

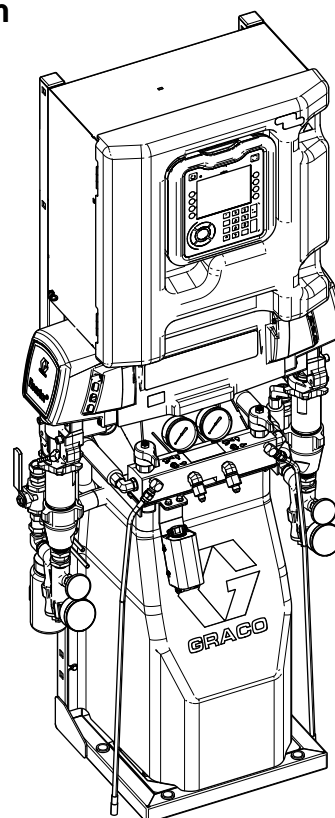
System dozowania Reactor 2 E-30 and E-XP2

333480P
PL

Układ elektrycznego, podgrzewanego dozownika wielu składników. Do natryskiwania pianki poliuretanowej i powłok polimocznikowych. Wyłącznie do zastosowań profesjonalnych. Urządzenie nie jest dopuszczone do użytkowania w atmosferach wybuchowych lub miejscach niebezpiecznych (sklasyfikowanych).



Istotne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa. Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i instrukcjami zawartymi w niniejszym dokumencie przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia. Należy zachować niniejsze instrukcje.



ti35614a

Contents

Ostrzeżenia.....	3	Naprawa podgrzewanego węża	71
Istotne informacje na temat izocyjanianu	7	Naprawa czujnika temperatury płynu (FTS)	74
Modele.....	9	Procedura kalibracji.....	75
Aprobaty	11	Sprawdzenie strony pierwotnej transformatora	76
Akcesoria	11	Sprawdzenie strony wtórnej transformatora	77
Dostarczone instrukcje	12	Wymiana transformatora	78
Powiązane instrukcje	12	Wymiana zasilacza	78
Rozwiązywanie problemów	13	Wymiana filtra przeciwprzepięciowego	78
Diagnostyka usterek i rozwiązywanie problemów	13	Wymiana modułu sterującego silnikiem elektrycznym (MCM)	79
Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia	49	Wymiana modułu sterowania temperaturą (TCM)	79
Wyłączenie	50	Wymiana modułu zaawansowanego wyświetlania (ADM)	80
Przeplukiwanie	52	Procedura aktualizacji oprogramowania.....	80
Naprawić.....	53	Aktualizacja oprogramowania ADM	81
Przed przystąpieniem do naprawy.....	53	Części	82
Płukanie filtra siatkowego na wlocie	53	Podgrzewacz i moduł bloku zacisków transformatora	102
Wymiana smaru pompy	54	Moduł zasilacza i bloku zacisków	103
Czyszczenie przepływomierza	55	Schematy elektryczne	106
Czyszczenie przepływomierza E-XP2.....	56	Skorowidz części zamiennych do napraw dozownika Reactor 2	109
Demontaż pompy	57	Charakterystyka wydajności	110
Montaż pompy	59	Parametry techniczne	113
Naprawa obudowy napędu	59	Rozszerzona gwarancja firmy Graco do komponentów dozownika Reactor® 2	1
Naprawa silnika elektrycznego.....	62		
Naprawa modułu wyłącznika automatycznego	63		
Wymiana czujnika wlotu cieczy	64		
Wymiana przepływomierza	64		
Wymiana przełączników ciśnieniowych	64		
Wymiana wentylatorów.....	65		
Naprawa podgrzewacza głównego	67		

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 te symbole pojawiają się w treści instrukcji lub na etykietach ostrzeżenia, należy odnieść się 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;">OSTRZEŻENIE</h2>	
 	<p>RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM</p> <p>Sprzęt musi być uziemiony. Niewłaściwe uziemienie, skonfigurowanie lub użytkowanie systemu może spowodować porażenie prądem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przed odłączeniem kabli i przed serwisowaniem lub montażem sprzętu należy wyłączyć i odłączyć zasilanie na głównym wyłączniku. • Podłączać wyłącznie do uziemionych źródeł zasilania. • Całość instalacji elektrycznej musi być wykonana przez wykwalifikowanego elektryka. Instalacja musi spełniać wymagania miejscowych przepisów i zarządzeń. • Nie wystawiać na działanie deszczu. Przechowywać w zamkniętym pomieszczeniu.
	<p>TOKSYCZNE CIECZE LUB OPARY</p> <p>W przypadku przedostania się do oka lub na powierzchnię skóry, inhalacji lub połknięcia toksyczne ciecze lub opary mogą spowodować poważne obrażenia lub zgon.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zapoznać się z kartą charakterystyki bezpieczeństwa (SDS) odnośnie instrukcji postępowania oraz w celu poznania określonych niebezpieczeństw powodowanych przez używane płyny, włącznie ze skutkiem długotrwałego narażenia. • Podczas natryskiwania, serwisowania urządzenia lub podczas przebywania w obszarze pracy zawsze dbać o odpowiednią wentylację obszaru pracy oraz zawsze nosić odpowiednie środki ochrony osobistej. Patrz ostrzeżenia dotyczące środków ochrony indywidualnej w niniejszej instrukcji. • Niebezpieczne ciecze należy przechowywać w odpowiednich pojemnikach, a ich utylizacja musi być zgodna z obowiązującymi wytycznymi.
	<p>ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ</p> <p>Zawsze nosić odpowiednie środki ochrony osobistej i przykryć całą skórę podczas natryskiwania, serwisowania urządzenia lub podczas przebywania w obszarze pracy. Środki ochrony pomagają zapobiec poważnym obrażeniom, łącznie z długotrwałym narażeniem, inhalacji toksycznych oparów, mgły lub par, reakcji alergicznej, oparzeniom, obrażeniom oczu i utracie słuchu. Ten sprzęt ochronny obejmuje m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Właściwy respirator, który może obejmować respirator dostarczanego powietrza, rękawice nieprzepuszczalne chemicznie, odzież ochronną i przykrycie stóp zgodnie z zaleceniami producenta cieczy i przepisami lokalnymi. • Środki ochrony oczu i słuchu.



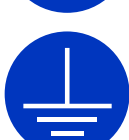
OSTRZEŻENIE



NIEBEZPIECZEŃSTWO WTRYSKU PODSKÓRNEGO

Płyn wyływający pod wysokim ciśnieniem z pistoletu, przeciekających węży lub pękniętych elementów spowoduje przebicie skóry. Takie uszkodzenie może wyglądać jak zwykłe skaleczenie, ale jest poważnym urazem, który może skutkować koniecznością amputacji. **Konieczna jest natychmiastowa pomoc chirurgiczna.**

- Nie rozpoczynać natryskiwania bez zainstalowania osłony dyszy oraz osłony spustu.
- W przerwach między natryskiwaniem należy zawsze uaktywnić blokadę spustu.
- Nie kierować pistoletu w stronę innej osoby ani jakiegokolwiek części ciała.
- Nie przykładać ręki do dyszy natryskowej.
- Nie zatrzymywać ani nie zmieniać kierunku wycieku za pomocą ręki, ciała, rękawicy ani szmaty.
- Po zakończeniu natryskiwania oraz przed czyszczeniem, kontrolą i serwisowaniem urządzenia należy postępować zgodnie z **Procedurą usuwania nadmiaru ciśnienia.**
- Dokręcić wszystkie połączenia doprowadzania cieczy przed włączeniem urządzenia.
- Codziennie sprawdzać węże i złącza. Natychmiast naprawiać lub wymieniać zużyte lub uszkodzone części.



NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU I WYBUCHU

Łatwopalne opary pochodzące z rozpuszczalników oraz farb, **znajdujące się w obszarze roboczym** mogą ulec zapłonowi lub eksplodować. Zasady zapobiegania wybuchowi, pożarowi lub eksplozji -

- Korzystać z urządzenia wyłącznie w odpowiednio wentylowanych miejscach.
- Usunąć wszystkie potencjalne źródła zapłonu, takie jak płomień pilotujące, papierosy, przenośne lampy elektryczne oraz płachty malarskie z tworzyw sztucznych (potencjalne zagrożenie wyładowaniami elektrostatycznymi).
- W obszarze roboczym nie powinny znajdować się zanieczyszczenia, w tym rozpuszczalniki, szmaty czy benzyna.
- Nie przyłączać ani nie odłączać przewodów zasilania oraz nie włączać ani nie wyłączać zasilania czy oświetlenia w obecności łatwopalnych oparów.
- Uziemić wszystkie urządzenia w obszarze roboczym. Patrz instrukcje dotyczące **uziemienia**.
- Używać wyłącznie uziemionych węży.
- 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 używać urządzeń do czasu zidentyfikowania i rozwiązania problemu.
- W obszarze roboczym powinna znajdować się sprawna gaśnica.



OSTRZEŻENIE



NIEBEZPIECZEŃSTWO — ROZSZERZANIE POD WPŁYWEM TEMPERATURY

Ciecze poddane działaniu wysokiej temperatury w zamkniętej przestrzeni, w tym wewnątrz węży, mogą spowodować nagły wzrost ciśnienia ze względu na rozszerzalność cieplną. Przekroczenie dopuszczalnego ciśnienia może spowodować rozerwanie sprzętu i poważne obrażenia ciała.



- W celu obniżenia ciśnienia spowodowanego rozszerzaniem cieczy podczas podgrzewania należy otworzyć zawór.
- Wymieniać węże z wyprzedzeniem w regularnych odstępach w oparciu o warunki robocze.



RYZYKO ZWIĄZANE Z CZĘŚCIAMI ALUMINIOWYMI POD CIŚNIENIEM

Stosowanie urządzeń ciśnieniowych z cieciami, które nie są przeznaczone do kontaktu z aluminium, może spowodować silną reakcję chemiczną i doprowadzić do rozerwania urządzenia. Niezastosowanie się do niniejszego ostrzeżenia prowadzić może do zgonu, powstania poważnych obrażeń ciała lub uszkodzenia mienia.

- Nie stosować 1,1,1-trichloroetanu, chlorku metylenu, innych fluorowcowanych rozpuszczalników węglowodorowych ani płynów zawierających takie rozpuszczalniki.
- Wiele innych cieczy może zawierać substancje chemiczne, które mogą wchodzić w reakcję z aluminium. Informacje na temat zgodności uzyskać można u dostawcy materiałów.



ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z CZYSZCZENIEM CZĘŚCI PLASTIKOWYCH ROZPUSZCZALNIKAMI

Wiele rozpuszczalników może niszczyć elementy z tworzyw sztucznych i powodować ich usterki, co w konsekwencji może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała lub uszkodzenia mienia.



- Do czyszczenia plastikowych elementów strukturalnych lub ciśnieniowych można używać wyłącznie kompatybilnych rozpuszczalników na bazie wody.
- Należy zapoznać się z zawartością części **Dane techniczne** instrukcji obsługi tego sprzętu i innych urządzeń. Należy zapoznać się ze wszystkimi kartami charakterystyki substancji niebezpiecznych (MSDS) oraz zaleceniami producenta cieczy i rozpuszczalników.



OSTRZEŻENIE



NIEBEZPIECZEŃSTWO WYNIKAJĄCE Z NIEPRAWIDŁOWEGO UŻYCIA SPRZĘTU

Niewłaściwe użytkowanie urządzenia może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.



- Nie obsługiwać urządzenia w stanie zmęczenia albo pod wpływem substancji odurzających lub alkoholu.
- Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego ani wartości znamionowej temperatury odnoszących się do części systemu o najniższych wartościach znamionowych. Patrz sekcja **Dane techniczne** znajdująca się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu.
- Używać płynów i rozpuszczalników zgodnych z częściami mokrymi urządzenia. Patrz sekcja Dane techniczne znajdująca się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu. Zapoznać się z ostrzeżeniami producenta cieczy i rozpuszczalników. Aby uzyskać pełne informacje na temat materiału, należy uzyskać od dystrybutora lub sprzedawcy kartę charakterystyki bezpieczeństwa materiału (MSDS).
- Nie opuszczać obszaru roboczego, jeśli urządzenie jest podłączone do zasilania lub znajduje się pod ciśnieniem.
- Należy wyłączyć wszystkie urządzenia i postępować zgodnie z **procedurą usuwania nadmiaru ciśnienia**, gdy urządzenie nie jest używane.
- Codziennie sprawdzać sprzęt. Naprawić lub natychmiast wymienić uszkodzone części wyłącznie na oryginalne części zamienne producenta.
- Nie zmieniać ani nie modyfikować sprzętu. Zmiany lub modyfikacje mogą spowodować unieważnienie aprobat oraz zagrożenie bezpieczeństwa.
- Upewnić się, czy urządzenie ma odpowiednie parametry znamionowe i czy jest zatwierdzone do użytku w środowisku, w którym jest użytkowane.
- Urządzenia należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. W celu otrzymania dodatkowych informacji należy skontaktować się z dystrybutorem.
- Węże i przewody robocze należy prowadzić z dala od ruchu pieszego, ostrych krawędzi, części ruchomych oraz gorących powierzchni.
- Nie zaginać ani nie wyginać nadmiernie węży oraz nie ciągnąć urządzenia za wąż.
- Nie dopuszczać, aby dzieci i zwierzęta znalazły się w obszarze roboczym.
- Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP.



ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z RUCHOMYMI CZĘŚCIAMI

Ruchome części mogą ścisnąć, skaleczyć lub obciąć palce oraz inne części ciała.



- 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 odciążenia** i odłączyć wszystkie źródła zasilania.



RYZIKO OPARZENIA





W czasie pracy powierzchnie urządzenia i podgrzewane ciecze mogą stawać się bardzo gorące. Aby uniknąć poważnych oparzeń:

- Nie wolno dotykać gorących cieczy ani urządzenia.

Istotne informacje na temat izocyjanianu


Izocyjaniany (ISO) to katalizatory używane w materiałach dwuskładnikowych.

Warunki stosowania izocyjanianów



									
---	---	---	---	--	--	--	--	--	--

Natryskiwanie lub dozowanie cieczy zawierających izocyjaniany prowadzi do powstania potencjalnie niebezpiecznych mgieł, par i rozpylonych cząstek.




- Przeczytać ostrzeżenia producenta cieczy i kartę charakterystyki (SDS), aby zapoznać się ze szczególnymi zagrożeniami i środkami bezpieczeństwa związanymi z izocyjanianami.
- Użycie izocyjanianów wiąże się z potencjalnie niebezpiecznymi procedurami. Natryskiwanie za pomocą tego urządzenia może prowadzić tylko pracownik posiadający odpowiednie przeszkolenie i kwalifikacje, który zapoznał się z informacjami zawartymi w niniejszej instrukcji, w instrukcjach producenta dotyczących zastosowania cieczy oraz w karcie charakterystyki.
- Użycie niewłaściwie konserwowanego lub nieodpowiednio wyregulowanego urządzenia może skutkować nieodpowiednim utwardzeniem materiału, prowadzącym do wyzwiania gazów i nieprzyjemnych zapachów. Urządzenie musi być starannie konserwowane i regulowane zgodnie z instrukcjami w podręczniku.
- Aby zapobiegać wdychaniu mgieł, par lub rozpylonych cząstek izocyjanianów, wszystkie osoby w obszarze pracy muszą nosić odpowiednie środki ochrony dróg oddechowych. Zawsze nosić odpowiednio dopasowany respirator, w tym ewentualnie respirator z doprowadzeniem powietrza. Obszar pracy wentylować zgodnie z instrukcjami w karcie charakterystyki producenta cieczy.
- Unikać wszelkiego kontaktu skóry z izocyjanianami. Każda osoba w obszarze pracy musi nosić rękawice nieprzepuszczalne chemicznie, odzież ochronną i osłonę stóp zgodnie z zaleceniami producenta cieczy i przepisami lokalnymi. Przestrzegać wszystkich zaleceń producenta cieczy, w tym dotyczących postępowania ze skażoną odzieżą. Po natrykiwaniu umyć ręce i twarz przed jedzeniem lub pić.
- Zagrożenie związane z izocyjanianami występuje nadal po natrykiwaniu. Wszystkie osoby bez odpowiednich środków ochrony osobistej muszą pozostawać poza obszarem pracy w trakcie użycia izocyjanianów i potem przez czas określony przez producenta cieczy. Zwykle jest to okres co najmniej 24 godzin.
- O zagrożeniu izocyjanianami ostrzec inne osoby, które mogą znaleźć się w obszarze pracy. Przestrzegać zaleceń producenta cieczy i przepisów lokalnych. Zaleca się umieszczenie poza obszarem pracy tabliczki z następującym tekstem:

⚠ WARNING	
	TOXIC FUMES HAZARD
DO NOT ENTER DURING SPRAY FOAM APPLICATION OR FOR ___ HOURS AFTER APPLICATION IS COMPLETE	
DO NOT ENTER UNTIL:	
DATE: _____	TIME: _____

Samozapłon materiału

				
<p>W przypadku nałożenia zbyt grubej warstwy niektórych materiałów może dojść do ich samozapłonu. Należy zapoznać się z ostrzeżeniami producenta oraz z kartą charakterystyki bezpieczeństwa produktu (SDS).</p>				

Składniki A i B należy przechowywać oddzielnie

				
<p>Zanieczyszczenie krzyżowe może skutkować wystąpieniem utwardzonego materiału w liniach płynu, co może prowadzić do poważnych obrażeń lub uszkodzenia urządzenia. Aby zapobiec zanieczyszczeniu krzyżowemu:</p> <ul style="list-style-type: none">• Nigdy nie wolno mieszać części mających kontakt ze składnikiem A z częściami stykającymi się ze składnikiem B.• Nigdy nie używać rozpuszczalnika po jednej stronie, jeśli uległ zanieczyszczeniu po drugiej stronie.				

Wymiana materiałów

<h3>INFORMACJA</h3>				
<p>Aby uniknąć uszkodzenia sprzętu i przestojów, należy zachować szczególną ostrożność podczas zmiany typu materiału używanego w urządzeniu.</p> <ul style="list-style-type: none">• Zmieniając materiały, należy wielokrotnie przepłukać sprzęt, aby całkowicie oczyścić system.• Po przepłukaniu należy zawsze czyścić filtry siatkowe na wlocie cieczy.• Należy skontaktować się z producentem materiału w celu uzyskania informacji o zgodności chemicznej.• Zamieniając materiały na epoksydowe, uretanowe lub poliuretanowe, należy rozmontować i oczyścić wszystkie elementy stykające się z cieczami i wymienić węże. Epoksydy często zawierają aminy po stronie B (utwardzacz). Polimoczniki często zawierają aminy na stronie B (żywica).				

Wrażliwość izocyjanianów na wilgoć

Kontakt z wilgocią (w tym w powietrzu) sprawia, że izocyjaniany ulegają częściowemu utwardzeniu, tworząc małe, twarde, szorstkie kryształki zawieszane w cieczy. Ostatecznie na powierzchni utworzy się powłoka, a izocyjanian zamieni się w żel, zwiększając swoją lepkość.

<h3>INFORMACJA</h3>				
<p>Częściowo utwardzone izocyjaniany spowodują obniżenie wydajności oraz żywotności wszystkich części pracujących na mokro.</p> <ul style="list-style-type: none">• Zawsze stosować uszczelniony pojemnik ze środkiem suszącym w miejscu z wentylacją lub atmosferze azotowej. Nigdy nie przechowywać izocyjanianów w otwartym pojemniku.• Należy utrzymywać wypełnienie odpowiednim smarem zbiornika smarującego lub zbiornika pompy smaru izocyjanianowego (jeżeli go zamontowano). Smar tworzy barierę pomiędzy izocyjanianami i powietrzem atmosferycznym.• Należy stosować wyłącznie przewody zabezpieczone przed wilgocią, które są zgodne chemicznie z izocyjanianami.• Nigdy nie należy używać regenerowanych rozpuszczalników, ponieważ mogą one zawierać wodę. Należy zawsze zamykać pojemniki z rozpuszczalnikami, jeśli nie są one używane.• Podczas ponownego montażu gwintowane części należy zawsze powlec odpowiednim środkiem smarującym.				

UWAGA: Ilość nagromadzonej powłoki oraz szybkość krystalizacji zależy od składu mieszaniny izocyjanianu oraz od wilgotności i temperatury otoczenia.

Żyvice pianek ze środkami porotwórczymi 245 fa

Niektóre środki spieniające pienią się w temperaturach powyżej 33°C (90°F), jeśli nie są pod ciśnieniem, szczególnie po zmieszaniu. Aby ograniczyć pienienie, zminimalizować wstępne ogrzewanie w systemie obiegu.

Modele

Reactor 2 E-30 i E-30 Elite

Wszystkie systemy elite są wyposażone w czujniki wlotu cieczy, monitorowanie proporcji oraz podgrzewany wąż Xtreme-Wrap 15 m (50 ft). Numery katalogowe, patrz [Akcesoria, page 11](#)

Model	Model E-30						Model E-30 Elite																	
	10 kW			15 kW			10 kW			15 kW														
Dozownik ★	272010						272011						272110						272111					
Maksymalne ciśnienie robocze cieczy psi (MPa, bary)	2000 (14, 140)						2000 (14, 140)						2000 (14, 140)						2000 (14, 140)					
Przybliżona wydajność na cykl (A+B) litry (galony)	0.0272 (0.1034)						0.0272 (0.1034)						0.0272 (0.1034)						0.0272 (0.1034)					
Maksymalna prędkość przepływu kg/min (lb/min)	30 (13.5)						30 (13.5)						30 (13.5)						30 (13.5)					
Całkowity pobór mocy systemu † ◇ (W)	17,900						23,000						17,900						23,000					
Regulowany potencjał fazy ◇	200 -240 V AC 1Ø	200- 240V AC 3ØΔ	350- 415V AC 3ØY	200 -240 V AC 1Ø	200- 240V AC 3ØΔ	350- 415V AC 3ØY	200 -240 V AC 1Ø	200- 240V AC 3ØΔ	350- 415V AC 3ØY	200 -240 V AC 1Ø	200- 240V AC 3ØΔ	350- 415V AC 3ØY	200 -240 V AC 1Ø	200- 240V AC 3ØΔ	350- 415V AC 3ØY	200 -240 V AC 1Ø	200- 240V AC 3ØΔ	350- 415V AC 3ØY						
Prąd szczytowy przy pełnym obciążeniu*	78	50	34	100	62	35	78	50	34	100	62	35	78	50	34	100	62	35						

Zestaw Fusion AP ‡ (nr kat. pistoletu)	AP2010 (246102)	AH2010 (246102)	AP2011 (246102)	AH2011 (246102)	AP2110 (246102)	AH2110 (246102)	AP2111 (246102)	AH2111 (246102)
Zestaw Fusion CS ‡ (nr kat. pistoletu)	CS2010 (CS02 RD)	CH2010 (CS02 RD)	CS2011 (CS02 RD)	CH2011 (CS02RD)	CS2110 (CS02 RD)	CH2110 (CS02RD)	CS2111 (CS02 RD)	CH2111 (CS02 RD)
Zestaw Probler P2 ‡ (nr kat. pistoletu)	P22010 (GCP2R2)	PH2010 (GCP2R2)	P22011 (GCP2R2)	PH2011 (GCP2R2)	P22110 (GCP2R2)	PH2110 (GCP2R2)	P22111 (GCP2R2)	PH2111 (GCP2R2)
Podgrzewany wąż 15 m (50 ft) 24K240 (osłona przed ścieraniem) 24Y240 (Xtreme-wrap)	24K240	24K240	24K240	24K240	24Y240	24Y240	24Y240	24Y240
	Ilość: 1	Ilość: 5	Ilość: 1	Ilość: 5	Ilość: 1	Ilość: 5	Ilość: 1	Ilość: 5
Podgrzewany wąż z końcówką biczową 3 m (10 ft)	246050		246050		246050		246050	
Monitorowanie proporcji					✓		✓	
Czujniki wlotu cieczy (2)					✓		✓	

* Pobór prądu przy pełnym obciążeniu i wszystkich urządzeniach pracujących z pełną wydajnością. Wymagania dotyczące bezpiecznika mogą być mniejsze przy różnych prędkościach przepływu i rozmiarach komór mieszania.

† Łączna moc pobierana przez system (w watach) na podstawie maksymalnej długości podgrzewanego węża każdego aparatu.

- Seria E-30 i E-XP2: maksymalna długość podgrzewanego węża wraz z węzłem z końcówką biczową o długości 94,5 m (310 ft).

★ Patrz część [Aprobaty, page 11](#).

‡ Pakiety zawierają pistolet, wąż podgrzewany i wąż z końcówką biczową. Zestawy Elite zawierają także czujniki monitorowania proporcji i wlotu cieczy.

◇ Niskie napięcie wejściowe zasilania liniowego ogranicza dostępną moc i nie pozwala na działanie podgrzewaczy wykorzystujące jego pełne możliwości.

Klucz konfiguracji napięcia	
Ø	Faza
Δ	DELTA
Y	WYE

Reactor 2 E-XP2 i E-XP2 Elite

Wszystkie systemy elite są wyposażone w czujniki wlotu cieczy i podgrzewany wąż Xtreme-Wrap 15 m (50 ft).
Numery katalogowe, patrz [Akcesoria, page 11](#)

Model	Model E-XP2			Model E-XP2 Elite		
	15 kW			15 kW		
Dozownik ★	272012			272112		
Maksymalne ciśnienie robocze cieczy psi (MPa, bary)	3500 (24.1, 241)			3500 (24.1, 241)		
Przybliżona wydajność na cykl (A+B) litry (galony)	0.0203 (0.0771)			0.0203 (0.0771)		
Maksymalna prędkość przepływu l/min (galony/min)	2 (7.6)			2 (7.6)		
Całkowity pobór mocy systemu † ◇ (W)	23,000			23,000		
Regulowany potencjał fazy ◇	200–240 V AC 1Ø	200–240V AC 3ØΔ	350–415V AC 3ØY	200–240 V AC 1Ø	200–240V AC 3ØΔ	350–415V AC 3ØY
Prąd szczytowy przy pełnym obciążeniu (ampery)	100	62	35	100	62	35
Zestaw Fusion AP ‡ (nr kat. pistoletu)	AP2012 (246100)			AP2112 (246100)		
Zestaw Probler P2 ‡ (nr kat. pistoletu)	P22012 (GCP2R1)			P22112 (GCP2R1)		
Podgrzewany wąż 15 m (50 ft)	24K241 (osłona przed ścieraniem)			24Y241 (Xtreme-Wrap)		
Podgrzewany wąż z końcówką biczową 3 m (10 ft)	246055			246055		
Czujniki wlotu cieczy (2)				✓		
Monitorowanie proporcji				✓		

- * Pobór prądu przy pełnym obciążeniu i wszystkich urządzeniach pracujących z pełną wydajnością. Wymagania dotyczące bezpiecznika mogą być mniejsze przy różnych prędkościach przepływu i rozmiarach komór mieszania.
- † Łączna moc pobierana przez system (w watach) na podstawie maksymalnej długości podgrzewanego węża każdego aparatu.
- Seria E-30 i E-XP2: maksymalna długość podgrzewanego węża wraz z wężem z końcówką biczową o długości 94,5 m (310 ft).

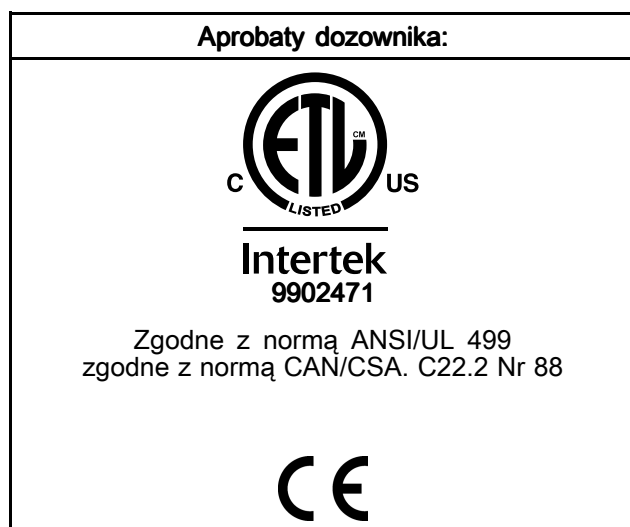
★ Patrz część [Aprobata, page 11](#).

- ‡ Pakiety zawierają pistolet, wąż podgrzewany i wąż z końcówką biczową. Pakiety Elite zawierają także czujniki wlotu cieczy.
- ◇ Niskie napięcie wejściowe zasilania liniowego ogranicza dostępną moc i nie pozwala na działanie podgrzewaczy wykorzystujące jego pełne możliwości.

Klucz konfiguracji napięcia	
Ø	Faza
Δ	DELTA
Y	WYE

Aprobaty

Zatwierdzenia firmy Intertek dotyczą dozowników bez węży.



Akcesoria

Numer zestawu	Opis
24U315	Zestaw rozdzielacza powietrza (4 wyloty)
24U314	Zestaw koła i uchwytu
16X521	Przedłużacz Graco InSite 7,5 m (24,6 stopy)

Numer zestawu	Opis
24N449	Przewód CAN o długości 15 m (50 stóp) (do modułu zdalnego wyświetlacza)
24K207	Czujnik temperatury płynu (FTS) z modułem RTD
24U174	Zestaw modułu zdalnego wyświetlacza
24K337	Zestaw wieży świetlnej
15V551	Ośłony ochronne układu ADM (10 szt.)
15M483	Ośłony ochronne modułu zdalnego wyświetlacza (10 szt.)
24M174	Pałeczki poziome w bębnie
121006	Przewód CAN o długości 45 m (150 stóp) (do modułu zdalnego wyświetlacza)
24N365	Przewody testu RTD (ułatwiający pomiar oporności)
24N748	Zestaw monitorowania proporcji
979200	Integrated PowerStation, silnik Tier 4 Final, bez powietrza
979201	Integrated PowerStation, silnik Tier 4 Final, 20 cfm
979202	Integrated PowerStation, silnik Tier 4 Final, 35 cfm

Dostarczone instrukcje

Poniższe instrukcje są dostarczane razem z dozownikiem Reactor 2. W celu uzyskania szczegółowych informacji o urządzeniu należy zapoznać się z tymi instrukcjami.

Ręczne	Opis
333023	Reactor 2 E-30 i E-XP2 – obsługa
333091	Reactor 2 E-30 i E-XP2 – przewodnik podręczny uruchamiania
333092	Reactor 2 E-30 i E-XP2 – przewodnik podręczny wyłączenia

Powiązane instrukcje

Poniższe instrukcje zawierają opis obsługi akcesoriów stosowanych razem z dozownikiem Reactor. Instrukcje obsługi są dostępne w witrynie www.graco.com.

Instrukcje obsługi podzespołów w języku angielskim

Instrukcje obsługi systemu	
333023	Reactor 2 E-30 i E-XP2 – obsługa
Instrukcja obsługi pompy wyporowej	
309577	Elektryczna pompa wyporowa dozownika Reactor, części naprawcze
Instrukcje obsługi układu zasilania	
309572	Podgrzewany wąż, Instrukcje — Części
309852	Zestaw rurki powrotnej i cyrkulacji, Instrukcje — Części
309815	Zestawy pompy zasilającej, Instrukcje — Części
309827	Zestaw podawania powietrza do pompy zasilającej, Instrukcje — Części
Instrukcje obsługi pistoletów natryskowych	
309550	Pistolet™ Fusion AP
312666	Pistolet™ Fusion CS
313213	Pistolet Probler® P2
Instrukcje obsługi akcesoriów	
3A1905	Zestaw wyłączenia pompy nadawy, Instrukcje – Części
3A1906	Zestaw wieży świetlnej, Instrukcje – Części
3A1907	Zestaw modułu zdalnego wyświetlacza, Instrukcje – Części
332735	Zestaw rozdzielacza powietrza, Instrukcje – Części
332736	Zestaw koła i uchwytu, Instrukcje – Części
3A6738	Zestaw monitorowanie proporcji, Instrukcje
3A6335	Integrated PowerStation, Instrukcje




Rozwiązywanie problemów

Aby uniknąć obrażeń ciała spowodowanych nieoczekiwanym włączeniem się maszyny wskutek użycia zdalnego sterownika, przed rozpoczęciem rozwiązywania problemów należy odłączyć moduł komórkowy. Wskazówki zamieszczono w instrukcji obsługi aplikacji Reactor.

Diagnostyka usterek i rozwiązywanie problemów

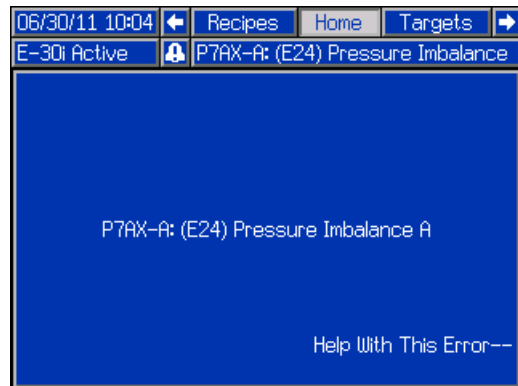
Istnieją trzy typy błędów, jakie mogą występować. Błędy są wskazywane na wyświetlaczu oraz wieży świetlnej (wyposażenie dodatkowe).

Błąd	Opis
Alarmy 	Parametr o krytycznym znaczeniu dla procesu osiągnął poziom, przy którym wymagane jest zatrzymanie systemu. Należy natychmiast zlikwidować przyczynę wystąpienia alarmu.
Avvikelser 	Parametr o krytycznym znaczeniu dla procesu osiągnął poziom wymagający uwagi użytkownika, ale niewymagający natychmiastowego zatrzymania systemu.
Porady 	Parametr, który nie ma natychmiastowo krytycznego znaczenia dla procesu. W celu uniknięcia poważniejszych problemów w przyszłości ostrzeżenie to wymaga uwagi użytkownika.



Zobacz [Kody błędów, page 13](#), gdzie podano przyczyny i rozwiązania dla każdego kodu błędu.

Aby zdiagnozować błąd:

1. Nacisnąć klawisz programowy pomocy dla aktywnego błędu.



Note

Nacisnąć przycisk  lub , aby wrócić do poprzednio wyświetlanego ekranu.

2. Zostanie wyświetlony ekran z kodem QR. Należy zeskanować kod QR smartfonem, aby wysłać go bezpośrednio do systemu rozwiązywania problemów online, gdzie zostanie ustalony aktywny kod błędu. W przeciwnym wypadku należy przejść do witryny <http://help.graco.com> i wyszukać aktywny błąd.




3. Jeśli połączenie z internetem jest niedostępne, zobacz [Kody błędów, page 13](#), gdzie podano przyczyny i rozwiązania dla każdego kodu błędu.




Kody błędów







Rozwiązywanie problemów online



Dalsze informacje dotyczące rozwiązywania problemów można znaleźć na stronie help.graco.com.


UWAGA: Po wystąpieniu błędu należy przed jego zresetowaniem określić kod błędu. Jeśli nie wiadomo, jaki kod błędu wystąpił, należy wywołać ekran Errors (Błędy), na którym widocznych jest 200 ostatnich błędów, wraz z datą, godziną i opisem.



Błąd	Lokalizacja	Typ	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
05CH	ADM-TCM		Zalecana ponowna kalibracja węża	Wybrano tryb oporności węża i wymieniono moduł TCM bez ponownej kalibracji.	Wykonać ponowną kalibrację węża. Postępować zgodnie z Procedura kalibracji, page 75 .
				Wybrano tryb oporności węża i przeniesiono moduł ADM do nowego systemu bez ponownej kalibracji.	Wykonać ponowną kalibrację węża. Postępować zgodnie z Procedura kalibracji, page 75 .

Błąd	Lokalizacja	Typ	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
A1NM	MCM		Niskie natężenie prądu silnika	Ciecz nie występuje w systemie.	Brak cieczy w pompie może spowodować niski prąd silnika. Sprawdzić, czy: <ul style="list-style-type: none"> Ciecz występuje w pompach. Zawory wlotowe są otwarte.
				System nie może wytworzyć ciśnienia.	Ograniczenie wylotowe nie istnieje. Sprawdzić, czy zawory nadmiarowe znajdują się w położeniu SPRAY (NATRYSKIWANIE).
				Obluzowane/przerwane połączenie przewodów.	Sprawdzić, czy: <ul style="list-style-type: none"> Złącze zasilania jest ściśle połączone z portem MCM nr 15. Potwierdzić, czy przewód nie powoduje wysuwania złącza z właściwego położenia. Izolacja przewodu czy przewód nie są przecięte ani przetarte. Przewody są mocno dokręcone do zacisków złącza zasilania. Sprawdzić pociągając poszczególne przewody złącza zasilania. Przewód nie jest uszkodzony na nakrętce zabezpieczenia wtyku na obudowie silnika.
				Uszkodzenie silnika.	Odłączyć złącze zasilania silnika przed portem MCM nr 15. Zmierzyć rezystancję na złączu zasilania. Potwierdzić, że między każdą parą przewodów zasilających silnika opór jest niższy niż 8 omów (M1 z M2, M1 z M3, M2 z M3). Jeśli jakikolwiek odczyt jest wyższy niż 8 omów i poprzedni etap („Obluzowany lub uszkodzony przewód zasilania lub przewód silnika”) został sprawdzony, może być konieczna wymiana silnika.
A4DA	Podgrzewacz A		Wysoki prąd A	Zwarcie w okablowaniu podgrzewacza.	Sprawdzić okablowanie, dotykając kabli.
				Uszkodzenie podgrzewacza.	Sprawdzić oporność podgrzewacza. Oporność podgrzewacza powinna wynosić 18–21 Ω dla każdego elementu podgrzewacza, 9–12 Ω ogółem dla systemów 10 kW i 6–8 Ω dla systemów 15 kW. Jeśli wartość jest niezgodna z tolerancją, wymienić element podgrzewacza.
A4DB	Podgrzewacz B		Wysoki prąd B	Zwarcie w okablowaniu podgrzewacza.	Sprawdzić okablowanie, dotykając kabli.
				Uszkodzenie podgrzewacza.	Sprawdzić oporność podgrzewacza. Oporność podgrzewacza powinna wynosić 9–12 Ω dla systemów 10 kW i 6–8 Ω dla systemów 15 kW. Jeśli wartość jest niezgodna z tolerancją, wymienić podgrzewacz.





Błąd	Lokalizacja	Typ	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
A4DH	Wąż		Wysoki prąd węża	Napięcie zasilania i/lub przemienność częstotliwości mogą mieć wpływ na sterowanie prądem węża.	Zmierzyć napięcie i częstotliwość na wyłączniku odłączania systemu i potwierdzić, że są stabilne.
				Generator może być zbyt małych rozmiarów dla urządzenia Reactor lub dowolnego innego urządzenia dodatkowego.	Użyć sprężarki do pracy ciągłej z urządzeniem wyładowczym głowicy. Wyłączyć zbędne obciążenia podłączone do generatora.
A4NM	MCM		Wysokie natężenie prądu silnika	Błąd oprogramowania.	Błąd zidentyfikowany w rozpoznaniu może spowodować niedogodność z powodu wyzwania tego błędu, zwłaszcza przy pracy z wysokim ciśnieniem i niskimi prędkościami przepływu. Zaktualizować oprogramowanie systemu do najnowszej wersji.
				Zwarcie okablowania silnika.	Sprawdzić okablowanie silnika, aby się upewnić, że nie stykają się żadne odsłonięte przewody oraz że nie doszło do zwarcia kabla z uziemieniem.
				Silnik nie działa.	Zdjąć z silnika osłony koła zębatego pompy i sprawdzić, czy wał silnika obraca się swobodnie w kierunku wskazanym na obudowie silnika.
				Uszkodzona przekładnia zębata.	Sprawdzić przekładnie zębate pompy pod kątem uszkodzenia i naprawić lub w razie potrzeby wymienić.
				Zablokowanie pompy substancji chemicznych.	Naprawić lub wymienić pompę substancji chemicznych.
A7DA	Podgrzewacz A		Nieoczekiwana wartość prądu A	Zwarcie modułu TCM	Jeżeli błąd nie ustępuje lub często powraca, należy wymienić moduł.
A7DB	Podgrzewacz B		Nieoczekiwana wartość prądu B	Zwarcie modułu TCM	Jeżeli błąd nie ustępuje lub często powraca, należy wymienić moduł.
A7DH	Wąż		Nieoczekiwana wartość prądu węża	Zwarcie modułu TCM	Jeżeli błąd nie ustępuje lub często powraca, należy wymienić moduł.
A8DA	Podgrzewacz A		Brak prądu A	Uaktywnienie wyłącznika automatycznego.	Wzrokowo sprawdzić, czy doszło do aktywacji wyłącznika automatycznego.
				Obluzowane/przerwane połączenie przewodów.	Sprawdzić okablowanie podgrzewacza pod kątem obluzowanych przewodów.









Błąd	Lokalizacja	Typ	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
A8DB	Podgrzewacz B		Brak prądu B	Uaktywnienie wyłącznika automatycznego.	Wzrokowo sprawdzić, czy doszło do aktywacji wyłącznika automatycznego.
				Obluzowane/przerwane połączenie przewodów.	Sprawdzić okablowanie podgrzewacza pod kątem obluzowanych przewodów.
A8DH	Wąż		Brak prądu węża	Uaktywnienie wyłącznika automatycznego.	Wzrokowo sprawdzić, czy doszło do aktywacji wyłącznika automatycznego.
				Obluzowane/przerwane połączenie przewodów.	Sprawdzić okablowanie podgrzewacza pod kątem obluzowanych przewodów.






Błąd	Lokalizacja	Typ	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
CACM	MCM		Błąd komunikacji modułu MCM	Przekoszony przewód CAN.	Przewody CAN przenoszą zasilanie prądem stałym 24 V i sygnały łączności między modułami. Przekoszone złącze CAN może być przyczyną problemów z łącznością i/lub zasilaniem modułów. Ostrożnie sprawdzić, czy połączenia CAN nie są przekoszone na MCM i innych modułach.
				Moduł nie otrzymuje zasilania prądem stałym o napięciu 24 V DC.	Powinna świecić się zielona lampka na każdym module. Jeżeli zielona lampka się nie świeci, należy sprawdzić, czy dobrze złącza kabli modułu CAN nie są przekoszone i są stabilne. Sprawdzić, czy zasilacz generuje prąd stały o napięciu 24 V. Jeśli nie, sprawdzić obwód zasilania. Jeśli przewody są w porządku, wymienić zasilacz.
				Moduł nie ma oprogramowania.	Podłączyć token aktualizacji systemu do modułu ADM, a następnie wyłączyć i włączyć zasilanie. Przed wyjęciem tokena sprawdzić, czy przesyłanie zostało zakończone. Więcej informacji na temat pobierania oprogramowania można znaleźć w podręczniku programowania modułu 3A1244.
				Obluzowany lub przerwany kabel CAN.	Sprawdzić kable CAN pomiędzy modułami GCA. Sprawdzić pod kątem przekoszenia i w razie potrzeby dokręcić. Jeśli problem nie ustąpi, należy uchwycić kabel w pobliżu złącza, poruszyć nim i obserwować migającą żółtą lampkę na modułach GCA. Jeśli żółte światło przestanie migać, wymienić kabel CAN.
				Pokrętło ustawione w nieprawidłowej pozycji.	Upewnić się, że pokrętło modułu MCM jest ustawione w prawidłowej pozycji (E-30: pozycja pokrętła = 2, E-XP2: pozycja pokrętła = 3).
				Niedopasowanie oprogramowania między modułami.	Zamontowanie nowego modułu w systemie lub zamienienie modułu z innego systemu może spowodować niedopasowanie oprogramowania. Zaktualizować oprogramowanie we wszystkich modułach wykonując procedurę opisaną w instrukcji obsługi systemu. Przed wyjęciem tokena sprawdzić, czy przesyłanie zostało zakończone. Więcej informacji na temat pobierania oprogramowania można znaleźć w podręczniku programowania modułu 3A1244.




Błąd	Lokalizacja	Typ	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
CACT	TCM		Błąd komunikacji modułu TCM	Przekoszony przewód CAN.	Przewody CAN przenoszą zasilanie prądem stałym 24 V i sygnały łączności między modułami. Przekoszone złącze CAN może być przyczyną problemów z łącznością i/lub zasilaniem modułów. Ostrożnie sprawdzić, czy połączenia CAN nie są przekoszone na TCM i innych modułach.
				Niedopasowanie oprogramowania między modułami.	Zamontowanie nowego modułu w systemie lub zamienienie modułu z innego systemu może spowodować niedopasowanie oprogramowania. Zaktualizować oprogramowanie we wszystkich modułach wykonując procedurę opisaną w instrukcji obsługi systemu. Przed wyjęciem tokena sprawdzić, czy przesyłanie zostało zakończone. Więcej informacji na temat pobierania oprogramowania można znaleźć w podręczniku programowania modułu 3A1244.
				Moduł nie otrzymuje zasilania prądem stałym o napięciu 24 V DC.	Powinna świecić się zielona lampka na każdym module. Jeżeli zielona lampka się nie świeci, należy sprawdzić, czy dobrze złącza kabli modułu CAN nie są przekoszone i są stabilne. Sprawdzić, czy zasilacz generuje prąd stały o napięciu 24 V. Jeśli nie, sprawdzić obwód zasilania. Jeśli przewody są w porządku, wymienić zasilacz.
				Moduł nie ma oprogramowania.	Podłączyć token aktualizacji systemu do modułu ADM, a następnie wyłączyć i włączyć zasilanie. Przed wyjęciem tokena sprawdzić, czy przesyłanie zostało zakończone. Więcej informacji na temat pobierania oprogramowania można znaleźć w podręczniku programowania modułu 3A1244.
				Obluzowany lub przerwany kabel CAN.	Sprawdzić kable CAN pomiędzy modułami GCA. Sprawdzić pod kątem przekoszenia i w razie potrzeby dokręcić. Jeśli problem nie ustąpi, należy uchwycić kabel w pobliżu złącza, poruszyć nim i obserwować migającą żółtą lampkę na modułach GCA. Jeśli żółte światło przestanie migać, wymienić kabel CAN.
DADX	MCM		Niekontrolowana praca pompy	Za wysokie natężenie przepływu.	Komora mieszania jest za duża w stosunku do wybranego systemu. Użyć komory mieszania dostosowanej do danego systemu.
					Upewnić się, że w systemie znajduje się substancja chemiczna i że pompy zasilające pracują prawidłowo.
					Brak materiału w pompach. Sprawdzić, czy pompy dostarczają substancje chemiczne. W razie potrzeby wymienić lub naprawić bębny.
					Zamknięte wlotowe zawory kulowe. Otworzyć zawory kulowe.






Rozwiązywanie problemów






Błąd	Lokalizacja	Typ	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
DE0X	MCM		Błąd przełącznika cyklu	Przełącznik jest odłączony lub przewód jest uszkodzony.	Sprawdzić okablowanie łączące przełącznik cykli i port nr 12 modułu MCM.
				Przełącznik jest uszkodzony.	Zmierzyć rezystancję między stykiem 3 i 4, przełącznik jest normalnie otwarty, a rezystancja jest bardzo wysoka (obwód otwarty). Gdy magnes przełącznika cyklu znajduje się blisko przełącznika (styki zamknięte), normalny opór jest mniejszy niż 1 om.
				Brakujący lub nieodpowiedni magnes przełącznika cykli.	Sprawdzić obecność i pozycję magnesu przełącznika cyklu na ramieniu korbowodu wyjściowego.
EVCH	ADM		Wł. tryb ręczny węża	Na ekranie System Setup (Konfiguracja systemu) włączono tryb ręczny węża.	Zamontować na wężu działający czujnik temperatury płynu (FTS). Tryb ręczny węża wyłączy się automatycznie.
EAUX	ADM		Napęd USB zajęty	Napęd USB umieszczono w module ADM.	Nie wyjmować napędu USB, aż do zakończenia pobierania/wysyłania.
EVUX	ADM		Wył. USB	Wyłączona opcja pobierania/wysyłania przez złącze USB.	Przed włożeniem napędu USB włączyć na ekranie ustawień zaawansowanych opcję pobierania/wysyłania przez złącze USB.

Błąd	Lokalizacja	Typ	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
F9DX	MCM		Wys. ciśn./odc. przepływu	Maszyna pracuje z ciśnieniem/prędkością przepływu powyżej wartości znamionowych.	Komora mieszania jest za duża względem ustawionego ciśnienia. Ustawione ciśnienie jest za wysokie dla danej komory mieszania. Sprawdzić charakterystykę wydajności dla ciśnienia/prędkości przepływu w instrukcji obsługi i zmniejszyć rozmiar komory mieszania lub odpowiednio ustawić ciśnienie.
				Zbyt wysoka temperatura silnika lub elementów sterujących silnika.	Dotyczy oprogramowania modułu zaawansowanego wyświetlania (ADM) 16N725 (wszystkie wersje) i 17A157 (tylko wersja 1.01.001): <ul style="list-style-type: none"> W przypadku tych specyficznych wersji oprogramowania przyczyny kodów F9DX, T3NM i T3CM zostały połączone i wszystkie wyzwalają kod F9DX. Oprogramowanie ADM nowsze niż 17A517 1.01.001 odróżnia te trzy kody błędów. Wszystkie przyczyny/rozwiązania można znaleźć w instrukcji T3NM i/lub T3CM.
F9FA	ADM		Niski przepływ powrotny dla ciśnienia wlotowego (strona A)	Ciśnienie wlotowe po stronie A (ISO) jest za niskie.	Zwiększyć ciśnienie pompy zasilającej po stronie A (ISO).
				Przepływ na wlocie po stronie A (ISO) jest za niski.	Zamontować większą pompę zasilającą po stronie A (ISO).
F9FB	ADM		Niski przepływ powrotny dla ciśnienia wlotowego (strona B)	Ciśnienie wlotowe po stronie B (RES) jest za niskie.	Zwiększyć ciśnienie pompy zasilającej po stronie B (RES).
				Przepływ na wlocie po stronie B (RES) jest za niski.	Zamontować większą pompę zasilającą po stronie B (RES).
H2MA	Podgrzewacz A		Niska częstotliwość A	Częstotliwość liniowa poniżej 45 Hz	Upewnić się, że częstotliwość liniowa mocy wejściowej jest z zakresu od 45 do 65 Hz.
H2MB	Podgrzewacz B		Niska częstotliwość B	Częstotliwość liniowa poniżej 45 Hz	Upewnić się, że częstotliwość liniowa mocy wejściowej jest z zakresu od 45 do 65 Hz.
H2MH	Wąż		Niska częst. węża	Częstotliwość liniowa poniżej 45 Hz	Upewnić się, że częstotliwość liniowa mocy wejściowej jest z zakresu od 45 do 65 Hz.
H3MA	Podgrzewacz A		Wysoka częstotliwość A	Częstotliwość liniowa przekracza 65 Hz	Upewnić się, że częstotliwość liniowa mocy wejściowej jest z zakresu od 45 do 65 Hz.
H3MB	Podgrzewacz B		Wysoka częstotliwość B	Częstotliwość liniowa przekracza 65 Hz	Upewnić się, że częstotliwość liniowa mocy wejściowej jest z zakresu od 45 do 65 Hz.




Błąd	Lokalizacja	Typ	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
H3MH	Waż		Wysoka częstotliwość węża	Częstotliwość liniowa przekracza 65 Hz	Upewnić się, że częstotliwość liniowa mocy wejściowej jest z zakresu od 45 do 65 Hz.
K8NM	MCM		Zabl. wirnik siln.	Błąd oprogramowania.	W starym oprogramowaniu do sterowania silnikiem istnieje błąd, który może błędnie generować ten kod błędu, gdy brak zablokowanego wirnika i nie występują żadne problemy mechaniczne ani uszkodzenia silnika dozownika. Zaktualizować oprogramowanie do wersji systemu 2.01.001 (moduł sterowania silnikiem 2.01.001) lub nowszej.
				Zablokowanie pompy substancji chemicznych.	Naprawić lub wymienić pompę substancji chemicznych.
				Uszkodzona przekładnia zębata.	Sprawdzić przekładnie zębate pompy pod kątem uszkodzenia i naprawić lub w razie potrzeby wymienić.
				Silnik nie działa.	Zdjąć z silnika osłony koła zębatego pompy i sprawdzić, czy wał silnika obraca się swobodnie w kierunku wskazanym na obudowie silnika.
L1AX	ADM		Low Chemical Level A (Niski poziom substancji chemicznej A)	Niski poziom materiału.	Napełnić materiałem i na ekranie konserwacji modułu ADM zaktualizować poziom napełnienia bębna. Alarm można wyłączyć na ekranie System Setup (Konfiguracja systemu).
L1BX	ADM		Low Chemical Level B (Niski poziom substancji chemicznej B)	Niski poziom materiału.	Napełnić materiałem i na ekranie konserwacji modułu ADM zaktualizować poziom napełnienia bębna. Alarm można wyłączyć na ekranie System Setup (Konfiguracja systemu).
MMUX	USB		Wym. kons. — USB	Osiągnięto poziom rejestrów złącza USB, przy którym nastąpi utrata danych, jeżeli rejestry nie zostaną pobrane.	Włożyć napęd USB do modułu ADM i pobrać wszystkie rejestry.

Błąd	Lokalizacja	Typ	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
P0AX	MCM		Pressure Imbalance A High (Duże zachwianie równowagi ciśnienia A)	Różnica ciśnienia pomiędzy materiałem A i B jest większa od zdefiniowanej wartości.	Upewnić się, że równomiernie ograniczono przepływ materiału w obrębie obu linii materiału.
				Zdefiniowano za niską granicę nierównowagi ciśnień.	Upewnić się, że ustawiono dopuszczalną maksymalną wartość zachwiania równowagi ciśnienia na ekranie System Setup (Konfiguracja systemu), aby zapobiec niepotrzebnym alarmom i przerwom w dozowaniu.
				Brak materiału.	Napełnić zbiorniki materiałem
				Usterka układu podawania.	Sprawdzić pompę zasilającą i węże pod kątem zablokowania. Sprawdzić, czy ciśnienie powietrza w pompach zasilających jest prawidłowe.
				Z membrany bezpieczeństwa wlotu podgrzewacza wycieka płyn.	Sprawdzić, czy podłączono podgrzewacz i ZAWÓR USUWANIA NADMIARU CIŚNIENIA/NATRYSKIWANIA. Oczyszczyć. Wymienić membranę bezpieczeństwa. Nie wymieniać przy użyciu korka do rur.
P0BX	MCM		Pressure Imbalance B High (Duże zachwianie równowagi ciśnienia B)	Różnica ciśnienia pomiędzy materiałem A i B jest większa od zdefiniowanej wartości.	Upewnić się, że równomiernie ograniczono przepływ materiału w obrębie obu linii materiału.
				Zdefiniowano za niską granicę nierównowagi ciśnień.	Upewnić się, że ustawiono dopuszczalną maksymalną wartość zachwiania równowagi ciśnienia na ekranie System Setup (Konfiguracja systemu), aby zapobiec niepotrzebnym alarmom i przerwom w dozowaniu.
				Brak materiału.	Napełnić zbiorniki materiałem
				Usterka układu podawania.	Sprawdzić pompę zasilającą i węże pod kątem zablokowania. Sprawdzić, czy ciśnienie powietrza w pompach zasilających jest prawidłowe.
				Z membrany bezpieczeństwa wlotu podgrzewacza wycieka płyn.	Sprawdzić, czy podłączono podgrzewacz i ZAWÓR USUWANIA NADMIARU CIŚNIENIA/NATRYSKIWANIA. Oczyszczyć. Wymienić membranę bezpieczeństwa. Nie wymieniać przy użyciu korka do rur.
P1FA	MCM		Niskie ciśnienie wlotowe powietrza A	Wartość ciśnienia wlotowego jest niższa od zdefiniowanej.	Upewnić się, że ciśnienie wlotowe pompy jest wystarczające.
				Zdefiniowano za wysoką wartość.	Upewnić się, że poziom alarmu niskiego ciśnienia zdefiniowany na ekranie System Setup (Konfiguracja systemu) jest akceptowalny.


Błąd	Lokalizacja	Typ	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
P1FB	MCM		Niskie ciśnienie wlotowe powietrza B	Wartość ciśnienia wlotowego jest niższa od zdefiniowanej.	Upewnić się, że ciśnienie wlotowe pompy jest wystarczające.
				Zdefiniowano za wysoką wartość.	Upewnić się, że poziom alarmu niskiego ciśnienia zdefiniowany na ekranie System Setup (Konfiguracja systemu) jest akceptowalny.
P2FA	MCM		Niskie ciśnienie wlotowe powietrza A	Wartość ciśnienia wlotowego jest niższa od zdefiniowanej.	Upewnić się, że ciśnienie wlotowe pompy jest wystarczające.
				Zdefiniowano za wysoką wartość.	Upewnić się, że poziom alarmu niskiego ciśnienia zdefiniowany na ekranie System Setup (Konfiguracja systemu) jest akceptowalny.
P2FB	MCM		Niskie ciśnienie wlotowe powietrza B	Wartość ciśnienia wlotowego jest niższa od zdefiniowanej.	Upewnić się, że ciśnienie wlotowe pompy jest wystarczające.
				Zdefiniowano za wysoką wartość.	Upewnić się, że poziom alarmu niskiego ciśnienia zdefiniowany na ekranie System Setup (Konfiguracja systemu) jest akceptowalny.
P4AX	MCM		Wysokie ciśnienie składnika A	Podwyższono ciśnienie w systemie, zanim temperatura podgrzewania osiągnęła zaprogramowaną wartość.	Ciśnienie w wężu i pompach będzie wzrastać wraz z nagrzewaniem się układu. Włączyć podgrzewanie i odczekać z włączeniem pomp dopóki temperatura we wszystkich strefach nie osiągnie nastawy wartości.
				Nieprawidłowy przetwornik ciśnienia.	Sprawdzić odczyty ciśnienia w module ADM oraz na manometrach analogowych rozdzielacza.
				System E-XP2 skonfigurowano jako urządzenie E-30.	Poziom alarmu w modelu E-30 jest niższy niż w modelu E-XP2. Upewnić się, że pokrętko na module MCM jest ustawione w położeniu "3" (dla dozownika E-XP2).
P4BX	MCM		Wysokie ciśnienie składnika B	Podwyższono ciśnienie w systemie, zanim temperatura podgrzewania osiągnęła zaprogramowaną wartość.	Ciśnienie w wężu i pompach będzie wzrastać wraz z nagrzewaniem się układu. Włączyć podgrzewanie i odczekać z włączeniem pomp dopóki temperatura we wszystkich strefach nie osiągnie nastawy wartości.
				Nieprawidłowy przetwornik ciśnienia.	Sprawdzić odczyty ciśnienia w module ADM oraz na manometrach analogowych rozdzielacza.
				System E-XP2 skonfigurowano jako urządzenie E-30.	Poziom alarmu w modelu E-30 jest niższy niż w modelu E-XP2. Upewnić się, że pokrętko na module MCM jest ustawione w położeniu "3" (dla dozownika E-XP2).



Błąd	Lokalizacja	Typ	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
P4FA	ADM		Wysokie ciśnienie wlotowe (strona A)	Kula pompy wlotowej po stronie A (ISO) lub gniazdo są uszkodzone.	Wymienić kulę pompy wlotowej po stronie A (ISO) i gniazdo.
				Materiał po stronie A (ISO) rozszerza się między bębniem materiału a dozownikiem.	Aby uniknąć rozszerzania termicznego, należy poddać bęben z materiałem po stronie A (ISO) kondycjonowaniu do tej samej temperatury otoczenia jak dozownik.
P4FB	ADM		Wysokie ciśnienie wlotowe (strona B)	Kula pompy wlotowej po stronie B (RES) lub gniazdo są uszkodzone.	Wymienić kulę pompy wlotowej po stronie B (RES) i gniazdo.
				Materiał po stronie B (RES) rozszerza się między bębniem materiału a dozownikiem.	Aby uniknąć rozszerzania termicznego, należy poddać bęben z materiałem po stronie B (RES) kondycjonowaniu do tej samej temperatury otoczenia jak dozownik.
P6AX	MCM		Błąd czujnika ciśnienia A	Obluzowane/uszkodzone połączenie.	Sprawdzić, czy prawidłowo zamontowano przetwornik ciśnienia i czy prawidłowo podłączono wszystkie przewody.
				Uszkodzenie czujnika.	Sprawdzić, czy błąd jest związany z przetwornikiem. Odłączyć kable przetwornika od modułu MCM (złącza 6 i 7). Odwrócić złącza A i B i sprawdzić, czy błąd nadal występuje. Jeżeli błąd jest związany z przetwornikiem, wymienić przetwornik ciśnienia.
P6BX	MCM		Błąd czujnika ciśnienia B	Obluzowane/uszkodzone połączenie.	Sprawdzić, czy prawidłowo zamontowano przetwornik ciśnienia i czy prawidłowo podłączono wszystkie przewody.
				Uszkodzenie czujnika.	Sprawdzić, czy błąd jest związany z przetwornikiem. Odłączyć kable przetwornika od modułu MCM (złącza 6 i 7). Odwrócić złącza A i B i sprawdzić, czy błąd nadal występuje. Jeżeli błąd jest związany z przetwornikiem, wymienić przetwornik ciśnienia.
P6FA	MCM		Błąd czujnika ciśnienia – wlot A	Czujniki wlotu nie zostały zamontowane.	Jeżeli nie zamontowano czujników na wlocie, należy je wyłączyć na ekranie System Setup (Konfiguracja systemu).
				Obluzowane/uszkodzone połączenie.	Sprawdzić, czy prawidłowo zamontowano czujnik wlotu i czy prawidłowo podłączono wszystkie przewody.
				Uszkodzenie czujnika.	Sprawdzić, czy błąd jest związany z czujnikiem wlotu. Odłączyć kable czujnika wlotu od modułu MCM (złącza 8 i 9). Odwrócić złącza A i B i sprawdzić, czy błąd nadal występuje. Jeżeli błąd jest związany z czujnikiem wlotu, należy go wymienić.

Błąd	Lokalizacja	Typ	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
P6FB	MCM		Błąd czujnika ciśnienia – wlot B	Czujniki wlotu nie zostały zamontowane.	Jeżeli nie zamontowano czujników na wlocie, należy je wyłączyć na ekranie System Setup (Konfiguracja systemu).
				Obluzowane/uszkodzone połączenie.	Sprawdzić, czy prawidłowo zamontowano czujnik wlotu i czy prawidłowo podłączono wszystkie przewody.
				Uszkodzenie czujnika.	Sprawdzić, czy błąd jest związany z czujnikiem wlotu. Odłączyć kable czujnika wlotu od modułu MCM (złącza 8 i 9). Odwrócić złącza A i B i sprawdzić, czy błąd nadal występuje. Jeżeli błąd jest związany z czujnikiem wlotu, należy go wymienić.
P7AX	MCM		Pressure Imbalance A High (Duże zachwianie równowagi ciśnienia A)	Różnica ciśnienia pomiędzy materiałem A i B jest większa od zdefiniowanej wartości.	Upewnić się, że równomiernie ograniczono przepływ materiału w obrębie obu linii materiału.
				Zdefiniowano za niską granicę nierównowagi ciśnień.	Upewnić się, że ustawiono dopuszczalną maksymalną wartość zachwiania równowagi ciśnienia na ekranie System Setup (Konfiguracja systemu), aby zapobiec niepotrzebnym alarmom i przerwom w dozowaniu.
				Brak materiału.	Napełnić zbiorniki materiałem
				Usterka układu podawania.	Sprawdzić pompę zasilającą i węże pod kątem zablokowania. Sprawdzić, czy ciśnienie powietrza w pompach zasilających jest prawidłowe.
				Z membrany bezpieczeństwa wlotu podgrzewacza wycieka płyn.	Sprawdzić, czy podłączono podgrzewacz i ZAWÓR USUWANIA NADMIARU CIŚNIENIA/NATRYSKIWANIA. Oczyszczyć. Wymienić membranę bezpieczeństwa. Nie wymieniać przy użyciu korka do rur.
P7BX	MCM		Pressure Imbalance B High (Duże zachwianie równowagi ciśnienia B)	Różnica ciśnienia pomiędzy materiałem A i B jest większa od zdefiniowanej wartości.	Upewnić się, że równomiernie ograniczono przepływ materiału w obrębie obu linii materiału.
				Zdefiniowano za niską granicę nierównowagi ciśnień.	Upewnić się, że ustawiono dopuszczalną maksymalną wartość zachwiania równowagi ciśnienia na ekranie System Setup (Konfiguracja systemu), aby zapobiec niepotrzebnym alarmom i przerwom w dozowaniu.
				Brak materiału.	Napełnić zbiorniki materiałem
				Usterka układu podawania.	Sprawdzić pompę zasilającą i węże pod kątem zablokowania. Sprawdzić, czy ciśnienie powietrza w pompach zasilających jest prawidłowe.
				Z membrany bezpieczeństwa wlotu podgrzewacza wycieka płyn.	Sprawdzić, czy podłączono podgrzewacz i ZAWÓR USUWANIA NADMIARU CIŚNIENIA/NATRYSKIWANIA. Oczyszczyć. Wymienić membranę bezpieczeństwa. Nie wymieniać przy użyciu korka do rur.




Błąd	Lokalizacja	Typ	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
R1D0	ADM		Niska proporcja/niski przepływ (strona A)	Uszkodzona pompa po stronie A (ISO).	Skontrolować pompę po stronie A (ISO) pod kątem uszkodzeń. W razie potrzeby wymienić pompę.
				Wyciek płynu między pompą po stronie A a miernikiem.	Skontrolować linie płynu pod kątem wycieku substancji chemicznej po stronie A (ISO).
				Uszkodzony zawór recyrkulacji po stronie A (ISO).	Wymenić zawór recyrkulacji po stronie A (ISO).
				Uszkodzony przepływomierz po stronie A (ISO).	Wymenić przepływomierz po stronie A (ISO).
				Bęben z materiałem po stronie A jest pusty.	Wymenić bęben z materiałem po stronie A (ISO).
				Kawitacja w pompie po stronie A (ISO).	Zwiększyć ciśnienie pompy zasilającej po stronie A (ISO).
R4D0	ADM		Wysoka proporcja/niski przepływ (strona B)	Uszkodzona pompa po stronie B (RES).	Skontrolować pompę po stronie B (RES) pod kątem uszkodzeń. W razie potrzeby wymienić pompę.
				Wyciek płynu między pompą po stronie B a miernikiem.	Skontrolować linie płynu pod kątem wycieku substancji chemicznej po stronie B (RES).
				Uszkodzony zawór recyrkulacji po stronie B (RES).	Wymenić zawór recyrkulacji po stronie B (RES).
				Uszkodzony przepływomierz po stronie B (RES).	Wymenić przepływomierz po stronie B (RES).
				Bęben z materiałem po stronie B jest pusty.	Wymenić bęben z materiałem po stronie B (RES).
				Kawitacja w pompie po stronie B (RES).	Zwiększyć ciśnienie pompy zasilającej po stronie B (RES).
R9AX	ADM		Brak impulsów na przepływomierzu po stronie A	Uszkodzony przepływomierz po stronie A (ISO).	Wymenić przepływomierz po stronie A (ISO).
				Brak przepływu w komponencie po stronie A (ISO).	Sprawdzić, czy zawory wlotowe po stronie A (ISO) są otwarte.



Rozwiązywanie problemów



Błąd	Lokalizacja	Typ	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
R9BX	ADM		Brak impulsów na przepływomierzu po stronie B	Uszkodzony przepływomierz po stronie B (RES).	Wymienić przepływomierz po stronie B (RES).
				Brak przepływu w komponencie po stronie B (RES).	Sprawdzić, czy zawory wlotowe po stronie B (RES) są otwarte.

Błąd	Lokalizacja	Typ	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
T2DA	Podgrzewacz A		Low Temperature A (Niska temperatura A)	Przepływ za wysoki względem bieżącej nastawy.	Użyć mniejszej komory mieszania przeznaczonej do używanego urządzenia. Jeśli płyn został ponownie skierowany do obwodu, należy zmniejszyć przepływ lub zmniejszyć nastawę temperatury.
				Luźna lub brakująca zworka na bloku zacisków podgrzewacza.	Podłączyć ponownie lub założyć zworkę.
				Uszkodzony moduł RTD lub nieprawidłowa lokalizacja modułu RTD w podgrzewacza.	Zamienić kable u wylotu podgrzewacza A i B oraz kable RTD i sprawdzić, czy problem dalej występuje. W takim przypadku wymienić moduł RTD.
				Luźne przewody podgrzewacza lub złącza.	Sprawdzić przewody elementów podgrzewacza, czy nie są obluzowane lub czy zielone złącze na TCM nie jest obluzowane.
				Uszkodzenie elementu podgrzewacza.	Sprawdzić oporność podgrzewacza. Oporność podgrzewacza powinna wynosić 18–21 Ω dla każdego elementu podgrzewacza, 9–12 Ω ogółem dla systemów 10 kW, 6–8 Ω dla systemów 15 kW i 4–6 Ω dla systemów 20 kW. Jeśli wartość jest niezgodna z tolerancją, wymienić element podgrzewacza.
T2DB	Podgrzewacz B		Low Temperature B (Niska temperatura B)	Przepływ za wysoki względem bieżącej nastawy.	Użyć mniejszej komory mieszania przeznaczonej do używanego urządzenia. Jeśli płyn został ponownie skierowany do obwodu, należy zmniejszyć przepływ lub zmniejszyć nastawę temperatury.
				Luźna lub brakująca zworka na bloku zacisków podgrzewacza.	Podłączyć ponownie lub założyć zworkę.
				Uszkodzony moduł RTD lub nieprawidłowa lokalizacja modułu RTD w podgrzewacza.	Zamienić kable u wylotu podgrzewacza A i B oraz kable RTD i sprawdzić, czy problem dalej występuje. W takim przypadku wymienić moduł RTD.
				Luźne przewody podgrzewacza lub złącza.	Sprawdzić przewody elementów podgrzewacza, czy nie są obluzowane lub czy zielone złącze na TCM nie jest obluzowane.
				Uszkodzenie elementu podgrzewacza.	Sprawdzić oporność podgrzewacza. Oporność podgrzewacza powinna wynosić 18–21 Ω dla każdego elementu podgrzewacza, 9–12 Ω ogółem dla systemów 10 kW, 6–8 Ω dla systemów 15 kW i 4–6 Ω dla systemów 20 kW. Jeśli wartość jest niezgodna z tolerancją, wymienić element podgrzewacza.


Błąd	Lokalizacja	Typ	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
T2DH	Wąż		Niska temperatura węża	Podczas rozruchu przez czujnik FTS w niepodgrzewanej części systemu przeszła zimna substancja chemiczna.	Przed rozruchem, jeśli temperatura jest niska, podgrzaną substancję chemiczną należy skierować ponownie do bębna.
				Przepływ za wysoki względem bieżącej nastawy.	Użyć mniejszej komory mieszania przeznaczonej do używanego urządzenia. Jeśli płyn został ponownie skierowany do obwodu, należy zmniejszyć przepływ lub zmniejszyć nastawę temperatury.
T2FA	MCM		Niska temperatura na wlocie A	Temperatura płynu wlotowego jest poniżej zdefiniowanego poziomu.	Wprowadzić płyn ponownie do obiegu przez podgrzewacze, aż temperatura płynu wlotowego będzie przekraczać zdefiniowany poziom błędu.
					Zwiększyć poziom odchylenia dotyczący niskiej temperatury na ekranie System Setup (Konfiguracja systemu).
T2FB	MCM		Niska temperatura na wlocie B	Temperatura płynu wlotowego jest poniżej zdefiniowanego poziomu.	Wprowadzić płyn ponownie do obiegu przez podgrzewacze, aż temperatura płynu wlotowego będzie przekraczać zdefiniowany poziom błędu.
					Zwiększyć poziom odchylenia dotyczący niskiej temperatury na ekranie System Setup (Konfiguracja systemu).
T3CH	Wąż		Odcięcie węża	Natężenie prądu węża zostało ograniczone, ponieważ wąż pobierał prąd przez dłuższy czas.	Nastawa węża jest wyższa niż nastawy A i B. Zmniejszyć nastawę węża.
					Czujnik FTS węża jest w chłodniejszym miejscu niż pozostała część węża. Czujnik FTS należy umieścić w takim samym środowisku, w jakim znajduje się pozostała część węża.
T3CT	TCM		Odcięcie modułu TCM	Wysoka temperatura otoczenia.	Przed użyciem systemu należy upewnić się, że temperatura otoczenia nie przekracza 48°C (120°F).
				Wentylator w obudowie nie działa.	Upewnić się, że wentylator w obudowie kręci się. Jeśli nie, sprawdzić okablowanie wentylatora lub wymienić wentylator.
				Wentylator modułu nie działa.	Jeżeli występuje błąd wentylatora modułu TCM (WMI0), oznacza to, że wentylator znajdujący się w środku modułu nie działa prawidłowo. Sprawdzić wentylator modułu TCM pod względem zanieczyszczeń i w razie potrzeby wyczyścić powietrzem sprężonym.
T3CM	MCM		Odcięcie temperatury MCM	Zbyt wysoka temperatura silnika.	Upewnić się, że temperatura otoczenia jest poniżej od 48°C (120°F). Sprawdzić, czy wszystkie wentylatory działają.


Błąd	Lokalizacja	Typ	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
T3NM	MCM		Błąd temperatury silnika	Wentylator chłodzący z tyłu silnika nie działa prawidłowo.	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdzić, czy wentylator zawsze pracuje, gdy zasilanie maszyny jest włączone. Sprawdzić, czy wentylator dmucha w kierunku silnika (do środka). Sprawdzić, czy wentylator jest czysty i porusza się swobodnie. Usunąć ewentualne przeszkody przed kratownicą wentylatora. Sprawdzić, czy żadne gorące powietrze (z innych źródeł ciepła) nie jest kierowane w stronę wentylatora.
				Zbyt wysoka temperatura otoczenia.	Upewnić się, że temperatura otoczenia systemu jest poniżej od 48°C (120°F).
				Maszyna pracuje z ciśnieniem/prędkością przepływu powyżej wartości znamionowych.	<p>Komora mieszania jest za duża względem ustawionego ciśnienia.</p> <p>Ustawione ciśnienie jest za wysokie dla danej komory mieszania.</p> <p>UWAGA: Następuje odcięcie w celu chronienia silnika. Jeśli silnik za bardzo się nagrzewa, ta funkcja automatycznie zmniejsza nastawę ciśnienia, by silnik mógł się nagrzać. Aby uniknąć tej funkcji, przestawić system na cykl o mniejszym obciążeniu lub z użyciem mniejszej komory mieszania.</p>
T4CM	MCM		Wysoka temperatura modułu MCM	Wysoka temperatura otoczenia.	Przed użyciem systemu należy upewnić się, że temperatura otoczenia nie przekracza 48°C (120°F).
				Wentylator w obudowie nie działa.	Upewnić się, że wentylator w obudowie kręci się. Jeśli nie, sprawdzić okablowanie wentylatora lub wymienić wentylator.
T4CT	TCM		Wysoka temperatura modułu TCM	Wysoka temperatura otoczenia.	Przed użyciem systemu należy upewnić się, że temperatura otoczenia nie przekracza 48°C (120°F).
				Wentylator w obudowie nie działa.	Upewnić się, że wentylator w obudowie kręci się. Jeśli nie, sprawdzić okablowanie wentylatora lub wymienić wentylator.
				Wentylator modułu nie działa.	Jeżeli występuje błąd wentylatora modułu TCM (WMI0), oznacza to, że wentylator znajdujący się w środku modułu nie działa prawidłowo. Sprawdzić wentylator modułu TCM pod względem zanieczyszczeń i w razie potrzeby wyczyścić powietrzem sprężonym.


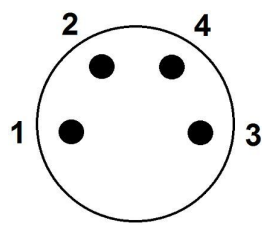


Błąd	Lokalizacja	Typ	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
T4DA	Podgrzewacz A		Wysoka temperatura A	Uszkodzony moduł RTD lub nieprawidłowa lokalizacja modułu RTD w podgrzewacza.	Zamienić kable u wylotu podgrzewacza A i B oraz kable RTD i sprawdzić, czy problem dalej występuje. W takim przypadku wymienić moduł RTD.
				Przepływ jest za duży względem nastawy temperatury, co powoduje przekroczenie ustalonego poziomu temperatur przy zwolnieniu spustu pistoletu.	Użyć mniejszej komory mieszania przeznaczonej do używanego urządzenia.
T4DB	Podgrzewacz B		Wysoka temperatura B	Uszkodzony moduł RTD lub nieprawidłowa lokalizacja modułu RTD w podgrzewacza.	Zamienić kable u wylotu podgrzewacza A i B oraz kable RTD i sprawdzić, czy problem dalej występuje. W takim przypadku wymienić moduł RTD.
				Przepływ jest za duży względem nastawy temperatury, co powoduje przekroczenie ustalonego poziomu temperatur przy zwolnieniu spustu pistoletu.	Użyć mniejszej komory mieszania przeznaczonej do używanego urządzenia.



Błąd	Lokalizacja	Typ	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
T4DH	Wąż		Wysoka temperatura węża	Ciecz jest przegrzana w częściach węża narażonych na działanie nadmiernego źródła ciepła, jak bezpośrednie promienie słoneczne. Gdy rozpocznie się natryskiwanie, przegrzana ciecz przepłynie przez czujnik FTS wywołując alarm. Punkt wyzwania to 15°C (27°F) powyżej ustawienia temperatury.	Zasłonić odsłoniętą część węża przed słońcem lub wystawić czujnik FTS na działanie takich samych warunków, jak pozostałą część.
				Wąż skręcony spiralnie wytwarza nadmierne ciepło na pewnym odcinku węża. Gdy rozpocznie się natryskiwanie, przegrzana ciecz przepłynie przez czujnik FTS.	Rozwinąć cały wąż przed rozpoczęciem podgrzewania. Sąsiadujące ze sobą odcinki spiętrzonego lub owiniętego węża podgrzewają się wzajemnie, co powoduje problemy.
				Brak izolacji węża do cieczy nad czujnikiem FTS, co powoduje nieregularną temperaturę węża.	Temperatura węża jest mierzona po stronie A (czerwonej) węża cieczy, w odległości około 0,5 m (18 cali) w kierunku dozownika od łącznika czujnika FTS. Upewnić się, że izolacja jest w dobrym stanie co najmniej na długości 2 m (6 stóp) węża po stronie A. Jeśli nie, wymienić uszkodzoną izolację na poszczególnych węzłach. (Owijanie nowej izolacji na całej wiązce węży nie jest wystarczające w celu zapewnienia prawidłowej kontroli temperatury). Nową izolację można zakupić w sklepie z urządzeniami Graco.
T4DH	Wąż		Wysoka temperatura węża	Ustawienie nastawy A lub B dużo wyższej niż nastawy węża może spowodować, że do czujnika FTS dojdzie płyn o temperaturze o 15°C (27°F) wyższej od ustawienia temperatury węża.	Zwiększyć nastawę węża tak, aby była bliżej nastaw A i B.


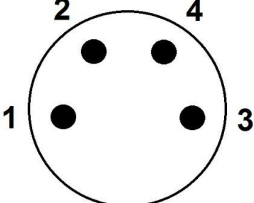


Rozwiązywanie problemów





Błąd	Lokalizacja	Typ	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
				Niska temperatura otoczenia powoduje nagrzewanie węża	Niska temperatura otoczenia ochładza FTS i powoduje, że ciepło węża pozostaje dłużej niż to jest niezbędne. Izolować obszar FTS węża, aby nagrzewał się z taką samą szybkością jak reszta węża.
T4EA	Podgrzewacz A		Wysoka temperatura przełącznika A	Przełącznik przegrzania wykrył temperaturę płynu powyżej 110°C (230°F).	Do podgrzewacza dostarczona za dużą moc, co spowodowało otwarcie przełącznika przegrzania. Moduł RTD nie odczytuje prawidłowej wartości. Po ochłodzeniu podgrzewacza należy wymienić moduł RTD. Gdy temperatura podgrzewacza spadnie poniżej 87°C (190°F), nastąpi zamknięcie czujnika i możliwe będzie skasowanie błędu.
				Odłączony lub obłuzowany kabel/połączenie przełącznika przegrzania.	Jeżeli temperatura podgrzewacza w rzeczywistości nie jest za wysoka, sprawdzić wszystkie kable i złącza między modułem TCM i przełącznikami przegrzania.
				Przełącznik przegrzania nie wykrył w pozycji otwartej.	Wymienić przełącznik przegrzania.









Błąd	Lokalizacja	Typ	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
T4EB	Podgrzewacz B		Wysoka temperatura przełącznika B	Przełącznik przegrzania wykrył temperaturę płynu powyżej 110°C (230°F).	Do podgrzewacza dostarczono za dużą moc, co spowodowało otwarcie przełącznika przegrzania. Moduł RTD nie odczytuje prawidłowej wartości. Po ochłodzeniu podgrzewacza należy wymienić moduł RTD. Gdy temperatura podgrzewacza spadnie poniżej 87°C (190°F), nastąpi zamknięcie czujnika i możliwe będzie skasowanie błędu.
				Odlączony lub obłuzowany kabel/połączenie przełącznika przegrzania.	Jeżeli temperatura podgrzewacza w rzeczywistości nie jest za wysoka, sprawdzić wszystkie kable i złącza między modułem TCM i przełącznikami przegrzania.
				Przełącznik przegrzania nic nie wykrył w pozycji otwartej.	Wymienić przełącznik przegrzania.











Błąd	Lokalizacja	Typ	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
T4NM	MCM		Wysoka temperatura silnika	Wysoka temperatura otoczenia.	Przed użyciem systemu należy upewnić się, że temperatura otoczenia nie przekracza 49°C (120°F).
				Wentylator chłodzący nie działa prawidłowo.	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdzić, czy wentylator silnika się obraca. Zmierzyć napięcie doprowadzone do wentylatora. Napięcie powinno mieć wartość 24 V DC. W przypadku braku napięcia sprawdzić obwody wentylatora. Jeżeli do wentylatora przyłożono napięcie, ale wentylator się nie obraca, wymienić wentylator. W razie potrzeby przedmuchać okolice obudowy wentylatorów za pomocą węża powietrznego, aby usunąć nagromadzone zanieczyszczenia.
				Odłączony lub obluzowany kabel czujnika temperatury silnika.	Sprawdzić okablowanie między the czujnikiem temperatury silnika i modulem.
				Awaria czujnika temperatury silnika.	<p>Zmierzyć rezystancję między stykami 1 i 3 na złączu przewodu temperatury silnika. Odczyty mogą się różnić w zależności od temperatury, ale w temperaturze pokojowej (22°C/72°F), rezystancja powinna mieścić się w zakresie od 1500 do 2500 omów. Odczyt otwartego obwodu wskazuje na możliwe przerwanie przewodu. Wymienić silnik.</p> 
T6DA	Podgrzewacz A		Błąd czujnika A	Odłączony lub obluzowany kabel RTD lub złącze.	Sprawdzić wszystkie kable i złącza modułu RTD.
				Uszkodzenie modułu RTD.	Zamienić moduły RTD i sprawdzić, czy komunikat o błędzie jest związany z modulem. Wymienić moduł RTD, jeżeli błąd jest związany z modulem.
T6DB	Podgrzewacz B		Błąd czujnika B	Odłączony lub obluzowany kabel RTD lub złącze.	Sprawdzić wszystkie kable i złącza modułu RTD.
				Uszkodzenie modułu RTD.	Zamienić moduły RTD i sprawdzić, czy komunikat o błędzie jest związany z modulem. Wymienić moduł RTD, jeżeli błąd jest związany z modulem.

Błąd	Lokalizacja	Typ	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
T6DH	Wąż		Błąd czujnika węża	Odłączony lub zwarty kabel RTD w obrębie węża lub usterka czujnika FTS.	<p>Odstłonić wszystkie połączenia węża modułu RTD, aby sprawdzić i docisnąć obluźnione złącza. Zmierzyć kabel RTD węża i sprawdzić ciągłość czujnika FTS. Patrz Naprawa podgrzewanego węża, page 71. Zamówić zestaw testu modułu RTD o numerze kat. 24N365 w celu przeprowadzenia pomiaru.</p> <p>Odłączyć moduł RTD węża i dokończyć zadanie wykorzystując tryb ręczny węża lub tryb oporności węża, aż możliwe będzie wykonanie naprawy. Tryb oporności węża wymaga zapisanego współczynnika kalibracji. Zob. instrukcja eksploatacji dozownika, gdzie opisano włączanie trybów sterowania wężem.</p>
T6DT	TCM		Błąd czujnika modułu TCM	Zwarty kabel RTD w obrębie węża lub czujnika FTS.	<p>Odstłonić każde złącze modułu RTD węża, aby sprawdzić pod względem odstłoniętych i zwartych przewodów RTD. Zmierzyć kabel RTD węża i sprawdzić ciągłość czujnika FTS. Patrz Naprawa podgrzewanego węża, page 71. Zamówić zestaw do testowania modułu RTD o numerze kat. 24N365 w celu przeprowadzenia pomiaru.</p> <p>Odłączyć moduł RTD węża i użyć trybu ręcznego węża lub trybu oporności węża, aby zakończyć zadanie aż do czasu, gdy możliwe będzie przeprowadzenie naprawy. Tryb oporności węża wymaga zapisanego współczynnika kalibracji. Zob. instrukcja eksploatacji dozownika, gdzie opisano włączanie trybów sterowania wężem.</p>
				Zwarcie modułu RTD podgrzewacza A lub B	Jeżeli błąd nadal się pojawia przy odłączonym czujniku FTS węża, jeden z modułów RTD podgrzewacza jest uszkodzony. Odłączyć moduł RTD A lub B od modułu TCM. Jeśli odłączenie modułu RTD spowoduje usunięcie błędu T6DT, należy wymienić moduł RTD.




Błąd	Lokalizacja	Typ	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
T6NM	MCM		Błąd czujnika silnika	Odłączony lub obłuzowany kabel czujnika temperatury silnika.	Sprawdzić okablowanie między the czujnikiem temperatury silnika i modulem.
				Awaria czujnika temperatury silnika.	Zmierzyć rezystancję między stykami 1 i 3 na złączu przewodu temperatury silnika. Odczyty mogą się różnić w zależności od temperatury, ale w temperaturze pokojowej (22°C/72°F), rezystancja powinna mieścić się w zakresie od 1500 do 2500 omów. Odczyt otwartego obwodu wskazuje na możliwe przerwanie przewodu. Wymień silnik. 
T8DA	Podgrzewacz A		Brak wzrostu temperatury składnika A	Uszkodzony moduł RTD lub nieprawidłowa lokalizacja modułu RTD w podgrzewacza.	Zamienić kable u wylotu podgrzewacza A i B oraz kable RTD i sprawdzić, czy problem dalej występuje. W takim przypadku wymienić moduł RTD.
				Luźne przewody podgrzewacza lub złącza.	Sprawdzić przewody elementów podgrzewacza, czy nie są obłuzowane lub czy zielone złącze na TCM nie jest obłuzowane.
				Uszkodzenie elementu podgrzewacza.	Sprawdzić oporność podgrzewacza. Oporność podgrzewacza powinna wynosić 18–21 Ω dla każdego elementu podgrzewacza, 9–12 Ω ogółem dla systemów 10 kW, 6–8 Ω dla systemów 15 kW i 4–6 Ω dla systemów 20 kW. Jeśli wartość jest niezgodna z tolerancją, wymienić element podgrzewacza.
				Rozpoczęto natryskiwanie zanim podgrzewacz osiągnął temperaturę roboczą.	Przed przystąpieniem do natryskiwania lub recyrkulacji odczekać do momentu osiągnięcia temperatury roboczej.
T8DB	Podgrzewacz B		Brak wzrostu temperatury składnika B	Uszkodzony moduł RTD lub nieprawidłowa lokalizacja modułu RTD w podgrzewacza.	Zamienić kable u wylotu podgrzewacza A i B oraz kable RTD i sprawdzić, czy problem dalej występuje. W takim przypadku wymienić moduł RTD.
				Luźne przewody podgrzewacza lub złącza.	Sprawdzić przewody elementów podgrzewacza, czy nie są obłuzowane lub czy zielone złącze na TCM nie jest obłuzowane.

Błąd	Lokalizacja	Typ	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
				Uszkodzenie elementu podgrzewacza.	Sprawdzić oporność podgrzewacza. Oporność podgrzewacza powinna wynosić 18–21 Ω dla każdego elementu podgrzewacza, 9–12 Ω ogółem dla systemów 10 kW, 6–8 Ω dla systemów 15 kW i 4–6 Ω dla systemów 20 kW. Jeśli wartość jest niezgodna z tolerancją, wymienić element podgrzewacza.
				Rozpoczęto natryskiwanie zanim podgrzewacz osiągnął temperaturę roboczą.	Przed przystąpieniem do natryskiwania lub recyrkulacji odczekać do momentu osiągnięcia temperatury roboczej.
T8DH	Wąż		Brak wzrostu temperatury węża	Rozpoczęto natryskiwanie zanim podgrzewacz osiągnął temperaturę roboczą.	Przed przystąpieniem do natryskiwania lub recyrkulacji odczekać do momentu osiągnięcia temperatury roboczej.
V1CM	MCM		Niskie napięcie modułu MCM	Obluzowane/uszkodzone złącze lub aktywacja wyłącznika automatycznego.	Sprawdzić okablowanie pod kątem obluzowanego złącza lub aktywacji wyłącznika automatycznego.
				Niskie napięcie wejściowe.	Zmierzyć napięcie przy wyłączniku automatycznym i upewnić się, że jest większe niż 195 V AC.
V1IT	TCM		Niskie napięcie CAN	Nieodpowiednio wyregulowany zasilacz 24 V DC.	Zmierzyć napięcie zasilacza. Napięcie powinno wynosić 23–25 V DC. Jeśli znajduje się poza zakresem tolerancji, wyregulować napięcie wyjściowe na około 24 V DC.
				Zwarcie lub połączenie pośrednie w przewodach.	Zapoznać się ze schematami w instrukcji naprawiania. Prześledzić wszystkie przewody CAN i sprawdzić wszystkie połączenia.
				Uszkodzony zasilacz o napięciu 24 V DC.	Jeśli nie można ustawić napięcia w zakresie tolerancji, wymienić zasilacz.
V2IT	TCM		Niskie napięcie CAN	Nieodpowiednio wyregulowany zasilacz 24 V DC.	Zmierzyć napięcie zasilacza. Napięcie powinno wynosić 23–25 V DC. Jeśli znajduje się poza zakresem tolerancji, wyregulować napięcie wyjściowe na około 24 V DC.
				Zwarcie lub połączenie pośrednie w przewodach.	Zapoznać się ze schematami w instrukcji naprawiania. Prześledzić wszystkie przewody CAN i sprawdzić wszystkie połączenia.
				Uszkodzony zasilacz o napięciu 24 V DC.	Jeśli nie można ustawić napięcia w zakresie tolerancji, wymienić zasilacz.

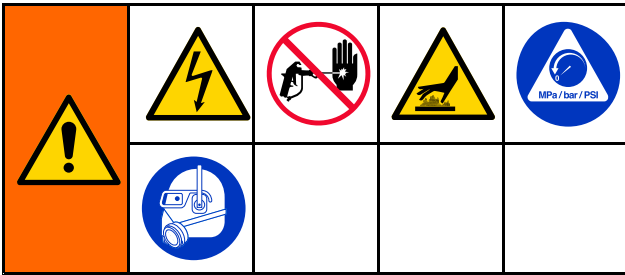
Błąd	Lokalizacja	Typ	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
V2MA	TCM		Niskie nap. A	Obluzowane złącze lub aktywacja wyłącznika automatycznego.	Sprawdzić okablowanie pod kątem obluzowanego złącza lub aktywacji wyłącznika automatycznego.
				Niskie napięcie wejściowe.	Zmierzyć napięcie przy wyłączniku automatycznym i upewnić się, że jest większe niż 195 V AC.
V2MB	TCM		Niskie nap. B	Obluzowane złącze lub aktywacja wyłącznika automatycznego.	Sprawdzić okablowanie pod kątem obluzowanego złącza lub aktywacji wyłącznika automatycznego.
				Niskie napięcie wejściowe.	Zmierzyć napięcie przy wyłączniku automatycznym i upewnić się, że jest większe niż 195 V AC.
V2MH	TCM		Niskie nap. węża	Obluzowane złącze lub aktywacja wyłącznika automatycznego.	Sprawdzić okablowanie pod kątem obluzowanego złącza lub aktywacji wyłącznika automatycznego.
				Niskie napięcie wejściowe.	Zmierzyć napięcie przy wyłączniku automatycznym i upewnić się, że jest większe niż 195 V AC.
V3IT	TCM		Wys. nap. CAN	Uszkodzony zasilacz o napięciu 24 V DC.	Sprawdzić napięcie zasilacza. Napięcie powinno wynosić 23–25 V DC. Jeśli wartość jest niezgodna z tolerancją, wymienić zasilacz.
V3MA	TCM		Wys. nap. A	Za wysokie napięcie linii wejściowej.	Upewnić się, że obwód zasilania systemu jest prawidłowo okablowany. Upewnić się, że napięcie na każdym wyłączniku automatycznym ma wartość od 195 do 264 V AC.
				Generator jest ustawiony w konfiguracji high-leg delta.	Jeśli generator jest ustawiony w konfiguracji high-leg delta i przez cały czas generuje błąd, zmienić konfigurację generatora na 208 V AC (gwiazda). Skontaktować się z pomocą techniczną firmy Graco.
V3MB	TCM		Wys. nap. B	Za wysokie napięcie linii wejściowej.	Upewnić się, że obwód zasilania systemu jest prawidłowo okablowany. Upewnić się, że napięcie na każdym wyłączniku automatycznym ma wartość od 195 do 264 V AC.
				Generator jest ustawiony w konfiguracji high-leg delta.	Jeśli generator jest ustawiony w konfiguracji high-leg delta i przez cały czas generuje błąd, zmienić konfigurację generatora na 208 V AC (gwiazda). Skontaktować się z pomocą techniczną firmy Graco.
V3MH	TCM		Wys. nap. węża	Za wysokie napięcie linii wejściowej.	Upewnić się, że obwód zasilania systemu jest prawidłowo okablowany. Upewnić się, że napięcie na każdym wyłączniku automatycznym ma wartość od 195 do 264 V AC.
V4CM	MCM		Wysokie napięcie modułu MCM	Za wysokie napięcie linii wejściowej.	Upewnić się, że obwód zasilania systemu jest prawidłowo okablowany. Upewnić się, że napięcie na każdym wyłączniku automatycznym ma wartość od 195 do 264 V AC.

Błąd	Lokalizacja	Typ	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
V4IT	TCM		Wys. nap. CAN	Uszkodzony zasilacz o napięciu 24 V DC.	Sprawdzić napięcie zasilacza. Napięcie powinno wynosić 23–25 V DC. Jeśli wartość jest niezgodna z tolerancją, wymienić zasilacz.
V4MA	TCM		Wys. nap. A	Za wysokie napięcie linii wejściowej.	Upewnić się, że obwód zasilania systemu jest prawidłowo okablowany. Upewnić się, że napięcie na każdym wyłączniku automatycznym ma wartość od 195 do 264 V AC.
V4MB	TCM		Wys. nap. B	Za wysokie napięcie linii wejściowej.	Upewnić się, że obwód zasilania systemu jest prawidłowo okablowany. Upewnić się, że napięcie na każdym wyłączniku automatycznym ma wartość od 195 do 264 V AC.
V4MH	TCM		Wys. nap. węża	Za wysokie napięcie linii wejściowej.	Upewnić się, że obwód zasilania systemu jest prawidłowo okablowany. Upewnić się, że napięcie na każdym wyłączniku automatycznym ma wartość od 195 do 264 V AC.
WBC0	MCM		Błąd wersji opr.	Nieprawidłowa wersja oprogramowania.	Podłączyć token systemu do modułu ADM, a następnie wyłączyć i włączyć zasilanie. Przed wyjęciem tokena poczekać na zakończenie wczytywania.
				MCM nie ma napięcia liniowego.	Jeśli istnieje także V1CM, sprawdzić rozwiązywanie problemów dla V1CM. Ta wersja oprogramowania nie może zostać wczytana, jeśli MCM nie ma napięcia liniowego.
WMC0	TCM		Wymagana aktualizacja oprogramowania	Aby możliwe było używanie trybu oporności węża, należy zaktualizować oprogramowanie modułu TCM.	Oprogramowanie modułu ADM należy zaktualizować do wersji 4.01.001 lub nowszej. Patrz Aktualizacja oprogramowania ADM, page 81 .
WMIO	TCM		Bł. went. TCM	Wentylator wewnątrz modułu TCM nie działa prawidłowo.	Sprawdzić wentylator modułu TCM pod kątem zabrudzeń i w razie potrzeby wyczyścić powietrzem tłoczonym.
WSUX	USB		Błąd konfiguracji złącza USB	Na napędzie USB nie znaleziono prawidłowego pliku konfiguracji.	Podłączyć token systemu do modułu ADM, a następnie wyłączyć i włączyć zasilanie. Przed wyjęciem tokena poczekać, aż przestaną migać lampki złącza USB.
WXUD	ADM		Błąd pobierania przez złącze USB	Pobranie rejestru nie powiodło się.	Wykonać kopię zapasową i ponownie sformatować napęd USB. Spróbować ponownie wykonać pobranie.
WXUU	ADM		Błąd wysyłania przez złącze USB	Nie udało się wysłać pliku niestandardowego języka.	Wykonać standardowe pobranie przez złącze USB i użyć nowego pliku disptext.txt do wysłania niestandardowego języka.

Rozwiązywanie problemów

Błąd	Lokalizacja	Typ	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
Z1DH	Wąż		Okablowanie węża o niskiej rezystancji	Odcinek węża usunięto lub wymieniono bez ponownej kalibracji.	Wykonać ponowną kalibrację węża. Postępować zgodnie z Procedura kalibracji, page 75 .
				Temperatura przewodów węża jest za niska.	Zapewnić, by przewody zasilania węża osiągały temperaturę co najmniej -4 °F (-20 °C).
Z4DH	Wąż		Okablowanie węża o wysokiej rezystancji	Odcinek węża dodano lub wymieniono bez ponownej kalibracji.	Wykonać ponowną kalibrację węża. Postępować zgodnie z Procedura kalibracji, page 75 .
				Temperatura przewodów węża jest za wysoka.	Zapewnić, by przewody zasilania węża osiągały temperaturę najwyżej 221 °F (105 °C).
Z6DH	Wąż		Błąd czujnika przewodów węża	Moduł TCM nie może wykryć rezystancji przewodów węża.	<ul style="list-style-type: none"> • Zapewnić, by do systemu był podłączony odcinek węża o długości co najmniej 15,2 m (50 stóp). • Jeżeli błąd nie ustępuje lub często powraca, należy wymienić moduł TCM.

System

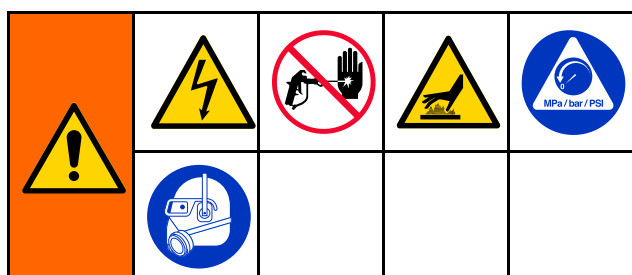


Przed przystąpieniem do jakichkolwiek procedur rozwiązywania problemów:

1. Zredukować ciśnienie. Patrz [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia, page 49](#).
2. Wyłączyć (OFF) główny wyłącznik zasilania.
3. Pozwolić, by sprzęt ostygł.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Nie włącza się moduł ADM dozownika Reactor.	Brak zasilania.	Włączyć (pozycja ON) główny wyłącznik zasilania .
	Awaria zasilacza 24 V.	Wymienić zasilacz.
	Awaria filtra przeciwprzepięciowego.	Wymienić filtr przeciwprzepięciowy.
Silnik elektryczny nie działa.	Luźne połączenia.	Sprawdzić połączenia złącza 13 modułu MCM.
	Uaktywnienie wyłącznika automatycznego (CB02).	Zresetować wyłącznik automatyczny, patrz Naprawa modułu wyłącznika automatycznego, page 63 . Sprawdzić, czy na wyjściu wyłącznika automatycznego dostępne jest napięcie 240 V AC.
	Zwarcie w uzwojeniach.	Wymienić silnik elektryczny, patrz Naprawa silnika elektrycznego, page 62 .
Silnik elektryczny pracuje nieprawidłowo.	Błąd oprogramowania.	Należy zaktualizować oprogramowanie do najnowszej wersji. Patrz Aktualizacja oprogramowania ADM, page 81 .
	Uszkodzone łożysko silnika.	Wymienić silnik elektryczny, patrz Naprawa silnika elektrycznego, page 62 .
Wentylatory chłodzące nie działają.	Luźny przewód.	Sprawdzić. Patrz Schematy elektryczne, page 106 .
	Zablokowane łopatki wentylatora.	Usunąć blokadę.
	Wadliwy wentylator.	Wymienić. Patrz Wymiana wentylatora silnika, page 65 .
Niska wydajność pompy.	Zatkany wąż z płynem lub pistolet, zbyt mała średnica wewnętrzna węża z płynem.	Otworzyć, wyczyścić; zastosować wąż o większej średnicy wewnętrznej.
	Zużyty zawór tłokowy lub zawór wlotowy w pompie waporowej.	Patrz instrukcja pompy.
	Zbyt wysoka nastawa ciśnienia.	Zredukować nastawę, a wydajność wzrośnie.
Wyciek cieczy w obszarze nakrętki uszczelnienia pompy.	Zużyte uszczelki tłoka.	Wymienić. Patrz instrukcja pompy.
Brak ciśnienia z jednej strony	Płyn wyciekający z bezpiecznika ciśnieniowego (372) na wlocie podgrzewacza.	Sprawdzić, czy podgrzewacz i zawór USUWANIA NADMIARU CIŚNIENIA / NATRYSKIWANIA (SA lub SB) są podłączone. Oczyszczyć. Wymienić membranę bezpieczeństwa (372) na nową; nie wymieniać na korek do rur.

Układ podgrzewania węża



Przed przystąpieniem do jakichkolwiek procedur rozwiązywania problemów:

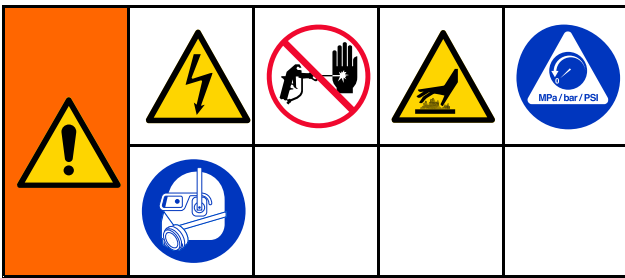
1. Zredukować ciśnienie. Patrz [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia, page 49](#).
2. Wyłączyć (OFF) główny wyłącznik zasilania.
3. Pozwolić, by sprzęt ostygł.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Wąż jest podgrzewany, ale nagrzewa się wolniej niż zazwyczaj lub nie osiąga zadanej temperatury	Temperatura otoczenia jest zbyt niska	Przenieść węże w cieplejsze miejsca albo ponownie skierować podgrzany płyn do węża.
	Usterka lub nieprawidłowe zamontowanie czujnika FTS	Sprawdzić czujnik FTS, patrz Sprawdzenie kabli RTD i czujnika FTS, page 72 .
	Niskie napięcie zasilające	Zweryfikować napięcie sieciowe. Niskie napięcie sieciowe znacznie redukuje moc dostępną dla układu podgrzewania węża, szczególnie w przypadku większych długości węża.
	Jeśli włączony zostanie tryb oporności węża, współczynnik kalibracji może być niedokładny.	Wykonać ponowną kalibrację węża. Postępować zgodnie z Procedura kalibracji, page 75 .
Wąż nie utrzymuje temperatury podczas natryskiwania	Za niskie nastawy A i B	Zwiększyć nastawy A i B. Wąż został zaprojektowany, by utrzymywać temperaturę, a nie podnosić ją.
	Temperatura otoczenia jest zbyt niska	Zwiększyć nastawy A i B w celu podniesienia temperatury płynu i zapewnienia jej stabilności.
	Zbyt wysoki przepływ	Zastosować mniejszą komorę mieszania. Zmniejszyć ciśnienie.
	Nie wykonano pełnego podgrzania węża	Odczekać do nagrzania węża do odpowiedniej temperatury przed rozpoczęciem natryskiwania.
	Niskie napięcie zasilające	Zweryfikować napięcie sieciowe. Niskie napięcie sieciowe znacznie redukuje moc dostępną dla układu podgrzewania węża, szczególnie w przypadku większych długości węża.
	Jeśli włączony zostanie tryb oporności węża, współczynnik kalibracji może być niedokładny.	Wykonać ponowną kalibrację węża. Postępować zgodnie z Procedura kalibracji, page 75 .

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Temperatura węża przekracza nastawę.	Podgrzewacze A i/lub B przegrzewają materiał	Sprawdzić główne podgrzewacze pod kątem problemu z modułem RTD albo usterki elementu podłączonego do modułu RTD, patrz Schematy elektryczne, page 106 .
	Nieprawidłowo podłączone złącza czujnika FTS.	Zweryfikować, czy wszystkie złącza FTS są pewne i czy styki złączy są czyste. Odłączyć i ponownie podłączyć kable modułu RTD, usuwając wszelkie zanieczyszczenia.
	Zbyt wysoka temperatura otoczenia.	Zakryć węże lub zmienić na lokalizację o niższej temperaturze.
	Brakująca/ uszkodzona izolacja wokół FTS powoduje ciągłe włączenie podgrzewania węża.	Upewnić się, czy odpowiednia izolacja pokrywa złącza i wiązkę węża równo na całej długości.
	Jeśli włączony zostanie tryb oporności węża, współczynnik kalibracji może być niedokładny.	Wykonać ponowną kalibrację węża. Postępować zgodnie z Procedura kalibracji, page 75 .
Nieregularna temperatura węża	Nieprawidłowo podłączone złącza czujnika FTS.	Zweryfikować, czy wszystkie złącza FTS są pewne i czy styki złączy są czyste. Odłączyć i ponownie podłączyć kable czujnika FTS na całej długości węża i usunąć wszelkie zanieczyszczenia.
	Czujnik FTS zainstalowany nieprawidłowo.	Czujnik FTS powinien być zainstalowany blisko końca węża, w tym samym środowisku co pistolet. Sprawdzić zamontowanie czujnika FTS, patrz Naprawa czujnika temperatury płynu (FTS), page 74 .
	Brakująca/ uszkodzona izolacja wokół FTS powoduje ciągłe włączenie podgrzewania węża.	Upewnić się, czy odpowiednia izolacja pokrywa złącza i wiązkę węża równo na całej długości.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Wąż nie podgrzewa.	Usterka czujnika FTS.	Sprawdzić czujnik FTS, patrz Naprawa czujnika temperatury płynu (FTS), page 74.
	Czujnik FTS zainstalowany nieprawidłowo.	Czujnik FTS powinien być zainstalowany blisko końca węża, w tym samym środowisku co pistolet. Sprawdzić zamontowanie czujnika FTS, patrz Naprawa czujnika temperatury płynu (FTS), page 74.
	Luźne połączenia elektryczne węża	Sprawdzić połączenia. Naprawić, jeżeli będzie to konieczne.
	Wyzwolone wyłączniki automatyczne	Zresetować wyłączniki automatyczne (CB01), patrz Naprawa modułu wyłącznika automatycznego, page 63.
	Strefa węża nie jest włączona.	Włączyć strefę podgrzewania węża.
	Zbyt niskie nastawy temperatury A i B	Sprawdzić. Zwiększyć, jeżeli będzie to konieczne.
Wężę przy jednostce Reactor są ciepłe, ale te dalsze są zimne.	Zwarcie lub usterka elementu grzewczego węży	Przy wyłączonym zasilaniu zmierzyć oporność węża przy podłączonym wężu z końcówką biczową i bez niego. Przy podłączonym wężu z końcówką biczową odczyt powinien wynosić mniej niż 3 omy. Bez podłączonego węża z końcówką biczową odczyt powinien wynosić OL (ang. Open Loop - otwarty obwód). Patrz Sprawdzenie złączy zasilania podgrzewania węża, page 71.
Słabe podgrzewanie węża.	Zbyt niskie nastawy temperatury A i B	Zwiększyć nastawy A i B. Wąż został zaprojektowany, by utrzymywać temperaturę, a nie podnosić ją.
	Zbyt niska nastawa temperatury węża	Sprawdzić. Zwiększyć, jeżeli jest to niezbędne do utrzymania ciepła.
	Zbyt wysoki przepływ	Zastosować mniejszą komorę mieszania. Zmniejszyć ciśnienie.
	Niski prąd; FTS nie jest zainstalowany	Zainstalować FTS, patrz podręcznik obsługi.
	Nie włączono strefy podgrzewania węża na czas wystarczający do osiągnięcia nastawy.	Pozwolić na rozgrzanie węża lub wstępnie podgrzać płyn.
	Luźne połączenia elektryczne węża	Sprawdzić połączenia. Naprawić, jeżeli będzie to konieczne.
	Temperatura otoczenia jest zbyt niska	Przenieść wężę w cieplejsze miejsce lub zwiększyć nastawę A i B.
	Jeśli włączony zostanie tryb oporności węża, współczynnik kalibracji może być niedokładny.	Wykonać ponowną kalibrację węża. Postępować zgodnie z Procedura kalibracji, page 75.

Podgrzewacz główny



Przed przystąpieniem do jakichkolwiek procedur rozwiązywania problemów:

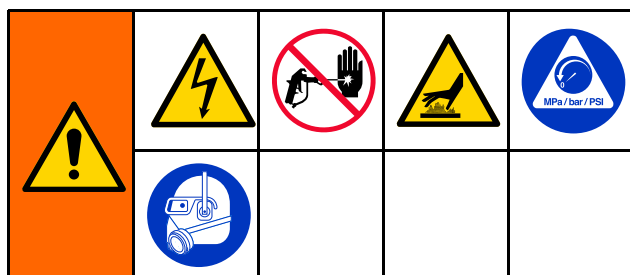
1. Zredukować ciśnienie. Patrz [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia, page 49](#).
2. Wyłączyć (OFF) główny wyłącznik zasilania.
3. Pozwolić, by sprzęt ostygł.

Problemy

Zalecane rozwiązania należy wypróbować w podanej kolejności, by uniknąć niepotrzebnych napraw. Przed przyjęciem założenia o występowaniu problemu, należy również ustalić, czy prawidłowo ustawiono wszystkie przełączniki, wyłączniki automatyczne i elementy sterowania oraz czy prawidłowo podłączono wszystkie kable.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Podgrzewacz główny nie podgrzewa.	Podgrzewanie wyłączone.	Włączyć strefy podgrzewania.
	Alarm regulacji temperatury.	Sprawdzić, czy na ekranie modułu ADM nie ma kodów błędów.
	Usterka przesyłu sygnału z modułu RTD.	Usterka przesyłu sygnału z modułu RTD.
Nieprawidłowe sterowanie podgrzewaczem głównym; czasami dochodzi do chwilowego przeregulowania na wysoką temperaturę (T4DA, T4DB).	Zabrudzone złącza modułu RTD.	Sprawdzić kable modułu RTD podłączone do modułów TCM. Upewnić się, że modułów RTD nie podłączono do przeciwnych stref podgrzewania. Odłączyć i ponownie podłączyć złącza modułów RTD. Odłączyć i ponownie podłączyć złącza modułów RTD. Upewnić się, że końcówka modułu RTD dotyka elementu podgrzewacza.
	Modułu RTD nie dotyka elementu grzewczego.	Obluzować nakrętkę ferruli, wcisnąć RTD w taki sposób, aby jego końcówka stykała się z elementem podgrzewacza. Trzymając RTD przy elemencie podgrzewacza, dokręcić nakrętkę ferruli o 1/4 obrotu poza możliwość dokręcenia palcami.
	Awaria elementu grzewczego	Patrz Wymiana elementu grzewczego, page 67 .
	Usterka przesyłu sygnału z modułu RTD.	Patrz (T6DA, T6DB), Kody błędów .

Przepływomierz



Przed przystąpieniem do jakichkolwiek procedur rozwiązywania problemów:

1. Zredukować ciśnienie. Patrz [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia, page 49](#).
2. Wyłączyć (OFF) główny wyłącznik zasilania.
3. Pozwolić, by sprzęt ostygł.

Problemy

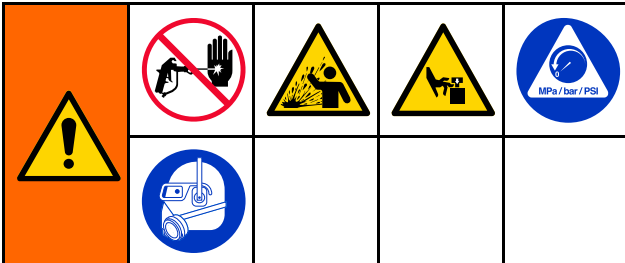
Aby uniknąć zbędnych napraw, należy starać się wykonać zalecane rozwiązania w kolejności podanej dla każdego problemu.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Proporcje materiałów znacząco różnią się od 1: 1.	Współczynnik k wprowadzony w module ADM jest nieprawidłowy.	Zaktualizować współczynnik k. Patrz Wymiana przepływomierza, page 64 .
	Kawitacja ma negatywny wpływ na wydajność pompy.	Zwiększyć ciśnienie pompy zasilającej.
		Zamontować większą pompę zasilającą.
		Oczyścić rozgałęźnik filtra.
		Zamontować w pistolecie natryskowym mniejszą komorę mieszającą.
		Przeprowadzić kondycjonowanie materiału w bębnach w celu osiągnięcia temperatury otoczenia w dozowniku.
Powietrze jest uwięzione w systemie, między pompami zasilającymi a podgrzewany węzeł.	Ponownie poprowadzić węże zasilające na mniejszej wysokości.	
	Usunąć powietrze z systemu. Wskazówki zamieszczono w instrukcji Monitorowanie proporcji.	
	Umieścić podgrzewany wąż na płaskim podłożu. Natrykiwać materiał do pojemnika z odpadami do chwili usunięcia powietrza z systemu.	
Moduł ADM wyświetla alarm niskiego ciśnienia wlotowego, lecz odczyt ciśnienia wlotowego wygląda na prawidłowy.	Podczas natrykiwania ciśnienie wlotowe spada poniżej 30 psi.	Zwiększyć ciśnienie pompy zasilającej.
		Zamontować większą pompę zasilającą.
		Zamontować w pistolecie natryskowym mniejszą komorę mieszającą.
Moduł ADM nie wyświetla przepływu materiału i proporcji.	Przepływomierz został wyłączony.	Włączyć przepływomierz na Ekranie systemu 1.
Przepływomierz wielokrotnie się wyłącza.	Czujniki wlotowe są wyłączone.	Włączyć czujniki wlotowe. Przepływomierz nie działa bez włączonych czujników wlotowych.

Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia



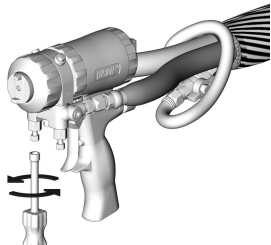
Za każdym razem, kiedy pojawi się ten symbol należy wykonać procedurę odciążania.



Urządzenie znajduje się stale pod ciśnieniem aż do chwili wykonania 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 nadmiaru ciśnienia zawsze po zakończeniu natryskiwania oraz przed czyszczeniem, kontrolą lub serwisowaniem urządzenia.

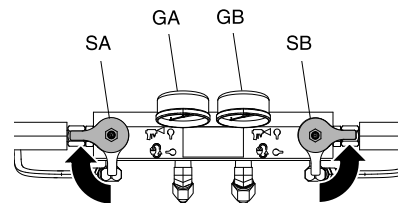
Na ilustracji przedstawiono pistolet Fusion AP.

1. Rozładować ciśnienie w pistolecie i wykonać procedurę jego wyłączenia. Patrz instrukcja obsługi pistoletu.
2. Zamknąć wlotowe zawory płynu A i B pistoletu.



3. Wyłączyć pompy zasilające i mieszadło, jeżeli jest wykorzystywane.
4. Przekierować płyn do pojemników na odpady lub do zbiorników zasilających. Obrócić zawory USUWANIA NADMIARU CIŚNIENIA/NATRYSKIWANIA (SA, SB) w pozycję USUWANIE NADMIARU

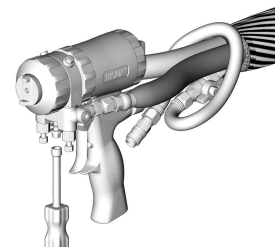
CIŚNIENIA/OBIEG . Sprawdzić, czy wartość na miernikach spada do 0.



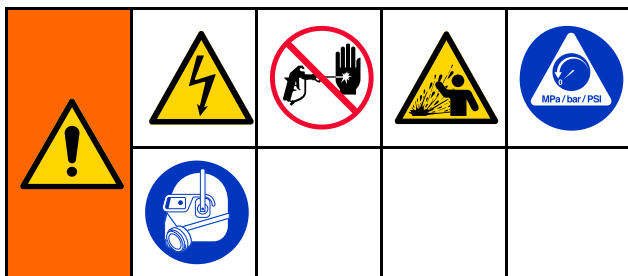
5. Włączyć bezpiecznik tłoka pistoletu.



6. Odłączyć przewód pneumatyczny pistoletu i zdemontować rozdzielacz płynów.



Wyłączenie

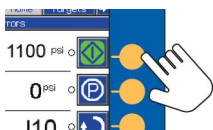


Wyłączyć system, aby nie doszło do porażenia prądem elektrycznym. Całość instalacji elektrycznej musi być wykonana przez wykwalifikowanego elektryka. Instalacja musi spełniać wymagania miejscowych przepisów i zarządzeń. Aby uniknąć poważnych obrażeń spowodowanych działaniem cieczy pod ciśnieniem, takich jak wtrysk podskórny, rozpylenie cieczy oraz obrażeń wywołanych działaniem ruchomych części, należy postępować zgodnie z Procedurą usuwania nadmiaru ciśnienia zawsze po zakończeniu natryskiwania oraz przed czyszczeniem, kontrolą lub serwisowaniem urządzenia.

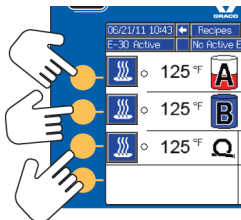
INFORMACJA

Prawidłowe procedury instalacji, uruchomienia i wyłączenia systemu mają krytyczne znaczenie dla niezawodności urządzeń elektrycznych. Następujące procedury zapewniają stabilne napięcie. Nieprzestrzeganie tych procedur spowoduje wahania napięcia, które mogą uszkodzić urządzenia elektryczne i unieważnić gwarancję.

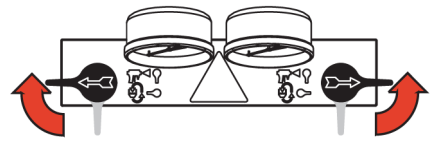
1. Nacisnąć przycisk , aby zatrzymać pompy.




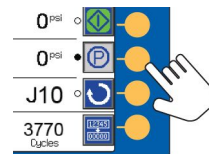
2. Wyłączyć wszystkie strefy podgrzewania.



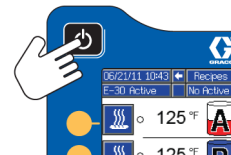
3. Zredukować ciśnienie. Patrz [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia](#), page 49.



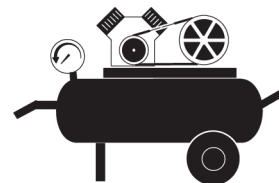
4. Nacisnąć przycisk , aby zatrzymać pompę składnika A w pozycji postojowej. Operacja zatrzymania jest zakończona, gdy zgaśnie zielona dioda. Przed przejściem do następnego etapu sprawdzić, czy operacja zatrzymania została zakończona.



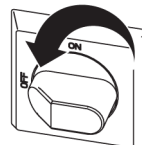
5. Nacisnąć przycisk , aby zdezaktywować system.





6. Wyłączyć sprężarkę powietrza, osuszyć powietrze oraz układ powietrza do oddychania.

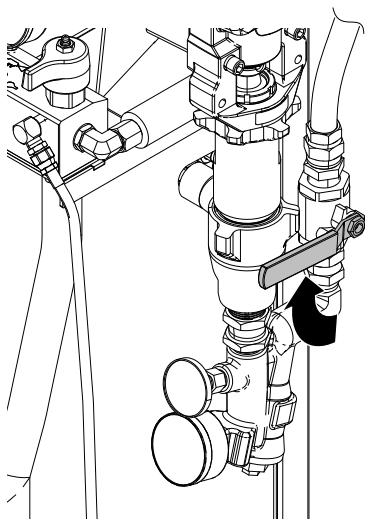


7. Wyłączyć (OFF) główny wyłącznik zasilania.

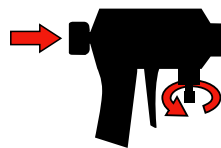


			
<p>Nie wolno zdejmować żadnych osłon zabezpieczających ani otwierać drzwiczek szafki układów elektrycznych, aby nie doszło do porażenia prądem elektrycznym.</p>			

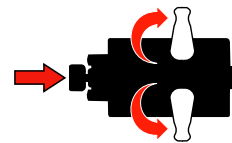
8. Zamknąć wszystkie zawory zasilania cieczą.



9. Włączyć blokadę bezpieczeństwa tłoka pistoletu, a następnie zamknąć zawory wlotowe cieczy A i B.






Fusion



Probler

Przeplukiwanie

				
---	---	---	--	--

Aby uniknąć pożaru i eksplozji:

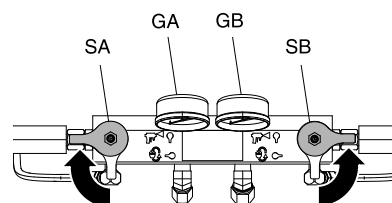
- Sprzęt należy przepłukiwać wyłącznie w dobrze wentylowanych miejscach.
- Nie wolno włączać podgrzewaczy, jeśli nie usunięto rozpuszczalnika z linii płynu.
- Przed wprowadzeniem nowej cieczy starą należy wypłukać nową lub zgodnym rozpuszczalnikiem.
- Podczas przepłukiwania należy zastosować najniższe możliwe ciśnienie.
- Wszystkie części wchodzące w kontakt z produktem są zgodne z powszechnie stosowanymi rozpuszczalnikami. Należy stosować wyłącznie rozpuszczalniki bezwodne.

W celu przepłukania węży zasilających, pomp i podgrzewaczy oddzielnie od podgrzewanego węża należy ustawić zawory USUWANIA NADMIARU CIŚNIENIA/NATRYSKIWANIA (SA, SB) w pozycję

USUWANIA NADMIARU CIŚNIENIA/OBIEG





Przepłukać z użyciem linii upustowych (N).



W celu przepłukania całego układu cyrkulację należy wykonać za pośrednictwem rozdzielacza płynów (gdy rozdzielacz jest odłączony od pistoletu).

Aby wilgoć nie weszła w reakcję z izocyjanianami, system należy zawsze pozostawiać wypełniony plastyfikatorem lub olejem niezawierającym wilgoci. Nie stosować wody. Nigdy nie zostawiać systemu w stanie suchym. Patrz [Istotne informacje na temat izocyjanianu, page 7](#).

Naprawić

				
<p>Naprawa tego sprzętu wymaga dostępu do części, które mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym lub inne poważne uszkodzenie ciała, jeżeli prace nie są wykonane prawidłowo. Przed rozpoczęciem naprawy należy odłączyć całe zasilanie sprzętu.</p>				

Przed przystąpieniem do naprawy

INFORMACJA

Prawidłowe procedury instalacji, uruchomienia i wyłączenia systemu mają krytyczne znaczenie dla niezawodności urządzeń elektrycznych. Następujące procedury zapewniają stabilne napięcie. Nieprzestrzeganie tych procedur spowoduje wahania napięcia, które mogą uszkodzić urządzenia elektryczne i unieważnić gwarancję.

1. Przepłukać w razie potrzeby. Patrz część [Płukanie](#), page 52.
2. Patrz część [Wyłączenie](#), page 50.

Płukanie filtra siatkowego na wlocie

Wymiana smaru pompy

Należy codziennie sprawdzać stan środka smarującego pompy ISO. Wymienić środek smarujący, jeśli zżeluje się, ściemnieje lub zostanie rozcieńczony izocyjanianem.

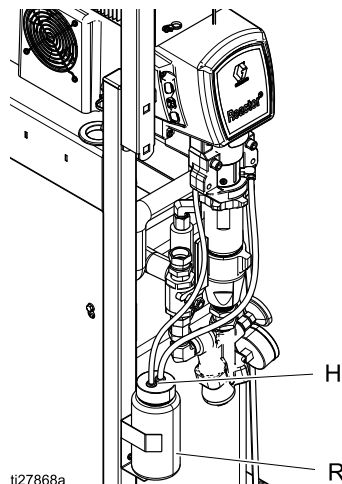
Żelowanie jest powodowane absorpcją wilgoci przez środek smarujący pompy. Interwał między wymianami zależy od środowiska, w którym sprzęt pracuje. Układ smarowania pompy minimalizuje narażenie na wilgoć, ale pewien poziom zanieczyszczenia jest wciąż możliwy.

Odbarwienie środka smarującego jest spowodowane ciągłym wysiękiem niewielkich ilości izocyjanianu przez uszczelnienie pompy w trakcie jej pracy. Jeżeli uszczelnienie działa prawidłowo, wymiana środka smarującego ze względu na odbarwienie nie powinna być konieczna częściej niż co 3 lub 4 tygodnie.

W celu wymiany środka smarującego pompy:

1. Przeprowadzić [Procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia](#), page 49.
2. Podnieść zbiornik smaru (R) ze wspornika i wymontować pojemnik z nasadki. Trzymając pokrywę nad stosownym pojemnikiem, zdemontować zawór zwrotny i pozwolić na spłynięcie środka smarującego. Ponownie dołączyć zawór zwrotny do węża wlotowego.
3. Opróżnić zbiornik i przepłukać go czystym środkiem smarującym.
4. Kiedy zbiornik będzie już czysty, napełnić go świeżym środkiem smarującym.

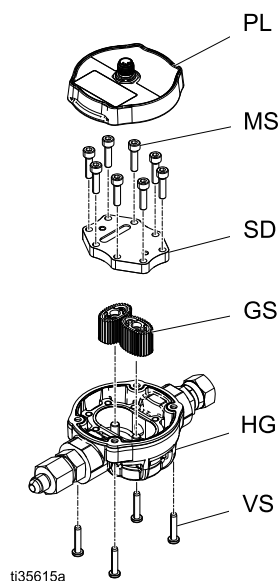
5. Nakręcić zbiornik na zespół pokrywy i umieścić go we wsporniku.
6. Ręcznie zalać pompę ISO. Zatkać mały otwór odpowietrzający (H) między pierścieniami uszczelniającymi rury, równocześnie naciskając butelkę, by wycisnąć smar przez rurkę do podawania. Powtarzać, aż poziom cieczy dotrze do pompy ISO, by wypchnąć powietrze na zewnątrz.



7. Sprawdzić, czy pompa ISO działa prawidłowo, wyczuwając pulsowanie w rurce powrotnej podczas normalnej pracy dozownika pompy.
8. Sprawdzić, czy otwór odpowietrzający pozostaje otwarty.

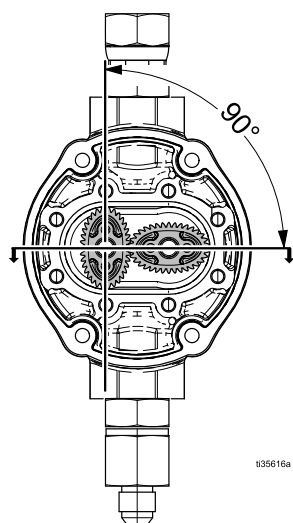
Czyszczenie przepływomierza

1. Wykonać [Wyłączenie](#), page 50.
2. Wykonać [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia](#), page 49.
3. Odłączyć przewód przepływomierza.
4. Odłączyć podgrzewany wąż od przepływomierza. Wyjąć przepływomierz.
5. Wykręcić cztery śruby (VA) i zdemontować górną pokrywę (PL).



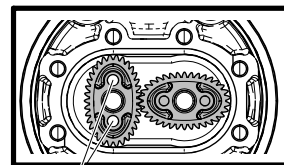
ii35615a

6. Wykręcić osiem śrub (MS) i zdjąć metalową zaślepkę (SD).
7. Wyjąć koła zębate (GS) z obudowy (HG).
8. Oczyszczyć koła zębate i sekcję cieczy w obudowie zgodnym rozpuszczalnikiem.

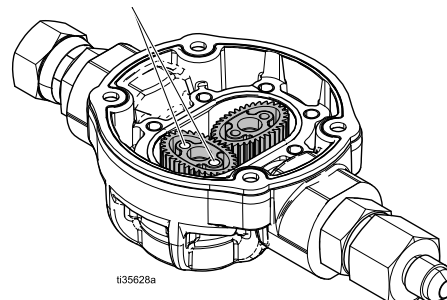


ii35616a

9. Zamontować ponownie koła zębate.
 - a. Umieścić koło zębate przy magnesie (MG) na lewym trzpieniu obudowy.



MG



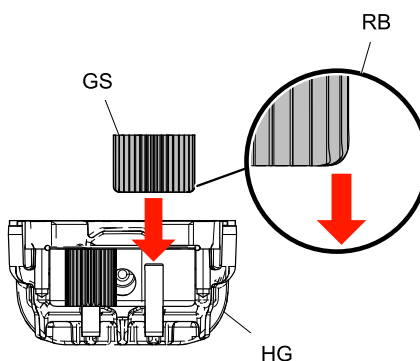
ii35628a

UWAGA: Koła zębate z magnesami (MG) muszą być zamontowane po lewej stronie, w przeciwnym razie miernik nie będzie działał. Zamontować koła zębate zgodnie z rysunkiem.

- b. Ustawić koła zębate prostopadle (90°) do siebie i założyć zaokrąglone dno (RB) kół zębatych do obudowy.

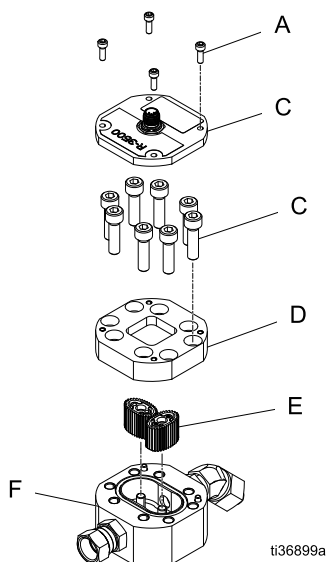
UWAGA: Obrócić koła i sprawdzić, czy po zamontowaniu zazębiają się i obracają razem. Zamontować ponownie koła zębate, jeśli nie zazębiają się lub nie obracają się razem.

10. Zamontować z powrotem przepływomierz. Podłączyć ponownie podgrzewany wąż i przewód przepływomierza.

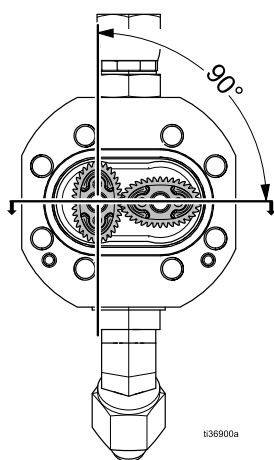


Czyszczenie przepływomierza E-XP2

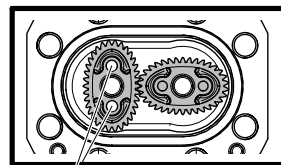
1. Wykonać [Wyłączenie](#), page 50.
2. Wykonać [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia](#), page 49.
3. Odłączyć przewód przepływomierza.
4. Odłączyć podgrzewany wąż od przepływomierza. Wyjąć przepływomierz.
5. Wykręcić cztery śruby (A) i zdemontować górną pokrywę (B).



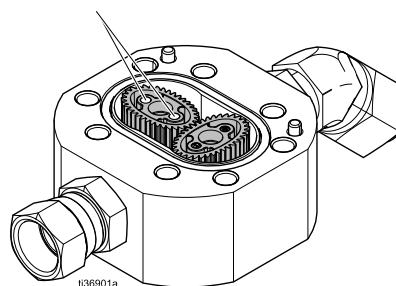
6. Wykręcić osiem śrub (C) i zdjąć metalową zaślepkę (D).
7. Wyjąć koła zębate (E) z obudowy (F).
8. Oczyszczyć koła zębate i sekcję cieczy w obudowie zgodnym rozpuszczalnikiem.



9. Zamontować ponownie koła zębate.
 - a. Umieścić koło zębate przy magnesie (G) na lewym trzpieniu obudowy.



MG

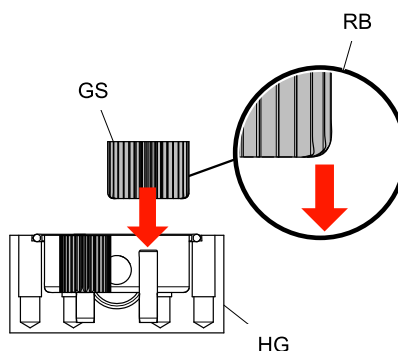


UWAGA: Koła zębate z magnesami (G) muszą być zamontowane po lewej stronie, w przeciwnym razie miernik nie będzie działał. Zamontować koła zębate zgodnie z rysunkiem.

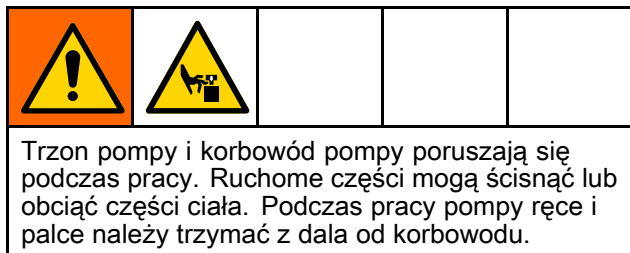
- b. Ustawić koła zębate prostopadle (90°) do siebie i założyć zaokrąglone dno (H) kół zębatach do obudowy.

UWAGA: Obrócić koła i sprawdzić, czy po zamontowaniu zazębiają się i obracają razem. Zamontować ponownie koła zębate, jeśli nie zazębiają się lub nie obracają się razem.

10. Zamontować z powrotem przepływomierz. Podłączyć ponownie podgrzewany wąż i przewód przepływomierza.






Demontaż pompy



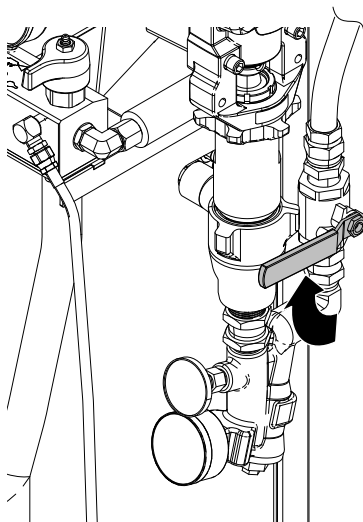
Note

Procedury naprawy można znaleźć w instrukcjach obsługi pomp wyporowych.

1. Nacisnąć przycisk , aby zatrzymać pompy.
2. Wyłączyć strefy podgrzewania.
3. Przepłukać pompę.
4. Nacisnąć przycisk , aby zatrzymać pompy w położeniu dolnym.
5. Nacisnąć przycisk , aby zdezaktywować system.
6. Wyłączyć (OFF) główny wyłącznik zasilania.

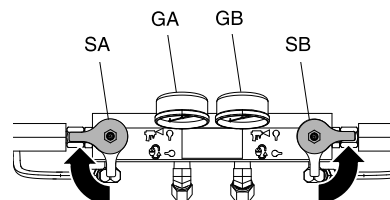


7. Wyłączyć obie pompy zasilające. Zamknąć wszystkie zawory zasilania cieczą.



8. Przekierować płyn do pojemników na odpady lub do zbiorników zasilających. Obrócić zawory USUWANIA NADMIARU CIŚNIENIA/NATRYSKIWANIA (SA, SB) w pozycję USUWANIE NADMIARU

CIŚNIENIA/OBIEG . Sprawdzić, czy wartość na miernikach spada do 0.



Note

Użyć płachty malarskiej lub szmat w celu zabezpieczenia dozownika Reactor i otoczenia przed wyciekami.

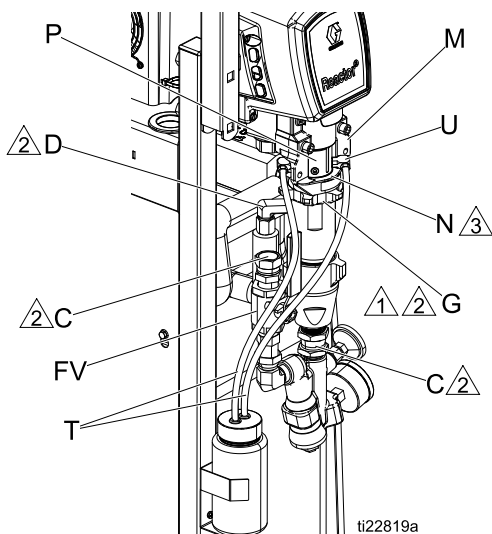
Note

Punkty od 9 do 11 dotyczą pompy A. Aby odłączyć pompę B, należy przejść do punktów 12 i 13.

9. Odłączyć złącza wlotów (C) i wylotów (D) płynów. Odłączyć również stalową rurkę wylotową od wlotu podgrzewacza.
10. Odłączyć rurki (T). Odłączyć łączniki rur (U) od naczyńia „wet cup”.

Naprawić

11. Poluzować przeciwnakrętkę (G), uderzając w nią mocno młotkiem nieiskrzącym. Odkręcić pompę na taką odległość, aby odstąpił sworzeń ustalający tłoka. Pchnąć do góry drucianą opaskę przytrzymującą. Wypchnąć sworzeń. Kontynuować odkręcanie pompy.



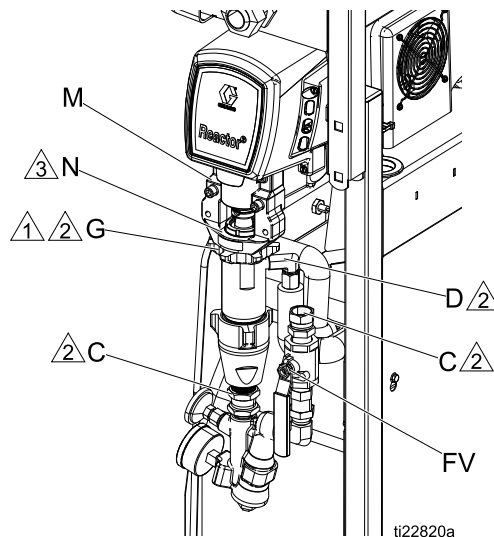
Pompa A
Figure 1

- 1 Płaska strona skierowana ku górze.
- 2 Gwint przesmarować olejem lub smarem izocyjanianowym (ISO).
- 3 Górne zwoje gwintu pompy muszą być prawie równo z licem łożyska (N).

Note

Czynności opisane w punktach 12 i 13 dotyczą pompy B.

12. Odłączyć wlot (C) i wylot (D) płynu. Odłączyć również stalową rurkę wylotową od wlotu podgrzewacza.
13. Pchnąć do góry drucianą opaskę przytrzymującą (E). Wypchnąć sworzeń (F). Poluzować przeciwnakrętkę (G), uderzając w nią mocno młotkiem nieiskrzącym. Odkręcić pompę.



Pompa B
Figure 2

- 1 Płaska strona skierowana ku górze.
- 2 Gwint przesmarować olejem lub smarem izocyjanianowym (ISO).
- 3 Górne zwoje gwintu pompy muszą być prawie równo z licem łożyska (N).

Montaż pompy

Note

Punkty od 1 do 5 dotyczą pompy B. Aby ponownie podłączyć pompę, należy przejść do punktu 6.

1. Upewnić się, że przeciwnakrętka (G) jest nakręcona na pompę płaską stroną ku górze. Wkręcić pompę w obudowę łożyska (M) aż do ustawienia otworów sworznia w osi. Wepchnąć sworznie (F). Ściągnąć drucianą opaskę przytrzymującą (E) w dół. Uwagi dotyczące montażu i ilustrację elementów można znaleźć na Rys. 4.
2. Kontynuować wkręcanie pompy w obudowę, aż wylot płynu (D) ustawi się w osi ze stalową rurką, a górne zwoje gwintu znajdują się +/- 2 mm (1/16") od lica łożyska (N).
3. Dokręcić przeciwnakrętkę (G) przez mocne uderzenie młotkiem nieiskracym.
4. Ponownie podłączyć wlot (C) i wylot (D) cieczy.
5. Przejść do punktu 13.

Note

Czynności opisane w punktach od 6 do 12 dotyczą wyłącznie pompy A.

6. Należy upewnić się, że przeciwnakrętka w kształcie gwiazdy (G) jest nakręcona na pompę płaską stroną ku górze. Ostrożnie przekręcić i wyciągnąć pręt wyporowy na 51 mm (2") powyżej uszczelnienia „wet cup”.

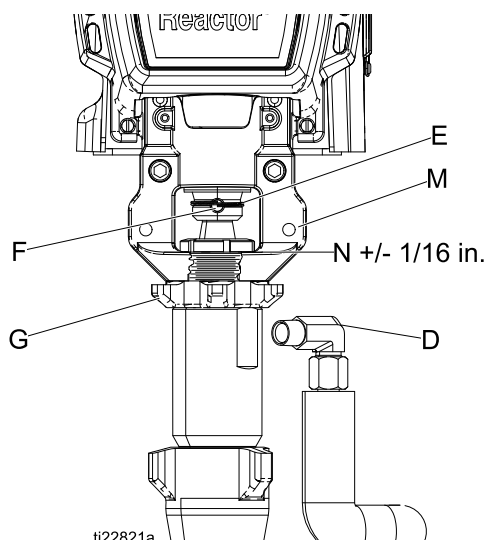


Figure 3

7. Rozpocząć wkręcanie pompy w obudowę łożyska (M). Kiedy otwory sworznia zrównają się w osi, wprowadzić sworznie. Ściągnąć drucianą opaskę przytrzymującą w dół.
8. Kontynuować wkręcanie pompy w obudowę łożyska (M), aż górne zwoje gwintu znajdują się +/- 2 mm (1/16") od lica łożyska (N). Należy upewnić się, że kształtki karbowane przy otworach przepływania uszczelnienia „wet-cup” są dostępne.
9. Luźno podłączyć rurkę wylotową składnika A do złącza podgrzewacza od strony pompy. Ustawić rurkę w linii, a następnie pewnie dokręcić kształtki.
10. Dokręcić przeciwnakrętkę w kształcie gwiazdy (G) przez mocne uderzenie młotkiem nieiskracym.
11. Nałożyć cienką warstwę TSL na kształtki karbowane. Oburącz podeprzeć rurki (T), równocześnie popychając je prosto na karbowane kształtki. Każdą z rurek należy zabezpieczyć przy pomocy opaski kablowej umieszczonej między dwoma sąsiednimi karbami.




Note

Nie wolno pozwolić, by rurki się załamywały lub wybrzuszały.

12. Ponownie podłączyć wlot cieczy (C).
13. Usunąć powietrze i zalać układ. Patrz instrukcja obsługi dozownika Reactor.

Naprawa obudowy napędu

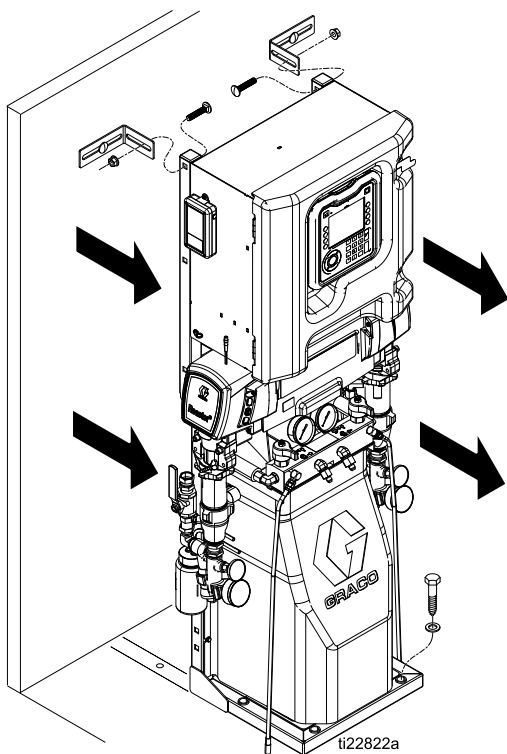
Demontaż

1. Nacisnąć przycisk , aby zatrzymać pompy.
2. Wyłączyć strefy podgrzewania.
3. Przepłukać pompę.
4. Nacisnąć przycisk , aby zatrzymać pompy w położeniu dolnym.
5. Nacisnąć przycisk , aby zdezaktywować system.
6. Wyłączyć (OFF) główny wyłącznik zasilania.



Naprawić

- Wykonać [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia](#), page 49.
- Zdjąć ramę systemu z podłogi i wsporników L.



- Wymontować dwa sworznie i dwie nakrętki, a następnie złożyć szafkę układów elektrycznych do tyłu.
- Wykręcić śruby (21) i wymontować osłonę silnika (11). Oprzeć osłonę silnika za silnikiem bez naprężania kabla zasilania wentylatora.

Note

Zbadać obudowę łożyska (103) i korbowód (105). Jeśli trzeba wymienić jakąkolwiek z tych części, najpierw należy wymontować pompę (106), patrz [Demontaż pompy](#), page 57.

- Wymontować osłonę (60) i wykręcić śruby (21).
- Wymontować licznik cykli (121) z obudowy, wykręcając śrubę (122).

- Odłączyć linie wlotowe i wylotowe pompy. Wymontować śruby (113), podkładki (115) i obudowę łożyska (103).

INFORMACJA

Podczas demontażu obudowy napędu (102) nie upuścić zespołu kół zębatych (104). Mechanizm przekładni może być nadal uruchomiony w przedniej pokrywie silnika lub w obudowie napędu.

- Wykręcić śruby (112, 119) i wymontować podkładki (114), a następnie wyciągnąć obudowę napędu (102) z silnika (101).

Note

Obudowa napędu po stronie A zawiera przełącznik licznika cykli (121). W przypadku wymiany obudowy wykręcić śruby (122) i przełącznik. Śruby i przełącznik należy ponownie zainstalować w nowej obudowie napędu.

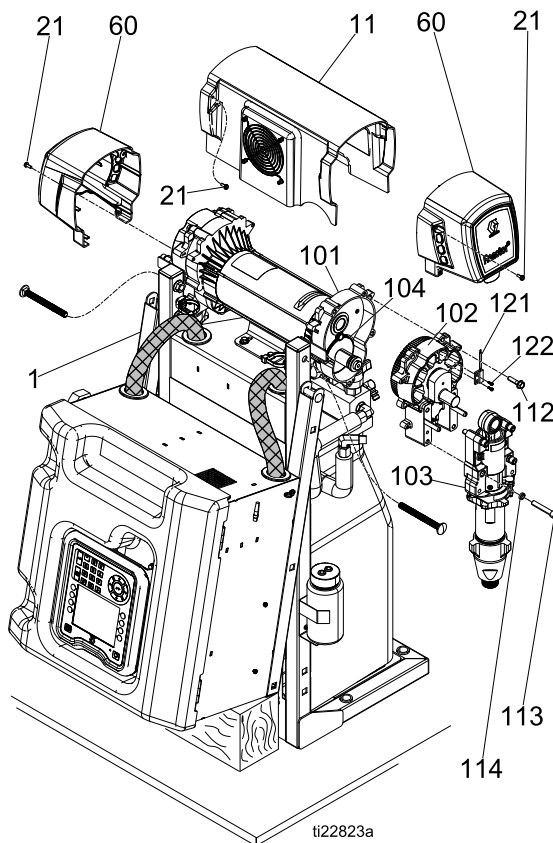


Figure 4

Montaż

1. Przesmarować smarem podkładki (107, 108, 118), wszystkie koła zębate i wnętrze obudowy napędu (102), nakładając sporą ilość smaru.
2. W obudowie napędu zamontować jedną podkładkę z brązu (108), a następnie podkładki stalowe (107, 118) zgodnie z rysunkiem.
3. Drugą podkładkę z brązu (108) zamontować na zespole kół zębatych (104) i wprowadzić zespół do obudowy napędu.

Note

Wał korbowy obudowy napędu musi być w linii z wałem korbowym na drugim końcu silnika.

4. Nałożyć obudowę napędu (102) na silnik (101). Wkręcić śruby (112) z podkładkami (114).

Note

Jeżeli wymontowano obudowę łożyska (103), korbwód (105) lub pompę (106), ponownie zmontować korbwód w obudowie i zamontować pompę, patrz [Montaż pompy, page 59](#).

5. Poprowadzić kabel (121) przełącznika licznika cykli wokół wentylatora silnika i ponownie dołączyć do obudowy (102) za pomocą śrub (122).
6. Zamontować obudowę łożyska (103), śruby (113) i podkładki (114). Pompy muszą być w zgodnej fazie (obie w tym samym położeniu skoku).
7. Zamontować osłonę (60) i śruby (21).
8. Zamontować ekran silnika (11) i śruby (21).

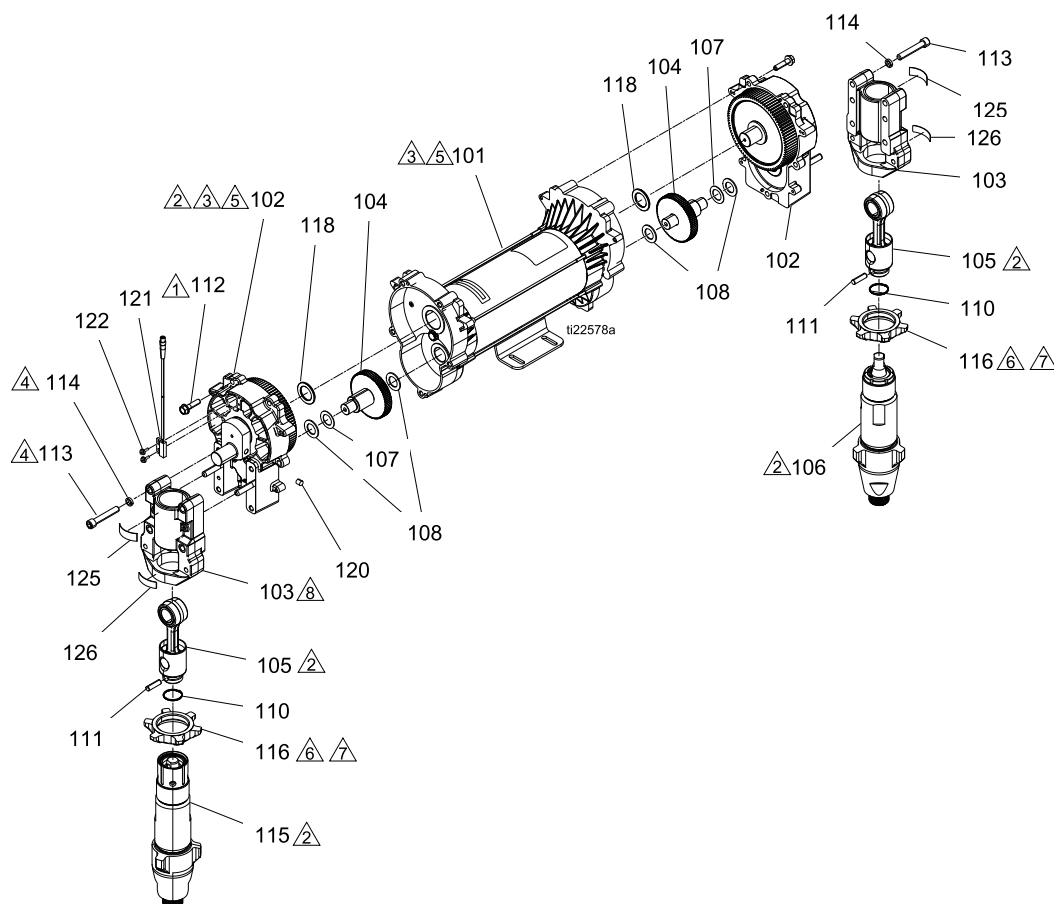


Figure 5

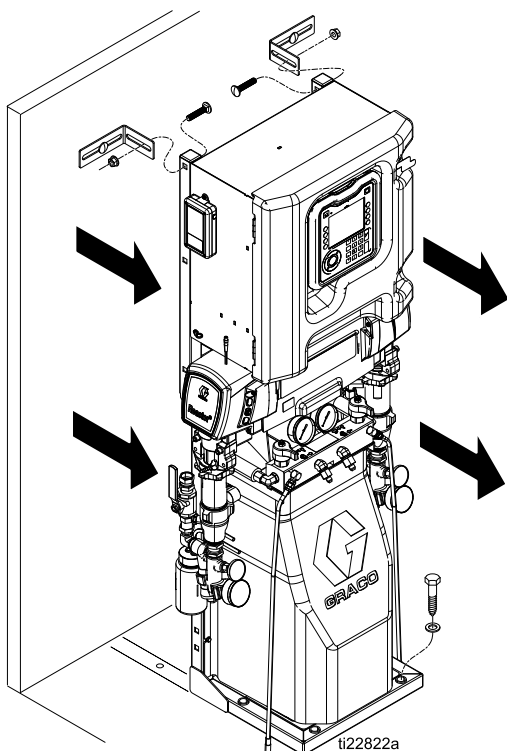
Naprawa silnika elektrycznego

Demontaż

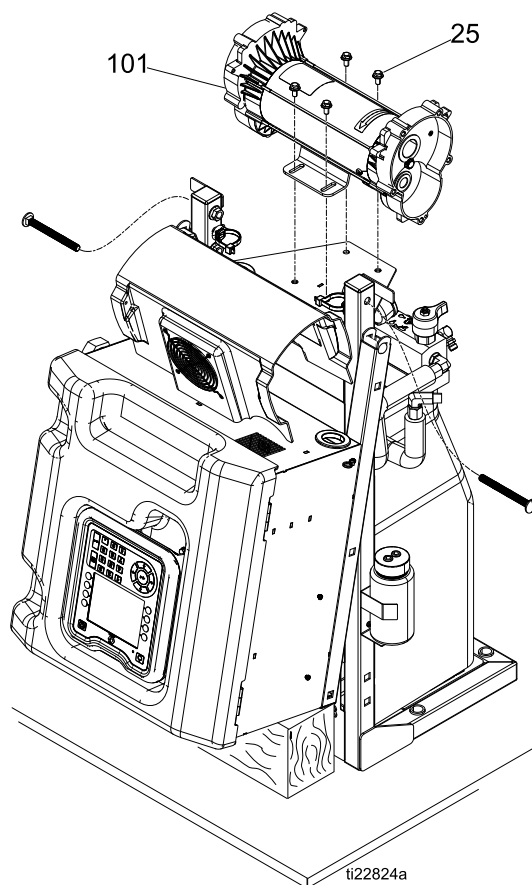
INFORMACJA

Uważać, aby nie upuścić ani nie uszkodzić silnika. Silnik jest ciężki, a jego podniesienie może wymagać współpracy dwóch osób.

1. Zdjąć ramę systemu z podłogi i wsporników L.



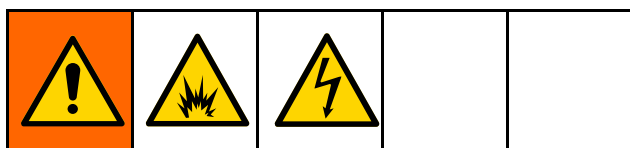
2. Zdemontować obudowę napędu i wymontować zespoły pomp. Patrz [Naprawa obudowy napędu, page 59](#).
3. Odłączyć przewód zasilania silnika elektrycznego (101) od portu nr 15 na module MCM. Wyjąć złącze po poluzowaniu czterech śrub zacisku.
4. Wymontować osłonę silnika (11). Oprzeć zespół osłony silnika za silnikiem bez naprężania kabla zasilania wentylatora.
5. Odłączyć kabel czujnika przegrzania od portu nr 2 na module MCM. Przeciąć opaski kablowe wokół wiązki przewodów, aby móc wyjąć kabel.
6. Wykręcić cztery śruby (25) mocujące silnik (101) do wspornika. Podnieść silnik z jednostki.



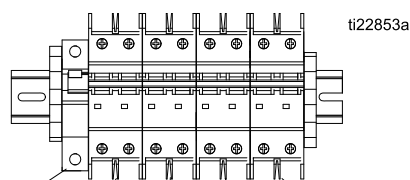
Montaż

1. Umieścić silnik na jednostce. Wprowadzić kable silnika w rurki kablowe w taki sam sposób, jak poprzednio. Patrz [Schematy elektryczne, page 106](#).
2. Przymocować silnik śrubami (25), aż do ich zupełnego wkręcenia we wspornik montażowy. Nie wolno dokręcać śrub przed podłączeniem do silnika pomp i obudowy napędu.
3. Zamontować obudowę napędu i zespoły pomp, patrz [Montaż, page 61](#).
4. Poprowadzić przewód zasilania silnika (101) przez rurki kablowe i podłączyć go do portu nr 15 modułu MCM. Poprowadzić kabel czujnika przegrzania od silnika i podłączyć go do portu nr 2 modułu MCM. Wprowadzić kable do rurki kablowej i użyć opasek kablowych do spięcia kabli.
5. Podłączyć zespół osłony silnika do silnika (101).
6. Zamontować osłony obudowy napędu i osłonę silnika.
7. Wznović eksploatację.

Naprawa modułu wyłącznika automatycznego



1. Patrz [Przed przystąpieniem do naprawy, page 53](#).
2. Przy pomocy omomierza sprawdzić ciągłość wyłącznika automatycznego (z góry do dołu). W przypadku braku ciągłości wyzwolić wyłącznik, zresetować go i ponowić test. Jeżeli wciąż nie ma ciągłości, wymienić wyłącznik w następujący sposób:
 - a. Więcej informacji można znaleźć w części [Schematy elektryczne, page 106](#) i tabeli wyłącznika automatycznego.
 - b. Wykonać instrukcje dotyczące wyłączenia. Patrz [Wyłączenie, page 50](#).
 - c. Zapoznać się ze schematami elektrycznymi i tabelą identyfikacji wyłączników automatycznych w instrukcji naprawiania dozownika Reactor.
 - d. Poluzować dwie śruby łączące kable i most szynowy z wymienianym wyłącznikiem automatycznym. Odłączyć przewody.
 - e. Wyciągnąć występ blokujący na odległość 6 mm (1/4 cala) i podnieść wyłącznik automatyczny z szyny montażowej DIN. Zamontować nowy wyłącznik automatyczny. Włożyć przewody i dokręć wszystkie śrubki.



CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 Figure 6
Wyłączniki automatyczne

Wyłączniki automatyczne		
Nr ref.	Rozmiar	Komponent
CB01	50 A	Podgrzewany wąż
CB02	20 A	Moduł sterowania silnikiem (MCM)
CB03	40 A	Podgrzewacz ISO
CB04	40 A	Podgrzewacz RES
CB05	40 A	Transformator podgrzewania węża

Wymiana czujnika wlotu cieczy

Note

Dotyczy tylko modeli Elite.

1. Wykonać [Wyłączenie](#), page 50.
2. Wykonać [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia](#), page 49.
3. Odłączyć kabel czujnika wlotu od zespołu wlotu cieczy. Sprawdzić kabel pod kątem uszkodzeń i w razie potrzeby wymienić. Patrz [Schematy elektryczne](#), page 106.

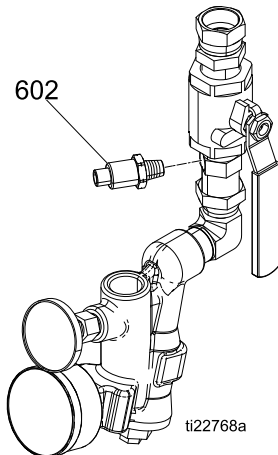


Figure 7 Czujnik wlotu cieczy

4. Aby wymienić kabel czujnika:
 - a. Otworzyć wiązkę przewodów i wyjąć kabel czujnika.
 - b. Przeciąć wszelkie opaski kablowe i odłączyć kable od modułu MCM. Patrz [Schematy elektryczne](#), page 106.

INFORMACJA

Aby zapobiec uszkodzeniu kabla, należy skierować i zabezpieczyć kabel w wiązce przewodów za pomocą opasek kablowych.

5. Wymienić czujnik (602).

Wymiana przepływomierza

Note

Dotyczy tylko modeli Elite E-30.

1. Wykonać [Wyłączenie](#), page 50.
2. Wykonać [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia](#), page 49.
3. Odłączyć przewód przepływomierza.
4. Odłączyć wąż. Wyjąć przepływomierz.

5. Zamontować nowy przepływomierz i podłączyć ponownie wąż.

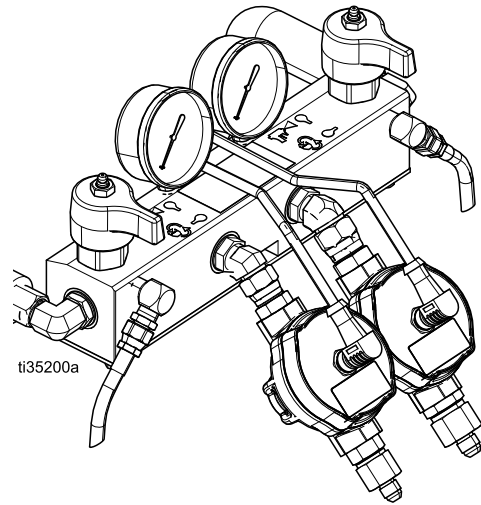
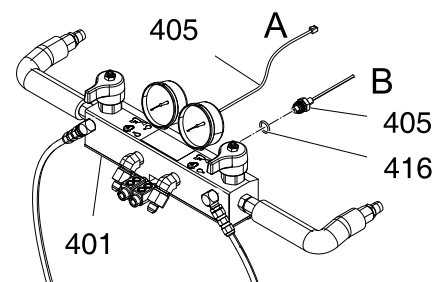


Figure 8 Przepływomierz

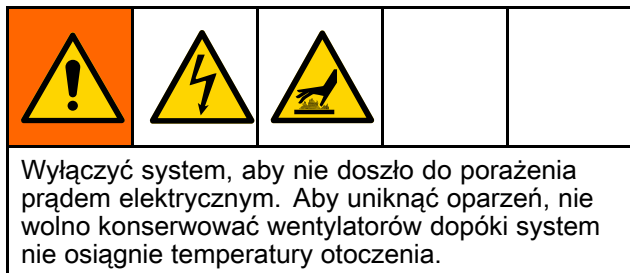
6. Podłączyć przewód przepływomierza.
7. Wprowadzić współczynnik k na ekranie systemu 3 w module ADM. Patrz **System 3** w podręczniku obsługi systemu Reactor 2.

Wymiana przekaźników ciśnieniowych

1. Wykonać [Wyłączenie](#), page 50.
2. Wykonać [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia](#), page 49.
3. Odłączyć kable (405) przetwornika od złącz 6 i 7 modułu MCM.
4. Zdjąć opaski kablowe ograniczające kabel przetwornika i wyjąć kabel z szafki.
5. Zamontować pierścień okrągły (416) na nowym przetworniku (405).
6. Zainstalować przetwornik w kształtce rozgałęznej. Koniec kabla oznaczyć taśmą (czerwona = przetwornik A, niebieska = przetwornik B).
7. Poprowadzić nowy kabel do szafki i wpleść do wiązki jak poprzednio. Dołączyć opaski kablowe do wiązki, jak poprzednio.
8. Podłączyć kabel przetwornika ciśnienia po stronie A do portu nr 6 modułu MCM. Podłączyć kabel przetwornika ciśnienia po stronie B do portu nr 7 modułu MCM.



Wymiana wentylatorów



Wymiana wentylatora silnika

1. Wykonać [Wyłączenie](#), page 50.
2. Otworzyć drzwiczki szafki i odłączyć kable wentylatora od bloków zacisków. Zobacz [Schemat elektryczny](#), page 106.
3. Wymontować cztery śruby (21) z osłony silnika (11). W razie potrzeby złożyć ramę (1), aby zdjąć osłonę silnika (10). Patrz część [Naprawa obudowy napędu](#), page 59, punkty 1–10.
4. Przeciąć opaski kablowe, aby wyjąć kabel.
5. Odkręcić nakrętki (39), wymontować śruby (22), podkładki (34) i wentylator (32). Zamontować nowy wentylator, wykonując czynności w odwrotnej kolejności.

Note

Upewnić się, że wentylator (32) dmucha na silnik.

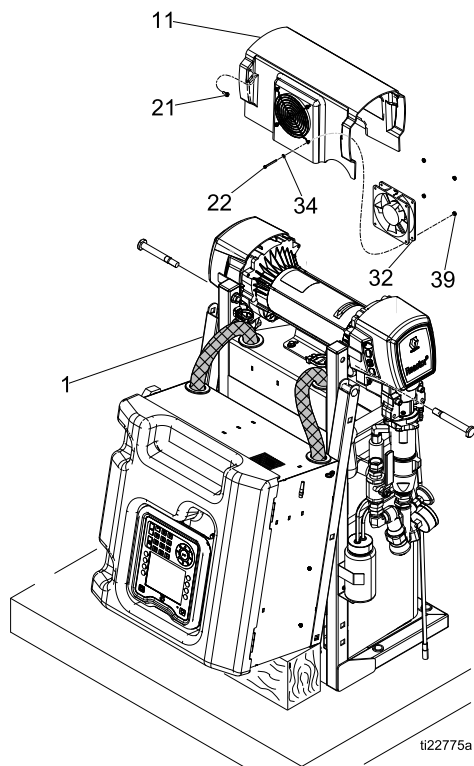


Figure 9

Wymiana wentylatora szafki układów elektrycznych

1. Wykonać [Wyłączenie](#), page 50

2. Otworzyć drzwiczki szafki układów elektrycznych (401). Odkręcić cztery nakrętki (421) i wymontować wentylator (404).
3. Zamontować nowy wentylator (404), wykonując czynności demontażu w odwrotnej kolejności w taki sposób, aby wentylator dmuchał na zewnątrz szafki układów elektrycznych.

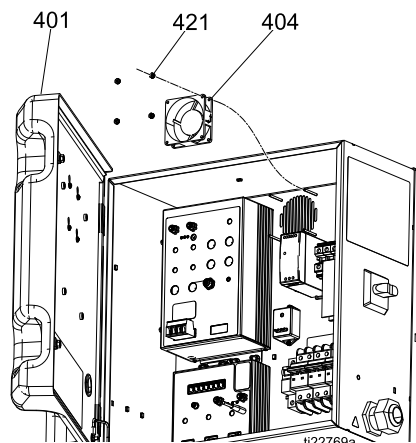
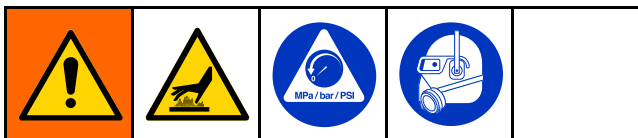


Figure 10

Naprawić

Wymiana wentylatora transformatora

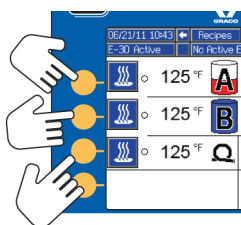
Naprawa podgrzewacza głównego




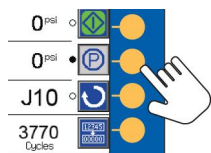
Wymiana elementu grzewczego



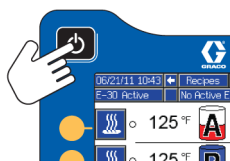
1. Nacisnąć przycisk , aby zatrzymać pompy.
2. Wyłączyć strefy podgrzewania.



3. Przepłukać pompę.
4. Nacisnąć przycisk , aby zatrzymać pompy w położeniu dolnym. Operacja zatrzymania jest zakończona, gdy zgaśnie zielona dioda. Przed przejściem do następnego etapu sprawdzić, czy operacja zatrzymania została zakończona.



5. Nacisnąć przycisk , aby zdezaktywować system.



6. Wyłączyć (OFF) główny wyłącznik zasilania.

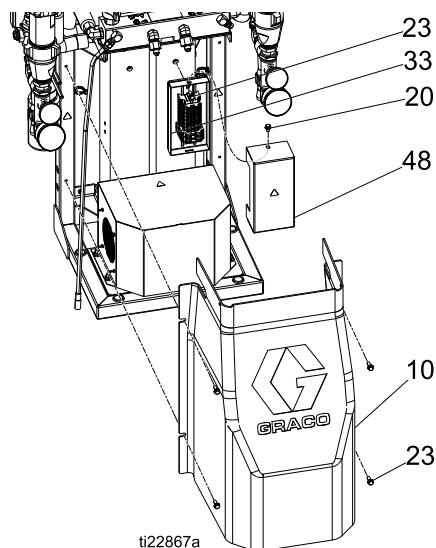


7. Zredukować ciśnienie. Patrz [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia, page 49](#).



8. Odczekać do ostygnięcia podgrzewacza.

9. Wymontować cztery sworznie (23) i osłonę (10).



10. Wymontować śrubę (20) i osłonę dolnej szyny DIN (48).
11. Odłączyć przewody podgrzewacza:
 - a. Strona A: Od dolnej szyny DIN (33) odłączyć przewody podgrzewacza, transformatora i wentylatora transformatora (strona A).
 - b. Strona B: Od podgrzewacza (5) po stronie B odłączyć przewody podgrzewacza i wymontować dolną szynę DIN (33) (strona B).
12. Sprawdzić przewody podgrzewacza omomierzem.

System	Całkowita moc podgrzewacza	Element	Omy
E-30 (10 kW)	10,200	2,550	18-21 na element
E-XP2, E-30 (15 kW)	15,300	2,550	18-21 na element

INFORMACJA

Aby nie dopuścić do powstania zwarcia ani do skrócenia żywotności transformatora, należy chronić transformator przed rozbryzgami wody. Transformator należy nakryć osłoną z tworzywa sztucznego lub kawałkiem kartonu.

Naprawić

13. Wymontować nakrętki (27) i osłonę transformatora (8). Transformator należy nakryć osłoną z tworzywa sztucznego lub kartonem.
14. Odłączyć przełącznik termiczny (209) od kabla.
15. Poluzować nakrętkę tulejową (N). Wymontować moduł RTD (212) z obudowy podgrzewacza. Nie demontować adaptera (206), jeżeli nie jest to konieczne. W razie konieczności demontażu adaptera upewnić się, że mieszadło (210) nie będzie stać na drodze wymiany.
16. Odłączyć wlotowe i wylotowe przewody płynu od podgrzewacza.
17. Wymontować dwa sworznie (23) i podnieść podgrzewacz nad transformator.
18. Umieścić blok podgrzewacza (201) w imadle. Użyć klucza w celu wymontowania elementu grzewczego (208).
19. Poddać element inspekcji. Powinien on być względnie gładki i błyszczący. Jeżeli jest on pokryty materiałem w postaci skorupy, nadpalonym lub podobnym do popiołu albo jeżeli płaszcz nosi ślady wżerów, należy wymienić element.
20. Zamontować nowy element grzewczy (208), trzymając mieszadło (210) w taki sposób, aby nie blokowało portu RTD.
21. Przymocować podgrzewacz do ramy za pomocą sworzni (23).
22. Ponownie zamontować element RTD (212), [Naprawa podgrzewacza głównego, page 67](#).
23. Podłączyć kabel do przełączników termicznych (209).
24. Podłączyć przewody do dolnej szyny DIN. W razie potrzeby zamontować dolną szynę DIN (33).
25. Zamontować osłonę dolnej szyny DIN (48).

Napięcie sieciowe

Podgrzewacz generuje znamionową moc przy 240 V AC. Niskie napięcie zasilania liniowego ogranicza dostępną moc i nie pozwala na działanie podgrzewacza wykorzystujące jego pełne możliwości.

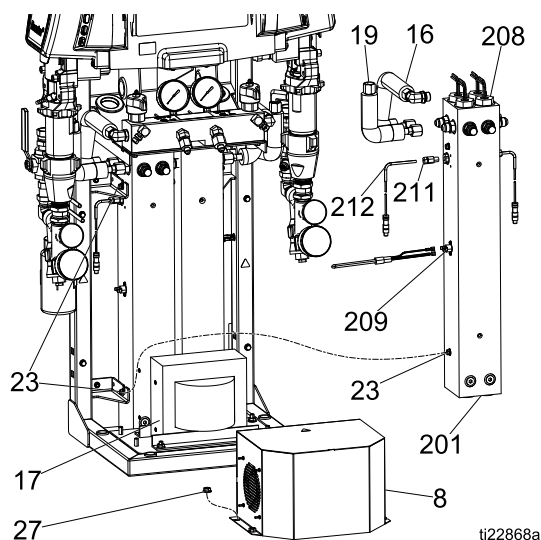
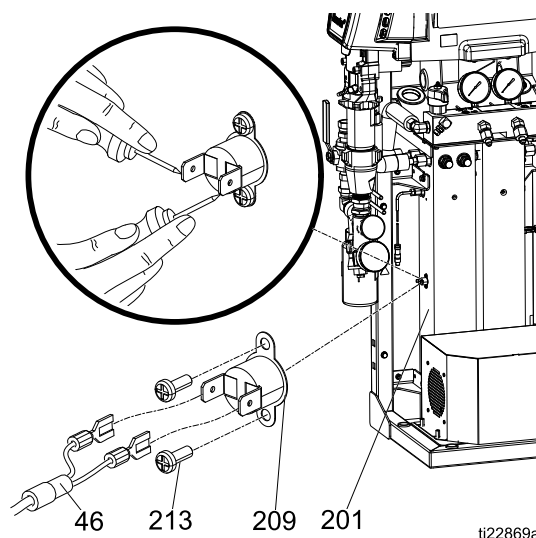


Figure 11

Naprawa przełącznika przegrzania

1. Wykonać [Wyłączenie](#), page 50.
2. Począkać na schłodzenie podgrzewaczy.
3. Wymontować osłonę podgrzewacza (10).
4. Odłączyć przełączniki termiczne (209) od kabla (46). Sprawdzić omomierzem styki z obu stron końcówki kablowej.
 - a. Jeżeli opór **nie wynosi** w przybliżeniu 0 omów, trzeba wymienić przełącznik przegrzania. Przejść do punktu 5.
 - b. Jeśli opór **wynosi** około 0 omów, sprawdzić kabel (46), aby upewnić się, że nie jest przecięty ani odsłonięty. Podłączyć przełącznik termiczny (209) do kabla (46). Odłączyć kabel od modułu TCM. Sprawdzić między wtykami 1 a 3 oraz 1 a 4. Jeśli opór nie wynosi w przybliżeniu 0, a na przełącznikach jest wartość 0: wymienić oryginalny kabel.
5. Jeżeli przełącznik nie przejdzie testu, wykręcić śruby. Wyrzucić wadliwy wyłącznik. Nałożyć cienką warstwę związku termicznego 110009, zamontować nowy przełącznik w tym samym miejscu obudowy (201) i przymocować go śrubami (213). Ponownie podłączyć kable.



Wymiana oporowego czujnika temperatury

1. Wykonać [Wyłączenie](#), page 50.
2. Odczekać do ostygnięcia podgrzewacza.
3. Wymontować osłonę podgrzewacza (10).
4. Przeciąć opaski kablowe wokół owijki tkaninowej z kablem RTD (212).
5. Odłączyć przewód RTD (212) od modułu TCM (453).
6. Poluzować nakrętkę tulejową (N). Wymontować moduł RTD (212) z obudowy ferruli (201), a następnie wymontować obudowę modułu RTD (H). Nie demontować adaptera (206), jeżeli nie jest to konieczne. Jeżeli konieczne jest zdemontowanie adaptera, należy upewnić się, że podczas tej operacji mieszadło (210) nie przeszkadza w wymianie adaptera.
7. Wyjąć kabel RTD (212) z owijki tkaninowej.
8. Wymienić moduł RTD (212).
 - a. Nałożyć taśmę z PTFE i uszczelniacz gwintów na gwinty męskie, a następnie przykręcić obudowę modułu RTD (H) do adaptera (206).
 - b. Wcisnąć moduł RTD (212) w taki sposób, aby jego końcówka stykała się z elementem podgrzewacza (208).
 - c. Trzymając moduł RTD (212) przy elemencie podgrzewacza, dokręcić nakrętkę tulejową (N) o 3/4 obrotu poza możliwość dokręcenia palcami.
9. Skierować przewody (S) jak poprzednio przez owijkę tkaninową i podłączyć kabel modułu RTD (212) do modułu TCM.
10. Wymienić osłonę zabezpieczającą podgrzewacza (10).
11. Wykonać instrukcje rozruchowe opisane w instrukcji obsługi. Jednocześnie włączyć podgrzewanie strefy A i B, aby je sprawdzić. Temperatury powinny rosnać w tym samym tempie. Jeśli jedna jest niska, należy poluzować nakrętkę tulejową (N) i dokręcić obudowę modułu RTD (H), aby upewnić się, że po dokręceniu nakrętki tulejowej (N) końcówka modułu RTD styka się z elementami (212).

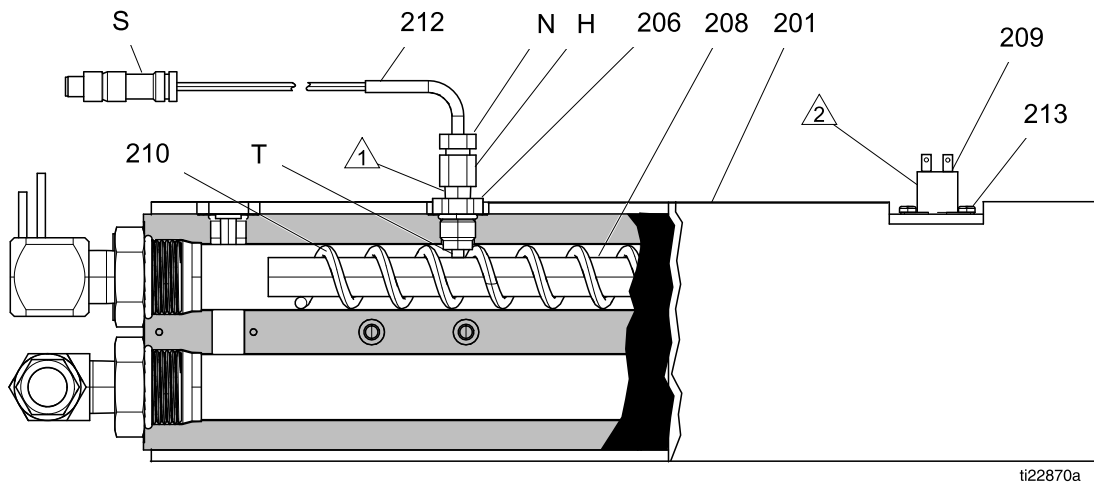


Figure 12

Naprawa podgrzewanego węża

Informacje na temat części zamiennych węża zawarte są w instrukcji obsługi podgrzewanego węża.

Sprawdzenie złącza zasilania podgrzewania węża

1. Wykonać [Wyłączenie](#), page 50.

Note

Wąż z końcówką biczową musi być podłączony.

2. Odłączyć uprząż zasilania jednostki Reactor (PM) od listwy zaciskowej skrzynki zacisków węża (TB).

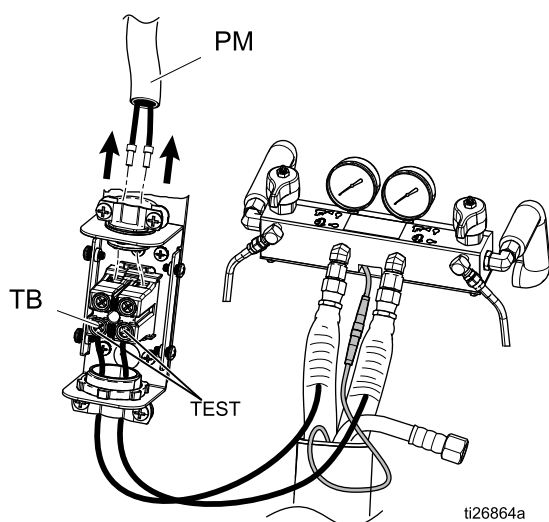
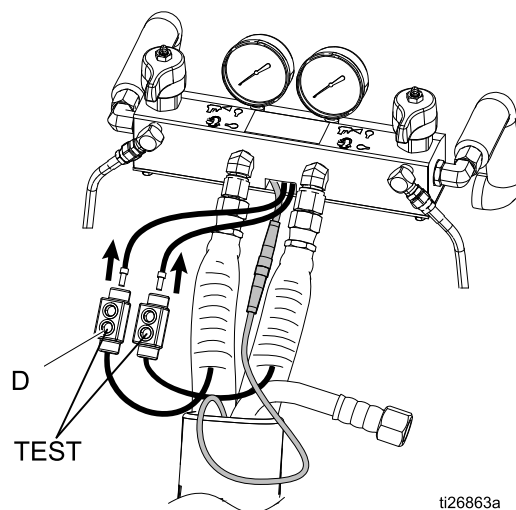


Figure 13

3. Tylko w przypadku serii A: Odłączyć złącze węża (D) przy reaktorze.



ti26863a

Figure 14

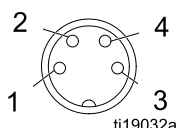
4. Zmierzyć omomierzem rezystancję pomiędzy złączami (D). Powinno istnieć połączenie.
5. Jeżeli wąż nie przejdzie testu, należy ponownie sprawdzić każdą sekcję węża, łącznie z węzem z końcówką biczową aż do wyizolowania defektu.

Sprawdzenie kabli RTD i czujnika FTS

1. Wykonać [Wyłączenie](#), page 50.
2. Odłączyć kabel RTD (C) od dozownika Reactor.
3. Sprawdzić go omomierzem, podłączając miernik pomiędzy wtykami złącza kabla C.

Note

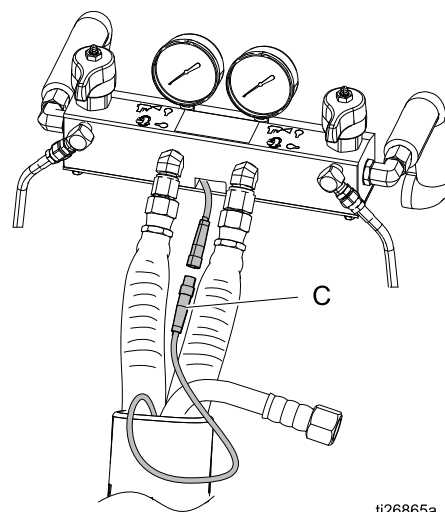
Nie wolno dotykać sondą zewnętrznego pierścienia.



Wtyki	Wynik
od 3 do 1	Patrz Rezystancja RTD a temperatura , page 73.
od 3 do 4	Patrz Rezystancja RTD a temperatura , page 73.
od 1 do 4	0,2 – 0,4 oma przy FTS (każde 50 stóp przewodu powoduje dodanie 2,5 oma)
od 2 do dowolnej wartości	nieskończoność (otwarty obwód)

4. Sprawdzenie należy wykonać na całej długości węża (z wężem z końcówką biczową włącznie) aż do odnalezienia usterki.
5. Jeżeli na końcu węża czujnik FTS nie generuje prawidłowego odczytu, podłączyć czujnik FTS bezpośrednio do kabla RTD (C) rozdzielacza.

6. Jeżeli czujnik FTS generuje prawidłowy odczyt na poziomie rozdzielacza, ale nie przy końcu węża, sprawdzić połączenia przewodów (C). Upewnić się, że dobrze je wykonano.



Podgrzewany wąż
Figure 15

Note

Aby ułatwić wykonywanie odczytów, można zamówić zestaw testu RTD o numerze kat. 24N365. Zestaw obejmuje dwa kable: jeden z kompatybilnym żeńskim złączem M8, a drugi z męskim złączem M8. Oba przewody zawierają na jednym końcu odsłonięty kabel umożliwiający łatwy dostęp sondą.

Wtyk/ kolor przewodu	Wynik
Od 3 do 1 / brązowy do niebieskiego	Patrz Rezystancja RTD a temperatura , page 73.
Od 3 do 4 / niebieski do czarnego	Patrz Rezystancja RTD a temperatura , page 73.
Od 1 do 4 / brązowy do czarnego	0,2 – 0,4 oma przy FTS (każde 50 stóp przewodu powoduje dodanie 2,5 oma)
od 2 do dowolnej wartości/ N/D	nieskończoność (otwarty obwód)

Rezystancja RTD a temperatura

Rezystancja RTD lub FTS (omy)	Temperatura RTD lub FTS °C (°F)
843	-40 (-40)
882	-30 (-22)
922	-20 (-4)
961	-10 (14)
1000	0 (32)
1039	10 (50)
1078	20 (68)
1117	30 (86)
1155	40 (104)
1194	50 (122)
1232	60 (140)
1271	70 (158)
1309	80 (176)
1347	90 (194)
1385	100 (212)

Naprawa czujnika temperatury płynu (FTS)

Montaż

Czujnik temperatury płynu (FTS) jest elementem dostarczanym wraz z systemem. Zamontować FTS między węzem głównym i węzem z końcówką biczową. Instrukcja zawarta jest w instrukcji obsługi węża podgrzewanego 309572.

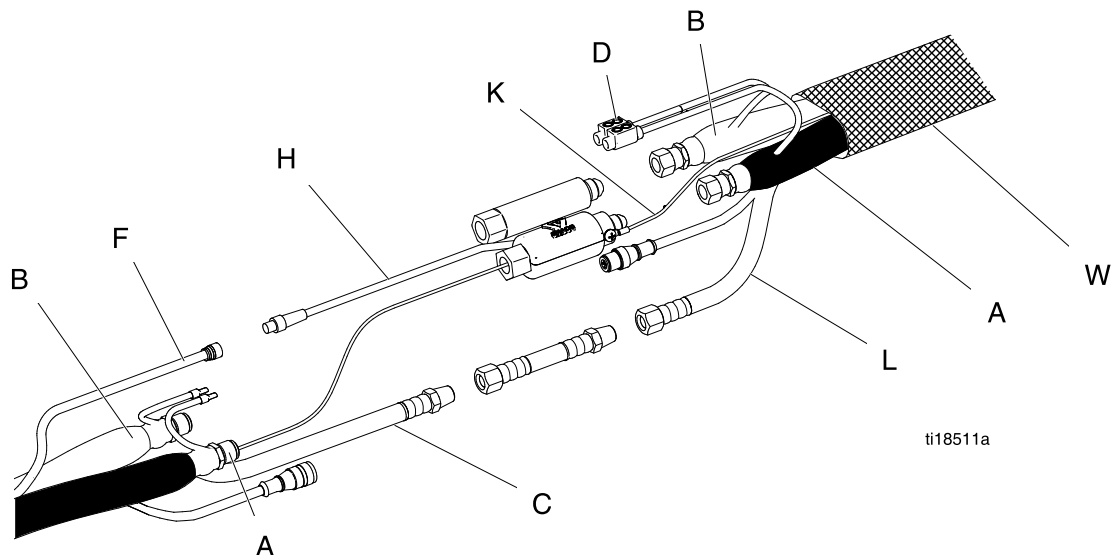


Figure 16

Test/ demontaż

1. Wykonać [Wyłączenie](#), page 50.
2. Zdjąć taśmę i ochronną osłonę czujnika FTS. Odłączyć kabel węża (F).
3. Jeżeli na końcu węża czujnik FTS nie generuje prawidłowego odczytu, zobacz [Sprawdzenie kabli RTD i czujnika FTS](#), page 72.
4. Wymienić czujnik FTS w razie jego awarii.
 - a. Odłączyć przewody powietrza (C, L) i złącza elementów elektrycznych (D).
 - b. Odłączyć FTS od węża z końcówką biczową (W) i węży do cieczy (A, B).
 - c. Usunąć przewód uziemiający (K) ze śruby uziemiającej na spodniej stronie FTS.
 - d. Usunąć sondę FTS (H) ze strony składnika A (ISO) węża.

Procedura kalibracji


INFORMACJA

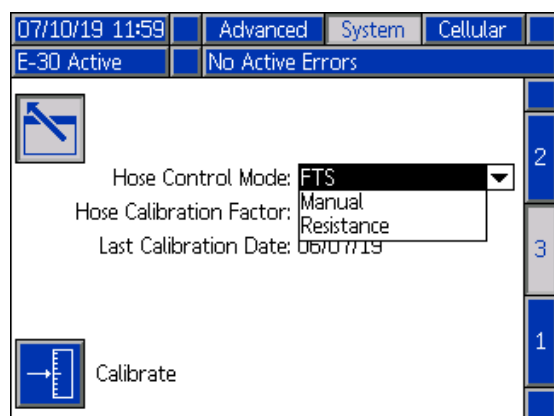
Aby zapobiec uszkodzeniu podgrzewanego węża, konieczna jest kalibracja węża, jeśli zachodzi którykolwiek z poniższych warunków:

- Wąż nigdy dotąd nie został skalibrowany.
- Wymieniono jakiś odcinek węża.
- Dodano jakiś odcinek węża.
- Usunięto jakiś odcinek węża.


UWAGA: Reactor i podgrzewany wąż muszą mieć taką samą temperaturę otoczenia, by możliwe było uzyskanie najbardziej precyzyjnej kalibracji.

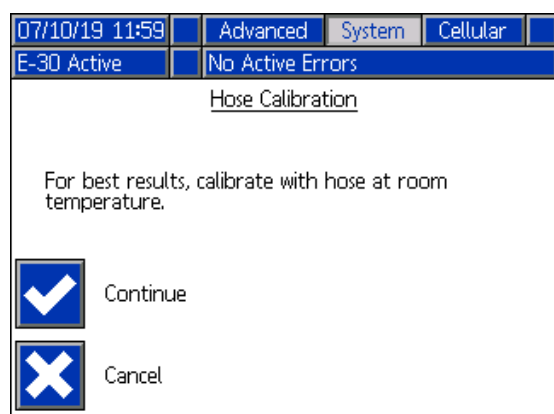
1. Przejść do trybu konfiguracji, a następnie do karty 3 ekranu System i nacisnąć klawisz

programowy Calibrate (Skalibruj) .

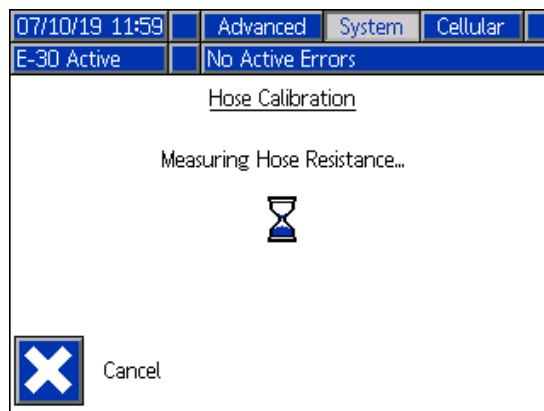


2. Nacisnąć klawisz programowy Continue

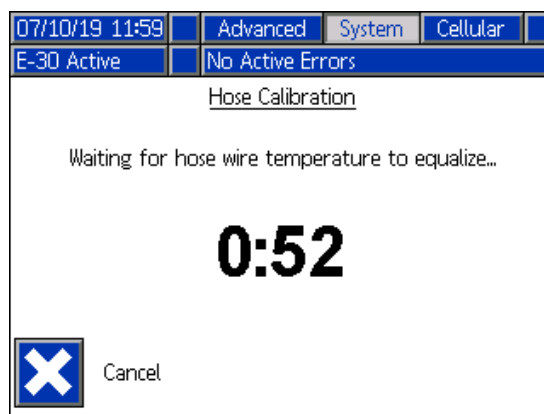
(Kontynuuj), , by potwierdzić przypomnienie o warunkach otoczenia węża.



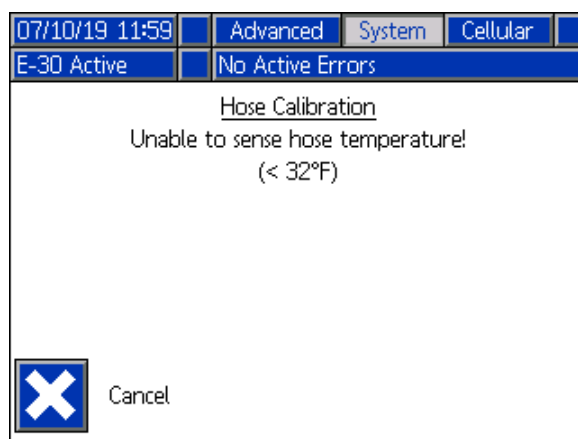
3. Poczekać, aż system zmierzy oporność węża.



UWAGA: Jeśli podgrzewanie węża zostało włączone przed procedurą kalibracji, system poczeka maksymalnie przez pięć minut, aż temperatura przewodu się wyrówna.



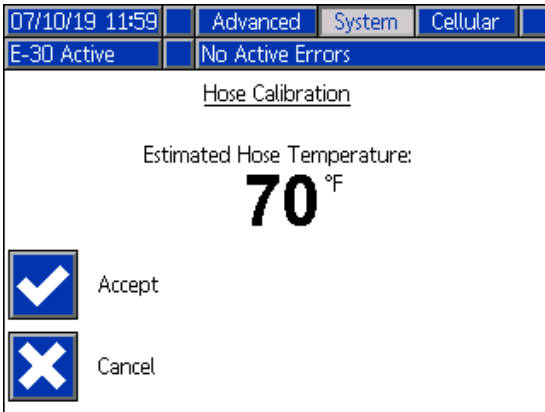
UWAGA: Podczas kalibracji temperatura węża musi być wyższa niż 0°C (32°F).



Naprawić

4. Zaakceptować lub anulować kalibrację węża.

UWAGA: Prognoza temperatury będzie wyświetlana, jeśli system był w stanie zmierzyć oporność przewodu węża.



Sprawdzenie strony pierwotnej transformatora

Patrz [Schematy elektryczne, page 106](#).

1. Sprawdzić przewody i transformator:
 - a. Patrz [Wyłączenie, page 50](#).
 - b. Wyłączyć CB05.
 - c. Użyć omomierza, aby sprawdzić ciągłość między stykami 2 i 4 CB05. Jeśli nie ma ciągłości, sprawdzić transformator.
2. Sprawdzić transformator:
 - a. Patrz [Wyłączenie, page 50](#).
 - b. Zdjąć osłonę dolną.
 - c. Znaleźć dwa mniejsze (10 AWG) kable wychodzące z transformatora i oznaczone jako 1 i 2. Prześledzić przebieg kabli do bloków zacisków TB15 i TB16.
 - d. Przy pomocy omomierza sprawdzić ciągłość między dwoma przewodami; omomierz powinien wskazywać ciągłość.

Sprawdzenie strony wtórnej transformatora

Patrz [Schematy elektryczne, page 106](#).

1. Sprawdzić przewody i transformator:
 - a. Odłączyć 7-wtykowe zielone złącze od modułu TCM.
 - b. Użyć omomierza, aby sprawdzić ciągłość między stykami 6 i 7 7-wtykowego zielonego złącza modułu TCM. Powinno istnieć połączenie. Jeśli nie ma ciągłości, sprawdzić transformator.
 - c. Podłączyć 7-wtykowe zielone złącze do modułu TCM

2. Sprawdzić transformator:
 - a. Zdjąć osłonę dolną.
 - b. Znaleźć dwa większe (6 AWG) kable wychodzące z transformatora i oznaczone jako 3 i 4. Prześledzić przebieg kabli do bloków zacisków TB17 i TB18. Otworzyć wyłącznik automatyczny CB01, aby zmienić kolor wskaźnika wyłącznika na ZIELONY. Za pomocą omomierza sprawdzić ciągłość obwodu między dwoma kablami transformatora w blokach zacisków TB17 i TB18; powinna być ciągłość.
 - c. Zamknąć wyłącznik automatyczny CB01.

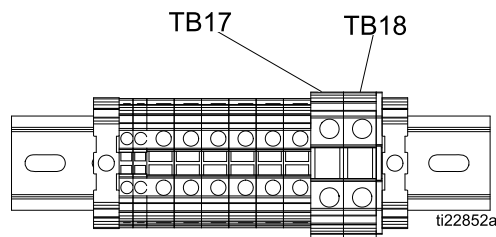


Figure 17

- d. Podłączyć zasilanie do układu.
- e. Aby sprawdzić napięcie na drugorzędowych kablach transformatora, należy je zmierzyć między zaciskami 3 i 4 płyt TB17 i TB18. Upewnić się, że napięcie wynosi około 90 V AC w przypadku napięcia wejściowego 240 V AC.
- f. Zapoznać się z diagnostycznym ekranem roboczym na module ADM. Na diagnostycznym ekranie roboczym jest widoczne napięcie wejściowe (90 VAC) modułu TCM jako wartość „Hose Voltage” Na ekranie diagnostycznym pojawi się informacja o tym, czy wyłącznik automatyczny został uruchomiony dla zasilania TCM.

12/20/13 09:00		Job Data	Diagnostic	Home
E-30 Active		No Active Errors		
A Chemical	B Chemical	Hose Chemical		
70 °F	70 °F	70 °F		
A Current	B Current	Hose Current		
0 A	0 A	0 A		
TCM PCB				
70 °F				
Pressure A	Pressure B	Hose Voltage		
0 psi	0 psi	90 V		
MCM Bus	CFM	Total Cycles		
400 V	0	0		

Wymiana transformatora



1. Wykonać [Wyłączenie](#), page 50.
2. Wymontować cztery sworznie (23) i osłonę (10).
3. Wymontować osłonę dolnej szyny DIN (48).
4. Odłączyć połączenia wentylatora i transformatora od bloków zacisków. Połączenia są oznakowane po lewej stronie: V+, V-, 1, 2, 3 i 4.
5. Wymontować cztery nakrętki (27) mocujące metalową osłonę transformatora (8) do ramy. Ostrożnie zdjąć osłonę, wysuwając przewody przez otwór w osłonie.
6. Wymontować nakrętki (27) i transformator (17).
7. Zamontować transformator (17), wykonując czynności w odwrotnej kolejności.

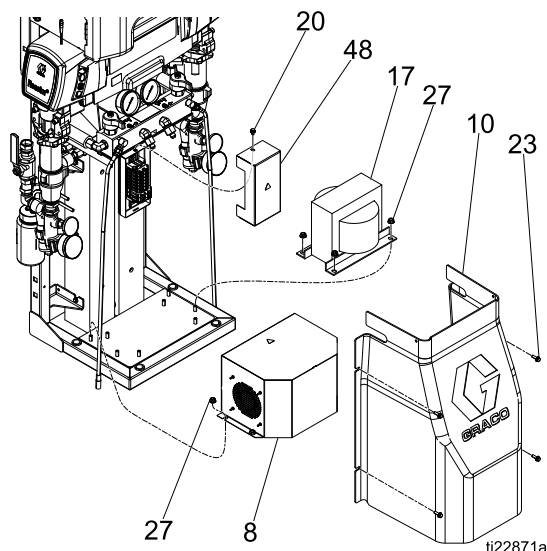
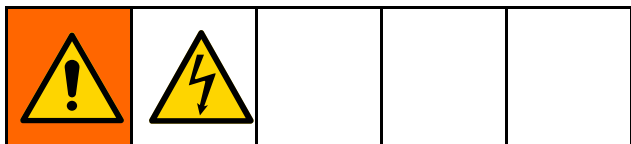


Figure 18

Wymiana zasilacza



1. Wykonać [Wyłączenie](#), page 50.
2. Odłączyć kable wejściowe i wyjściowe z obu stron zasilacza. Patrz [Schematy elektryczne](#), page 106.
3. Wprowadzić śrubokręt płaski do występu mocującego na spodzie zasilacza, aby zdjąć go z szyny DIN.

4. Zamontować nowy zasilacz (535), wykonując opisane czynności w odwrotnej kolejności.

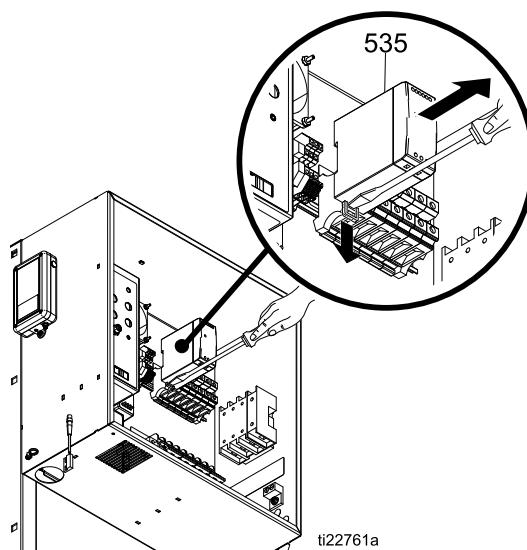


Figure 19 Zasilacz 24 V DC

Wymiana filtra przeciwprzepięciowego

1. Poluzować połączenia na stykach 1 i 3 na CB02.
2. Poluzować połączenia na wejściu do zasilacza (535) na stykach N i L.
3. Wymontować dwie śruby (413) i filtr przeciwprzepięciowy (505) z obudowy.
4. Zamontować nowy filtr przeciwprzepięciowy (505), wykonując opisane czynności w odwrotnej kolejności.

Note

Przewody obydwu wyłączników automatycznych i zasilacza są zamienne.

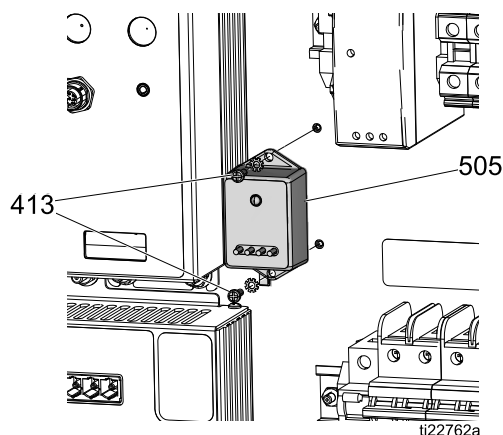


Figure 20 Filtr przeciwprzepięciowy

Wymiana modułu sterującego silnikiem elektrycznym (MCM)

1. Wykonać [Wyłączenie](#), page 50.
2. Odłączyć złącza od modułu MCM (63). Odłączyć dwa przewody zasilające. Patrz [Schematy elektryczne](#), page 106.
3. Wymontować nakrętki (91) i moduł MCM (63).
4. Ustawić przełącznik obrotowy. 2=E-30 i 3=E-XP2.
5. Wymienić moduł MCM w szafce.
6. Podłączyć kable do modułu MCM. Patrz [Schematy elektryczne](#), page 106.

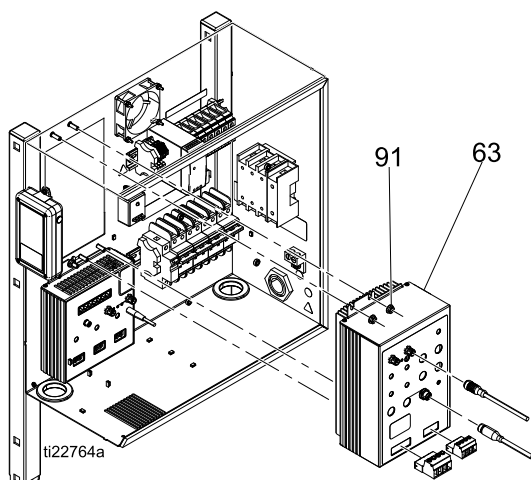


Figure 21 Wymienić moduł MCM

Wymiana modułu sterowania temperaturą (TCM)

1. Wykonać [Wyłączenie](#), page 50.
2. Otworzyć drzwiczki szafki układów elektrycznych (61).
3. Odłączyć wszystkie złącza od modułu TCM (453).
4. Wymontować cztery nakrętki (461) i moduł TCM (453).
5. Zamontować nowy moduł TCM (453). Zamontować części, wykonując czynności w odwrotnej kolejności.
6. Zaktualizować oprogramowanie umieszczając token aktualizacji ADM i włączając oraz wyłączając zasilanie systemu. Przed wyjęciem tokena poczekać na zakończenie aktualizacji i ponownie uruchomić system.

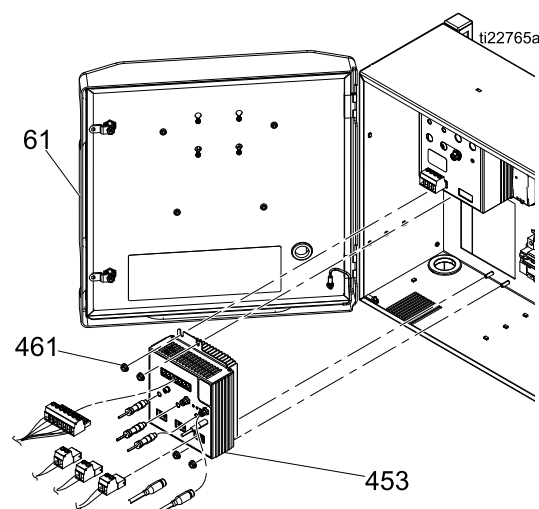


Figure 22 Wymiana modułu TCM

Naprawić

Wymiana modułu zaawansowanego wyświetlania (ADM)

1. Poluzować cztery wkręty (70) po wewnętrznej stronie drzwiczek szafki układów elektrycznych (61). Podnieść i wyciągnąć moduł ADM (88), aby go wyjąć.
2. Odłączyć przewód CAN (475).
3. Sprawdzić moduł ADM (88) pod kątem uszkodzeń. W razie potrzeby wymienić.
4. Zaktualizować oprogramowanie umieszczając token aktualizacji ADM i włączając oraz wyłączając zasilanie systemu. Przed wyjęciem tokena poczekać na zakończenie aktualizacji i ponownie uruchomić system.

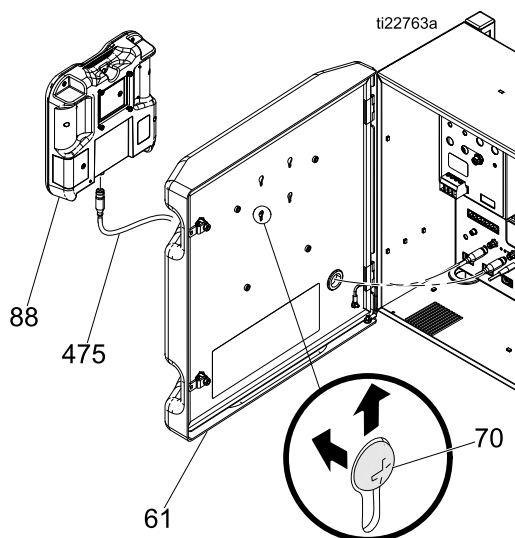


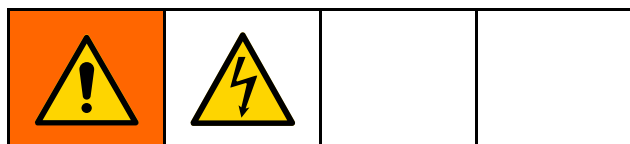
Figure 23

Procedura aktualizacji oprogramowania

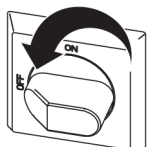
INFORMACJA

Zestawy naprawcze do modułów GCA są wysyłane zaprogramowane fabrycznie (nr katalogowy 17E206). Jeśli konieczna jest aktualizacja wersji oprogramowania, wykonać procedurę opisaną w instrukcji.

Aktualizacja oprogramowania ADM



1. Ustawić główny przełącznik zasilania w pozycji OFF (Wył.).



2. Otworzyć górny i dolny zamek obudowy elektrycznej.
3. Otworzyć obudowę elektryczną. Używając wkrętaka krzyżakowego odkręcić cztery śruby mocujące ADM wewnątrz drzwi obudowy.
4. Podnieść moduł ADM i wysunąć go z systemu Reactor, aby odblokować śruby mocujące. Aby ułatwić ponowny montaż, pozostawić poluzowane śruby podłączone do ADM.
5. Zdjąć panel dostępu do tokena z tyłu ADM.
6. Włożyć i przycisnąć token aktualizacji oprogramowania mocno do gniazda.

UWAGA: Brak preferowanego ustawienia w gnieździe dla tokena.

7. Zamknąć obudowę elektryczną.
8. Ustawić główny przełącznik zasilania w pozycji ON (Wł.).


INFORMACJA

W trakcie aktualizacji wyświetlany jest stan wskazujący postęp aktualizacji. Aby zapobiec uszkodzeniu pobieranego oprogramowania, token należy wyjąć dopiero po zniknięciu ekranu stanu.

UWAGA: Po włączeniu się wyświetlacza ADM pojawiają się następujące ekrany:

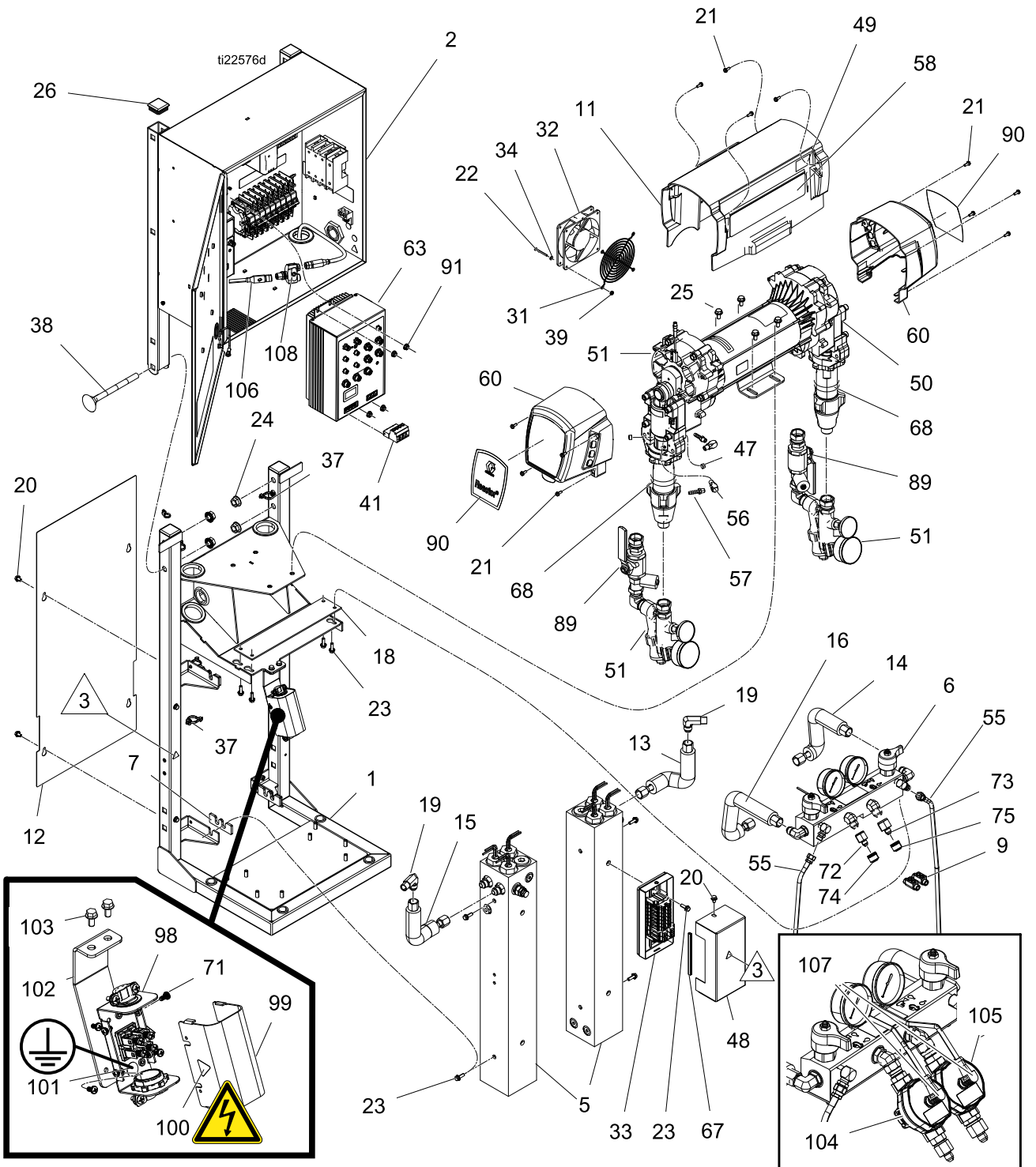
<p>Pierwsze: Oprogramowanie sprawdza, które moduły pobiorą dostępne aktualizacje.</p>	
<p>Drugie: Stan aktualizacji wraz z przybliżonym czasem pozostałym do jej ukończenia.</p>	
<p>Trzecie: Aktualizacje zostały zakończone. Ikona wskazuje powodzenie/niepowodzenie aktualizacji. Patrz tabela poniżej.</p>	

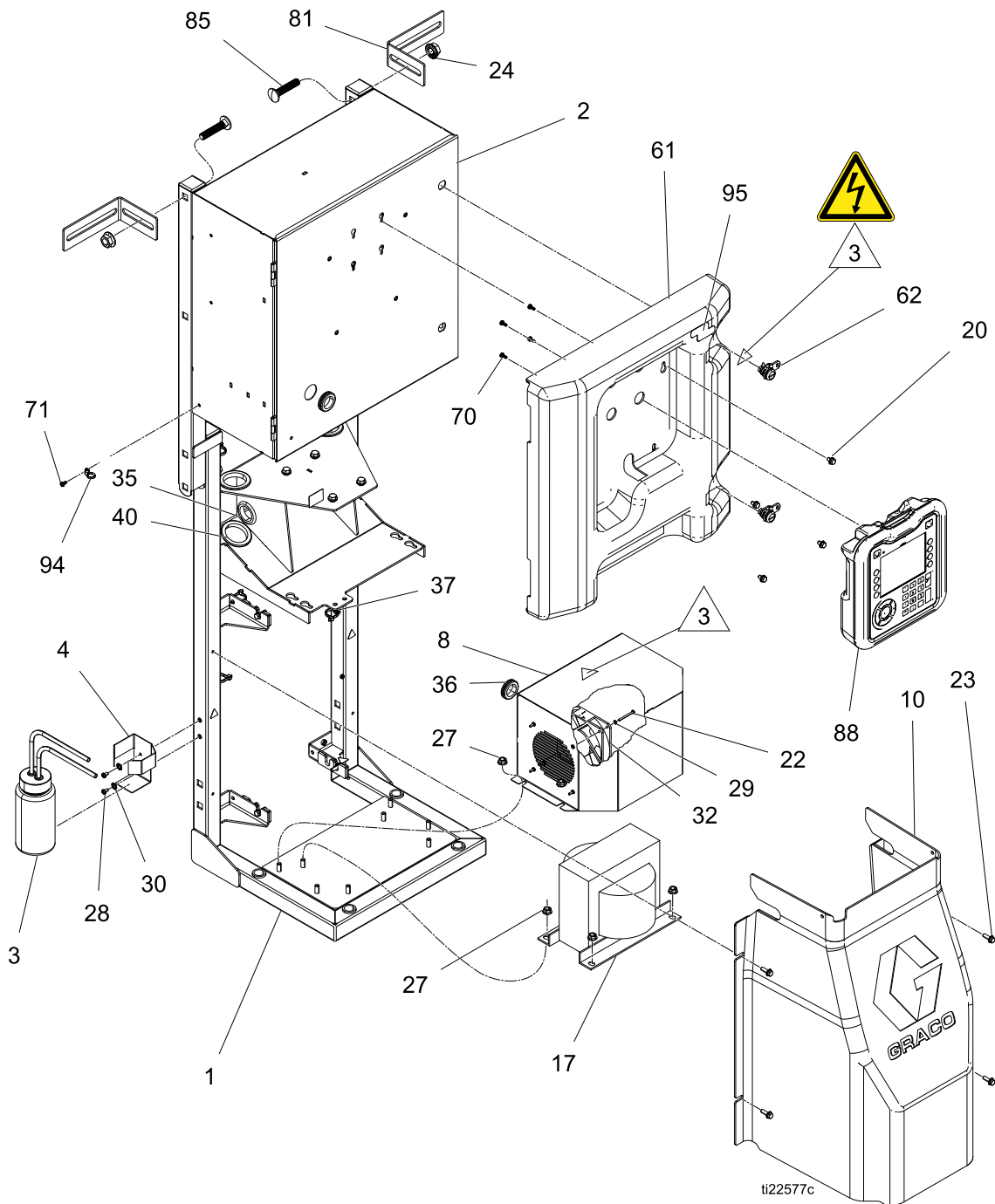
Ikona	Opis
	Aktualizacja zakończyła się powodzeniem
	Aktualizacja zakończyła się niepowodzeniem
	Aktualizacja zakończona, nie ma konieczności wprowadzania zmian
	Moduły zostały zaktualizowane lub nie wymagały aktualizacji; jednak co najmniej jeden moduł wymaga ręcznej aktualizacji przy użyciu tokena.

9. Nacisnąć , aby przejść do ekranu obsługi.
10. Ustawić główny przełącznik zasilania w pozycji OFF (Wył.).
11. Wyjąć token aktualizacji oprogramowania.
12. Włożyć na miejsce panel dostępowy tokena.
13. Otworzyć obudowę elektryczną, zamontować z powrotem ADM i mocno dokręcić cztery śruby mocujące.
14. Dokręcić i zablokować drzwi obudowy zamkami w drzwiach.

Części

Dozowniki





- 1 Należy beztlenowy uszczelniający poliakrylanowy do rur na wszystkie nieobrotowe gwinty rurowe.
- 2 Nasmarować gwinty łączników rur. Dokręcić momentem 58 N•m (43 ft-lb).
- 3 Etykiety ostrzegawcze i bezpieczeństwa pochodzą z arkusza z etykietami (68).

Nr ref	Część	Opis	Ilość					
			272010	272011	272012	272110	272111	272112
1	- - -	RAMA	1	1	1	1	1	1
2	- - -	OBUDOWA, elektryczna; patrz część Obudowa elektryczna, page 99	1	1	1	1	1	1
3	246995	BUTLA, zespół, kompletny	1	1	1	1	1	1
4	16X531	WSPORNIK, TSL, buteleczka	1	1	1	1	1	1
5	24U843	PODGRZEWACZ, 10 kW, 2 strefy, czujnik RTD; patrz część Podgrzewacz cieczy, page 91	1			1		
	24U842	PODGRZEWACZ, 7,5 kW, 1 strefa, czujnik RTD; patrz część Podgrzewacz cieczy, page 91		2	2		2	2
6	24U704	ROZDZIELACZ, płynu; patrz część Rozdzielacz płynu, page 97	1	1	1	1	1	1
7	16W654	IZOLATOR, piankowy, podgrzewacza	2	4	4	2	4	4
8	24R684	POKRYWA, transformatora	1	1	1	1	1	1
9+	261821	ZŁĄCZE, kabla, 6 awg	1	1	1	1	1	1
10	24U841	POKRYWA, podgrzewacza	1	1	1	1	1	1
11	16W765	POKRYWA, silnika	1	1	1	1	1	1
12	16W764	POKRYWA, podgrzewacza, tylna	1	1	1	1	1	1
13	24U837	RURA, strona b, wlot, 15 kW		1	1		1	1
	24U838	RURA, strona b, wlot, 10 kW	1			1		
14	24U839	RURA, strona b, wylot, 15 kW		1	1		1	1
	24U840	RURA, strona b, wylot, 10 kW	1			1		
15	24U834	RURA, strona a, wlot, 10 kW	1			1		
	24U833	RURA, strona a, wlot, 15 kW		1	1		1	1
16	24U836	RURA, strona a, wylot, 10 kW	1			1		
	24U835	RURA, strona a, wylot, 15 kW		1	1		1	1
17	15K742	TRANSFORMATOR, 4090va, 230/90	1	1	1	1	1	1
18	15B456	USZCZELKA, rozdzielacz	1	1	1	1	1	1
19	125643	ZŁĄCZE, kolanko, 3/8 npt x 8 jic	2	2	2	2	2	2
20	119865	ŚRUBA, maszynowa, łeb sześć., ząbkowana; 3/8 cala x 1/4-20	9	9	9	9	9	9
21	118444	ŚRUBA, maszynowa, z wpuszczanym łbem sześć.; 1/2 cala x 10-24	12	12	12	12	12	12
22	117683	ŚRUBA, maszynowa, łeb z wgłębieniem krzyżkowym; 1,5 cala x 6-32	8	8	8	8	8	8
23	113796	ŚRUBA, kołnierkowa, z łbem sześciokątnym; 3/4 cala x 1/4-20	11	13	13	11	13	13

Nr ref	Część	Opis	Ilość					
			272010	272011	272012	272110	272111	272112
24	112731	NAKRĘTKA, sześciokątna, kołnierkowa	6	6	6	6	6	6
25	111800	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, z łbem sześciokątnym; 7/32 cala x 5/16-18	4	4	4	4	4	4
26	111218	NASADKA, rurowa, kwadratowa	2	2	2	2	2	2
27	110996	NAKRĘTKA, sześciokątna, kołnierkowa	8	8	8	8	8	8
28	104859	ŚRUBA, samogwintująca, łeb stożkowy; 5/16 cala x nr 10-16	2	2	2	2	2	2
29	103181	PODKŁADKA, zabezpieczająca zewn.	4	4	4	4	4	4
30	100020	PODKŁADKA zabezpieczająca	2	2	2	2	2	2
31	115836	OSŁONA, spustu	1	1	1	1	1	1
32	24U847	WENTYLATOR, chłodzący, 120mm, 24 VDC	2	2	2	2	2	2
33	24R685	OBUDOWA, dolna, szyna DIN; zawiera 33a-33d	1	1	1	1	1	1
33a	24U849	ZESTAW, moduł, szyna DIN, podgrzewacz; patrz cz Podgrzewacz i moduł bloku zacisków transformatora	1	1	1	1	1	1
33b	16W667	IZOLATOR, PIANKOWY	1	1	1	1	1	1
33c	- - -	POKRYWA, dolna, szyna DIN	1	1	1	1	1	1
33d	113505	NAKR TKA, z podkładk blokuj c (KEPS), sze ciok tna	1	1	1	1	1	1
34	151395	PODKŁADKA, płaska	4	4	4	4	4	4
35	120685	PRZELOTKA	2	2	2	2	2	2
36	114269	PRZEPUST KABLOWY, gumowy	1	1	1	1	1	1
37	125625	OPASKA, kable, jodełka	5	6	6	5	6	6
38	127277	SWORZEŃ, suwak, 1/2-13 x 3,5 l	4	4	4	4	4	4
39	127278	NAKRĘTKA, z podkładką blokującą (KEPS), sześciokątna	4	4	4	4	4	4
40	127282	PRZEPUST KABLOWY, gumowy	4	4	4	4	4	4
41	16X095	ZŁĄCZE, zasilania, męskie, 4 wtyki	1	1	1	1	1	1
42◇	125871	OPASKA, kablowa, 7,5 in.	25	25	25	25	25	25
43◇	24K207	ZESTAW, czujnik FTS, RTD, jeden wąż	1	1	1	1	1	1
44◇	24R725	MOSTEK, zwieracz, ut35	4	4	4	4	4	4
45◇	106569	TAŚMA, elektryczna	1	1	1	1	1	1

Nr ref	Część	Opis	Ilość					
			272010	272011	272012	272110	272111	272112
46‡	24T242	KABEL, termiczny, pojedynczy, Reactor 10 kW	1			1		
	24P970	KABEL, termiczny, pojedynczy, Reactor 15 kW		1	1		1	1
47	104765	ZATYCZKA, rury, bez głowicy	2	2	2	2	2	1
48	16V268	POKRYWA, górna, szyna DIN	1	1	1	1	1	1
49	15Y118	ETYKIETA, wyprodukowano w USA	1	1	1	1	1	1
50	24V150	DOZOWNIK, moduł, E-30; patrz część Moduł dozownika, page 89	1	1		1	1	
	24V151	DOZOWNIK, moduł, E-XP2; patrz część Moduł dozownika, page 89			1			1
51	24U321	ZESTAW, zep., para, elite, dozownik reactor; patrz część Zestaw wlotu cieczy, page 104				1	1	1
	24U320	ZESTAW, zespołu, para, std., dozownik reactor; patrz część Zestaw wlotu cieczy, page 104	1	1	1			
53‡	24T050	KABEL, m8 4-wtykowy żeński do m12 8-wtykowy męski, 1,5 m				1	1	1
54‡	16W130	KABEL, m12 5-wtykowy, żeński-męski, 2,0 m				2	2	2
55	24U845	RURA, usuwanie nadmiaru ciśnienia	2	2	2	2	2	2
56	191892	ZŁĄCZE, kolanko, wygięte, 90 stopni, 1/8 npt	2	2	2	2	2	2
57	116746	ZŁĄCZE, karbowane, platerowane; 1/8-27 npt x 1/4 cala śr. wewn.	2	2	2	2	2	2
58	16W218	ETYKIETA, producenta, e-30	1	1				
	16W321	ETYKIETA, producenta, e-30, elite				1	1	
	16W215	ETYKIETA, producenta, e-xp2			1			
	16W322	ETYKIETA, producenta, e-xp2, elite						1
59◇	16U530	MODUŁ, ochr. przeciwprzepięciowa układu (zapas)	1	1	1	1	1	1
60★	25B394	POKRYWA, napędu, plastikowa	2	2	2	2	2	2
61	16W766	POKRYWA, modułu sterowania	1	1	1	1	1	1
62	16W596	PŁYTA, drzwiczek	2	2	2	2	2	2
63	24U832	MODUŁ, MCM				1	1	1
	24U831	MODUŁ, MCM	1	1	1			
64◇	206995	PŁYN, tsl, 1 szt.	1	1	1	1	1	1
65◇	206994	PŁYN, tsl, butelka 8 uncji	1	1	1	1	1	1
67◇	114225	USZCZELKA, ochrona krawędzi; 0,48 m (1,6 stopy)	1	1	1	1	1	1
68	16X250	ETYKIETA, identyfikacja	1	1	1	1	1	1

Nr ref	Część	Opis	Ilość					
			272010	272011	272012	272110	272111	272112
70	127296	ŚRUBA, maszynowa, łeb stożkowy, z podkł. o zębach zewn.; M4 x 0,7	4	4	4	4	4	4
71	16X129	ŚRUBA, masz., z łbem z gn. krzyżowym, podk. zębata; 5/16 x 8-32	10	10	10	10	10	10
72	117502	ZŁĄCZE, redukcyjne nr 5 x nr 8 (JIC)	1	1	1	1	1	1
73	117677	ZŁĄCZE, redukcyjne nr 6 x nr 10 (JIC)	1	1	1	1	1	1
74	299521	ZAKRĘTKA, zakrętka 1/2-20 JIC aluminiowa	1	1	1	1	1	1
75	299520	ZAKRĘTKA, zakrętka 9/16-18 JIC aluminiowa	1	1	1	1	1	1
79+◇	261843	CIECZ, inhibitor tlenu	1	1	1	1	1	1
81	16V806	WSPORNIK, ścienny, mocowanie	2	2	2	2	2	2
82	15V551	OSŁONA, błonowa, modułu ADM (10 szt.)	1	1	1	1	1	1
83◇	24K409	PREŃ, 55 galonów, chem. pomiar; strona A	1	1	1	1	1	1
84◇	24K411	PREŃ, 55 galonów, chem. pomiar. strona B	1	1	1	1	1	1
85	127276	SWORZEŃ, suwak, 1/2-13 x 2,5 l	2	2	2	2	2	2
88	24U854	MODUŁ, ADM	1	1	1	1	1	1
89	16W967	POŁĄCZENIE, obrotowe, 3/4 npt x 1 npsm	2	2		2	2	
	118459	ZŁĄCZE, połączenie obrotowe, 3/4 cala			2			2
90	16W213	ETYKIETA, producenta, Reactor	2	2	2	2	2	2
91	115942	NAKRĘTKA, sześciokątna, kołnierkowa	4	4	4	4	4	4
92‡	15D906	FILTR PRZECIWKŁÓCE-NIOWY, okrągły, zatraskowy, ferrytowy, 0,260	1	1	1	1	1	1
93◇	127368	MANKIET, dzielony, przewodu, 1,50 śr. wew.	2	2	2	2	2	2
94	127377	OPASKA, kablowa, 15,24 cm (6 cali)				1	1	1
95	16X154	ETYKIETA, InSite				1	1	1
96◇	333091	PODRĘCZNIK, podręczny, uruchamiania	1	1	1	1	1	1
97◇	333092	PODRĘCZNIK, podręczny, wyłączania	1	1	1	1	1	1
98*	24W204	OBUDOWA, blok zacisków	1	1	1	1	1	1
99*	25A234	OBUDOWA, pokrywa	1	1	1	1	1	1
100*▲	189930	ETYKIETA, ostrożnie	1	1	1	1	1	1

Części

Nr ref	Część	Opis	Ilość					
			272010	272011	272012	272110	272111	272112
101*▲	172953	ETYKIETA, uziemienie	1	1	1	1	1	1
102*	17D955	WSPORNIK, mocowanie	1	1	1	1	1	1
103*	113161	ŚRUBA, kołnierзова, z łbem sześciokątnym	2	2	2	2	2	2
104◆	- - -	MIERNIK, przepływu, ISO				1	1	
105◆	- - -	MIERNIK, przepływu, RES				1	1	
106	17R703	PRZEWÓD, GCA, M12-5P, m/ż, 0,3 m				1	1	
107	17Y983	PRZEWÓD, GCA, M12-5P, m/ż, 2,0 m				2	2	
108	25E540	ZŁĄCZE, rozgałęźnik				1	1	

▲ *Symbole i naklejki ostrzegawcze, przywieszki, etykiety i karty dostępne są bezpłatnie.*

◇ *Nie pokazano.*

‡ *Patrz [Schematy elektryczne](#), page 106.*

+ *Część dotyczy wyłącznie serii A.*

* *Część dotyczy wyłącznie serii B.*

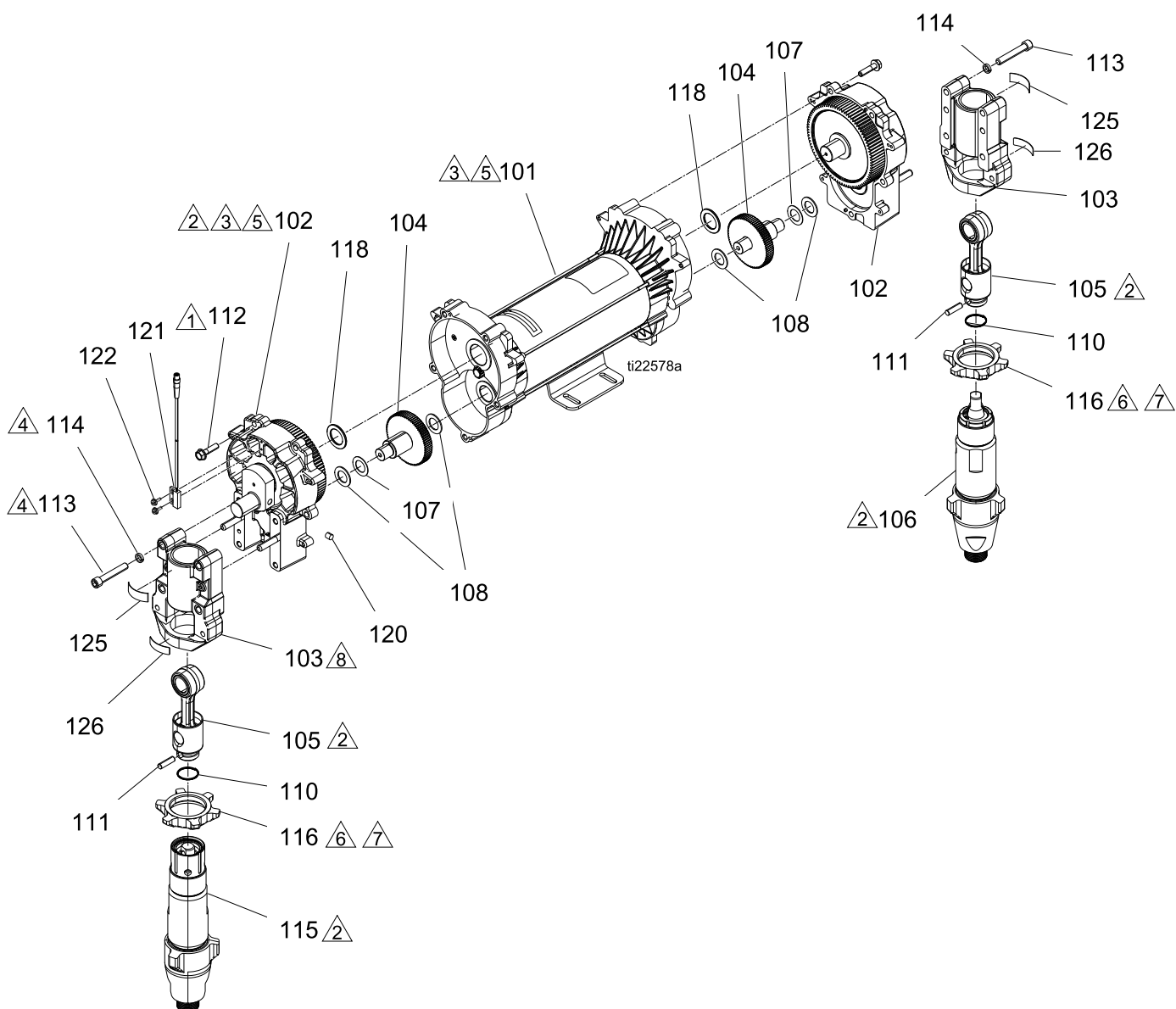
★ *Część obejmuje cztery śruby (nr ref. 21), i etykieta (nr ref. 90).*

◆ *Części wchodzące w skład zestawu 25N930 do E-30. Części wchodzące w skład zestawu 25P388 for E-XP2.*

Moduł dozownika

24V150, moduł dla E-30

24V151, moduł dla E-XP2



- △₁ Dokręcić momentem 21–24 N•m (190–210 in-lb).
- △₂ Gwint przesmarować olejem lub smarem izocyjanianowym (ISO). Cylindry zespołu pompy powinny znajdować się na poziomie jednego pełnego gwintu pod poziomem powierzchni obudowy.
- △₃ Nałożyć smar (w odpowiedniej ilości) na zęby wszystkich kół zębatach, wałek zębaty silnika i obudowę napędu.
- △₄ Dokręcić momentem 27-40,6 N•m (20-30 ft-lb).
- △₅ Wał korbowy musi być w linii z wałem korbowym na drugim końcu silnika.
- △₆ Dokręcić momentem 70–80 ft-lb (95–108 Nm).
- △₇ Płaska strona skierowana ku górze.

Nr ref	Część	Opis	24V150 E-30	24V151 E-XP2
101	24U050	SILNIK, bezszczotkowy, dwustronny, 2 KM	1	1
102*	17W869	ZESTAW, obudowy nap du	2	2
103✖❖	257355	OBUDOWA, łożyska		2
	245927	OBUDOWA, łożyska	2	
104‡	287290	ZESTAW, naprawczy, koła z batego	2	2
105†✖❖	241279	ZESTAW, przeta, łączącego	2	2
106 ❖	245971	POMPA, wyporowa, strona B		1
	245972	POMPA, wyporowa, strona B	1	
107‡	114699	PODKŁADKA, oporowa; stal barwiona	2	2
108‡	114672	PODKŁADKA, oporowa; miedź barwiona	4	4
110†✖❖	183169	SPRĘŻYNA, ustalająca	2	2
111 ✖❖	183210	STYK, prosty, bezłub	2	2
112*	15C753	RUBA, maszynowa, z łbem sześciokątnym; 1,25 cala x 5/16-18	10	10
113	114666	RUBA, z łbem zmniejszonym, łeb gniazdowy; 2,25 x 3/8-16	8	8
114	106115	PODKŁADKA, zabezpieczająca (o wysokim kołnierzu)	8	8
115 ✖	246831	POMPA, wyporowa, strona A		1
	246832	POMPA, wyporowa, strona A	1	
116✖❖	193031	NAKRĘTKA, zabezpieczająca		2
	193394	NAKRĘTKA, zabezpieczająca	2	
118*	116192	PODKŁADKA, oporowa (1595)	2	2
120	116618	MAGNES	1	1
121	24P728	WYŁĄCZNIK, zestyk, M8 4 wtyki	1	1
122	127301	RUBA, z łbem sześciokątnym, gwint frezowany, 4-40 x 0,375	2	2
125	187437	ETYKIETA, momentu obrotowego	2	2
126^	192840	ETYKIETA, ostrzegawcza	2	2

^ Symbole i naklejki ostrzegawcze, przywieszki, etykiety i karty dostępne są bezpłatnie.

❖ Więcej informacji o zestawach naprawczych można znaleźć w instrukcji naprawiania pompy o numerze kat. 309577.

† Sprężyna (110) stanowi część zestawu łącznika 241279.

‡ Zestaw naprawczy koła zębatego zawiera podkładki (107) i (108).

* Zestaw naprawczy obudowy napędu zawiera obudowę (1), śruby (5) i podkładkę (1) do wymiany jednego końca.

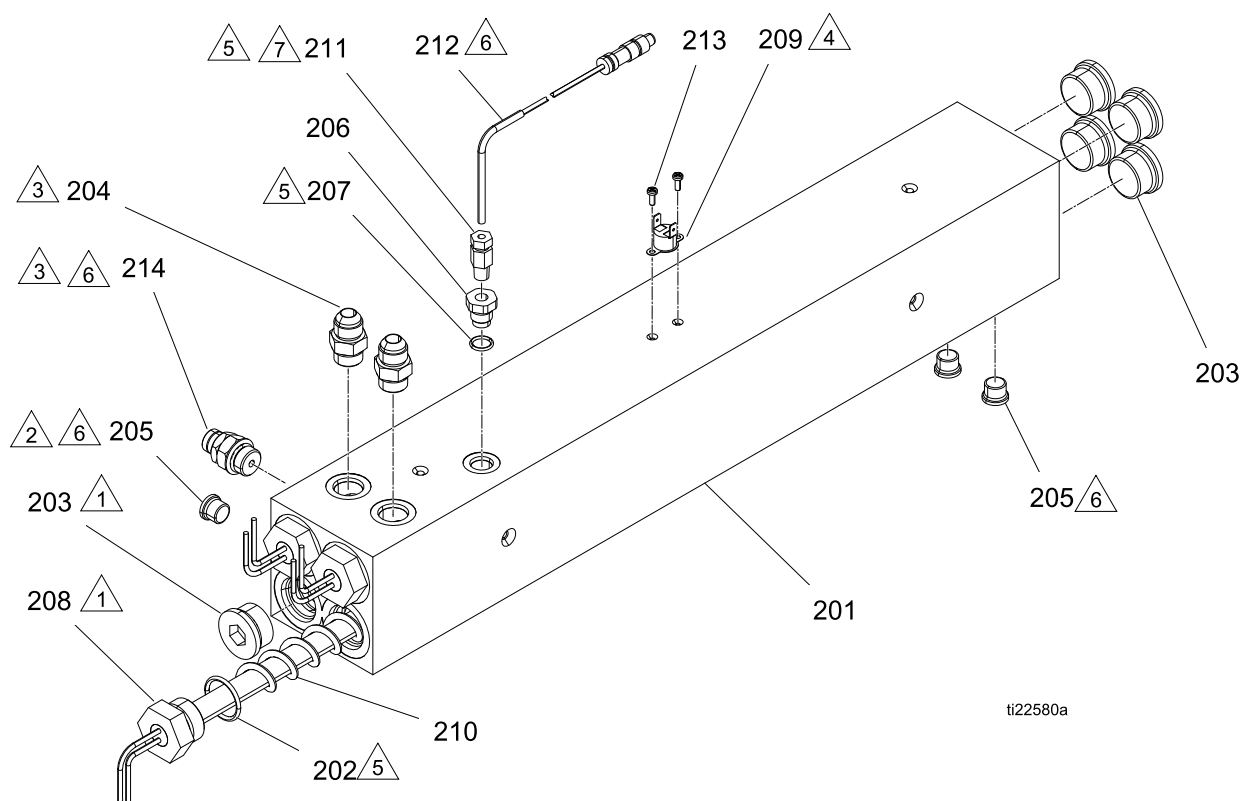
✖ Część wchodząca w skład zestawów naprawczych 25E300 (do E-30) i 25E302 (do E-XP2).

❖ Część wchodząca w skład zestawów naprawczych 25E301 (do E-30) i 25E303 (do E-XP2).








Nagrzewnica cieczy

24U843 – 10 kW, 2-strefowa

24U842 – 7,5 kW, 1-strefowa



ti22580a

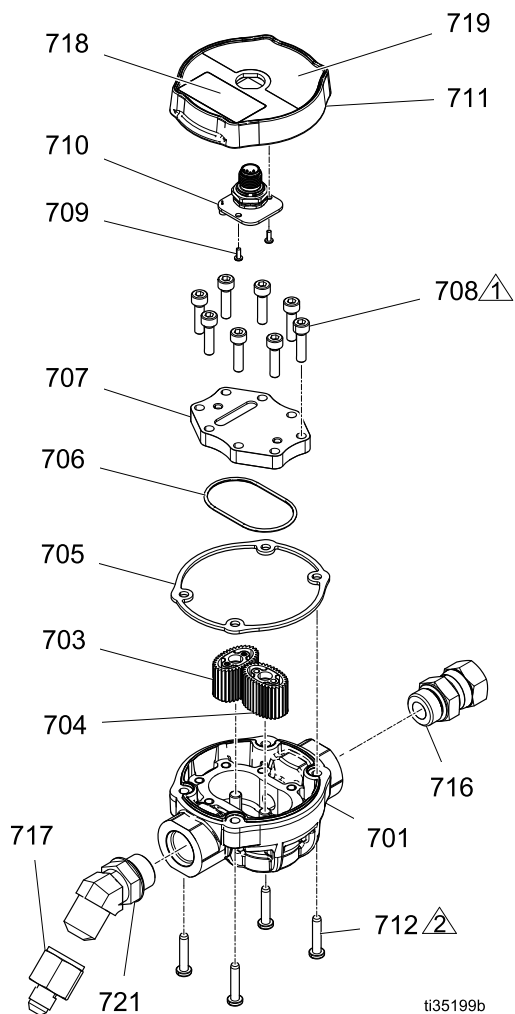
-  Dokręcić momentem 120 ft-lbs (163 N•m).
-  Dokręcić momentem obrotowym 31 N•m (23 funt-stopa).
-  Dokręcić momentem 54 N•m (40 stopa-funt).
-  Nałożyć pastę termiczną.
-  Nałożyć uszczelniacz do rur i taśmę z PTFE na wszystkie nieobrotowe gwinty rurowe i gwinty bez uszczelki okrągłych.
-  Przed zmontowaniem w obrębie bloku nałożyć litowy smar na uszczelki okrągłych (1).
-  Zdjąć taśmę z końcówki sondy i ustawić czujnik w przedstawiony sposób. Wprowadzić sondę aż do dotknięcia elementu grzewczego. Dokręcić nasadkę pierścieniową na sondę czujnika, wykonując jeden obrót po dokręceniu ręcznym albo dokręcając momentem obrotowym 21,6 N•m (16 ft-lb).

Części

Nr ref	Część	Opis	24U843	24U842
201	15J090	PODGRZEWACZ, obrobiony, 1 strefa		1
	15K825	PODGRZEWACZ, obrobiony, dwie strefy	1	
202	124132	USZCZELKA OKR GŁA	4	3
203	15H305	ZŁ CZE, korek, pusty, sze ciok tny, 1-3/16 sae	4	5
204	121309	ZŁ CZE, adapter, sae-orb x jic	4	2
205	15H304	ZŁ CZE, wtyczka 9/16 sae	2	3
206	15H306	ADAPTER, 9/16 x 1/8	2	1
207	120336	USZCZELKA OKR GŁA, uszczelnienie	2	1
208	16A110	PODGRZEWACZ, zanurzeniowy, 2550 W, 230 V	4	3
209	15B137	WYŁ CZNIK, nadmiernej temperatury	1	1
210	15B135	MIESZADŁO, podgrzewacza zanurzeniowego	4	3
211*	- - -	ZŁ CZE, ciskane	2	1
212*	- - -	CZUJNIK, RTD	2	1
213	124131	RUBA, maszynowa, łeb sto kowy; 5/16 cala, nr 6-32	2	2
214	247520	OBUDOWA, membrana bezpiecze stwa	2	1

* Część wchodząca w skład zestawu naprawczego czujnika RTD podgrzewacza, 24L973.

Przepływomierz 25N930



ti35199b



Dokręcić momentem obrotowym 11 N•m
(90–100 in-lbs).



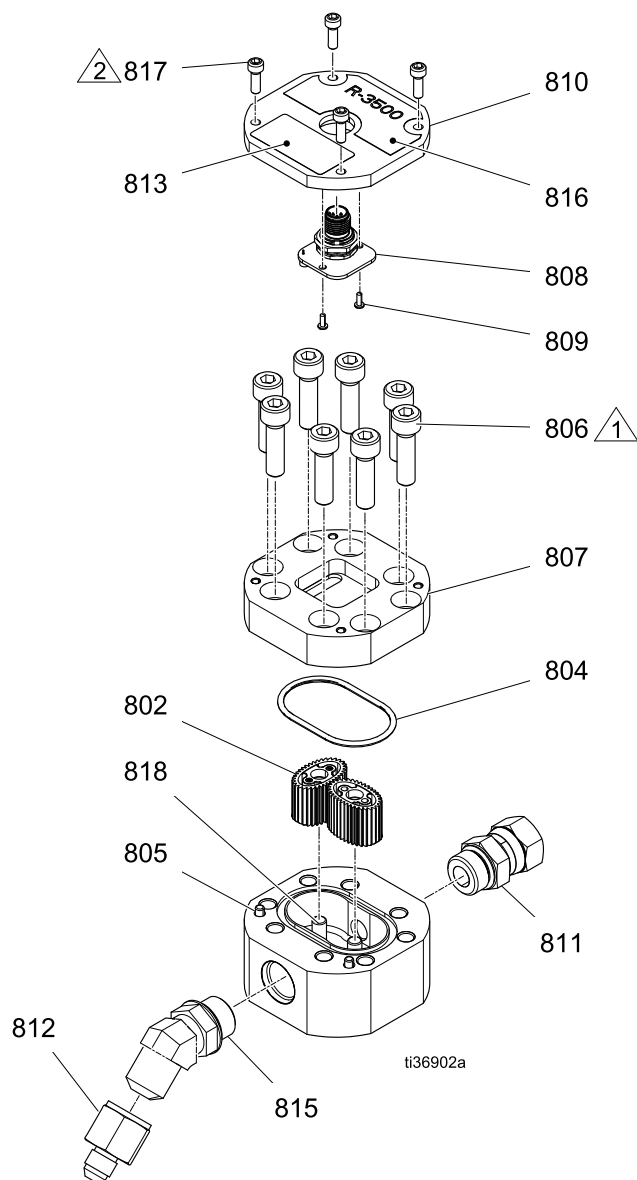
Dokręcić momentem obrotowym 2 N•m
(15–25 in-lbs).

25N930

Nr ref	Część	Opis	Liczba
701	- - -	OBUDOWA, 3/4" orb, ze stykami, podzespół	1
703	25C298	KOŁO ZĘBATE, magnesy, sd/matrix	1
704	15V690PKG	KOŁO ZĘBATE, owal, element pomiarowy	1
705	17Y063PKG	USZCZELKA, przepływomierza	1
706	131971PKG	USZCZELKA OKRĄGŁA, 031, fx75	1
707	17Y062PKG	ZAŚLEPKA, przepływomierza	1
708	108787	ŚRUBA, z łbem walcowym z gniazdem	8
709	110163PKG	ŚRUBA, samogwintująca, pnh	2
710	25E134PKG	PŁYTKA, zespołu, monitor proporcji	1
711	- - -	POKRYWA, przepływomierza	1
712	131172	ŚRUBA, maszynowa, torx	4
716	25E486PKG	ZŁĄCZE, połączenie obrotowe, JIC-08, 3/4-16 orb, strona A, ISO	1
	25E474PKG	ZŁĄCZE, połączenie obrotowe, JIC, 10 x 3/4-16 orb, strona B, ISO	1
717	117677	ZŁĄCZE, redukcyjne nr 6 x nr 10 (JIC), strona B, RES	1
	117502	ZŁĄCZE, redukcyjne nr 5 x nr 8 (JIC), strona A, ISO	1
718	- - -	ETYKIETA, pusta	1
719	- - -	ETYKIETA, producenta, G-2000	1
720	070268	SMAR	1
721	17Y236	ZŁĄCZE, adapter, sae-orb x jic, strona A, ISO	1
	17Y235	ADAPTER, gwint prosty, strona B, RES	1
722	070408	USZCZELNIACZ, do rur, ze stali nierdzewnej	1

▲ *Symbole i naklejki ostrzegawcze, przywieszki, etykiety i karty dostępne są bezpłatnie.*

Przepływomierz E-XP2 25P388



△1 Dokręcić momentem obrotowym 44-47 N•m
(396-420 funt-cal).

△2 Dokręcić momentem obrotowym 2-3 N•m
(15-25 funt-cal).

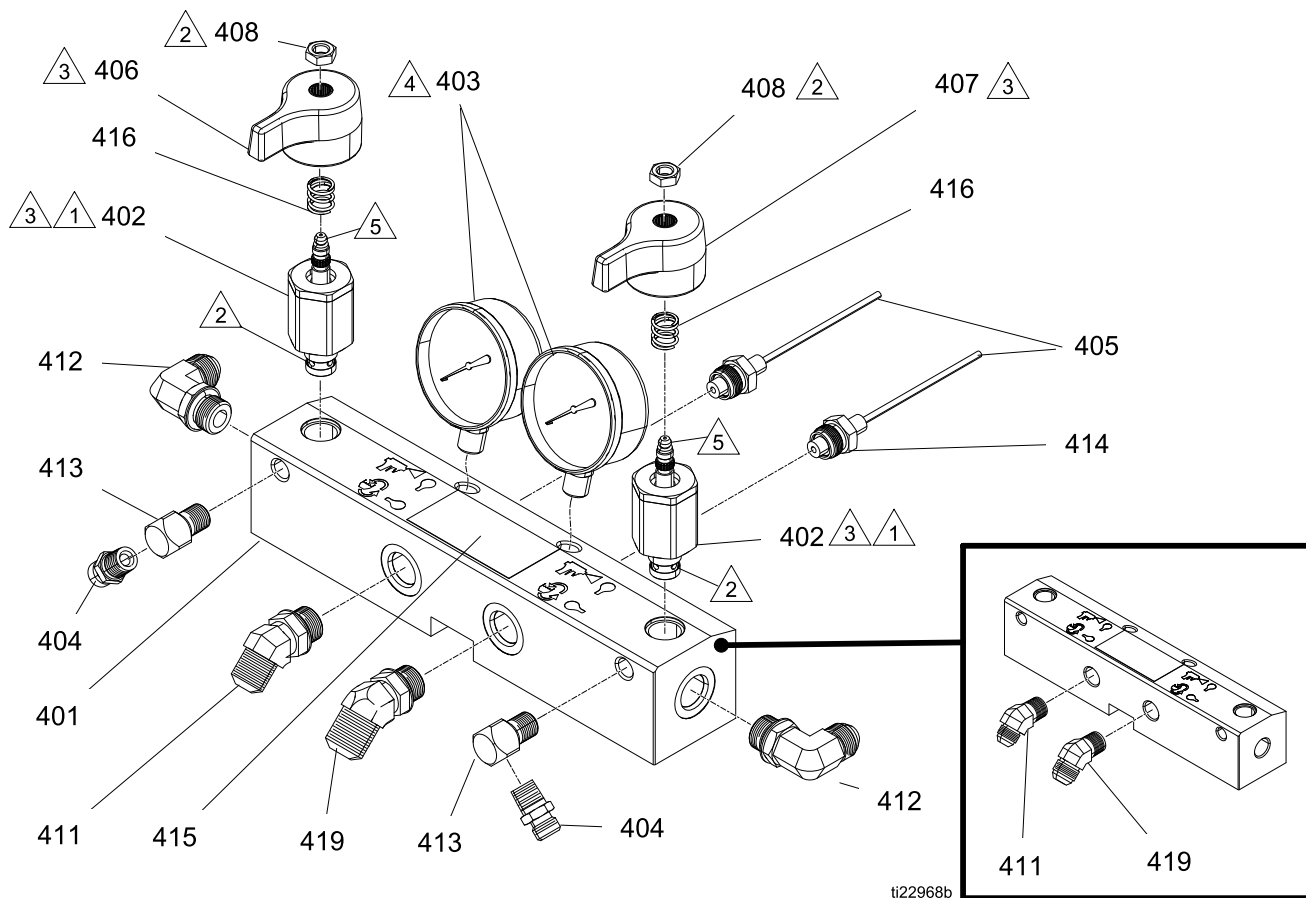
25P388

Nr ref	Część	Opis	Liczba
801	18A877	OBUDOWA, miernika wysokociśnieniowego	1
802	25C298	KOŁO ZĘBATE, magnesy, sd/matrix	1
803	15V690	KOŁO ZĘBATE, owal, element pomiarowy	1
804	166623	USZCZELNIENIE, uszczelka o-ring	1
805	192387	SWORZEŃ, kołek	2
806	109114	ŚRUBA, z łbem walcowym z gniazdem	8
807	18A878	ZASŁEPKA, miernika wysokociśnieniowego	1
808	25E134	PŁYTKA, monitora proporcji zespołu Reactor	1
809	110163	ŚRUBA, samogwintująca, pnh	2
810	18A879	POKRYWA, miernika wysokociśnieniowego	1
811	25E486PKG	ZŁĄCZE, połączenie obrotowe, JIC-08, 3/4-16 orb	1
	25E474PKG	ZŁĄCZE, połączenie obrotowe, JIC, 10X3/4-16 orb	1
812	117502	ZŁĄCZE, redukcyjne nr 5 x nr 8 (JIC)	1
	117677	ZŁĄCZE, redukcyjne nr 6 x nr 10 (JIC)	1
813	113360	ETYKIETA, pusta	1
814	070268	SMAR	1
815	17Y236	ZŁĄCZE, kolanko 45 stopni, 3/4 x 3/4"	1
	17Y235	ZŁĄCZE, kolanko 45 stopni, 3/4 X 7/8	1
816	18A979	ETYKIETA, producenta, G-3500	1
817	112310	ŚRUBA, z łbem walcowym z gniazdem	4
818	120853	SWORZEŃ, kołek	2

▲ *Symbole i naklejki ostrzegawcze, przywieszki, etykiety i karty dostępne są bezpłatnie.*

Rozdzielacz płynów

24U844



ti22968b

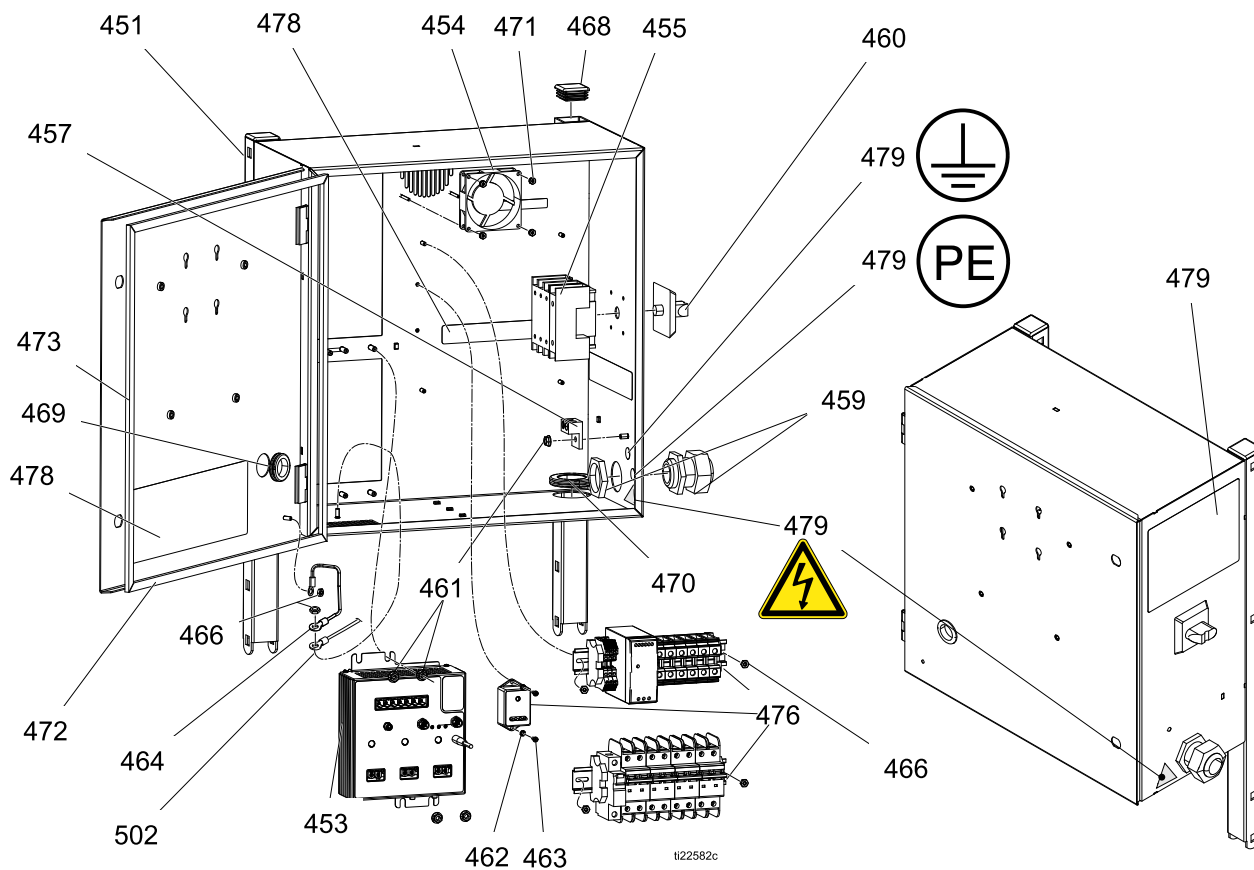
- 1 Dokręcić momentem obrotowym 355–395 in.-lbs (40–44.6 N•m)
- 2 Gwint przesmarówać uszczelniaczem (113500).
- 3 Zawór musi być zamknięty z uchwytem w pozycji jak na rysunku.

- 4 Na gwinty wskaźnika założyć taśmę PTFE lub uszczelniacz gwintu.
- 5 Nałożyć smar na zawór.
- ** Na gwinty stożkowe założyć taśmę PTFE lub uszczelniacz gwintu.

24U844, rozdzielacz płynów

Nr ref	Część	Opis	Ilość	Nr ref	Część	Opis	Ilość
401†	255228	ROZDZIELACZ, płyn	1	415▲	189285	ETYKIETA, uwaga	1
402◇	247824	ZESTAW, zawór, zasobnik, spustu	2	416	150829	SPRĘŻYNA, naciskowa	2
402a◇	158674	USZCZELKA O-RING, BUNA-N	1	419‡	17Y235	ZŁĄCZE, 3/4 ORB x #10 JIC	1
402b◇	247779	USZCZELKA, gniazdo zaworu	1		117557	ZŁĄCZE, 1/2 NPT x #10 JIC	1
403	102814	WSKAŹNIK, ciśnienia, płynu	2	▲	<i>Symbole i naklejki ostrzegawcze, przywieszki, etykiety i karty dostępne są bezpłatnie.</i>		
404	162453	ZŁĄCZE, 1/4 NPSM X 1/4 NPT	2	◇	<i>Część wchodząca w skład następujących pełnych zestawów zaworów: Zestaw zaworów ISO (lewy/czerwony) uchwyt 255149. Zestaw zaworu żywicy (prawy/niebieski uchwyt) 255150. Zestaw zaworu zespolonego (oba uchwyty i pistolet do smarowania) 255148.</i>		
405	15M669	CZUJNIK, ciśnienie cieczy, na wyjściu	2	†	<i>Część wchodząca w skład wymiennych złączny ORB (nr kat. 411 i 419).</i>		
406	247788	UCHWYT, czerwony	1	‡	<i>Aby zamówić część zamienną, sprawdzić rodzaj złącza używanego z rozdzielaczem cieczy (złącze 1/2 NPT lub 3/4 ORB).</i>		
407	247789	UCHWYT, niebieski	1				
408	112309	PRZECIWNAKRĘTKA, sześciokątna	2				
411‡	17Y236	ZŁĄCZE, 3/4 ORB x #8 JIC	1				
	117556	ZŁĄCZE, 1/2 NPT x #8 JIC	1				
412	121312	ZŁĄCZE, kolanko, 3/4 SAE x 1/2 JIC	1				
413	100840	ŁĄCZNIK, kolankowy, wygięty	2				
414	111457	USZCZELKA OKRĄGŁA, PTFE (politetrafluoroetylen)	2				

Obudowa elektryczna



Obudowa elektryczna

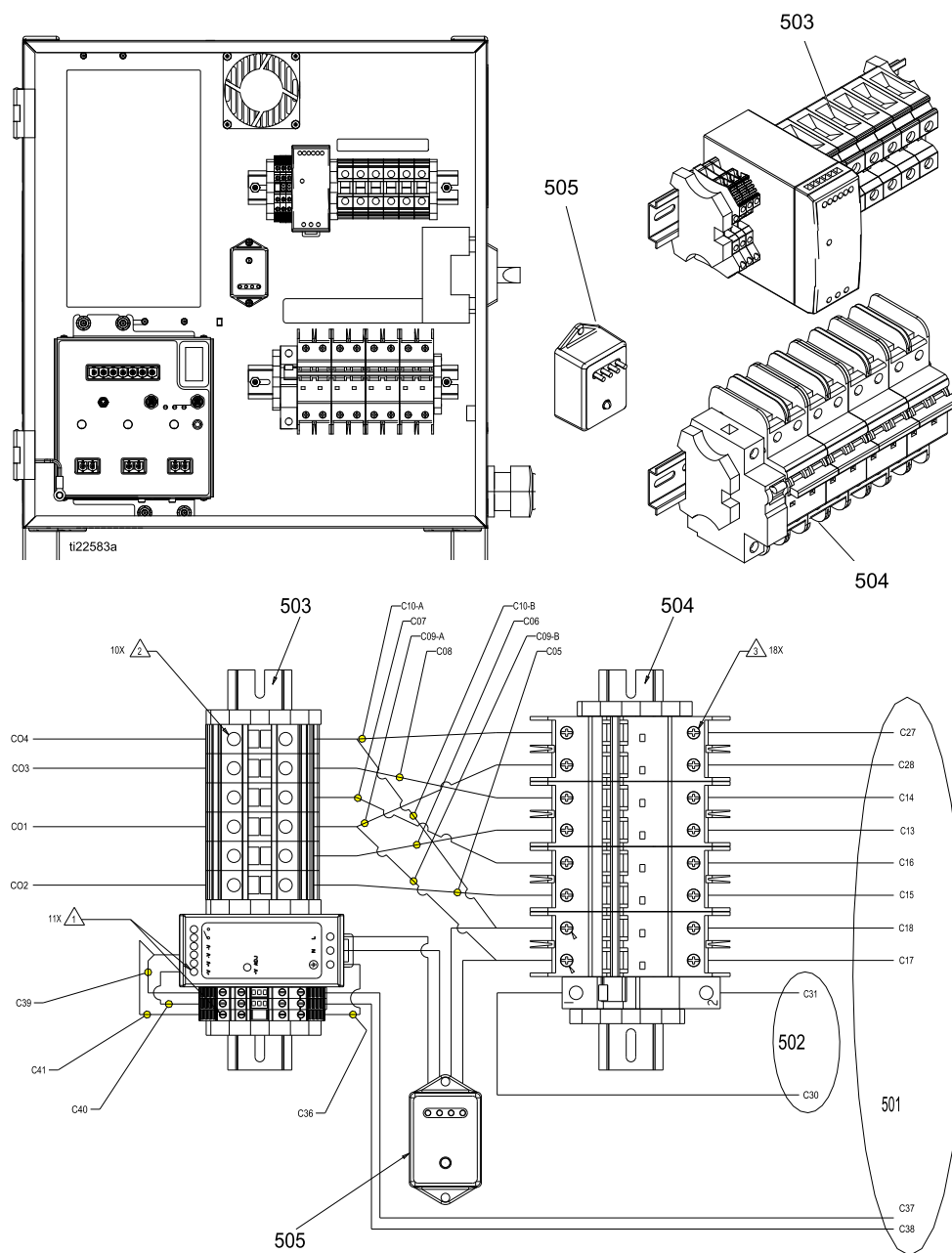
Nr ref	Numery	Opis	Ilo- ść	Nr ref	Numery	Opis	Ilo- ść
451	24U087	OBUDOWA	1	468	111218	NASADKA, rurowa, kwadratowa	2
453	24U855	MODUŁ, TCM	1	469	114269	PRZEPUST KABLOWY, gumowy	1
454	24U848	WENTYLATOR, chłodzenie, 80 mm, 24 V DC	1	470	127282	PRZEPUST KABLOWY, gumowy	2
455	24R736	PRZEŁ CZNIK, odł czaj cy, montowany na drzwiach	1	471	127278	NAKR TKA, z podkładk blokuj c (KEPS), sze ciok tna	4
457	117666	ZACISK, uziemienie	1	472	16W925	USZCZELKA, obudowy, piankowa	2
458	120859	NAKR TKA, przepust kablowy, gwint M40	1	473	16W926	USZCZELKA, obudowy, piankowa	2
459	120858	TULEJA, przepust kablowy, gwint M40	1	474	24R735	KABEL, zasilanie CAN, e ski M12, prz. elastyczny wielo żyłowy	1
460	123967	POKR TŁO, odł czenie dla operatora	1	475	127068	KABEL, CAN, e ski/ e ski 1,0 m	2
461	115942	NAKR TKA, sze ciok tna, kołnierzowa	5	476	24U850	MODUŁ, wył cznik automatyczny	1
462	103181	PODKŁADKA, blokuj ca, zewn trzna	2	477	127290	KABEL, 4 wtyki, m ski/ e ski, 1,3 m, zintegrowany (w RTD)	1
463	124131	RUBA, maszynowa, łeb sto kowy; 5/16 cala, nr 6-32	2	478▲	16X050	ETYKIETA, przestroga; obudowa	1
464	194337	WIRE, grounding, door	1	479▲	16X049	ETYKIETA, przestroga; uniwersalna	1
466	113505	NAKR TKA, z podkładk blokuj c (KEPS), sze ciok tna	6				

▲ *Symbole i naklejki ostrzegawcze, przywieszki, etykiety i karty dostępne są bezpłatnie.*

UWAGA: Patrz [Schematy elektryczne, page 106](#).

Zestaw szyny DIN i modułu wiązki przewodów 24U850, zestaw szyny DIN i modułu wiązki przewodów

Patrz [Schematy elektryczne, page 106](#).



- 1 Dokręcić momentem obrotowym 6–8 in.-lbs
(0.7–1 N•m)
- 2 Dokręcić momentem obrotowym 3-3,8 N•m
(28-33 funtów-cal)
- 3 Dokręcić momentem obrotowym 2,6-3 N•m
(23-26 funtów-cal)

Nr ref	Część	Opis	Ilość	Nr ref	Część	Opis	Ilość
501	16U529	WI ZKA PRZEWODÓW, moduł wyl cznika automatycznego	1	503	16U522	MODUŁ, szyna DIN, blok zac., zasi- lacz; patrz cz Moduł systemowego wyl cznika automatycznego, page 103	1
502	16V515	WI ZKA PRZEWODÓW, w wychodz cy	1				1

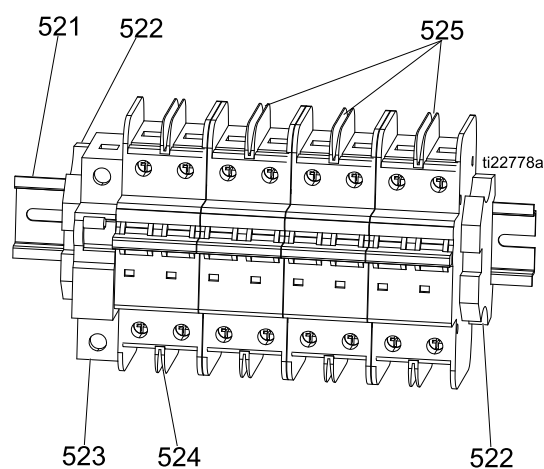
Części

Nr ref	Część	Opis	Ilość
504	16U526	MODUŁ, szyna DIN, wyłączniki automatyczne, patrz cz Moduł zasilacza i bloku zacisków	1
505	16U530	MODUŁ, ochr. przeciwprzepięciowa układu	1

Podgrzewacz i moduł bloku zacisków transformatora

Moduł systemowego wyłącznika automatycznego

16U526



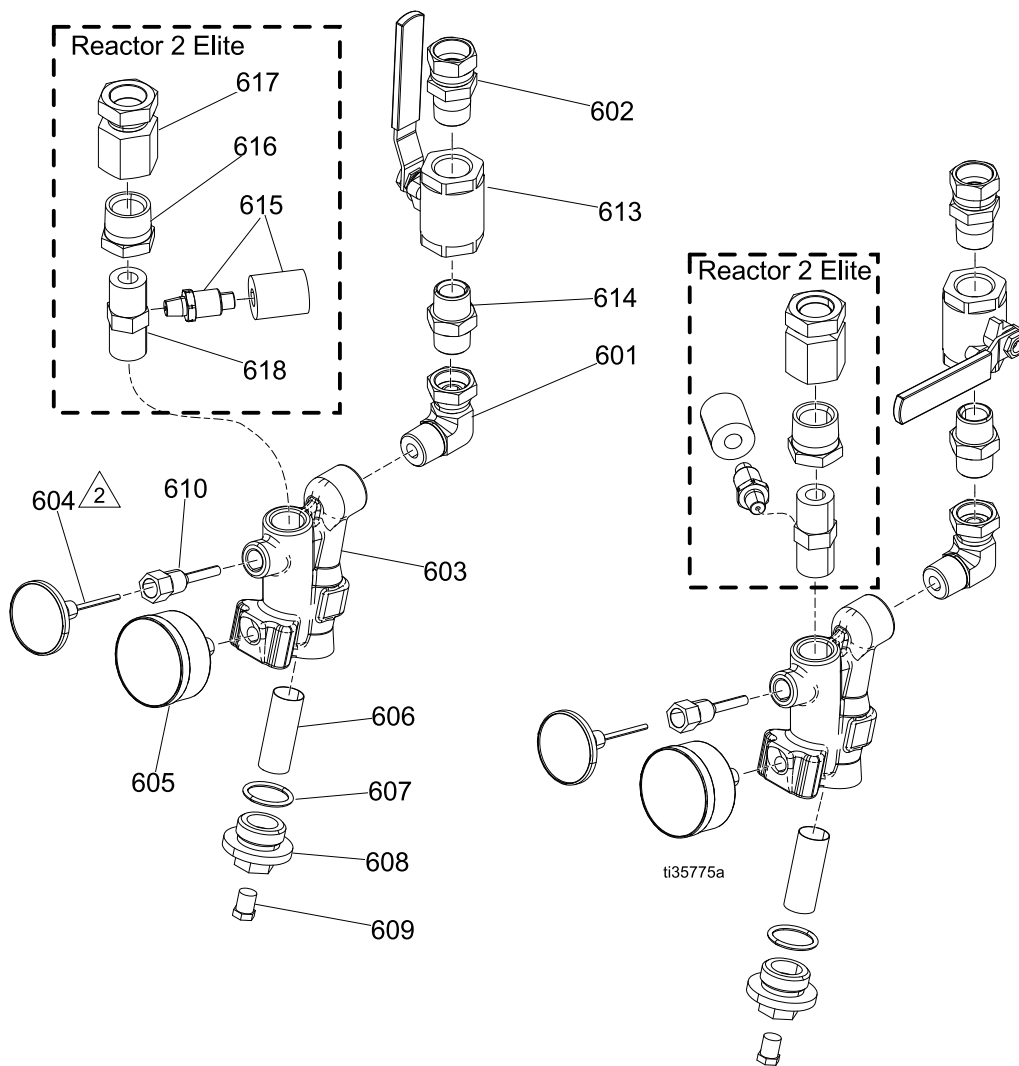
Nr ref	Część	Opis	Ilość	Nr ref	Część	Opis	Ilość
521	514014	SZYNA, DIN; 35 mm x 7,5 mm x 8,625 cala	1	524	17A314	AUTOMATYCZNY, wył cznik, 2P, 20A, UL489	1
522	120838	ZACISK, ko cowy ograniczaj cy	2	525	17A317	AUTOMATYCZNY, wył cznik, 2P, 40A, UL489	3
523	17A319	WYŁ CZNIK, automatyczny, 1 biegun, 50 A, krzywa C	1				

Moduł zasilacza i bloku zacisków

Zestawy obwodów wlotowych cieczy

24U320, Standard

25N920, Elite



- 1 Nałożyć uszczelniacz na wszystkie stożkowe gwinty rurowe. Posmarować uszczelniaczem żeńskie gwinty. Nasmarować przynajmniej pierwsze cztery gwinty, na szerokości około 1/4 obrotu.
- 2 Nałożyć pastę termiczną na podstawę obrotu przed przymocowaniem do obudowy.

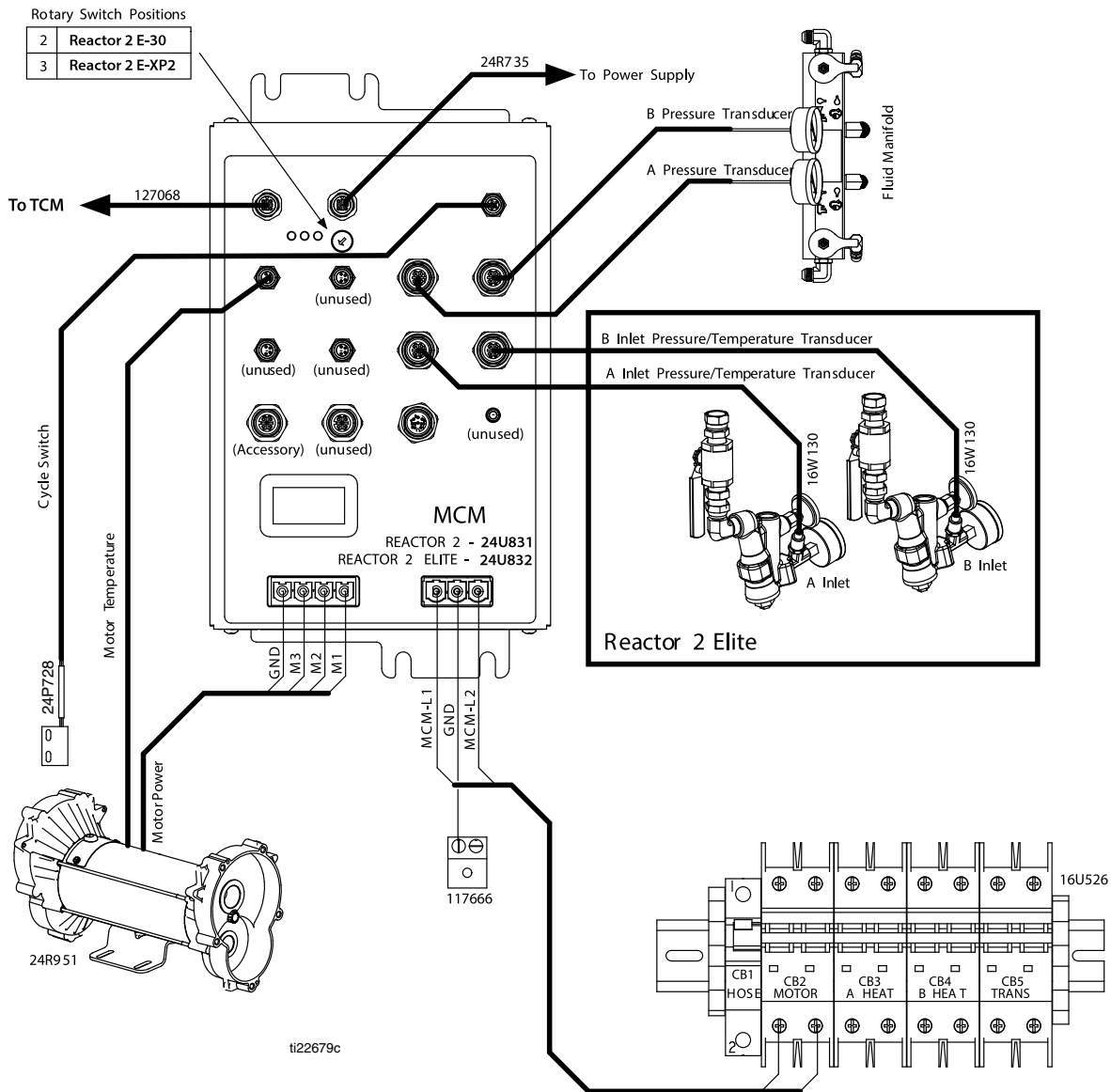
Nr ref	Część	Opis	Ilość	
			24U320	25N920
601	160327	ZŁĄCZE, adapter łączący, 90°	2	2
602	118459	ZŁĄCZE, połączenie obrotowe, 3/4 cala	2	2
603‡	247503	KSZTAŁTKA ROZGAŁĘŻNA, filtr siatkowy, wlot	2	2
604	24U852	TERMOMETR, wskazówkowy	2	2
605	24U853	WSKAŹNIK, ciśnienia, płynu	2	2
606†	- - -	FILTR, wymienny	2	2
607†‡	128061	USZCZELNIENIE, uszczelka o-ring	2	2
608‡	16V879	KOREK, filtr	2	2
609‡	555808	ZATYCZKA, 1/4mp z łbem sześciokątnym	2	2
610	15D757	OBUDOWA, termometr, Viscon HP	2	2
613	109077	ZAWÓR, kulowy 3/4 NPT	1	2
614	C20487	ZŁĄCZKA, wkrętna, sześciokątna	2	2
615	24U851	PRZETWORNIK, ciśnienia; temperatury (zawiera piankę)		2
616	158586	ZŁĄCZKA, tuleja		2
617	158383	ZŁĄCZE, adapter łączący		2
618	624545	ZŁĄCZE, trójnik, odcinek 3/4 m x 1/4ż.		2

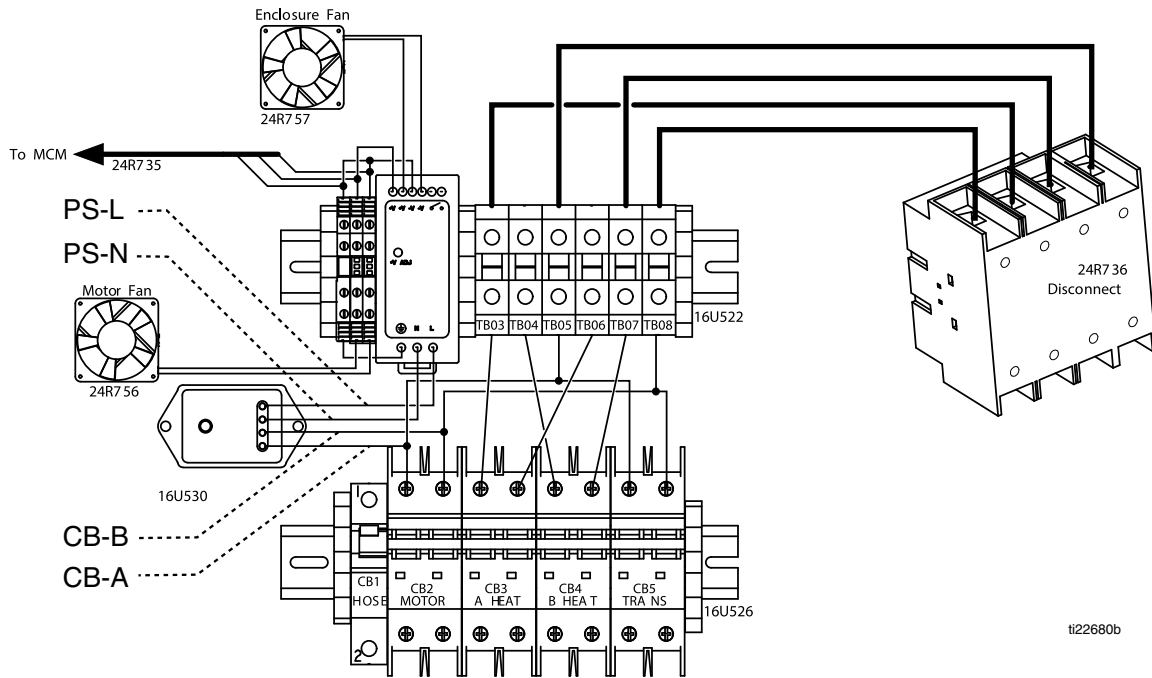
* Opcjonalny filtr z 80 oczkami 255082 (2 szt.)

† Wchodzi w skład zestawu filtru i uszczelki wlotu o numerze kat. 24V020 (20 oczek, 2 szt.).

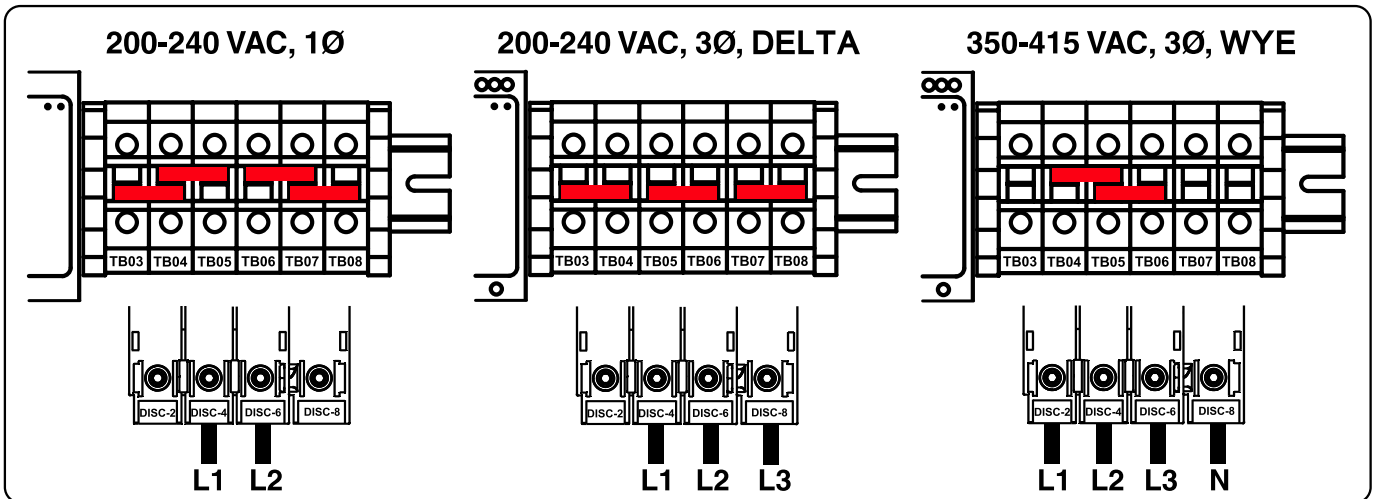
‡ Zawarte w zestawie naprawczym rozdzielacza 247503.

Schematy elektryczne



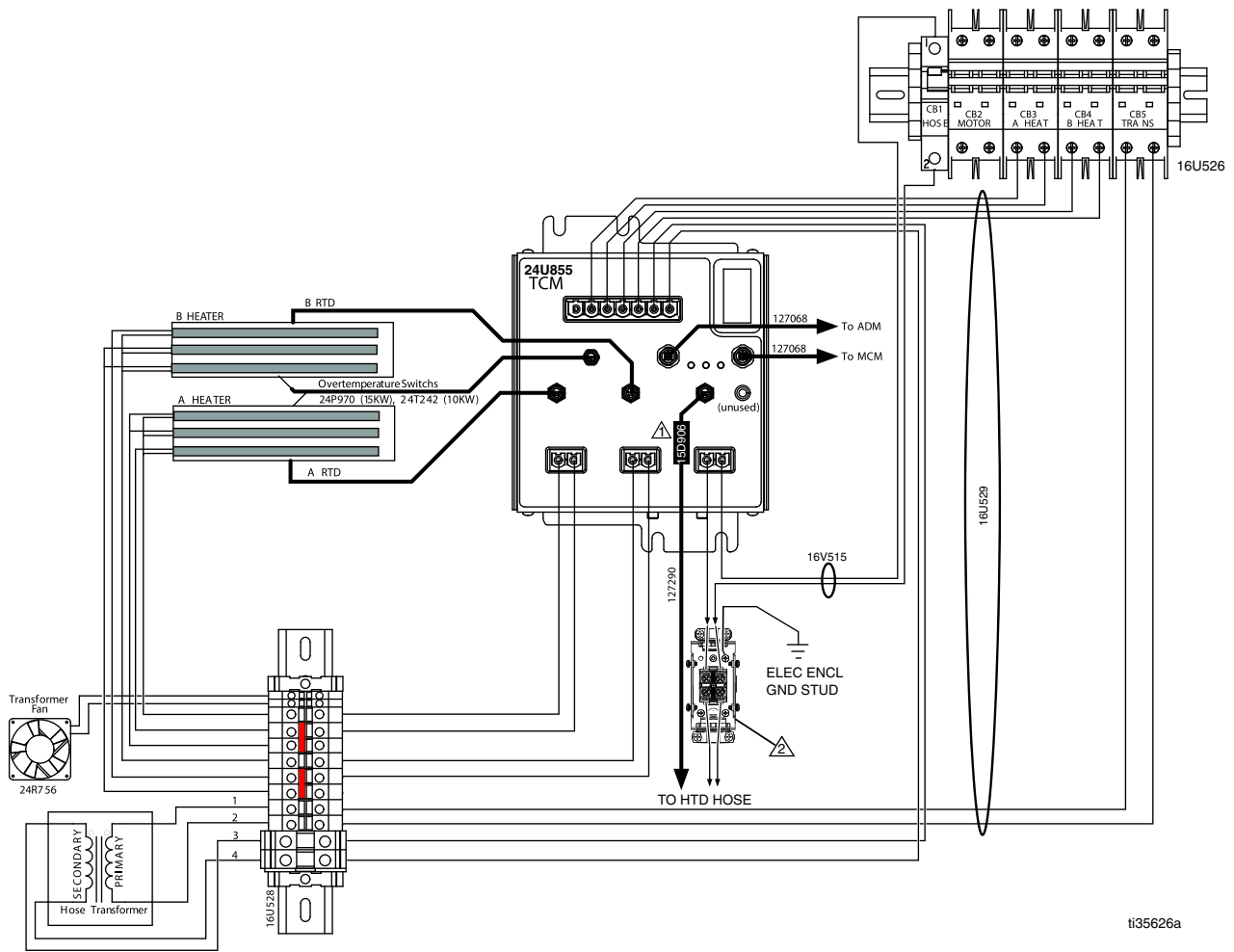


INCOMING POWER DIAGRAM

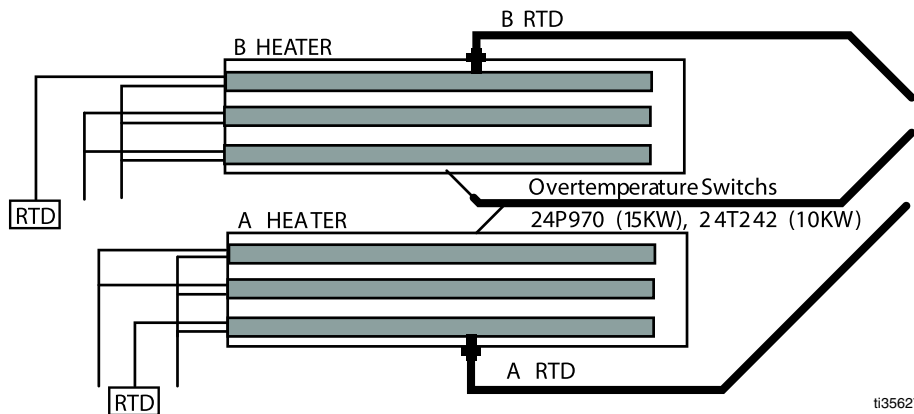


16X050A

Schematy elektryczne



ti35626a



ti35627a

- 1 Zlokalizować w pobliżu TCM.
- 2 Obudowa zakończenia przewodu węża podgrzewanego (wyłącznie seria B).

Skorowidz części zamiennych do napraw dozownika Reactor 2

Zalecane najczęściej używane części zamienne

Nr ref	Część	Opis	Część zespołu
106, 115	15C852	Zestaw naprawczy pompy dozownika E-30	Pompa
106, 115	15C851	Zestaw naprawczy pompy dozownika E-XP2	Pompa
106, 115	246963	Zestaw naprawczy naczynia „wet cup” dozownika E-XP2	Pompa
106, 115	246964	Zestaw naprawczy naczynia „wet cup” dozownika E-30	Pompa
606, 607	24V020	Zestaw rozgałęźnika i uszczelki (zestaw po dwie sztuki)	Rozgałęźnik
402	247824	Zasobnik zaworu spustowego	Rozdzielacz płynów
403	102814	Manometr cieczy	Rozdzielacz płynów
405	15M669	Czujnik ciśnienia	Rozdzielacz płynów
211, 212	24L973	Zestaw naprawczy modułu RTD	Podgrzewacz
--	24K207	Czujnik FTS węża	Wąż
--	24N450	Kabel RTD (wymienny, 15 metrów (50 stóp))	Wąż
--	24N365	Zestaw testu kabla RTD (do pomocy w pomiarze oporności kabla i modułu RTD)	Wąż

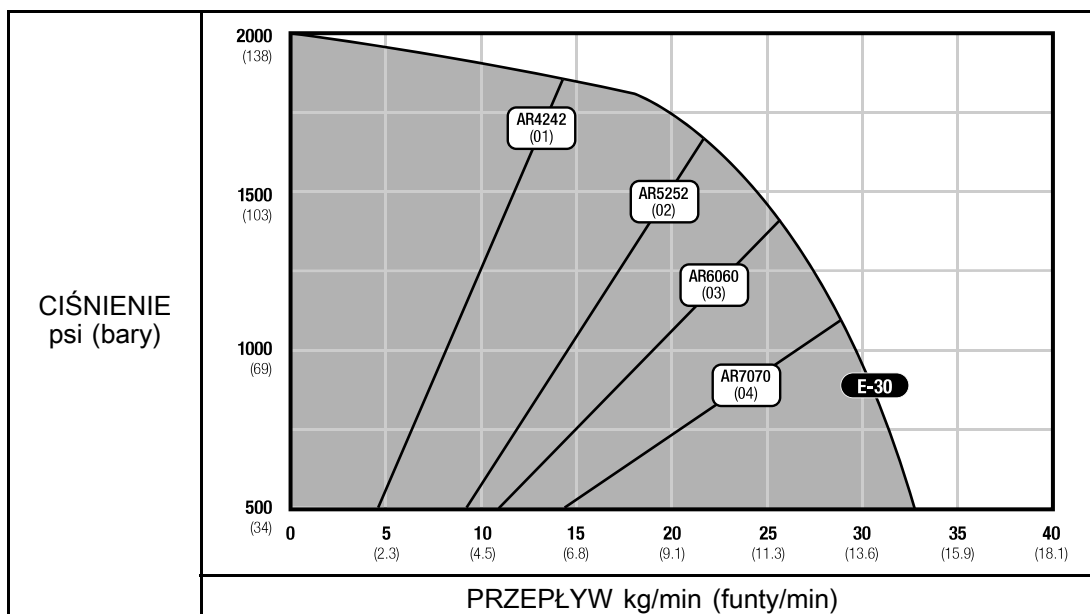
Charakterystyka wydajności

Tych wykresów można użyć do ustalenia modelu dozownika, który będzie najskuteczniej działać z każdą komorą mieszania. Prędkości przepływów podano dla materiału o lepkości 60 cps.

INFORMACJA

Aby zapobiec uszkodzeniu układu, nie należy zwiększać ciśnienia w układzie ponad wartość odpowiednią do rozmiaru używanej dyszy pistoletu.

Dozowniki pianki



Dozowniki powłok

Table 1 Fusion z czyszczeniem powietrzem, strumień okrągły

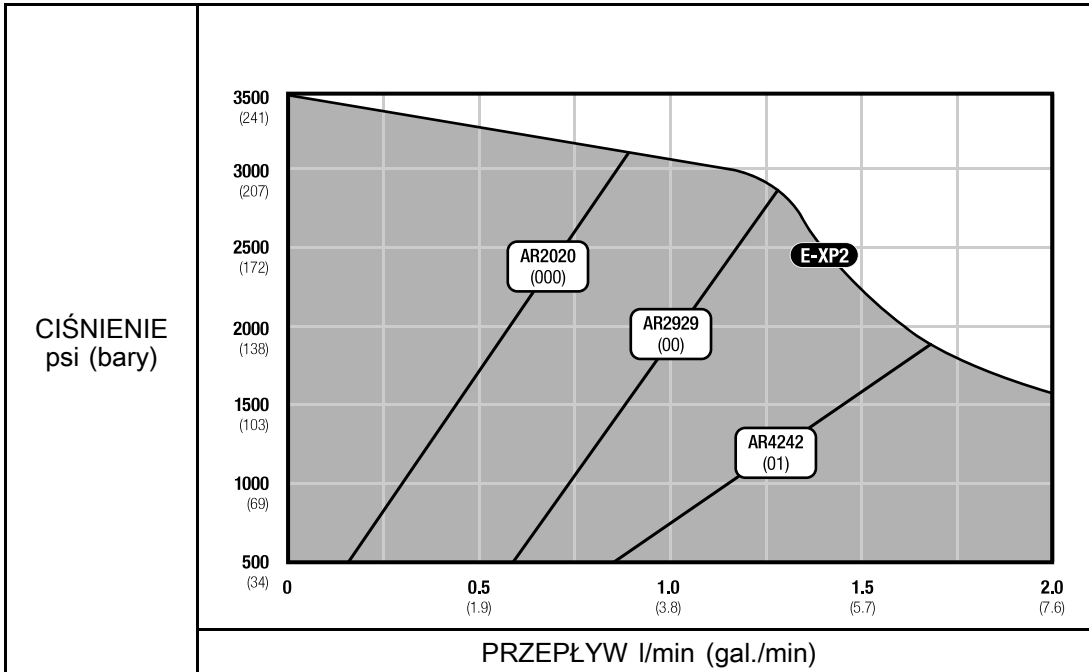
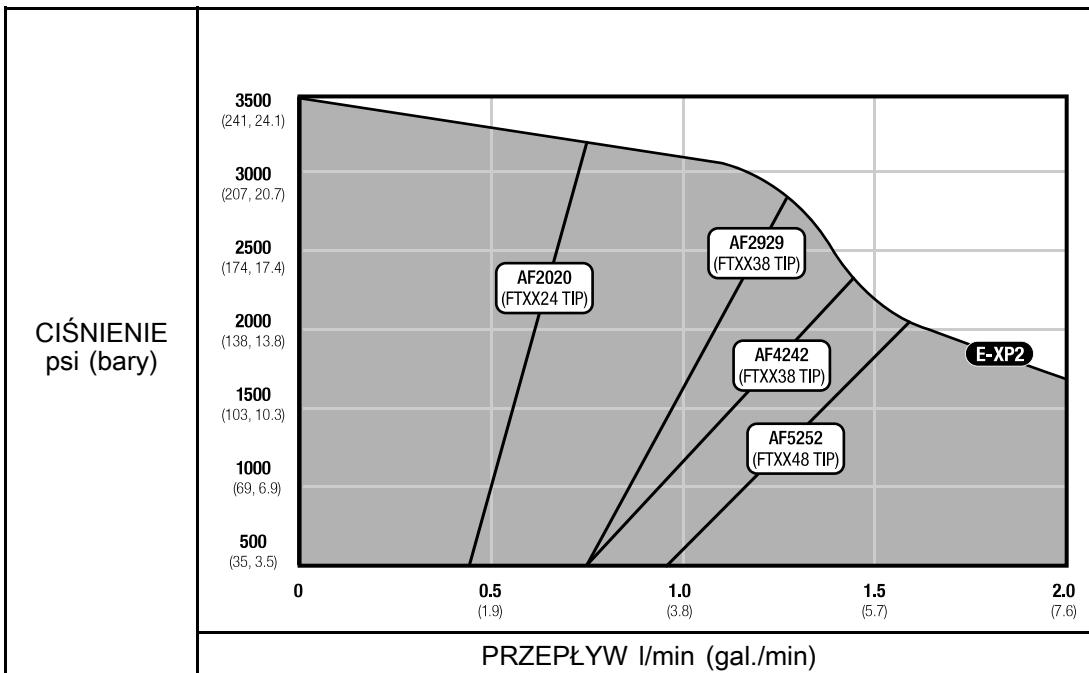


Table 2 Fusion z czyszczeniem powietrzem, strumień płaski



Charakterystyka wydajności

Table 3 Fusion z czyszczeniem mechanicznym, strumień okrągły

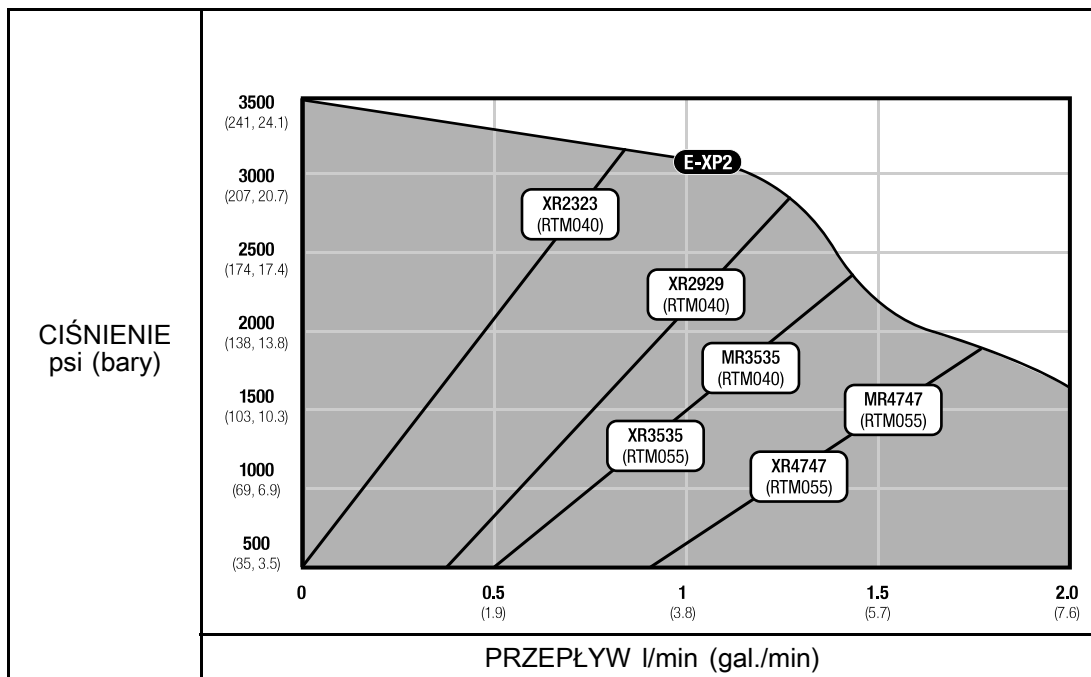
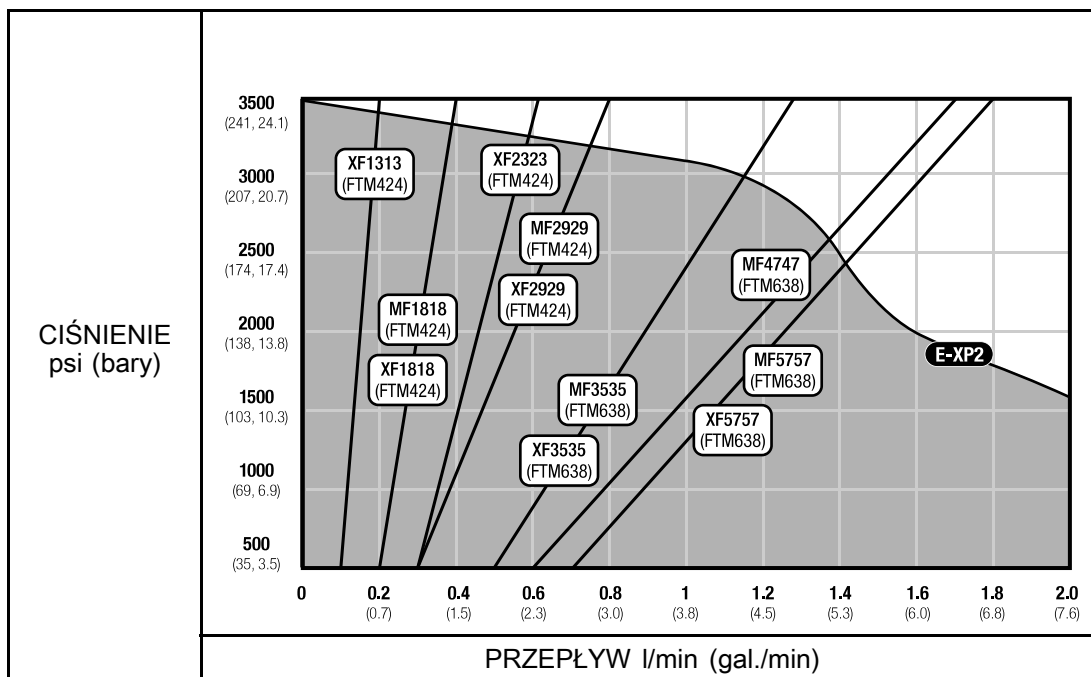


Table 4 Fusion z czyszczeniem mechanicznym, strumień płaski



UWAGA: Krzywe wydajności modułu elektrycznego są oparte na typowych warunkach pracy. Okresy ciągłego natryskiwania lub bardzo wysokie temperatury otoczenia powodują zmniejszenie zakresu charakterystyki.

Parametry techniczne

**Rozszerzona gwarancja
firmy Graco do
komponentów dozownika
Reactor® 2**