

InvisiPac[®] HM25c

System dozowania kleju termotopliwego

3B0207M

PL

System jest przeznaczony do podawania i dozowania kleju termotopliwego w granulach. Wyłącznie do zastosowań profesjonalnych.

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

Informacje na temat modeli – patrz strona 4.

Maksymalne ciśnienie robocze cieczy 1200 psi (8,3 MPa, 83 bar).

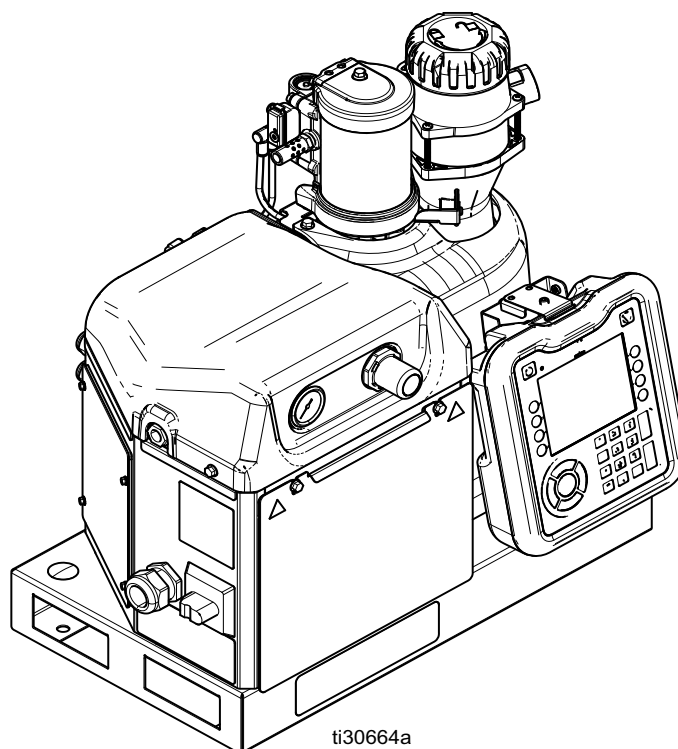
400°F (204°C) – Maksymalna temperatura robocza cieczy

100 psi (0,7 MPa, 7 bar) – Maksymalne ciśnienie na wlocie powietrza



Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i instrukcjami zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi oraz w instrukcji obsługi aplikatora i węża. Niniejszą instrukcję należy zachować.



Intertek
9902471

Certyfikowany wg
CAN/CSA C22.2 Nr 88
Zgodny z ANSI/UL 499

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Spis treści

Powiązane instrukcje	3
Wymagane narzędzia	3
Modele	4
Ostrzeżenia	5
Identyfikacja podzespołów (instalacja typowa)	8
Konfiguracja	9
Uziemienie	9
Lokalizacja	9
Podłączanie systemu zasilania	10
Podłączanie węży podgrzewanych	11
Podłączanie aplikatorów	12
Podłączanie zasilania powietrzem	13
Podłączanie wejść sterownika PLC	16
Podłączanie wyjść sterownika PLC	18
Podłączanie wejścia śledzenia materiału	19
Podłączanie akcesoriów	20
Podłączanie przewodu elektrycznego	20
Wybór ustawień modułu ADM	21
Eksploatacja	23
Opis ogólny	23
Początkowy rozruch i napełnianie systemu	23
Automatyczne uzupełnianie	24
Napełnianie ręczne	24
Dozowanie	25
Wyłączanie	25
Harmonogram	26
Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia	26
Wskazówki dotyczące obsługi mające na celu maksymalizację trwałości kleju	26
Konserwacja	27
Sprawdzanie filtra lejka	27
Wymiana filtra wylotowego pompy	27
Wymiana filtra wlotowego pompy	28
Układ spustowy	29
Przepłukiwanie	29
Rozwiązywanie problemów	31
Kody błędów	31
Alarmy (wyłączające system)	32
Zalecenia i odchylenia (niepowodujące wyłączenia systemu)	35
Weryfikacja systemu napełniania	37
Weryfikacja zasilania wejściowego	37
Rozwiązywanie problemów związanych z nieszczelnością pompy urządzenia topiącego i węża cieczy	37
Naprawa	39
System	39
Elementy sterowania przepływem powietrza	40
Urządzenie topiące	41
Pompa	45
Wymiana obudowy wlotu pompy i uszczelek cylindra	49
Podgrzewacze	51
Wymiana podzespołów elektrycznych	52
Schematy elektryczne	54
Schemat wspólny (wszystkie systemy)	54
Zasilanie wejściowe	55
Systemy 8-kanalowe (25C702, 25C703, 25C722, 25C723)	56
Regulator strumienia	56
Typowe okablowanie węża/aplikatora	57
Schemat sterowania powietrzem	57
Części	58
Wspólne części systemu	58
Wspólne części systemu (ciąg dalszy)	60
Części systemu 8-kanalowego, regulatora strumienia i systemu 480 V	62
Etykiety bezpieczeństwa i identyfikacyjne	65
Części zespołu sterowania powietrzem 25C468	66
Części zespołu urządzenia topiącego 17S257	68
Akcesoria	70
Zestaw płyty adaptera, 25M528	70
Zestaw stojaka systemowego, 17S264	70
Zestaw wieży świetlnej, 25C662	71
Zestaw osłon urządzenia topiącego HM25C, 25D461	72
Zestaw złączy króćców płynu 24V504	72
Przewody przedłużające do zdalnego montażu modułu ADM	73
Zestaw do śledzenia materiału	73
Adaptory węży	74
Adaptory aplikatorów	74
Zestaw aktualizacji	75
Narzędzia specjalne	78
Zestaw zbiornika powietrza, 16W366	79
Załącznik A – moduł zaawansowanego wyświetlania (ADM)	80
Interfejs ADM	80
Nawigacja między ekranami	80
Ekran ADM	81

Załącznik B – Pobieranie, wysyłanie danych przez łącze USB	93	Wejścia automatyki	103
Procedura pobierania	93	Interfejs poleceń	105
Uzyskiwanie dostępu do plików	93	Diagram synchronizacji interfejsu poleceń . .	105
Procedura wysyłania	93	Tabela interfejsu poleceń	106
Rejestry zapisywane w urządzeniu USB	94	Tabela wyszukiwania przesunięć granulatu .	110
Plik ustawień systemowych	94	Tabela wyszukiwania długości granulatu . . .	111
Plik języka systemu	95	Wymiary	112
Dodatek C – Aktualizacja oprogramowania	96	Wymiary systemu 240 V	112
Procedura aktualizacji oprogramowania	96	System z transformatorem 480 V	112
Dodatek D – Interfejs bramki automatyki	97	Wymiary otworów montażowych	113
Opis ogólny	97	Wymiary systemu ze stojakiem i węzłem zasilającym	114
Montaż	97	Dane techniczne	115
KONFIGURACJA	99	California Proposition 65	116
Ekran EtherNet/IP Fieldbus	100	Czas rozruchu	117
Ekran DeviceNet FieldBus	101	Standardowa gwarancja firmy Graco	118
Dostępne dane wewnętrzne	101		

Powiązane instrukcje

Instrukcje obsługi dostępne są na stronie www.graco.com. Instrukcje obsługi podzespołów w języku angielskim:

Część	Opis
334627	Bezwtyczkowy aplikator kleju termotopliwego InvisiPac GM100
3A2805	Aplikator kleju termotopliwego InvisiPac GS35
332072	Podgrzewany wąż InvisiPac
3A4937	Standardowy system zasilania InvisiPac
334629	Zaawansowany system zasilania InvisiPac
334784	Regulator strumienia InvisiPac
334610	Monitorowanie zdalne LineSite®
312864	Moduł bramki komunikacyjnej, Instrukcje — części
3A3948	Bezzbiornikowy system podawania kleju termotopliwego InvisiPac HM25c, Instrukcje — części
406987	Kable GCA CAN, oznaczenie

Wymagane narzędzia

- Zestaw standardowych kluczy imbusowych
- Zestaw metrycznych kluczy imbusowych
- Klucze płaskie o różnych rozmiarach (rosnąco)
- klucz 11/16 in
- Zapadka 3/8 in
- Nasadka 3/8 in
- Wkrętak 5/16 in
- Nasadka 7/16 in
- Nasadka głęboka 7/8 in
- Nasadka 1 in
- Nasadka 13 mm
- Nasadka 10 mm
- Zapadka 1/2 in
- Przecinak boczny
- Wkrętak krzyżakowy
- Wkrętak z płaską końcówką
- Miernik uniwersalny
- Przecinak do rur

Modele

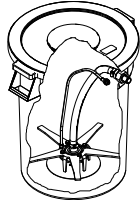
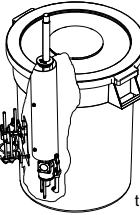
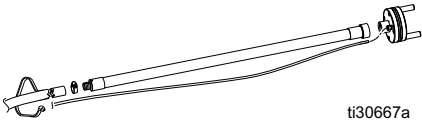
Modele systemu InvisiPac HM25c

UWAGA: Wymienione poniżej numery części systemu InvisiPac HM25c nie obejmują systemu zasilania. Aby wybrać odpowiedni system zasilania do użytku z wybranym systemem InvisiPac HM25c, należy sięgnąć do poniższej tabeli **Systemy zasilania**.

Część	Regulator strumienia	Kanały	Napięcie (VAC, 50/60 Hz)	Maks. natężenie prądu (A)
25C700	Brak w zestawie	4	200–240 1Φ/3Φ, 350–415 3Φ + N	32 A
25C701	PC-8*			
25C702	Brak w zestawie	8		
25C703	PC-8*			
25C720	Brak w zestawie	4	400–480 3Φ	16 A
25C721	PC-8*			
25C722	Brak w zestawie	8		
25C723	PC-8*			



* Aby zmodernizować do PC-8e, należy zamówić zestaw 17F712 (zawiera token klucza do kontrolera). Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji 334784 – Regulator strumienia InvisiPac.







Systemy zasilania

Część	Zastosowanie
25C193 	Do użytku w standardowych zastosowaniach związanych z zasilaniem granulkami
17D749  ti30666a	Do użytku w zastosowaniach związanych z zasilaniem kauczukiem specjalnym
24N957  ti30667a	Do użytku w standardowych zastosowaniach związanych z zasilaniem granulkami z oddzielnym zasobnikiem zasilającym lub pojemnikiem masowym

Ostrzeżenia

Poniższe ostrzeżenia dotyczą instalacji, użytkowania, uziemiania, konserwacji i napraw niniejszego urządzenia. Symbol wykrzyknika oznacza ostrzeżenie ogólne, natomiast symbol niebezpieczeństwa oznacza występowanie określonego zagrożenia związanego z wykonywaniem danej czynności. 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.

 NIEBEZPIECZEŃSTWO	
	<p>POWAŻNE NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM</p> <p>To urządzenie może być zasilane napięciem przekraczającym 240 V. Kontakt z takim napięciem może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.</p> <ul style="list-style-type: none"> Wyłączyć i rozłączyć zasilanie na głównym wyłączniku przed odłączaniem kabli i przed serwisowaniem sprzętu. Sprzęt należy uziemić. Podłączać wyłącznie do uziemionych źródeł zasilania. Całość instalacji elektrycznej musi zostać wykonana przez wykwalifikowanego elektryka. Instalacja musi być zgodna z miejscowymi przepisami.

 OSTRZEŻENIE	
	<p>RYZIKO OPARZENIA</p> <p>Podgrzewane powierzchnie sprzętu oraz ciecze mogą być bardzo gorące podczas eksploatacji. Aby uniknąć poważnych oparzeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> nie dotykać gorącej cieczy ani urządzenia.
	<p>RYZIKO WTRYSKU PODSKÓRNEGO</p> <p>Ciecz znajdująca się pod wysokim ciśnieniem wyphywająca z pistoletu, przeciekających węży lub pękniętych podzespołów doprowadzi do przebicia skóry. Takie uszkodzenie może wyglądać jak zwykłe skaleczenie, ale jest poważnym urazem, który może skutkować koniecznością amputacji. Konieczna jest natychmiastowa interwencja chirurgiczna.</p> <ul style="list-style-type: none"> Nie kierować pistoletu w stronę innej osoby lub jakiegokolwiek części ciała. Nie przykładać ręki do wylotu cieczy. Nie zatrzymywać ani nie zmieniać kierunku wycieku ręką, ciałem, rękawicą ani szmatą. Po zakończeniu rozpylania oraz przed czyszczeniem, kontrolą i serwisowaniem urządzenia należy postępować zgodnie z Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia, strona 26. Dokręcić wszystkie połączenia doprowadzania cieczy przed włączeniem urządzenia. Codziennie sprawdzać węże i złącza. Natychmiast naprawiać lub wymieniać zużyte lub uszkodzone części.
	
	
	



OSTRZEŻENIE



RYZIKO POŻARU I WYBUCHU

Znajdujące się w obszarze roboczym łatwopalne opary pochodzące z rozpuszczalników oraz farb mogą ulec zapłonowi lub eksplodować. Zasady zapobiegania wybuchowi, pożarowi lub eksplozji:

- Nie wolno stosować klejów rozpuszczalnikowych, mogących powodować powstawanie wybuchowej atmosfery w trakcie obróbki.
- Korzystać z urządzenia wyłącznie w dobrze wentylowanych miejscach.
- Usunąć wszystkie potencjalne źródła zapłonu; takie jak płomyki kontrolne, papierosy, przenośne lampy elektryczne oraz płachty malarskie z tworzywa sztucznego (potencjalne zagrożenie iskrami elektrostatycznymi).
- Uziemić wszystkie urządzenia w obszarze roboczym. Patrz **Instrukcje dotyczące uziemienia**.
- Nigdy nie spryskiwać ani nie przepłukiwać rozpuszczalnikiem pod wysokim ciśnieniem.
- W miejscu pracy nie powinny znajdować się niepotrzebne przedmioty, w tym rozpuszczalniki, szmaty i benzyna.
- Nie przyłączać ani nie odłączać przewodów zasilania oraz nie włączać ani nie wyłączać zasilania i oświetlenia w razie pojawienia się łatwopalnych oparów.
- Używać wyłącznie uziemionych węży/przewodów.
- **Natychmiast przerwać pracę**, jeżeli pojawi się iskrzenie elektrostatyczne lub wrażenie porażenia prądem. Nie korzystać z urządzeń do czasu określenia i rozwiązania problemu.
- W obszarze pracy powinna znajdować się sprawna gaśnica.



RYZIKO 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 rozpoczęciem sprawdzania, przenoszenia lub serwisowania urządzenia należy wykonać **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia**, strona 26 i odłączyć wszystkie źródła zasilania.



RYZIKO ZWIĄZANE Z NIEPRAWIDŁOWYM UŻYTKOWANIEM URZĄDZENIA

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 lub wartości znamionowej temperatury odnoszących się do części systemu o najniższych wartościach znamionowych. Prosimy o zapoznanie się z rozdziałem **Dane techniczne**, który znajduje się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu.
- Używać cieczy i rozpuszczalników zgodnych z częściami urządzenia pracującymi na mokro. Patrz **Dane techniczne** zawarte we wszystkich instrukcjach obsługi urządzenia. Zapoznać się z ostrzeżeniami producenta cieczy i rozpuszczalników. W celu uzyskania pełnych informacji na temat materiału należy uzyskać kartę charakterystyki bezpieczeństwa (SDS) od dystrybutora lub sprzedawcy.
- Nie opuszczać obszaru pracy, jeśli urządzenie jest podłączone do zasilania lub znajduje się pod ciśnieniem.
- Gdy urządzenie nie jest używane, należy wyłączyć wszystkie urządzenia i postępować zgodnie z **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia**, strona 26.
- Urządzenia należy kontrolować codziennie. Naprawić lub natychmiast wymienić uszkodzone części wyłącznie na oryginalne części zamienne producenta.
- Nie zmieniać ani nie modyfikować sprzętu. Przeróbki lub modyfikacje mogą doprowadzić do unieważnienia zatwierdzeń urzędowych oraz stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa.
- Upewnić się, że urządzenie ma odpowiednie parametry znamionowe i jest zatwierdzone do użytku w środowisku, w którym jest użytkowane.
- Urządzenia należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy skontaktować się z dystrybutorem.
- Węże i kable należy prowadzić z dala od miejsc o dużym natężeniu ruchu, ostrych krawędzi, ruchomych części, i gorących powierzchni.
- Nie zaginać ani nadmiernie wyginać węży oraz nie ciągnąć urządzenia za wąż.
- Nie dopuszczać dzieci ani zwierząt do obszaru pracy.
- Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP.



OSTRZEŻENIE



RYZIKO ZWIĄZANE Z TOKSYCZNYMI CIECZAMI LUB OPARAMI

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

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



ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Podczas przebywania w obszarze pracy należy nosić odpowiedni sprzęt ochronny, który pomoże zapobiec poważnym obrażeniom ciała, w tym urazom oczu, utracie słuchu, wdychaniu toksycznych oparów oraz oparzeniom. Ten sprzęt ochronny obejmuje m.in.:

- środki ochrony oczu i słuchu.
- Aparaty chroniące drogi oddechowe, odzież ochronna, i rękawice zgodne z zaleceniami producenta płynu i rozpuszczalnika.

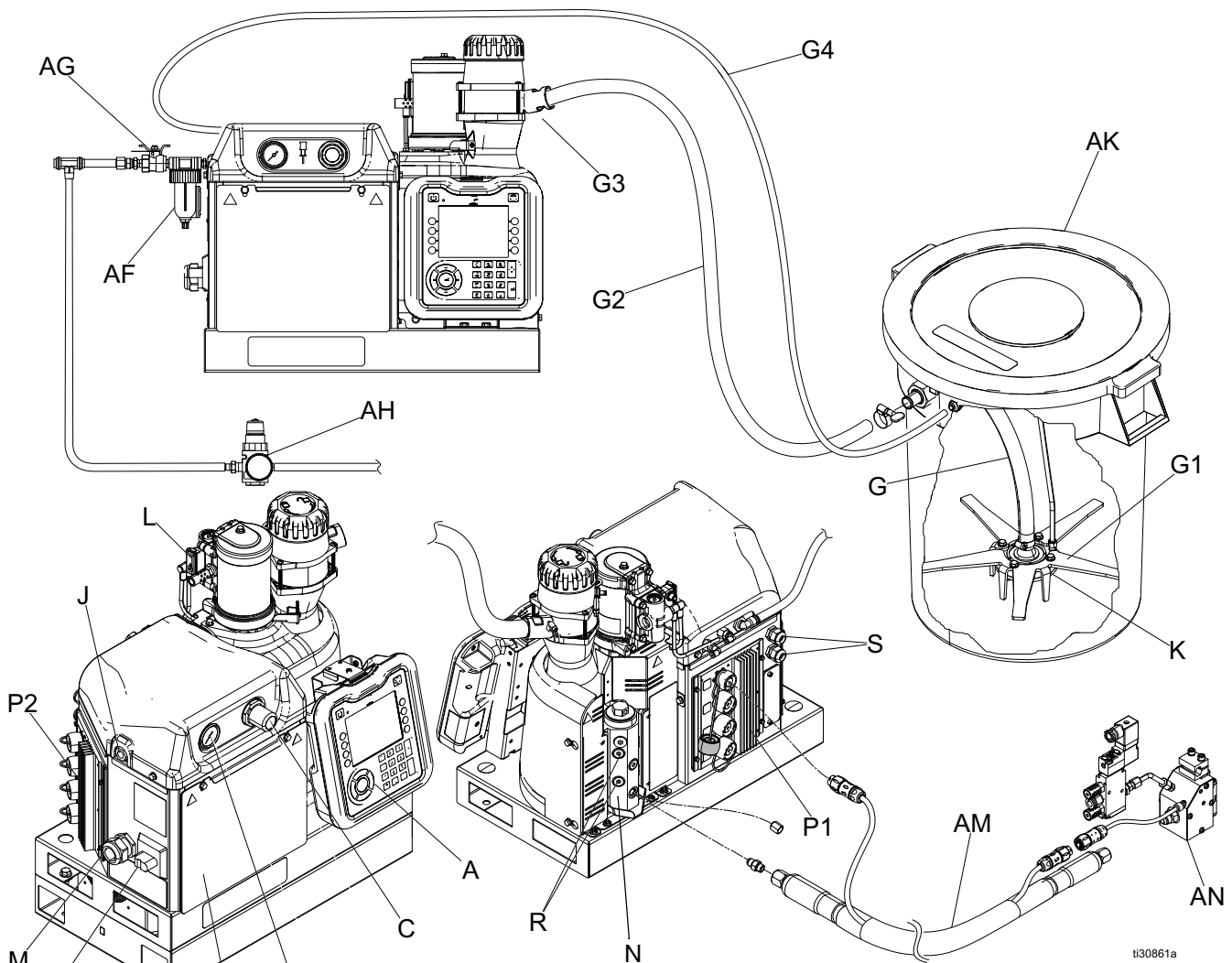


RYZIKO ZWIĄZANE Z CZĘŚCIAMI ALUMINIOWYMI POD CIŚNIENIEM

Używanie w urządzeniach ciśnieniowych płynów, które nie są przeznaczone do kontaktu z aluminium, może spowodować silną reakcję chemiczną i doprowadzić do rozerwania urządzenia. Niezastosowanie się do niniejszego ostrzeżenia może prowadzić 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.
- Nie stosować wybielacza chlorowego.
- Wiele innych cieczy może zawierać substancje chemiczne, które mogą wchodzić w reakcję z aluminium. Informacje na temat zgodności uzyskać można u dostawcy materiałów.

Identyfikacja podzespołów (instalacja typowa)



t30861a

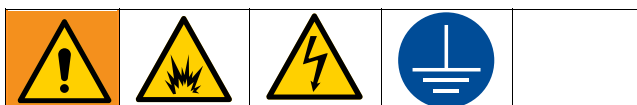
Poz.	Opis
A	Moduł zaawansowanego wyświetlania (ADM)
AD	Podstawa transformatora
AF	Filtr powietrza wlotowego do systemu
AG	Zawór kulowy wlotu powietrza do systemu
AH*	Regulator powietrza aplikatora
AK*	Pojemnik zasilający
AM*	Podgrzewany wąż
AN*	Aplikator
B	Obudowa elektryczna
C	Regulator ciśnienia powietrza pompy
D	Manometr powietrza pompy
G*	Rura wytrząsarki
G1*	Głowica wytrząsarki
G2*	Rura zasilająca
G3	Lejek wlotowy zasilania

Poz.	Opis
G4*	Wąż zasilający powietrzem, śr. zewn. 3/8 in
H	Główny wyłącznik zasilania
J	Wlot powietrza do systemu
K	Wlot przenoszenia próżni (wytrząsarki)
L	Silnik powietrzny i pompa
M	Odciążenie napięcia przewodów w związku z dopływem zasilania
N	Kształtka rozgałęźna ogrzanej cieczy (element topiący)
P	Automat wielostrefowy (AMZ)
P1	Automat wielostrefowy 1 (AMZ 1)
P2	Automat wielostrefowy 2 (AMZ 2)
R	Wyloty cieczy do podłączenia podgrzewanych węży
S	Dławik kablowy przewodu do przełącznika I/O klienta

* Niedostarczane z InvisiPac HM25c (sprzedawane oddzielnie).

Konfiguracja

Uziemienie



Urządzenie wymaga uziemienia w celu zmniejszenia ryzyka wyładowań elektrostatycznych oraz porażenia prądem. Iskrzenie elektryczne i elektrostatyczne może powodować powstanie oparów groźących zapłonem lub eksplozją. Niewłaściwe uziemienie może powodować porażenie prądem elektrycznym. Uziemienie zawiera przewód umożliwiający odpływ prądu elektrycznego.

System InvisiPac jest wyposażony w zacisk uziemiający. Wykwalifikowany elektryk musi uziemić system za pomocą tego zacisku. Patrz **Podłączenie przewodu elektrycznego** na stronie 20.

Lokalizacja

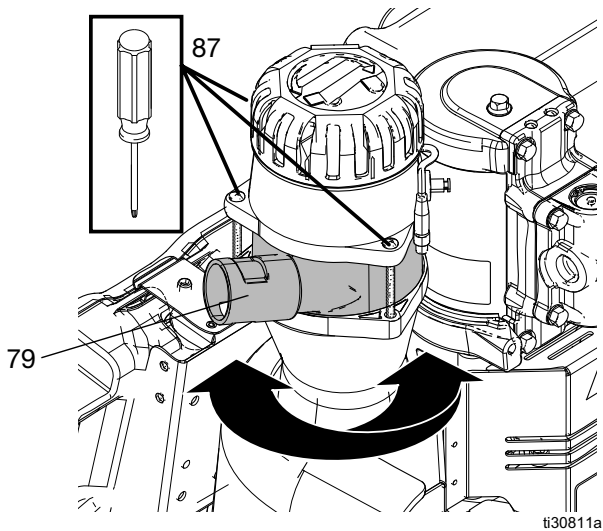
Konfigurując system InvisiPac, należy upewnić się, że spełnia on następujące kryteria:

- Temperatura otoczenia musi wynosić 32°–120°F (0°–49°C).

- System InvisiPac musi być ustawiony tak, aby wąż zasilający mógł sięgnąć do pojemnika zasilającego (AK). Długość węża zasilającego dostarczanego z każdym systemem zasilania wynosi 10 ft (3 m). Maksymalna zalecana długość węża zasilającego wynosi 30 ft (9,1 m). Aby uzyskać maksymalną długość węża zasilającego, używać **węża zasilającego o długości 30 ft, 24R043**.
- System InvisiPac musi być ustawiony w taki sposób, aby węże podgrzewane (AM) mogły dotrzeć z urządzenia topiącego (N) do aplikatorów. Maksymalna długość węża InvisiPac wynosi 25 ft (7,6 m).
- Aby ułatwić obsługę, system InvisiPac należy ustawić tak, aby wyświetlacz znajdował się nieco poniżej poziomu oczu. Aby umieścić system InvisiPac na odpowiedniej wysokości, użyć **Zestaw stojaka systemowego, 17S264**. Aby uzyskać więcej informacji, patrz strona 70.
- Aby ustawić system InvisiPac w miejscu systemu firmy innej niż Graco, użyć **Zestaw płyty adaptera, 25M528** (strona 70).
- Aby ułatwić obsługę i konserwację, należy ustawić system InvisiPac tak, aby był łatwo dostępny i odpowiednio oświetlony ze wszystkich stron.
- Trwale zamocować podstawę systemu w wybranym miejscu, korzystając z dostarczonych otworów montażowych. Patrz **Wymiary otworów montażowych** na stronie 113.

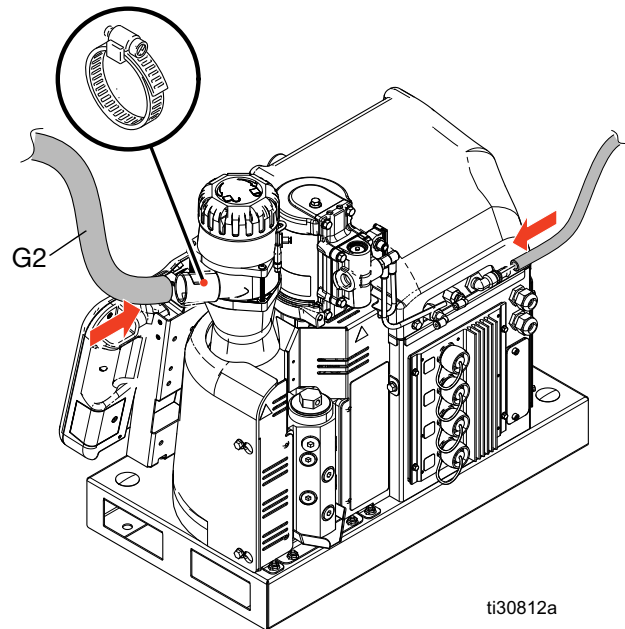
Podłączanie systemu zasilania

1. Informacje na temat etapów montażu wymaganych przed podłączeniem systemu zasilania do systemu InvisiPac znajdują się w instrukcji obsługi dostarczonej z systemem zasilania.
2. Wyregulować wlot lejka (79) do systemu InvisiPac (opcja):
 - a. Poluzować wszystkie trzy śruby ściągające (87).



- b. Obrócić wlot lejka (79) do żądanego położenia i dokręcić wszystkie trzy śruby ściągające (87).

3. Włożyć przezroczysty wąż zasilający (G2) o średnicy zewnętrznej 1,3 in (33 mm) do wlotu lejka (79). Aby zabezpieczyć wąż zasilający, zacisnąć opaskę zaciskową na wycięciach we wlocie lejka.



4. Podłączyć wąż doprowadzający powietrze (G4) o średnicy zewnętrznej 3/8 in. (9,525 cm) do pustego złącza wciskanego 3/8 in (9,525 cm) z tyłu systemu InvisiPac.

Podłączanie węży podgrzewanych



Powierzchnie i podzespoły urządzenia mogą być bardzo gorące. Aby uniknąć poważnych oparzeń, stosować wyposażenie ochronne, takie jak rękawice termoizolacyjne.

Aby uniknąć poważnych obrażeń spowodowanych działaniem cieczy pod ciśnieniem, takich jak wtrysk podskórny, czy rozpylenie cieczy, przed podłączeniem węży do urządzenia należy wykonać „Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia” na stronie 26.

W przypadku tego systemu nie ma konieczności używania węży podgrzewanego firmy Graco. Jednakże wszystkie węże podgrzewane podłączone do systemu muszą posiadać następujące parametry znamionowe: 1200 psi (8,3 MPa, 83 bar), 400°F (204°C), posiadać czujnik typu RTD i nie mogą przy 240 VAC pobierać mocy wyższej niż 1250 W. Węże podgrzewane firm innych niż Graco wymagają elektrycznego kabla przejściowego.

W przypadku podłączania węży do działającego systemu: wykonać **Procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia** ze strony 26 i upewnić się, że temperatura systemu pozwala na bezpieczną pracę, a następnie przejść do kroku 2.

W przypadku podłączanie węży do nowego systemu: rozpocząć od etapu 1.

1. Spuścić olej pozostały po testach fabrycznych:
 - a. Umieścić tkaninę na tacy ociekowej (650) urządzenia topiącego. Po testach fabrycznych w systemie mogą znajdować się pozostałości oleju.
 - b. Za pomocą klucza imbusowego 1/4 in odkręcić korek spustowy (640).
 - c. Gdy ciecz przestanie spływać, założyć korek spustowy (640) i zdjąć tkaninę z tacy ociekowej urządzenia topiącego (650).
2. Wykonać połączenie umożliwiające przepływ płynu pomiędzy systemem a podgrzewanym węzem cieczy.

UWAGA: Aby ułatwić montaż, należy najpierw użyć dolnych króćców urządzenia topiącego.

UWAGA: Do połączeń węży z cieczą nie używać króćca górnego (PT).

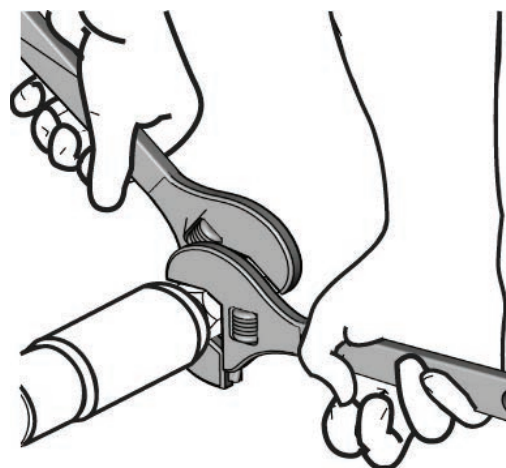
Zdjąć nakładkę wylotu urządzenia topiącego.

- a. Zamontować złącze króćca (345, 346 lub 347) na każdym wylocie cieczy z urządzenia topiącego. Dokręcić, stosując moment 15 ft-lb.

INFORMACJA

Nadmierne dokręcenie złącza króćca węży spowoduje uszkodzenie uszczelki złącza i spowoduje wycieki cieczy. Nie dokręcać złącza króćca zbyt mocno. Do dokręcania węży do pompy urządzenia topiącego użyć dwóch kluczy.

- b. Podłączyć podgrzewany węży do wylotu cieczy z urządzenia topiącego, zaczynając od króćca dolnego. Za pomocą dwóch kluczy dokręcić węży, stosując moment 300 in-lb. Patrz RYS. 1.

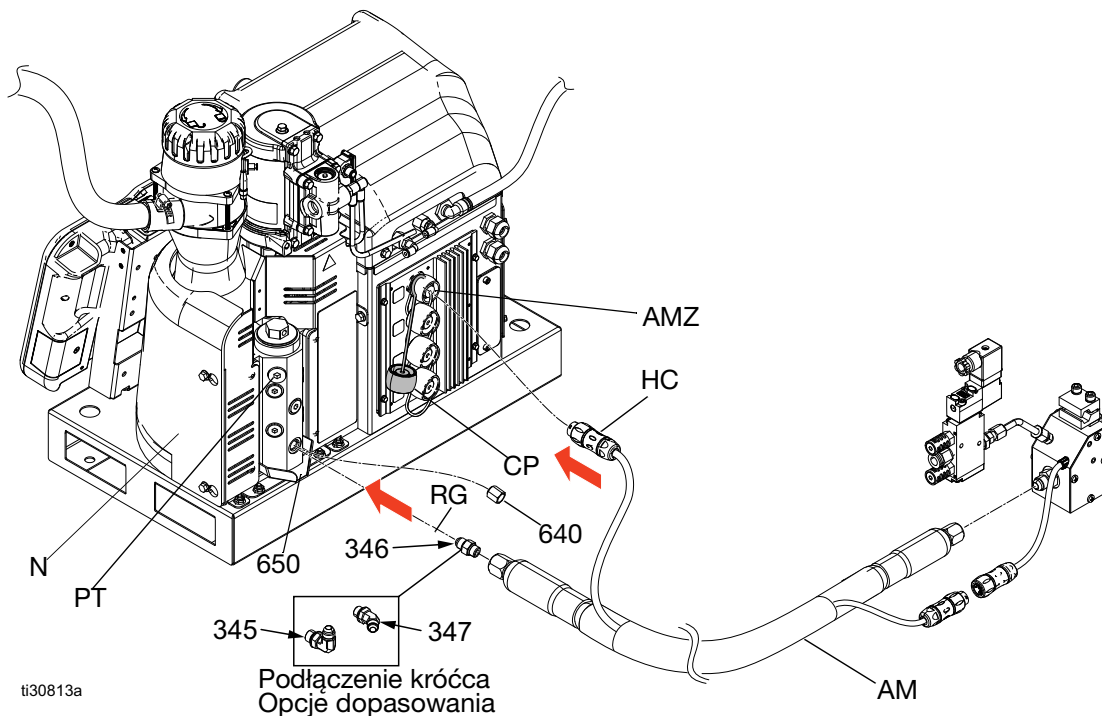


RYS. 1: Złącze podgrzewanego węży do króćca cieczy

3. Powtórzyć poprzedni etap dla wszystkich pozostałych węży.
4. Wykonać połączenie elektryczne pomiędzy podgrzewanymi węzami i AMZ:

UWAGA: Aby ułatwić montaż, należy najpierw wykonać połączenia pomiędzy znajdującymi się najdalej z prawej strony króćcami urządzenia topiącego znajdującymi i złączami elektrycznymi AMZ.

- a. Zdjąć nakładkę (CP) ze złącza elektrycznego AMZ i podłączyć złącze elektryczne węży (HC).
5. Powtórzyć poprzedni etap dla wszystkich pozostałych węży. Patrz RYS. 2 strona 12.



Rys. 2:

Podłączanie aplikatorów

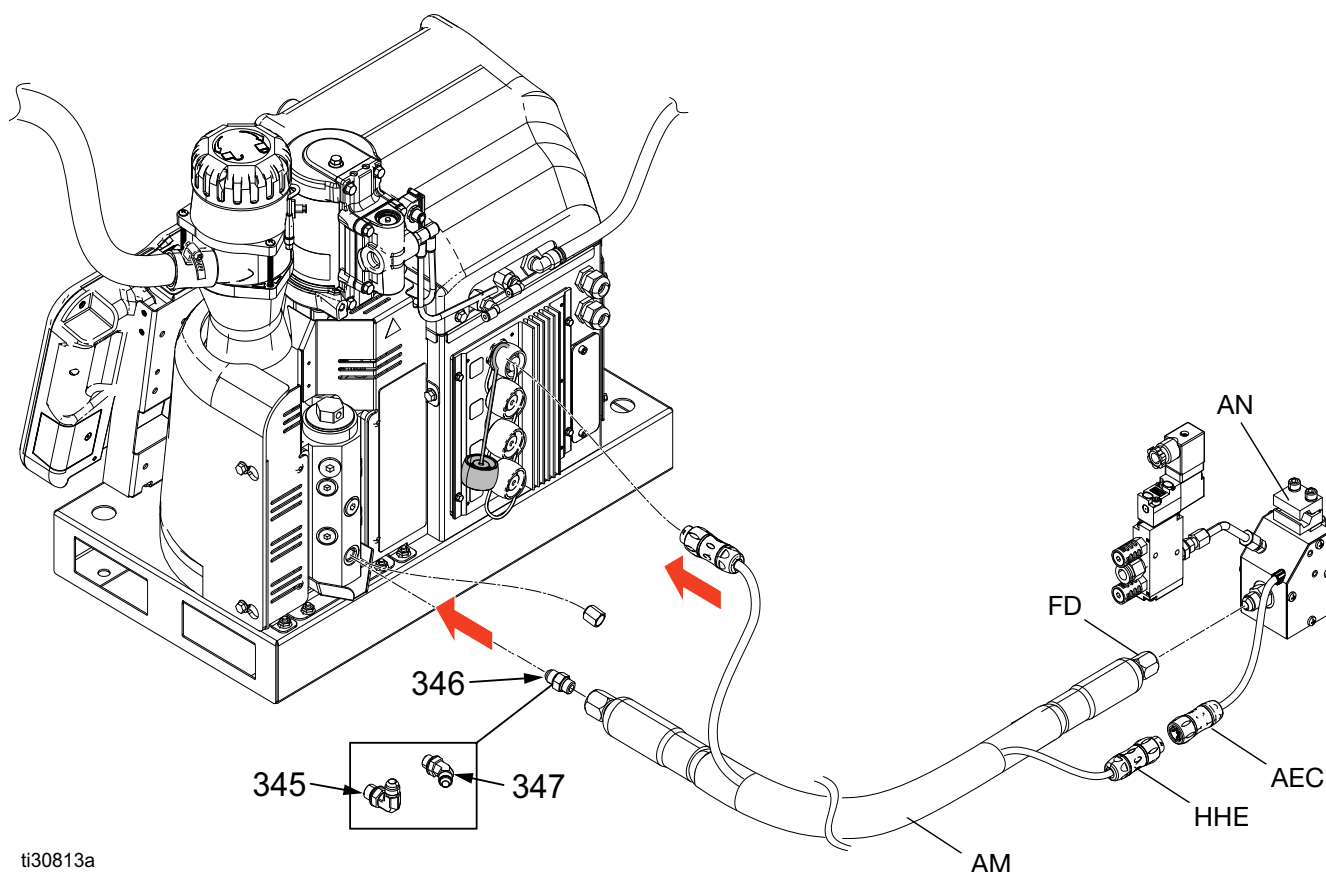


W przypadku tego systemu nie ma konieczności używania aplikatora firmy Graco. Jednakże wszystkie aplikatory podłączane do systemu muszą być przystosowane do ciśnienia 1200 psi (8,3 MPa, 83 bar), 400°F (204°C), posiadać czujnik typu RTD i zużywać nie więcej niż 400 W przy 240 VAC. Aplikatory firm innych niż Graco wymagają elektrycznego kabla przejściowego.

W przypadku podłączania aplikatorów do działającego systemu: wykonać **Procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia** na stronie 26 i upewnić się, że temperatura systemu pozwala na bezpieczne wykonanie pracy.

1. Za pomocą klucza 11/16 in dokręcić wylot cieczy z podgrzewanego węża (FD) do wlotu cieczy do aplikatora, tak aby utworzyć połączenie umożliwiające przepływ płynu pomiędzy podgrzewanym wężem (AM) i aplikatorem (AN).

2. Wykonać połączenie elektryczne pomiędzy podgrzewanym wężem (AM) a aplikatorem (AN):
 - a. Aby podłączyć podgrzewane węże Graco do aplikatorów Graco, należy podłączyć złącze elektryczne podgrzewanego węża (HHE) do złącza elektrycznego aplikatora (AEC).
 - b. Aby podłączyć podgrzewane węże firmy Graco do aplikatorów innej firmy, należy podłączyć złącze elektryczne podgrzewanego węża (HHE) do kabla adaptera aplikatora firmy innej niż Graco, a drugi koniec podłączyć do złącza elektrycznego aplikatora (AEC).
3. Powtórzyć poprzedni etap dla wszystkich pozostałych aplikatorów.



ti30813a

Podłączanie zasilania powietrzem

Zalecane wytyczne konfiguracji powietrza przed wykonaniem pozostałych etapów – patrz **Podłączanie zasilania powietrzem** na stronie 15 ed kontynuowaniem pozostałych kroków.

UWAGA: System musi zawierać odpowietrzający zawór kulowy, który po zamknięciu uwalnia ciśnienie panujące w dalszej części układu.

UWAGA: W systemie należy wykorzystywać filtr powietrza o minimalnym natężeniu przepływu 30 scfm.

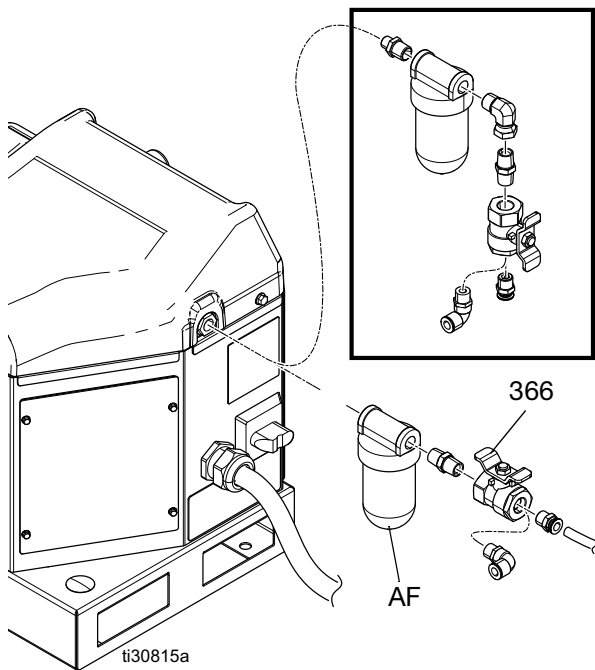
UWAGA: Soczewki manometrów systemowych są wykonane z tworzywa sztucznego, co pozwala na ich stosowanie w przemyśle spożywczym i napojów.

INFORMACJA

Smarowanie olejem układu zasilania powietrzem może skrócić żywotność elementów sterujących powietrzem. Nie montować olejarki na dopływie powietrza do układu.

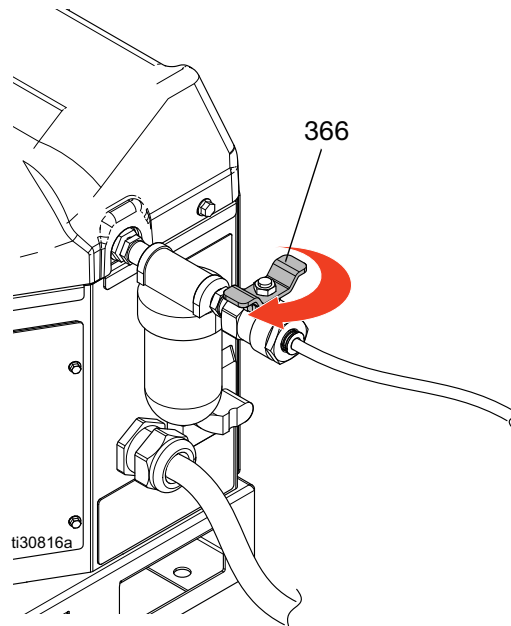
1. Zamontować dostarczony kulowy zawór upustowy wlotu powietrza (366) oraz filtr powietrza (AF) na wlocie powietrza do systemu (gwint żeński 1/4 NPT).

UWAGA: Dodatkowe złącza dostarczane z zestawem powietrza wlotowego są opcjonalne i można je w razie potrzeby zastosować.



2. Zamknąć zawór kulowy (366).

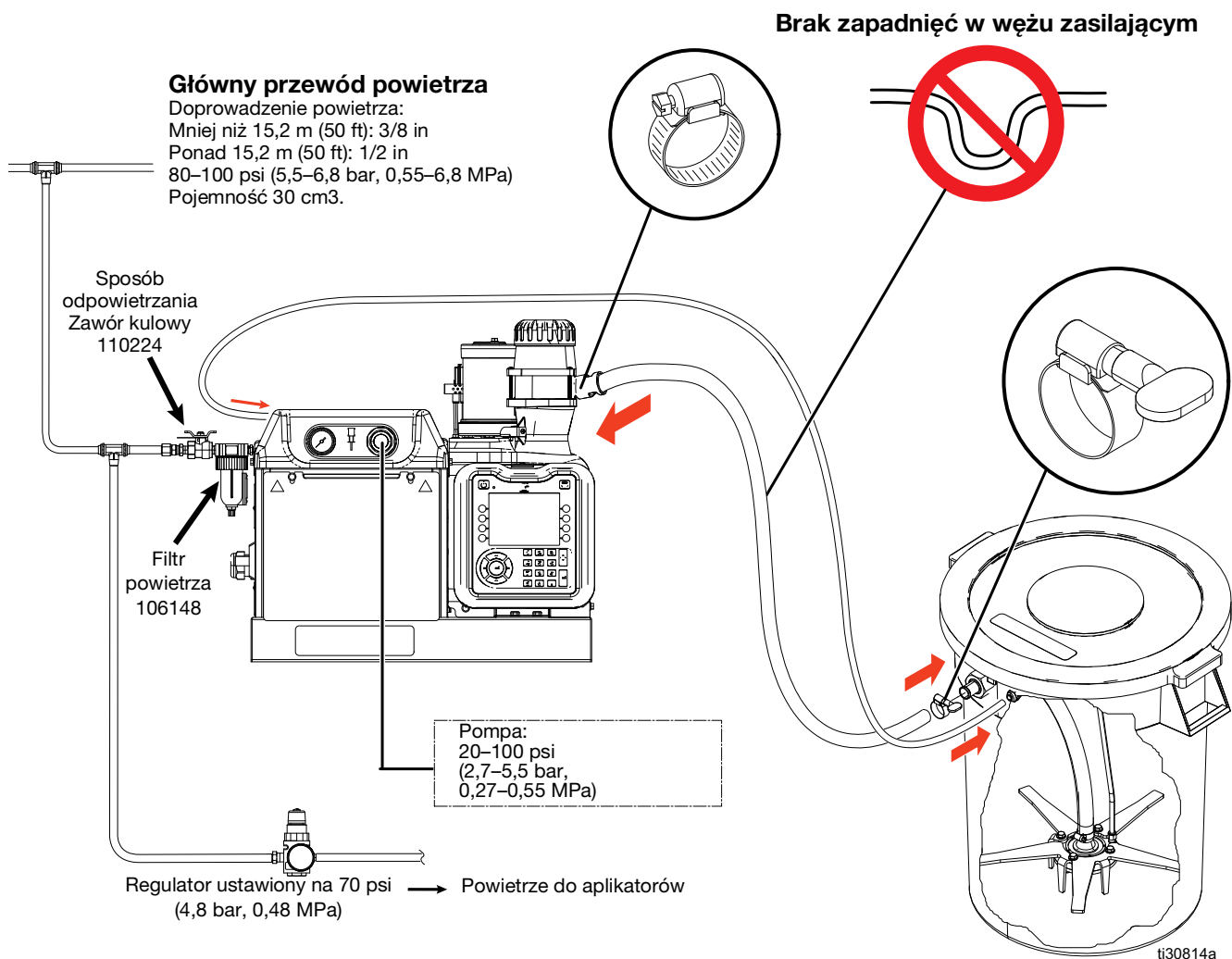
UWAGA: W przypadku korzystania z tego samego zasilania powietrzem do uruchamiania aplikatora(-ów), należy upewnić się, że w przewodzie doprowadzającym powietrze przed zaworem kulowym zamontowano trójnik. Wymagania dotyczące ciśnienia powietrza dla aplikatora podano w instrukcji aplikatora. W razie potrzeby przed aplikatorem zamontować regulator w celu obniżania ciśnienia powietrza.





3. Do zaworu kulowego (366) podłączyć przewód doprowadzający powietrze o minimalnej średnicy 3/8 in (9,525 cm).

UWAGA: Aby zapewnić najlepsze wyniki, ciśnienie zasilania musi mieć wartość od 80 psi, (550 kPa, 5,5 bar) do 100 psi (690 kPa, 6,9 bar). Jeśli dopływ powietrza nie jest w stanie utrzymać ciśnienia przy natężeniu przepływu wymaganego przez system InvisiPac lub jeśli spodziewany jest spadek ciśnienia z powodu współdzielenia zasilania przez inne urządzenia, dostępny jest zestaw zbiornika powietrza 16W366, który umożliwia pracę systemu przy niższym ciśnieniu lub z ograniczonymi przewodami doprowadzającymi powietrze.

Podłączanie dopływu powietrza (instalacja typowa)



Podłączanie wejść sterownika PLC

				
<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO POWAŻNE RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM To urządzenie może być zasilane napięciem przekraczającym 240 V. Kontakt z takim napięciem może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.</p> <ul style="list-style-type: none"> Przed odłączeniem kabli i przed serwisowaniem sprzętu wyłączyć i odłączyć zasilanie przy wyłączniku głównym. 				

Każdy system InvisiPac jest wyposażony w sześć wejść sterownika PLC. Każde wejście można skonfigurować w oprogramowaniu, tak aby wykonywało jedną z poniższych funkcji:

- włączanie/wyłączanie systemu InvisiPac,
- dezaktywacja systemu InvisiPac (wyłączanie pompy),
- włączanie/wyłączanie poszczególnych kanałów (1–8).

UWAGA: Szczegółowe informacje dotyczące konfiguracji programowej powyższych opcji – patrz **Dodatek A – ADM (moduł zaawansowanego wyświetlania)** na stronie 80.

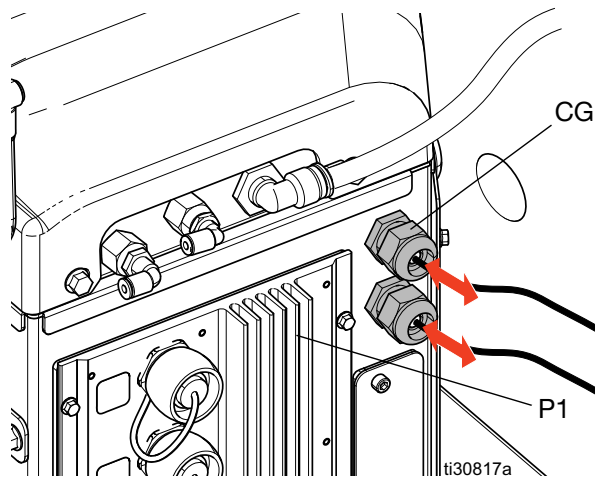
UWAGA: Dodatkowe wejścia sterownika PLC są dostępne w systemach InvisiPac zawierających wewnętrzny regulator strumienia. Więcej szczegółów można znaleźć w instrukcji systemu regulatora strumienia 334784.

Wejścia sterownika PLC InvisiPac przyjmują poniższe typy wejść:

Typ wejścia	Dane techniczne
Wejście cyfrowe	0-30 VDC Sygnał niski: 0-2,5 V Sygnał wysoki: 10-30 V
Styk beznapięciowy	Obwód otwarty/zamknięty Sygnał niski: Otwarty obwód Sygnał wysoki: Układ zamknięty

Okablowanie wejść sterownika PLC

- Poprowadzić przewód wielożyłowy przez jeden z przepustów kablowych (CG) z tyłu obudowy systemu InvisiPac.

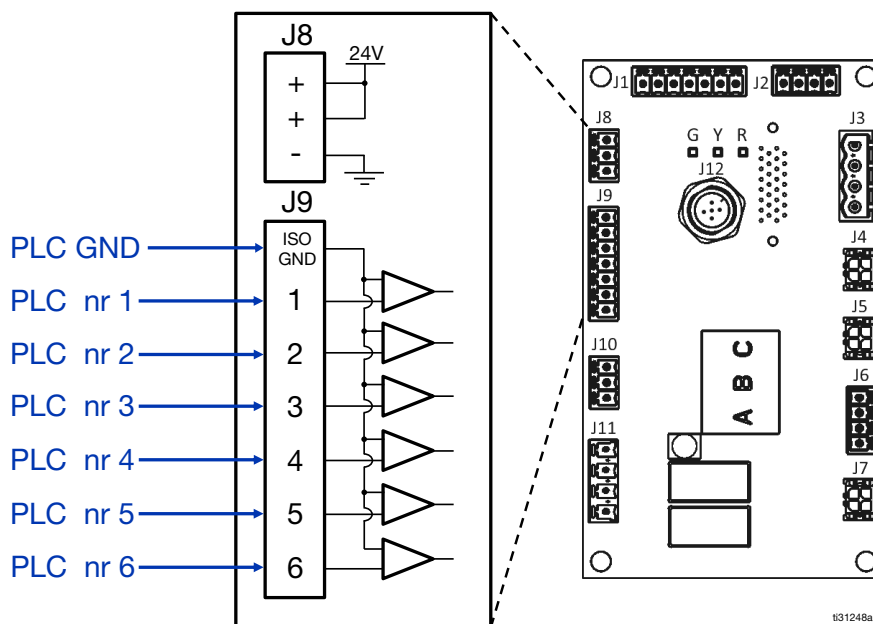


- Okablowanie wejść sterownika PLC do płyty WE/WY systemu na module AMZ #1 (P1) – patrz kolejne sekcje (**Wejścia cyfrowe** oraz **Wejścia stykowe beznapięciowe** w zależności od potrzebnego typu wejścia).

UWAGA: W 8-kanałowych systemach InvisiPac dodatkowa płyta systemowa WE/WY jest dołączona do modułu AMZ nr 2 (P2). Nie podłączać wejść sterownika PLC do płyty WE/WY systemu w module AMZ nr 2.

Wejścia cyfrowe (0 - 30 VDC)

1. Podłączyć przewód GND sterownika PLC (16-28 AWG) do zacisku „ISO GND” na J9.
2. Podłączyć przewód sygnału wejściowego do żądanego zacisku wejściowego na J9 (oznaczonego numerem wejścia).
3. Powtórzyć krok 2 dla pozostałych wejść.

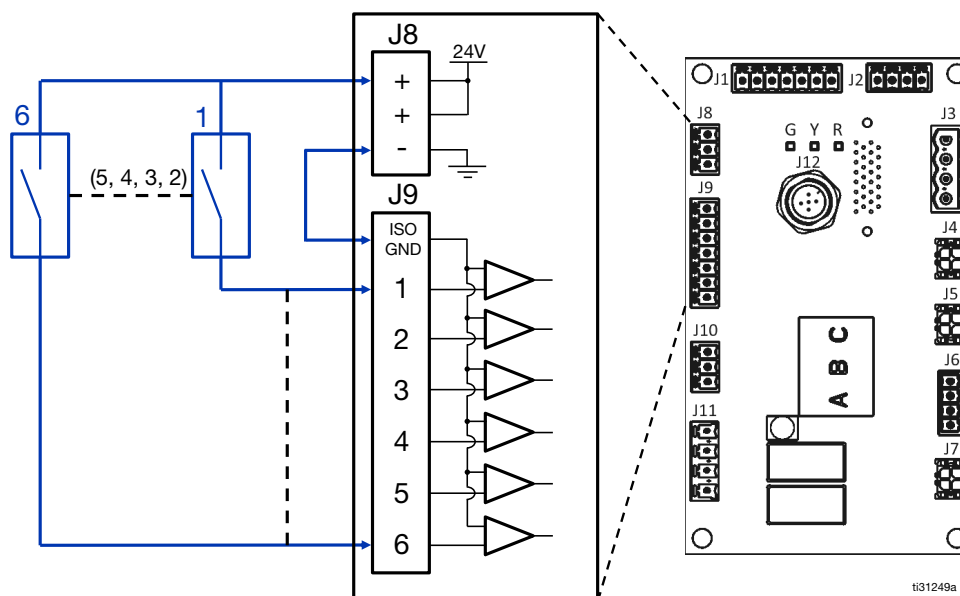


INFORMACJA

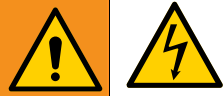
W przypadku wykonania połączeń do złącza J8 może dojść do uszkodzenia płyty we/wy systemu i/lub sterownika PLC. Nie podłączać żadnych przewodów do J8, gdy używane są wejścia cyfrowe PLC (typu Digital Input). Sygnały na J8 są przewidziane tylko dla wejść typu beznapięciowego (Dry Contact).

Wejścia styków beznapięciowych (obwód otwarty/zamknięty)

1. Podłączyć przewód zwory (16-28 AWG) pomiędzy zaciskiem „-” na J8 a zaciskiem „ISO GND” na J9.
2. Podłączyć jedną stronę wejścia do jednego z zacisków „+” na J8.
3. Podłączyć drugą stronę wejścia do żądanego terminala wejściowego na J9 (oznaczonego numerem wejścia).
4. Powtórz kroki 2 i 3 dla pozostałych wejść.



Podłączanie wyjść sterownika PLC



NIEBEZPIECZEŃSTWO
POWAŻNE RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM
 To urządzenie może być zasilane napięciem przekraczającym 240 V. Kontakt z takim napięciem może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

- Przed odłączeniem kabli i przed serwisowaniem sprzętu wyłączyć i odłączyć zasilanie przy wyłączniku głównym.

Każdy system InvisiPac jest wyposażony w dwa wyjścia sterownika PLC. Każde wyjście można skonfigurować w oprogramowaniu oddzielnie, tak aby wskazywało następujące stany:

- gotowość systemu InvisiPac,
- obecność błędu,
- wymagana konserwacja.

UWAGA: Szczegółowe informacje dotyczące konfiguracji oprogramowania powyższych opcji – patrz **Załącznik A – moduł zaawansowanego wyświetlania (ADM)** na stronie 80.

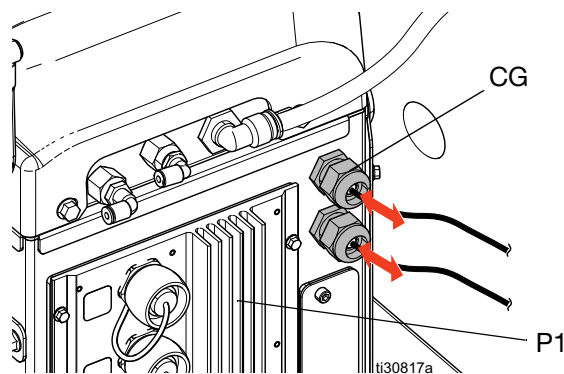
UWAGA: Dodatkowe wyjścia sterownika PLC są dostępne w systemach InvisiPac zawierających wewnętrzny regulator strumienia. Więcej szczegółów można znaleźć w instrukcji systemu regulatora strumienia 334784.

Wyjścia sterownika PLC InvisiPac posiadają następujące dane techniczne:

Element	Dane techniczne
Typ wyjścia	Styk beznapięciowy (obwód otwarty/zamknięty)
Maks. napięcie	24 VDC / 240 VAC
Maks. prąd	2A

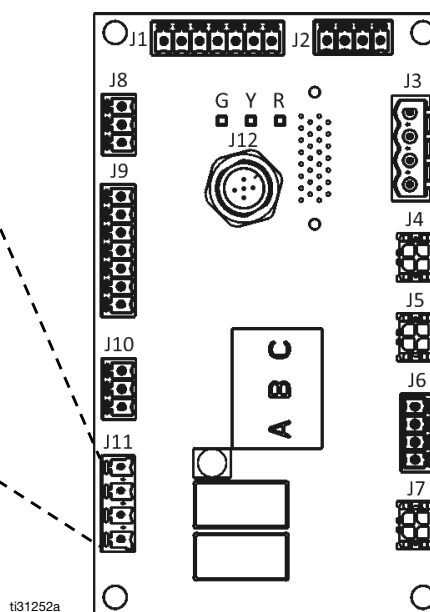
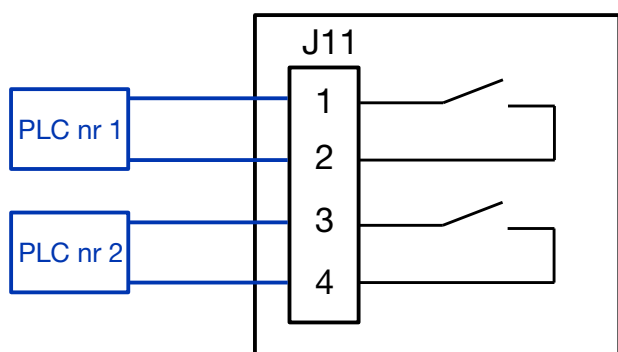
Okablowanie wyjść sterownika PLC

- Poprowadzić przewód wielożyłowy przez jeden z przepustów kablowych (CG) z tyłu obudowy systemu InvisiPac.

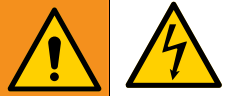


- Patrz poniższa ilustracja, aby podłączyć wyjścia sterownika PLC do płyty we/wy systemu na module AMZ #1 (P1).

UWAGA: W 8-kanalowych systemach InvisiPac dodatkowa płyta systemowa WE/WY jest dołączona do modułu AMZ nr 2 (P2). Nie podłączać wyjść sterownika PLC do płyty WE/WY systemu w module AMZ nr 2.



Podłączanie wejścia śledzenia materiału



NIEBEZPIECZEŃSTWO
POWAŻNE RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

To urządzenie może być zasilane napięciem przekraczającym 240 V. Kontakt z takim napięciem może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

- Przed odłączeniem kabli i przed serwisowaniem sprzętu wyłączyć i odłączyć zasilanie przy wyłączniku głównym.

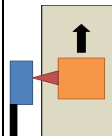
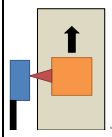
Aby dodać śledzenie materiału do systemów InvisiPac HM25c, które nie zawierają regulatora strumienia, można dodać czujnik wyzwalający lub wejście ze stykiem beznapięciowym. Dodatkowe szczegóły – patrz **Akcesoria** (zaczynając od strony 70).

UWAGA: Systemy InvisiPac HM25c ze zintegrowanym regulatorem strumienia automatycznie śledzą zużycie materiału na jednostkę i nie wymagają dodatkowego czujnika wyzwalającego ani wejścia ze stykiem beznapięciowym.

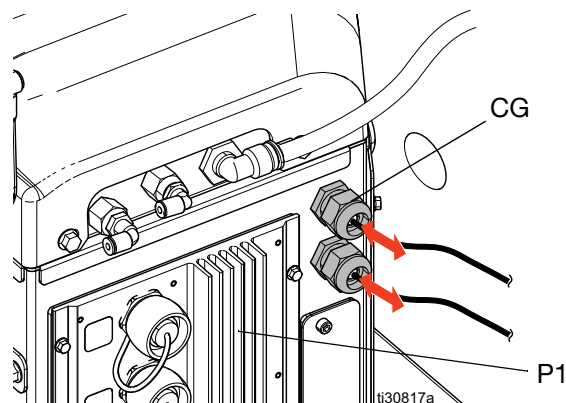
UWAGA: Szczegółowe informacje dotyczące sposobu przeglądania informacji o konfiguracji i śledzeniu materiałów w oprogramowaniu – patrz **Ekran systemowy 4 – Konfiguracja śledzenia materiału** na stronie 90.

Aby podłączyć czujnik wyzwalający do systemu InvisiPac, wykonać następujące czynności:

- Zamontować czujnik wyzwalający zgodnie ze wskazówkami podanymi w poniższej tabeli:

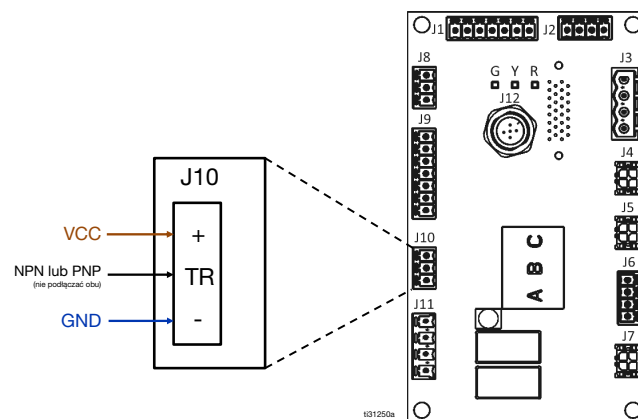
Zestaw	Rodzaj czujnika	Uwagi	Obraz
24X446	Rozproszony	<ul style="list-style-type: none"> Ustawić czujnik prostopadłe do linii. Dostosować czułość, tak aby zapewnić prawidłowe działanie. Upewnić się, że czujnik wyzwała się raz na jednostkę. Zakres: 200 mm 	
24X447	Odblaskowy	<ul style="list-style-type: none"> Ustawić czujnik prostopadłe do linii. Zrównać odbłyśnik i czujnik. Upewnić się, że czujnik wyzwała się raz na jednostkę. Zakres: 3,5 mm 	

- Podłączyć koniec M12 dostarczonego przewodu do czujnika wyzwalającego.
- Przeprowadzić koniec przewodu z drutem łączącym przez jeden z przepustów kablowych (CG) z tyłu obudowy elektrycznej systemu InvisiPac.



- Podłączyć wyjścia drutów łączących do płyty WE/WY systemu na module AMZ #1 (P1) – patrz poniższa tabela i ilustracja.

UWAGA: W 8-kanalowych systemach InvisiPac dodatkowa płyta systemowa WE/WY jest dołączona do modułu AMZ nr 2 (P2). Nie podłączać czujnika spustowego do płyty WE/WY systemu w module AMZ nr 2.



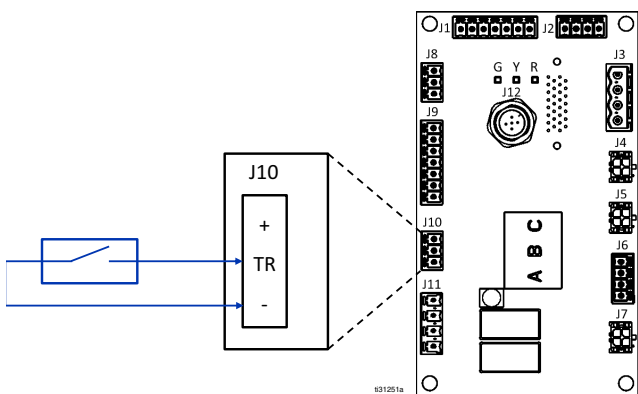
Sygnal drutu łączącego (kolor)	Styk J10
VCC (brązowy)	+
PNP (czarny)	TR*
NPN (biały)	
GND (niebieski)	-

***UWAGA:** Podłączyć tylko jeden przewód (drugi przewód należy odciąć i zakończyć).

Aby podłączyć styk beznapięciowy do systemu InvisiPac, wykonać następujące czynności:

1. Poprowadzić przewód przez jeden z przepustów kablowych (CG) z tyłu obudowy elektrycznej systemu InvisiPac.
2. Podłączyć wyjścia drutów łączących do płyty WE/WY systemu na module AMZ #1 – patrz poniższa tabela i ilustracja.

UWAGA: W 8-kanalowych systemach InvisiPac dodatkowa płyta systemowa WE/WY jest dołączona do modułu AMZ nr 2. Nie podłączać wejścia ze stykiem beznapięciowym do płyty WE/WY systemu w module AMZ nr 2.



Podłączanie akcesoriów

Dodatkowe zestawy i instrukcja montażu – patrz **Akcesoria** (zaczynając od strony 70).

Podłączanie przewodu elektrycznego

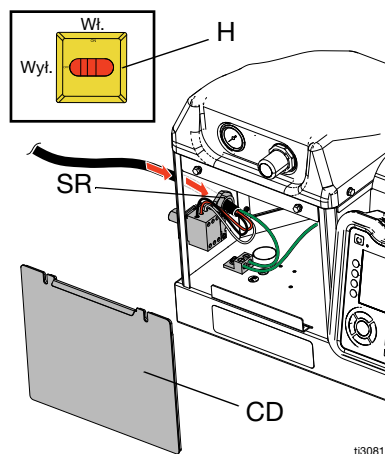
NIEBEZPIECZEŃSTWO
POWAŻNE RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

To urządzenie może być zasilane napięciem przekraczającym 240 V. Kontakt z takim napięciem może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

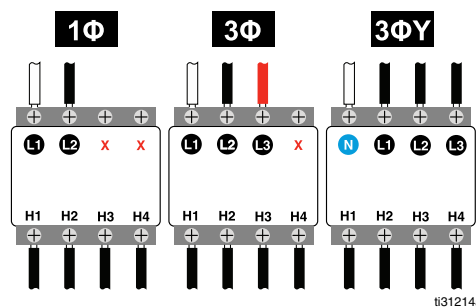
- Wyłączyć i rozłączyć zasilanie na głównym wyłączniku przed odłączeniem kabli i przed serwisowaniem sprzętu.
- Sprzęt należy uziemić. Podłączać wyłącznie do uziemionych źródeł zasilania.
- Całość instalacji elektrycznej musi zostać wykonana przez wykwalifikowanego elektryka. Instalacja musi być zgodna z miejscowymi przepisami.
- Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem elektrycznym, przed podłączeniem przewodu elektrycznego należy wykonać czynności opisane w poprzednich częściach **Konfiguracja** (począwszy od strony 9).

UWAGA: Zamontowana tuleja uwalniająca napięcia (SR) pasuje do przewodów elektrycznych o zewnętrznej średnicy 0,71–0,98 in (18–25 mm).

1. Wyłączyć główny wyłącznik zasilania (H).



2. Zdemontować drzwi (CD) obudowy elektrycznej.
3. Wsunąć przewód elektryczny przez tuleję uwalniającą napięcia obudowy elektrycznej (SR).
4. Podłączyć zaizolowane tulejki kablowe do końca każdego przewodu.
5. Podłączyć przewód uziemiający uziemienia podstawy montażowej.
6. Podłączyć przewody zasilające do głównego wyłącznika zasilania w sposób przedstawiony poniżej.









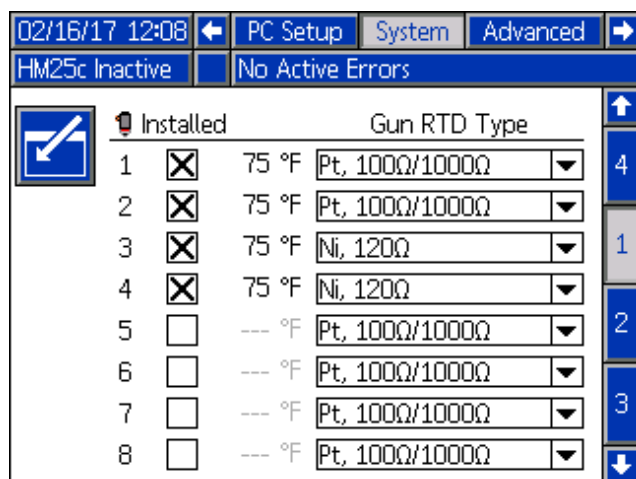
UWAGA: za pomocą wkrętaka z końcówką płaską lub Pozidriv dokręcić zaciski, stosując moment dokręcania 7–10 in-lb (0,8–1,1 N•m).

7. Dokręcić tuleję uwalniającą napięcia (SR), wokół przewodu elektrycznego.
8. Zamontować drzwi (CD) obudowy elektrycznej.

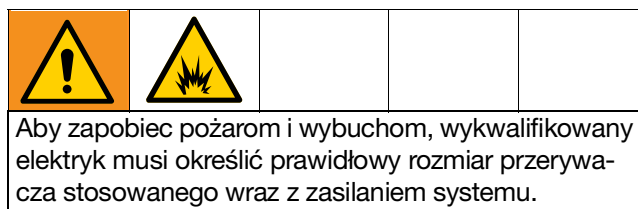
Wybór ustawień modułu ADM

UWAGA: Poniższe kroki dotyczą minimalnych ustawień ADM wymaganych do uruchomienia systemu. Informacje szczegółowe – patrz **Dodatek A – ADM (moduł zaawansowanego wyświetlania)** na stronie 80.

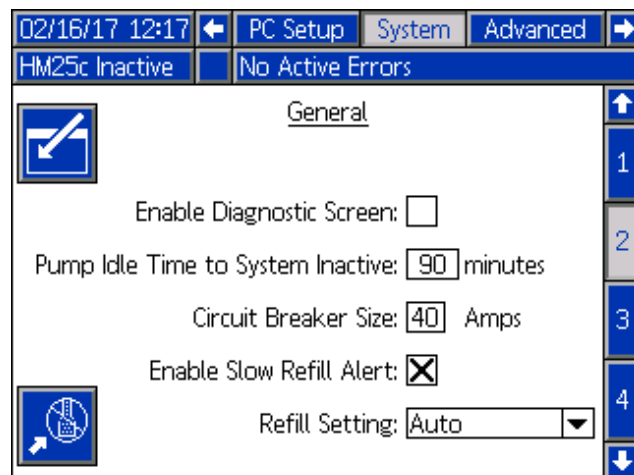
- Ustawić główny wyłącznik zasilania (H) w położeniu .
- Po zakończeniu rozruchu modułu ADM należy nacisnąć , aby przejść z ekranów obsługi do ekranów konfiguracji. Ekran można przełączać za pomocą przycisków , ,  i .
- Na **Ekranie systemowym 1 – Konfiguracja pistoletu:**



- Zaznaczyć pole w kolumnie „Zamontowano” dla każdego kanału z zainstalowanym węzłem i pistoletem (aplikatorem).
- Wybrać typ czujnika RTD używanego wraz z każdym zainstalowanym pistoletem (aplikatorem). Szczegółowe informacje dotyczące wyboru typu czujnika RTD znajdują się w instrukcji aplikatora.



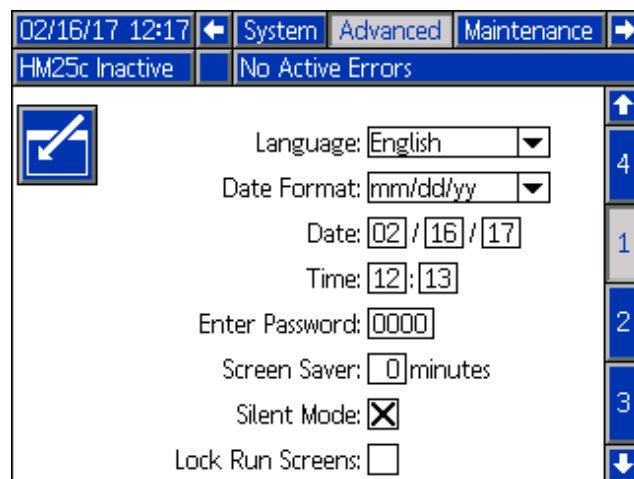
- Na **Ekranie systemowym 2 – Konfiguracja ogólna:**



- Wprowadzić rozmiar stosowanego głównego przerywacza. Jest to wyłącznik automatyczny montowany w głównym obwodzie zasilania systemu (zewnętrzny względem systemu, dostarczany przez użytkownika końcowego).

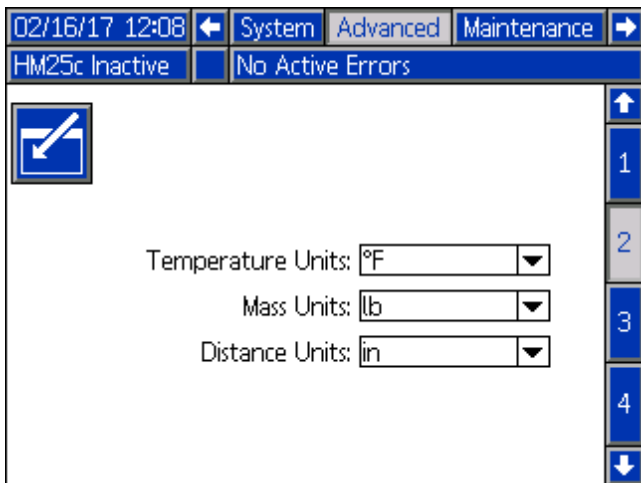
UWAGA: System ogranicza pobór prądu w doprowadzonych obwodach zasilania w oparciu o wprowadzony rozmiar wyłącznika. Minimalna wartość ustawienia wynosi 15 A, a większy wyłącznik automatyczny umożliwi systemowi pobór większej mocy i skrócenie czasu uruchamiania (patrz **Czas uruchamiania** na stronie 117). Maksymalny pobór prądu przez system – patrz **Modele** na stronie 4.

- Na **Ekranie zaawansowanym 1 – Ustawienia wyświetlania:**



- Ustawić język wyświetlacza, datę i godzinę.






6. Na **Ekranie zaawansowanym 2 – Jednostki wyświetlania:**



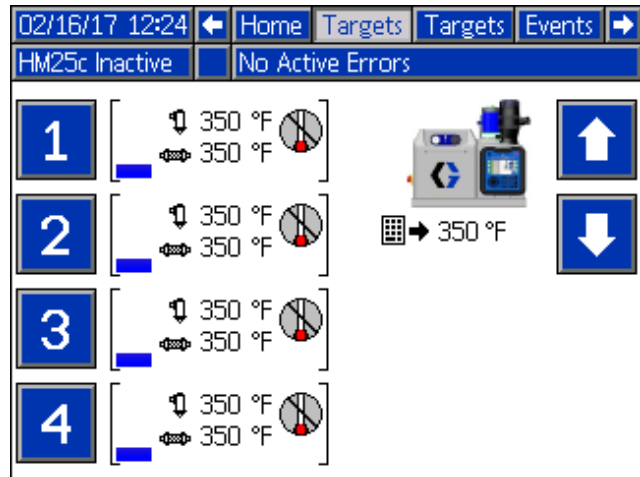
a. Ustawić jednostki temperatury i masy.



UWAGA: Jednostki odległości są używane wyłącznie w systemach ze zintegrowanym regulatorem strumienia.

7. *W razie potrzeby*, przed powrotem do ekranów obsługi, skonfigurować pozostałe ustawienia na ekranach konfiguracji, wykonując poniższe czynności. Te ustawienia dodatkowe nie są wymagane do podstawowej pracy systemu, ale zawierają pewne przydatne funkcje. Szczegółowe informacje na temat każdego ustawienia – patrz **Załącznik A – moduł zaawansowanego wyświetlania (ADM)** na stronie 80.

8. Nacisnąć , aby przejść z ekranów konfiguracji na ekrany obsługi. Ekran można przełączać za pomocą przycisków , ,  i .

9. Na **Ekran(-ach) celów:**



10. Za pomocą przycisków  i  lub klawiatury numerycznej wprowadzić nastawy temperatury urządzenia topiącego, węża i aplikatora.

Eksploatacja



Ogrzewanie i dozowanie kleju termotopliwego może prowadzić do powstawania potencjalnie szkodliwych oparów. Zapoznać się z ostrzeżeniami producenta oraz z kartą charakterystyki substancji niebezpiecznej, aby poznać określone zagrożenia i środki ostrożności. Może być konieczne zapewnienie wentylacji w obszarze roboczym.

UWAGA: Szczegółowe informacje na temat modułu ADM – patrz **Załącznik A – moduł zaawansowanego wyświetlania (ADM)** na stronie 80.

UWAGA: Informacje szczegółowe na temat łącza USB – patrz **Dodatek B – Pobieranie przez USB** na stronie 93.


Opis ogólny

System wykorzystuje układ przenoszenia podciśnieniowego, który zasysa granulki kleju do systemu wg potrzeb. Po stopieniu klej przedostaje się do pompy, skąd jest pompowany do podgrzewanych węży, a następnie do podgrzewanych aplikatorów. Następnie aplikator otwiera się na krótko w celu dozowania żądanej ilości kleju.

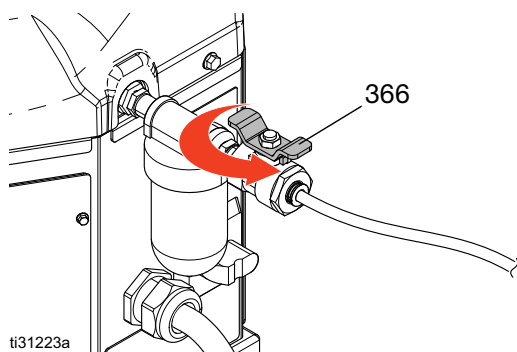
Początkowy rozruch i napełnianie systemu

UWAGA: Przed pierwszym rozruchem urządzenia należy zakończyć wszystkie procedury konfiguracyjne. Patrz **Konfiguracja**, strona 9.

1. Skierować aplikator do odpowiedniego pojemnika na odpady.
2. Sprawdzić, czy wlot wytrząsarki (K) znajduje się na dnie pojemnika zasilającego (AK).
3. Napełnić pojemnik (AK) granulkami kleju topliwego.
4. Ustawić główny wyłącznik zasilania (H)

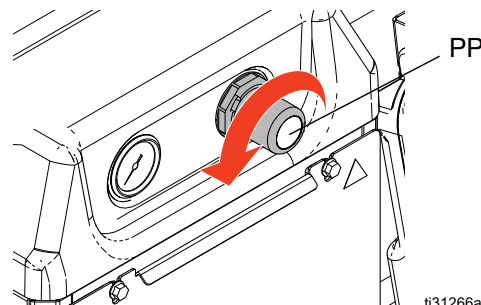
w położeniu .

5. Otworzyć zawór kulowy (366) wlotu powietrza do systemu.



ti31223a

6. Przy pomocy regulatora ciśnienia powietrza pompy (PP) ustawić ciśnienie powietrza pompy na 0.




ti31266a

UWAGA: Układ zasilania nie rozpocznie podawania granulek, dopóki system nie osiągnie temperatury roboczej.



Aby zapobiec pożarom i wybuchom, nie wolno przekraczać znamionowej temperatury roboczej płynu czyszczącego. Bezpośrednio po przepłukaniu w systemie pozostają resztki płynu czyszczącego, aż do momentu wypełnienia systemu klejem. Nie wolno podnosić temperatury powyżej temperatury znamionowej płynu czyszczącego aż do momentu wypełnienia systemu klejem.

7. *Wyłącznie w przypadku nowych systemów:* W urządzeniu topiącym nowego systemu mogą znajdować się resztki oleju używanego podczas prób fabrycznych przed wysyłką. Aby nie dopuścić do dymienia, chwilowo ustawić temperaturę urządzenia topiącego na 250°F (121°C). Szczegóły – patrz **Załącznik A – moduł zaawansowanego wyświetlania (ADM)** na stronie 80.
 8. Aby rozpocząć rozgrzewanie systemu, nacisnąć przycisk .
- UWAGA:** Gdy system osiągnie odpowiednią temperaturę, pompa uruchomi się automatycznie. Jednakże pompa nie uruchomi się, ponieważ do pompy nie jest dostarczane ciśnienie powietrza.
- UWAGA:** Gdy system osiągnie odpowiednią temperaturę, system podawania napełni urządzenie topiące granulkami.
9. *Wyłącznie w przypadku nowych systemów:* Po osiągnięciu przez system odpowiedniej temperatury i wypełnieniu urządzenia topiącego granulkami ustawić żądaną temperaturę urządzenia topiącego. Szczegóły – patrz **Załącznik A – moduł zaawansowanego wyświetlania (ADM)** na stronie 80.
 10. Aby otworzyć aplikatory i pozostawić je otwarte, użyć regulatora strumienia lub metody wyzwalania ręcznego. Jeśli system zawiera regulator strumienia InvisiPac, szczegółowe informacje na temat opróżniania za pomocą modułu ADM podano w instrukcji **Regulator strumienia InvisiPac**.

- Po otwarciu aplikatorów i osiągnięcia przez system właściwej temperatury powoli zwiększać ciśnienie powietrza w pompie (PP) do momentu, aż do pompa zacznie działać bardzo powoli. Wystarczające powinno być ciśnienie ok. 20 psi (140 kPa, 1,4 bar).

INFORMACJA

Aby uniknąć uszkodzenia pompy wskutek kawitacji, do momentu zakończenia napełniania systemu nie należy dostarczać do niej powietrza o ciśnieniu przekraczającym 20 psi (140 kPa, 1,4 bar).

UWAGA: Przy ciśnieniu poniżej 20 psi (140 kPa, 1,4 bar) pompa może pracować nierówno.

- Kontynuować pracę pompy do momentu, gdy każdy aplikator będzie dozował czysty, pozbawiony powietrza materiał.
- Po zakończeniu napełniania wszystkich aplikatorów należy ustawić żądane ciśnienie pompy.
 - Ustawić dla pompy ciśnienie 20–100 psi (140–690 kPa, 1,4–6,9 bar).
 - Przy pomocy oddzielnego regulatora strumienia należy powtarzać sekwencję otwierania i zamykania kolejnych aplikatorów, sprawdzając wzór dozowania kleju.
 - Powtarzać aż do uzyskania żądanego wzoru dozowania.

Automatyczne uzupełnianie

System jest domyślnie napełniany automatycznie. Jeżeli automatyczny system uzupełniania nie jest w stanie podawać granulek do systemu i nie można go natychmiast naprawić, można skorzystać z funkcji **Ręczne uzupełnianie**.

Aby wykonać automatyczne napełnianie:

- Sprawdzić, czy system zasilania jest podłączony (patrz **Podłączanie systemu zasilania**, strona 10).
- Przejsć do **Ekranu systemowego 2 – Konfiguracja ogólna** i z rozwijanej listy „Refill Setting” (Ustawienia uzupełniania) wybrać pozycję „Auto” lub „Auto Adapting” (Automatyczna adaptacja) (szczegóły – patrz **Załącznik A – moduł zaawansowanego wyświetlania (ADM)** na stronie 80).
- Gdy poziom kleju spadnie poniżej progu uzupełnienia, system automatycznie uzupełni granulki w urządzeniu topiącym.

UWAGA: Podczas procesu uzupełniania zawór elektromagnetyczny zasilania jest wielokrotnie włączany i wyłączany, tak aby regulować przepływ granulek. Podczas każdego kolejnego uzupełniania system dostosowuje długość tych impulsów powietrza tak, aby za każdym razem wykonywać napełnianie z dokładnie taką samą szybkością.

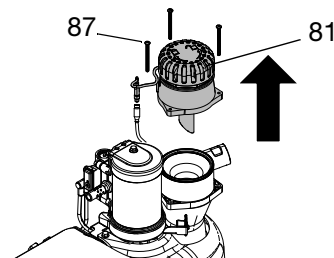
- Jeśli napełnianie nie może zostać ukończone, na ekranie modułu ADM pojawi się alarm przekroczenia limitu czasu uzupełniania.

Napełnianie ręczne

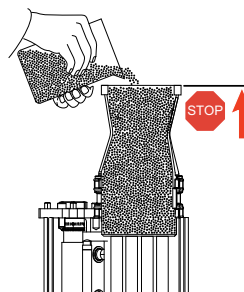
UWAGA: Należy korzystać z napełniania ręcznego tylko w przypadku, gdy system napełniania automatycznego nie działa i nie można naprawić go dostatecznie szybko. Należy możliwie jak najszybciej wykonać serwisowanie automatycznego systemu zasilania w celu ograniczenia gromadzenia się odpadów w lejku zasilającym.

Zaleca się utrzymywanie minimalnej szybkości przepływu rzędu 1,5 lb/h, aby uniemożliwić topienie się materiału wewnątrz zatyczki podającej i lejka. Jeżeli szybkość wytwarzania materiału jest mniejsza niż 0,7kg/godzinę lub system jest utrzymywany w stanie temperatury roboczej bez dozowania kleju przez dłuższy czas, należy skorzystać z napełniania ręcznego z zachowaniem ostrożności. Natężenie przepływu w systemie można monitorować na ekranie diagnostycznym (szczegóły – patrz **Załącznik A – moduł zaawansowanego wyświetlania (ADM)** na stronie 80).

- Przejsć do **Ekranu systemowego 2 – Konfiguracja ogólna** i z rozwijanej listy „Refill Setting” (Ustawienia uzupełniania) wybrać pozycję „Manual” (Ręczne) (szczegóły – patrz **Załącznik A – moduł zaawansowanego wyświetlania (ADM)** na stronie 80).
- Wykręcić trzy śruby (87) pokazane poniżej. Następnie zdjąć górną część lejka (81).

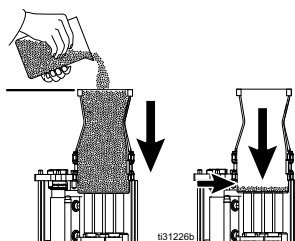


- Napełnić lejek granulkami kleju.



- Napełniać lejek w miarę potrzeby tak, aby utrzymywać żądane natężenie przepływu.
- Przed wyłączeniem systemu należy podawać do pojemnika na odpady do momentu, aż poziom materiału spadnie do poziomu rdzenia urządzenia topiącego. Zapewni to ponowne stopienie

wszystkich stopionych granulek po ponownym podgrzaniu systemu.



Dozowanie


UWAGA: W systemie InvisiPac można stosować wyłącznie granulki kleju termotopliwego.

1. Jeżeli system jest pusty lub w przewodach znajduje się powietrze, należy wykonać procedurę **Początkowy rozruch i napełnianie systemu** opisaną na stronie 23.
2. Jeżeli główny wyłącznik zasilania (H) jest wyłączony (położenie OFF), należy go włączyć


(położenie ON)



UWAGA: Podczas korzystania z funkcji harmonogramu, główny wyłącznik zasilania (H) powinien zawsze znajdować się w położeniu włączenia (ON).

3. Przygotowanie do dozowania:
 - a. Upewnić się że zawór kulowy wlotu powietrza (AG) jest otwarty.
 - b. Aby upewnić się, że ciśnienie jest ustawione zgodnie z wymaganiami, sprawdzić manometr (D) powietrza pompy.
 - c. W przypadku używania funkcji **napełniania automatycznego** patrz strona 24.
 - d. W przypadku używania funkcji **napełniania ręcznego**, patrz strona 24.
 - e. Sprawdzić, czy aplikatory są zamknięte.
4. Nacisnąć , aby włączyć nagrzewnice i pompę.

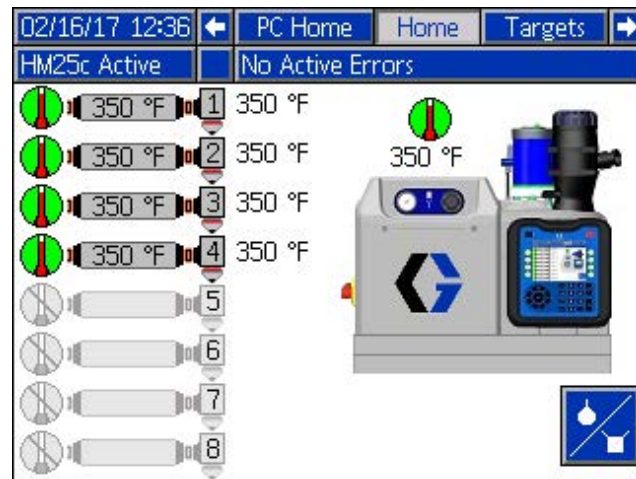
UWAGA: Jeżeli wykorzystywana jest funkcja Plan, nagrzewnice i pompa zostaną automatycznie włączone w zaprogramowanym czasie. Nie ma konieczności

naciskania , jeżeli korzystamy z funkcji Plan, chyba, że użytkownik chce włączyć układ podgrzewania przed zaprogramowanym czasem.



UWAGA: Pompa zostanie automatycznie uruchomiona po osiągnięciu żądanej temperatury. Po podaniu ciśnienia pompa zablokuje się, chyba, że aplikator zostanie otwarty. Materiał będzie dozowany każdorazowo po otwarciu aplikatora po osiągnięciu temperatury roboczej.

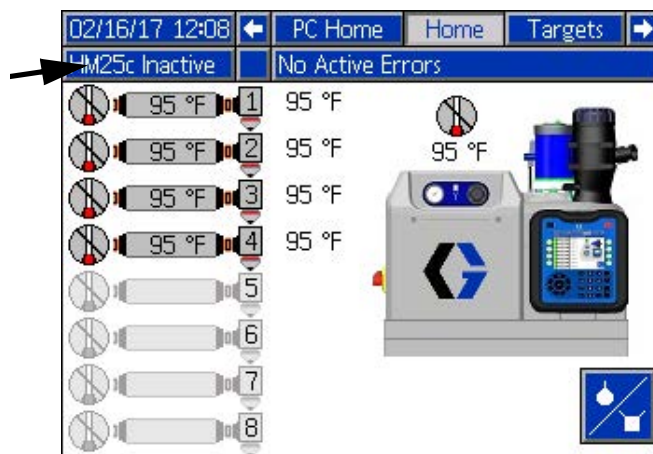
5. Po osiągnięciu temperatury roboczej należy użyć regulatora strumienia, aby otwierać i zamykać pistolety według potrzeb i dozować materiał.

UWAGA: W trakcie pracy systemu rzeczywiste temperatury węża, aplikatora i urządzenia topiącego systemu są wyświetlane na ekranie głównym.



Wyłączenie

Aby wyłączyć podgrzewacze i pompę, nacisnąć przycisk . Na ekranie wyświetli się komunikat „Nieaktywne”. W przypadku używania funkcji harmonogramu podgrzewacze i pompa zostaną wyłączone automatycznie w zaprogramowanym czasie. Nie ma konieczności naciskania , jeżeli korzysta się z funkcji harmonogramu, chyba, że użytkownik chce wyłączyć układ podgrzewania przed zaprogramowanym czasem. Gdyby podgrzewacze zostały wyłączone ręcznie, funkcja harmonogramu włączy je automatycznie w następnym zaprogramowanym czasie.



Podczas korzystania z funkcji harmonogramu nie wyłączać głównego wyłącznika zasilania (H) (poł. OFF).

Harmonogram

Funkcja harmonogramu umożliwia użytkownikowi określanie czasów automatycznego włączania i wyłączenia podgrzewaczy i pompy.

02/16/17 12:17		Maintenance	Schedule	PC Setup				
HM25c Inactive		No Active Errors						
	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	
	06:45	06:45	06:45	06:45	06:45			
	11:30	11:30	11:30	11:30	11:30			
	12:20	12:20	12:20	12:20	12:20			
	16:30	16:30	16:30	16:30	16:30			

Ustawianie godzin dla harmonogramu

UWAGA: Czas ustawia się przy pomocy zegara 24-godzinnego. Dla każdego dnia można określić kilka godzin włączania i wyłączenia systemu.

1. Z poziomu ekranu Harmonogram (na ekranach Ustawienia) należy określić godziny włączania (położenie ON) dla każdego z dni tygodnia.
2. Określić godziny wyłączenia (położenie OFF) dla każdego z dni tygodnia.

Włączanie funkcji harmonogramu

Funkcja harmonogramu jest włączana automatycznie po wprowadzeniu wartości na ekranie Harmonogram. Aby wyłączyć zaplanowane zdarzenie, przejść

do zdarzenia i nacisnąć przycisk . Po wyłączeniu, zdarzenie będzie wyświetlane na ekranie w kolorze szarym. Aby ponownie włączyć zdarzenie, przejść

do zdarzenia i nacisnąć przycisk . Zdarzenie wyświetla się na czerwono (system wyłączony) lub na zielono (system włączony) Jeśli nie są potrzebne żadne wydarzenia, przełączyć wyłącznik główny zasilania w położenie OFF, aby zablokować automatyczne włączanie i wyłączenie podgrzewaczy przez system.

Korzystanie z funkcji harmonogramu

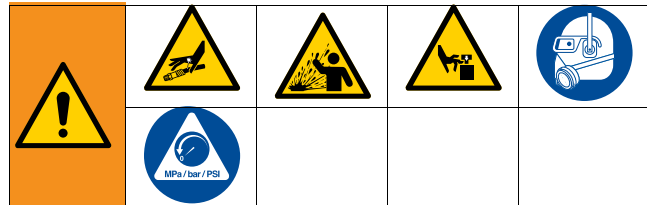
Pod koniec dnia pracy należy pozostawić główny wyłącznik zasilania (H) w położeniu włączenia

(ON) . Funkcja harmonogramu powoduje automatyczne włączanie i wyłączenie podgrzewaczy i pompy o określonych godzinach.

Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia



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



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.

1. Wyłączyć główny wyłącznik zasilania (H) (położenie OFF) .
2. Zamknąć zawór kulowy wlotu powietrza (AG).

Wskazówki dotyczące obsługi mające na celu maksymalizację trwałości kleju

Ustawić Czas oczekiwania pompy w razie braku aktywności systemu na najniższą wartość, która nie będzie zakłócać normalnej pracy (patrz **Ekran systemowy 2 – Konfiguracja ogólna, strona 86**). Funkcja ta automatycznie wyłącza układ podgrzewania, jeżeli pompa pozostaje beczynna dłużej niż przez zaprogramowany czas. Wyłączenie układu podgrzewania minimalizuje spadek jakości kleju.

W celu uzyskania najwyższej wydajności należy ustawić taką samą temperaturę dla urządzenia topiącego, węża i aplikatora. Nie należy ustawiać wyższej temperatury węża, niż urządzenia topiącego. Działanie węża z temperaturą wyższą, niż temperatura urządzenia topiącego jest niepotrzebne i mogłoby doprowadzić do pogorszenia parametrów kleju znajdującego się w wężu.

Konserwacja

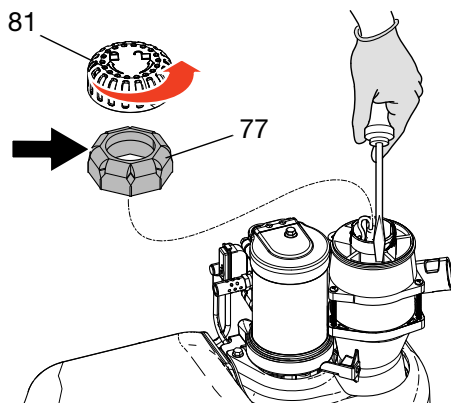
Zadanie	Częstotliwość konserwacji
Wymiana filtra lejka	6–12 miesięcy
Wymiana filtra wylotowego pompy	Przepompowane 50 000 lb (25 000 kg) kleju
Wymiana filtra wlotowego pompy	Rzadko

Sprawdzanie filtra lejka

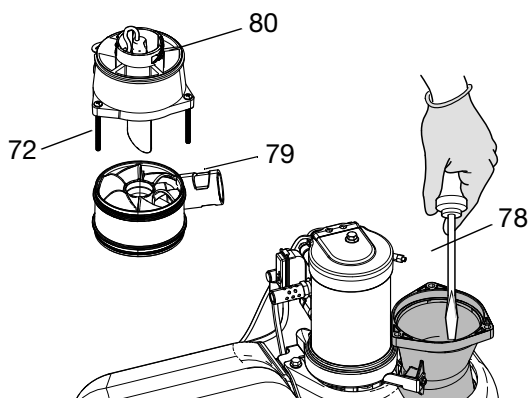


Lejek (81) i filtr (77) należy okresowo sprawdzać, aby zapewnić drożność wylotu powietrza i przepływu granulek do urządzenia topiącego.

Filtr (77) i górną część lejka (81) można sprawdzać bez przerywania produkcji. W razie potrzeby wymienić lub wyczyścić filtr. Aby usunąć pozostałości kleju, granulek lub osady, użyć wkrętaka z płaską końcówką.



W rzadkich przypadkach konieczne może być usunięcie osadu w dolnej części lejka. W tym celu należy wykręcić trzy śruby (72) oddzielające górną część lejka (79, 80) od podstawy (78). Aby usunąć nagromadzony klej, użyć wkrętaka z płaską końcówką.



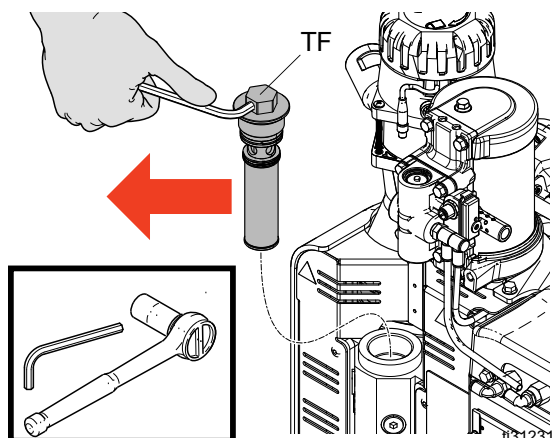
Wymiana filtra wylotowego pompy



Aby uniknąć poważnych obrażeń, należy założyć rękawice ochronne i odzież izolującą dłonie i ciało przed gorącymi powierzchniami i materiałami.

Filtr wylotowy pompy zapobiega przedostawaniu się drobnych zanieczyszczeń do węży i aplikatorów.

1. Rozgrzać system do temperatury roboczej.
2. Wykonać procedurę **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia**, strona 26, ale filtr wylotowy pompy należy wymienić, zanim system ostygnie. Aby wykonanie tej procedury było możliwe, klej musi być w stanie ciekłym.
3. Upewnić się, że główny wyłącznik zasilania (H) jest wyłączony (położenie OFF).
4. Za pomocą nasadki 1 in odkręcić filtr wylotowy (TF).



5. Przełożyć klucz imbusowy przez zatyczkę filtra wylotowego, aby podnieść i wyjąć filtr wylotowy (TF).
6. Umieścić pierścienie uszczelniające (dostarczone z nowym filtrem) na nowym filtrze wylotowym (TF).
7. Umieścić nowy filtr wylotowy w obudowie urządzenia topiącego i dokręcić nasadką 1 in.

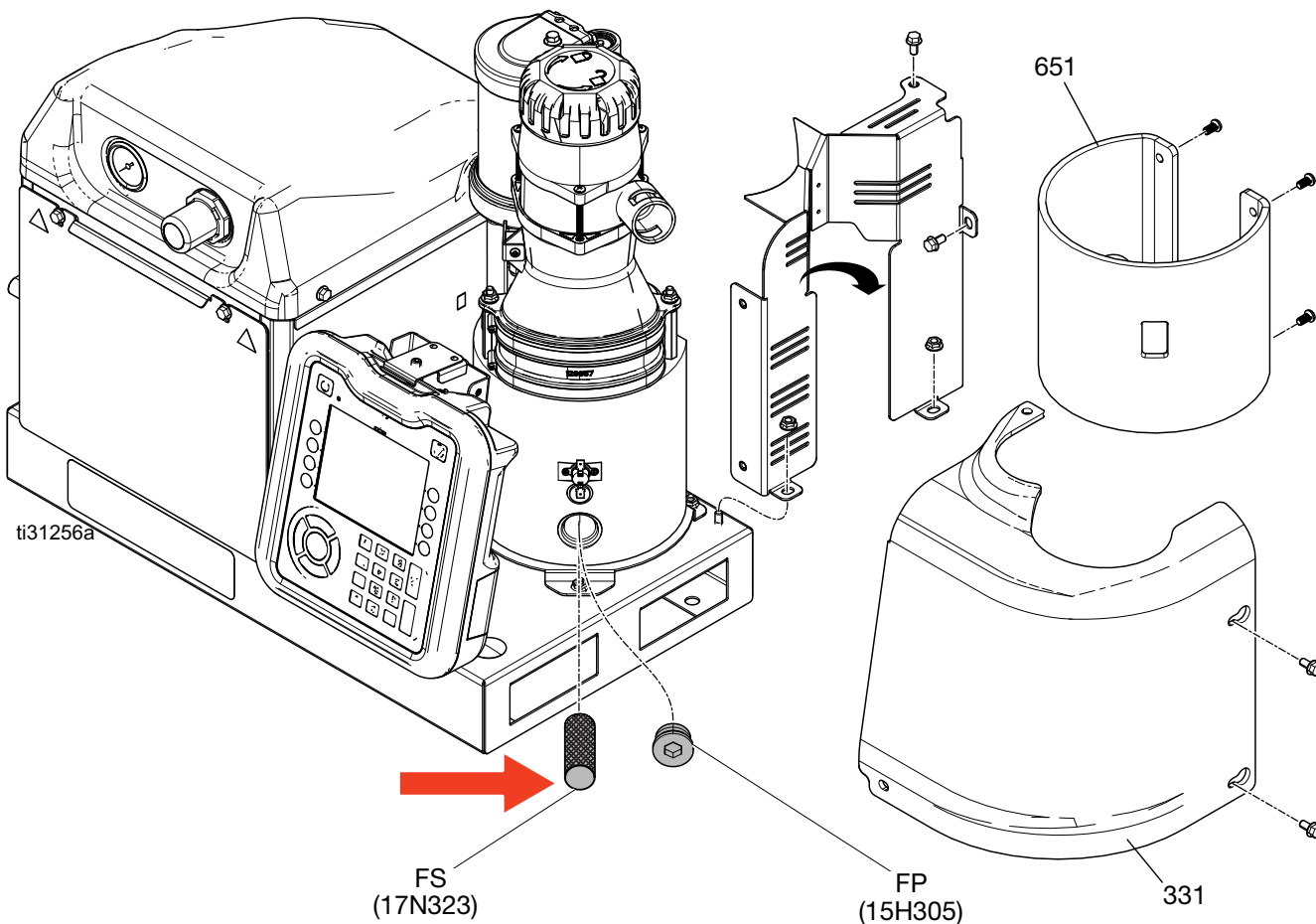
Wymiana filtra wlotowego pompy

Filtr wlotowy służy do zapobiegania przedostawaniu się dużych cząstek do systemów.



1. Stopniowo podnosić temperaturę do momentu, aż klej zmięknie do postaci żelu.
2. Wykonać **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia**, strona 26.


3. Zdjąć moduł ADM i osłonę (331) wokół urządzenia topiącego.
4. Zdjąć izolację termiczną (651) z urządzenia topiącego.
5. Za pomocą klucza nasadowego 9/16 in wykręcić korek filtra wlotowego (FP).
6. Za pomocą podnośnika pierścieni uszczelniających lub małego klucza imbusowego zdemontować ekran filtrujący (FS). Jeśli klej nie jest wystarczająco cienki, aby go usunąć, powtórzyć etap 2.
7. Wsunąć nowy ekran filtrujący do kolektora urządzenia topiącego. Za pomocą nasadki 9/16 in zakręcić korek filtra wlotowego (FP).




Układ spustowy



UWAGA: Przed rozpoczęciem przepłukiwania oraz przed niektórymi procedurami konserwacji i naprawy system należy opróżnić.

1. Przejsz do **Ekranu systemowego 2 – Konfiguracja ogólna** i z rozwijanej listy „Refill Setting” (Ustawienia uzupełniania) wybrać pozycję „Manual” (Ręczne) (szczegóły – patrz **Załącznik A – moduł zaawansowanego wyświetlania (ADM)** na stronie 80).
2. Jeżeli system jest wyłączony, nacisnąć przycisk , aby włączyć podgrzewacze i pompę.
3. Obniżyć ciśnienie powietrza w pompie (C) do wartości 0.
4. Otworzyć zawór kulowy (AG) wlotu powietrza do systemu.
5. Odłączyć wąż od wlotu aplikatora, a następnie umieścić wylot węża w zbiorniku na odpady. Powtórzyć dla wszystkich węży. Zachować podłączone złącze elektryczne łączące wąż z aplikatorem.
6. Otworzyć aplikator i poczekać, aby ciecz pozostała w aplikatorze wypłynęła.
7. Po osiągnięciu przez system temperatury roboczej, powoli zwiększać ciśnienie powietrza (C) w pompie do momentu, gdy ciecz zacznie spływać do zbiornika na odpady.

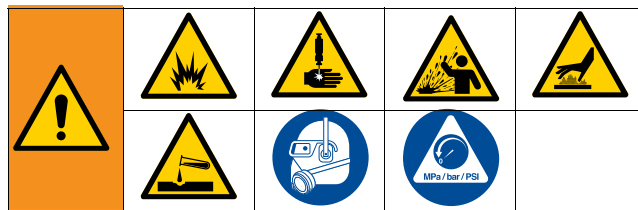
UWAGA: Opróżnianie systemu może trwać kilka minut. Jeżeli w pompie nie znajduje się już stopiona ciecz, pompa zacznie pracować szybciej.

8. Gdy pompa zwiększy szybkość, zamknąć zawór kulowy (AG) wlotu powietrza do systemu.
9. Aby wyłączyć podgrzewacze i pompę, nacisnąć przycisk .
10. Odkręcić korek spustowy (640) urządzenia topiącego.
11. Odłączyć wąż od wylotu urządzenia topiącego.
12. Odczekać, aż system przestanie się opróżniać lub maksymalnie 10 minut.

UWAGA: W systemie pozostaną resztki kleju.

13. Po zakończeniu opróżniania systemu przejść do **Ekranu systemowego 2 – Konfiguracja ogólna** i ustawić pozycję „Refill Setting” (Ustawienie napełniania) z powrotem na „Auto” (szczegóły – patrz **Załącznik A – moduł zaawansowanego wyświetlania (ADM)** na stronie 80).

Przepłukiwanie

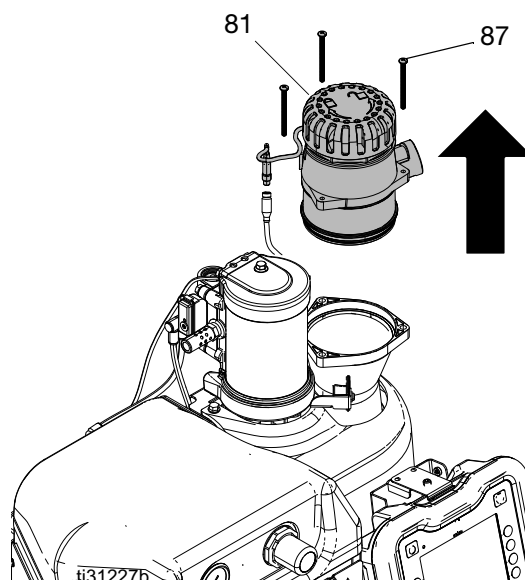


Aby zapobiec pożarom i wybuchom, należy stosować ciecz czyszcząca zalecaną przez producenta.

- Nigdy nie przekraczać temperatury znamionowej płynu czyszczącego.
- Nigdy nie płukać systemu ani czyścić elementów aluminiowych roztworami czyszczącymi zawierającymi rozpuszczalniki halogenowane.
- Aby zapobiec poważnym obrażeniom, należy nosić odzież ochronną.

Zalecany płyn czyszczący – patrz karta techniczna lub karta charakterystyki substancji niebezpiecznej kleju termotopliwego.

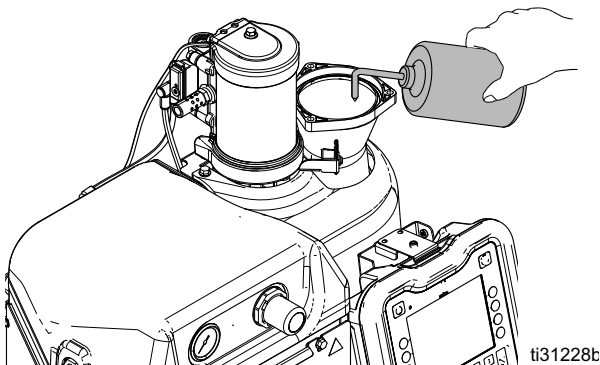
1. Wykonać **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia**, strona 26.
2. Wykonać procedurę **Opróżniania systemu**, strona 29.
3. Przejść do trybu „**Manual Refill**” (**Napełnianie ręczne**), strona 24.
4. Wykręcić trzy śruby (87) pokazane poniżej, a następnie zdemontować górną część lejka (81).



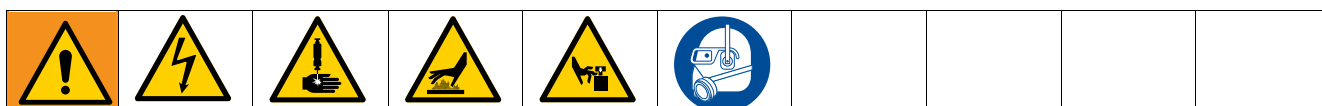


Aby zapobiec pożarom i wybuchom, nie wolno przekraczać znamionowej temperatury roboczej płynu czyszczącego.

5. Zmienić nastawę temperatury na zalecaną przez producenta temperaturę płynu czyszczącego. Począkać na nagrzanie się lub schłodzenie wszystkich stref systemu do zalecanej wartości zadanej.
6. Upewnić się, że zawór kulowy (AG) wlotu powietrza do systemu jest zamknięty oraz, że ciśnienie powietrza w pompie jest ustawione na 0.
7. Napełnić urządzenie topiące płynem czyszczącym klej termotopliwy. Aby uniknąć przepełnienia i rozlania, nie napełniać powyżej metalowej części urządzenia topiącego.
8. Pozostawić płyn czyszczący klej termotopliwy w urządzeniu topiącym przez czas określony przez producenta płynu czyszczącego.
9. Odłączyć węże od kolektora(-ów) aplikatora i skierować je do pojemnika na odpady.
10. Otworzyć zawór kulowy (AG) wlotu powietrza i powoli podnosić ciśnienie, tak aby opróżnić do zbiornika na odpady.
11. Po przepłukaniu ponownie przełączyć system w tryb „**Automatic Refill**” **Napełnianie automatyczne** (patrz strona 24). Następnie wykonać **Początkowy rozruch i napełnianie systemu** ze strony 23.



Rozwiązywanie problemów



NIEBEZPIECZEŃSTWO

POWAŻNE RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM


To urządzenie może być zasilane napięciem przekraczającym 240 V. Kontakt z takim napięciem może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

- Przed odłączeniem kabli i przed serwisowaniem sprzętu wyłączyć i odłączyć zasilanie przy wyłączniku głównym.
- Całość instalacji elektrycznej musi zostać wykonana przez wykwalifikowanego elektryka. Instalacja musi być zgodna z miejscowymi przepisami.

Aby uniknąć obrażeń ciała spowodowanych nieoczekiwanym włączeniem się urządzenia wskutek użycia zdalnego kontrolera, przed rozpoczęciem rozwiązywania problemów należy odłączyć przewód Wejście/Wyjście klienta od systemu.

UWAGA: Najnowsze wskazówki dotyczące rozwiązywania problemów można znaleźć na stronie help.graco.com.

Kody błędów

Jeżeli wystąpi błąd, należy nacisnąć , aby go zatwierdzić. Jeśli wystąpi błąd konserwacji, przejść do ekranu konserwacji (patrz **Załącznik A – moduł zaawansowanego wyświetlania (ADM)** na stronie 80)

i nacisnąć przycisk programowy resetowania licznika , aby wykasować błąd.

UWAGA: Niektóre z wymienionych kodów błędów mogą dotyczyć wielu elementów i zawierać literę wyszukiwania (oznaczoną pogrubieniem w nawiasach „()”). Aby określić konkretne źródło błędu, skorzystać z poniższych tabel wyszukiwania kodów błędów.

Tabele wyszukiwania kodów błędów systemu InvisiPac

(S)trefa	
1	Pistolet kanału 1 (aplikator)
2	Wąż kanału 1
3	Pistolet kanału 2 (aplikator)
4	Wąż kanału 2
5	Pistolet kanału 3 (aplikator)
6	Wąż kanału 3
7	Pistolet kanału 4 (aplikator)
8	Wąż kanału 4
9	Pistolet kanału 5 (aplikator)
A	Wąż kanału 5

(S)trefa	
B	Pistolet kanału 6 (aplikator)
C	Wąż kanału 6
D	Pistolet kanału 7 (aplikator)
E	Wąż kanału 7
F	Pistolet kanału 8 (aplikator)
G	Wąż kanału 8

(M)odul	
1	AMZ 1
2	AMZ 2

Tabele wyszukiwania kodów błędów regulatora strumienia InvisiPac

(P)istolet	
1	Pistolet 1 regulacji strumienia (zawór elektromagnetyczny)
2	Pistolet 2 regulacji strumienia (zawór elektromagnetyczny)
3	Pistolet 3 regulacji strumienia (zawór elektromagnetyczny)
4	Pistolet 4 regulacji strumienia (zawór elektromagnetyczny)
5	Pistolet 5 regulacji strumienia (zawór elektromagnetyczny)

(P)istolet	
6	Pistolet 6 regulacji strumienia (zawór elektromagnetyczny)
7	Pistolet 7 regulacji strumienia (zawór elektromagnetyczny)
8	Pistolet 8 regulacji strumienia (zawór elektromagnetyczny)

(L)inia	
1	Linia 1 regulacji strumienia
2	Linia 2 regulacji strumienia

Alarmy (wyłączające system)

Kod	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
A2D0	Niski prąd urządzenia topiącego (nie wyłącza systemu ani strefy urządzenia topiącego)	Natężenie prądu przepływającego przez pręty grzejne urządzenia topiącego jest niższe niż oczekiwano.	Przepalony jeden lub więcej bezpieczników w wiązce bezpieczników. Usunąć zwarcie z odpowiedniego pręta grzejnego urządzenia topiącego i wymienić bezpiecznik.
A40P*	Wysoki prąd VPCM	Zbyt wysokie natężenie prądu na wyjściu zasilacza akcesoriów na płytce obwodów modułu PCM	Sprawdzić okablowanie akcesoriów pod kątem zwarcia. Odłączać jedno połączenie na raz.
A4(G)P*	Wysoki prąd w pistolecie (PCM)	Zbyt wysokie natężenie prądu na wyjściu zaworu	Sprawdzić okablowanie zaworu pod kątem zwarcia. Sprawdzić, czy rezystancja zaworu jest większa niż 24 omów.
A4D0	Wysoki prąd urządzenia topiącego	Pręty grzejne urządzenia topiącego	Sprawdzić rezystancję prętów grzejnych urządzenia topiącego. Sprawdzić, czy napięcie w obwodzie systemu nie jest zbyt wysokie.
A4D(Z)	Wysoki prąd w pistolecie (AMZ)	Pręt nagrzewnicy w kształtce rozgałęznej pistoletu	Wymienić na pistolet, o którym wiadomo, że jest sprawny. Informacje na temat nominalnej rezystancji przewodu grzejnego podano w instrukcji pistoletu. Sprawdzić rezystancję, a w razie potrzeby wymienić wąż.
	Wysoki prąd węża	Uszkodzone przewody podgrzewacza w wężu	Wymienić na wąż, o którym wiadomo, że jest sprawny. Informacje na temat nominalnej rezystancji przewodu grzejnego podano w instrukcji węża. Sprawdzić rezystancję, a w razie potrzeby wymienić wąż.
A4FX	Wysoki prąd w zaworze elektromagnetycznym napełniania	Zwarcie w okablowaniu lub nadmierny pobór prądu przez zawór elektromagnetyczny napełniania	Sprawdzić, czy okablowanie nie jest uszkodzone. Sprawdzić połączenie zaworu elektromagnetycznego napełniania ze złączem J6-FILL płytki obwodów modułu AMZ. Wymienić zawór elektromagnetyczny napełniania.
A4PX	Wysoki prąd w uzwojeniu pompy	Zwarcie w okablowaniu lub nadmierny pobór prądu przez uzwojenie pompy	Sprawdzić, czy okablowanie nie jest uszkodzone. Sprawdzić połączenie uzwojenia pompy ze złączem J6-PUMP płytki obwodów modułu AMZ. Sprawdzić, czy rezystancja uzwojenia wynosi od 97 do 115 omów. Wymienić uzwojenie pompy.
A4SX	Wysoki prąd zasilacza 24 VDC	Zwarcie w okablowaniu WE/WY sterownika PLC	Odłączyć okablowanie WE/WY sterownika PLC od złącza J8 płytki obwodów modułu AMZ. Sprawdzić rezystancję pomiędzy zasilaniem a masą.
		Zwarcie w okablowaniu licznika jednostki	Odłączyć licznik jednostek od złącza J10 płytki obwodów modułu AMZ. Sprawdzić rezystancję pomiędzy zasilaniem a masą. Sprawdzić, czy rezystancja uzwojenia wynosi od 97 do 115 omów.
		Zwarcie w okablowaniu czujnika poziomu	Odłączyć czujnik poziomu od złącza J4 płytki obwodów modułu AMZ. Sprawdzić podłączenie czujnika poziomu ze złączem J4 płytki obwodów modułu AMZ.
A4XP	Wysoki prąd VCAN	Zbyt wysoki prąd na wyjściu kabla komunikacyjnego	Sprawdzić połączenie CAN ze złączem P4 płytki obwodów modułu PCM.
A7D0	Nieoczekiwany prąd urządzenia topiącego	Nieoczekiwany przepływ prądu do urządzenia topiącego	Sprawdzić, czy okablowanie nie jest uszkodzone. Sprawdzić rezystancję między podgrzewaczem a uziemieniem. Wymienić uszkodzony(-e) podgrzewacz(e). Wymienić płytkę obwodów modułu AMZ.

Kod	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
A7D(Z)	Nieoczekiwany prąd pistoletu	Nieoczekiwany przepływ prądu do pistoletu	Wymenić na pistolet, o którym wiadomo, że jest sprawny. Wymenić na wąż, o którym wiadomo, że jest sprawny. Sprawdzić rezystancję między podgrzewaczem a uziemieniem. Wymenić płytkę obwodów modułu AMZ.
	Nieoczekiwany Prąd węża	Nieoczekiwany przepływ prądu do węża	Wymenić na wąż, o którym wiadomo, że jest sprawny. Sprawdzić, czy okablowanie nie jest uszkodzone. Sprawdzić rezystancję między podgrzewaczem a uziemieniem. Wymenić płytkę obwodów modułu AMZ.
A8D0	Brak prądu w urządzeniu topiącym	Brak prądu w urządzeniu topiącym	Sprawdzić, czy złącze J24 jest podłączone do modułu AMZ. Sprawdzić bezpieczniki FHA i FHB w module AMZ.
A8D(Z)	Brak prądu w pistolecie	Brak przepływu prądu do pistoletu	Wymenić na pistolet, o którym wiadomo, że jest sprawny. Wymenić na wąż, o którym wiadomo, że jest sprawny. Sprawdzić bezpieczniki w module AMZ (F1 do F4). Sprawdzić, czy okablowanie nie jest uszkodzone. Sprawdzić rezystancję podgrzewacza.
	Brak prądu węża	Brak przepływu prądu do węża	Wymenić na wąż, o którym wiadomo, że jest sprawny. Sprawdzić bezpieczniki w module AMZ (F1 do F4). Sprawdzić, czy okablowanie nie jest uszkodzone. Sprawdzić rezystancję podgrzewacza.
CAC(M)	Błąd komunikacji modułu AMZ	System nie może komunikować się z modułem AMZ	Sprawdzić położenia pokręteł. Ustawić moduł AMZ 1 w położeniu „1”, a moduł AMZ 2 w położeniu „2”. Sprawdzić, czy przewód CAN jest podłączony. Odłączyć i podłączyć ponownie, uważając, aby nie przekręcić nakrętki złącza. Sprawdzić, czy na module AMZ świeci się zielona dioda LED i miga żółta dioda LED. Przeprowadzić procedurę Aktualizacja oprogramowania opisaną na stronie 96.
CACP*	Błąd komunikacji modułu PCM	System nie może komunikować się z modułem PCM	Sprawdzić położenie pokręteł modułu PCM. Ustawić w położeniu „0”. Sprawdzić, czy przewód CAN jest podłączony. Odłączyć i podłączyć ponownie, uważając, aby nie przekręcić nakrętki złącza. Sprawdzić, czy na module AMZ świeci się zielona dioda LED i miga żółta dioda LED. Przeprowadzić procedurę Aktualizacja oprogramowania opisaną na stronie 96.
CACX	Błąd komunikacji modułu SIOB (płyta WE/WY systemu)	System nie może komunikować się z modułem SIOB	Sprawdzić, czy na płycie WE/WY systemu w module AMZ świeci zielona dioda LED i miga żółta dioda LED.
DADX*	Niekontrolowana praca pompy	Wyczerpanie kleju w urządzeniu topiącym	Napełnić pojemnik zasilający.. Zmniejszyć natężenie przepływu kleju. Sprawdzić ustawienia temperatury kleju. Patrz Weryfikacja systemu napełniania na stronie 37.
		Zużyte lub uszkodzone uszczelki pompy	Sprawdzić uszczelki pompy. W razie potrzeby wymienić.
K4(L)P	Wysoka częstotliwość impulsów w obwodzie	Częstotliwość impulsów kontrolera przekracza maksymalną wartość graniczną	Wybrać kontroler z niższą częstotliwością impulsów. Zmniejszyć prędkość linii lub przełożenie przekładni.
L6FX	Błąd czujnika poziomu	Czujnik poziomu nie odczytuje wartości w oczekiwanym zakresie	Sprawdzić połączenie z czujnikiem poziomu. Patrz Weryfikacja systemu napełniania na stronie 37.

Kod	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
L8FX*	Błąd napełniania	Przekroczenie limitu czasu napełniania klejem przed zakończeniem	Napełnić pojemnik zasilający i sprawdzić, czy nie ma mostków ani blokad. Sprawdzić wąż zasilający i lancę pod kątem zatkania materiałem. Sprawdzić, czy dopływ powietrza i ciśnienie są wystarczające. Patrz Weryfikacja systemu napełniania na stronie 37.
T4D0	Wysoka temp. urządzenia topiącego	Temperatura urządzenia topiącego powyżej wartości zadanej	Sprawdzić, czy czujnik RTD jest całkowicie osadzony w urządzeniu topiącym. Sprawdzić podłączenie czujnika nadmiernej temperatury do złącza J1-OT płytki obwodów modułu AMZ. Sprawdzić ciągłość. Jeżeli czujnik RTD jest całkowicie osadzony, a temperatura na ekranie nie jest stabilna, wymienić czujnik.
T4D(Z)	Wysoka temp. pistoletu	Temperatura pistoletu powyżej wartości zadanej	Włączyć system bez dozowania. Sprawdzić, czy wąż utrzymuje stabilną temperaturę zadaną. Sprawdzić czujnik RTD pistoletu. Wymienić na pistolet, o którym wiadomo, że jest sprawny.
	Wysoka temp. węża	Temperatura węża powyżej wartości zadanej	Włączyć system bez dozowania. Sprawdzić, czy wąż utrzymuje stabilną temperaturę zadaną. Sprawdzić, czy nastawa temperatury urządzenia topiącego nie jest wyższa niż nastawa dla węża. Wymienić na wąż, o którym wiadomo, że jest sprawny.
T4MX	Wysoka temp. transformatora	Odczyt termistora transformatora powyżej 212°F (100°C)	Sprawdzić, czy wentylator transformatora jest wolny od przeszkód. Wentylator obraca się tylko wtedy, gdy transformator jest ciepły i podczas 5-sekundowego sprawdzania po każdym włączeniu zasilania elektrycznego.
T6D0	Błąd czujnika urządzenia topiącego	Brak odczytu z czujnika RTD urządzenia topiącego	Sprawdzić połączenie RTD ze złączem J1-RTD1 na płytce obwodów modułu AMZ. Sprawdzić ciągłość obwodu czujnika RTD. Wymienić czujnik RTD.
T6D(Z)	Błąd czujnika pistoletu	Brak odczytu z czujnika RTD pistoletu	Sprawdzić połączenia węża i pistoletu. Wymienić na pistolet, o którym wiadomo, że jest sprawny.
	Błąd czujnika węża	Brak odczytu z czujnika RTD węża	Sprawdzić złącze węża. Wymienić na wąż, o którym wiadomo, że jest sprawny.
T6MX	Błąd czujnika transformatora	Brak odczytu z termistora transformatora	Sprawdzić podłączenie czujnika do złącza J2 na płytce obwodów modułu AMZ. Sprawdzić okablowanie pod kątem uszkodzeń.
T8D0	Brak wzrostu temp. urządzenia topiącego	Odczyt temperatury urządzenia topiącego nie wzrasta w kierunku wartości zadanej	Sprawdzić, czy w elemencie topiącym zamontowano czujnik RTD. Porównać temperaturę wyświetlaną na ekranie z temperaturą urządzenia topiącego Wymienić czujnik RTD.
T8D(Z)	Brak wzrostu temp. pistoletu	Odczyt temperatury aplikatora nie wzrasta w kierunku wartości zadanej	Sprawdzić, czy pistolet nie jest mokry. Wymienić na pistolet, o którym wiadomo, że jest sprawny. Sprawdzić pręt(y) grzejn(-e) pistoletu pod kątem prawidłowej rezystancji.
	Brak wzrostu temp węża	Odczyt temperatury węża nie wzrasta w kierunku wartości zadanej	Sprawdzić, czy wąż nie jest mokry. Wymienić na wąż, o którym wiadomo, że jest sprawny.
V4M(M)	Wysokie napięcie w obwodzie modułu AMZ	Patrz rozdział Weryfikacja zasilania wejściowego modułu AMZ na stronie 37.	
V6M(M)	Nieprawidłowy typ zasilania modułu AMZ	Patrz rozdział Weryfikacja zasilania wejściowego modułu AMZ na stronie 37.	

* Alarm wyłącza pompę, ale system pozostanie w odpowiedniej temperaturze.

Zalecenia i odchylenia (niepowodujące wyłączenia systemu)

Problem	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
A4MF	Wysoki prąd wentylatora transformatora	Nadmierny pobór prądu powyżej 600 mA	Sprawdzić, wentylator pod kątem zablokowania lub zwarcia w okablowaniu. Wymienić wentylator.
A8FX	Brak prądu zaworu elektromagnetycznego o napełnienia	<p>Patrz rozdział Weryfikacja zasilania wejściowego na stronie 37.</p> <p>Sprawdzić, czy okablowanie nie jest uszkodzone.</p> <p>Sprawdzić podłączenie zaworu elektromagnetycznego napełnienia do złącza J6-FILL na płytce obwodów modułu AMZ.</p> <p>Sprawdzić, czy rezystancja uzwojenia wynosi od 97 do 115 omów.</p>	
A8MF	Brak prądu wentylatora transformatora	Wentylator nie jest podłączony lub nie może się obracać	<p>Sprawdzić, czy przewód zasilający wentylatora jest podłączony do złącza J2 na płytce obwodów modułu AMZ.</p> <p>Sprawdzić, czy wentylator nie jest zablokowany i czy może się swobodnie obracać.</p>
A8PX	Brak prądu uzwojenia pompy	Uzwojenie pompy jest podłączone do modułu AMZ	<p>Sprawdzić, czy okablowanie nie jest uszkodzone.</p> <p>Sprawdzić podłączenie uzwojenia pompy do złącza J6-PUMP na płytce obwodów modułu AMZ.</p> <p>Sprawdzić, czy rezystancja uzwojenia wynosi od 97 do 115 omów.</p>
B2AX	Niski poziom kleju na jednostkę	Zbyt niskie ciśnienie kleju	Sprawdzić, czy ciśnienie pompy spadło względem żądanego poziomu.
		Konieczne jest zresetowanie wartości docelowej kleju na jednostkę	Przejdź na stronę śledzenia materiału z ekranu głównego i naciśnij przycisk programowy wskaźnika, aby zresetować ustawienie docelowe.
		Filtr modułu pistoletu może ograniczać przepływ	Wymienić filtr modułu pistoletu.
B3AX	Wysoki poziom kleju na jednostkę	Zbyt wysokie ciśnienie kleju	Sprawdzić, czy ciśnienie pompy wzrosło względem żądanego poziomu.
		Konieczne jest zresetowanie wartości docelowej kleju na jednostkę	Przejdź na stronę śledzenia materiału z ekranu głównego i naciśnij przycisk programowy wskaźnika, aby zresetować ustawienie docelowe.
		Zwiększono rozmiar dyszy	Sprawdzić, czy zamontowano żądany rozmiar dyszy.
DDDZ	Zalanie pompy	Wyczerpanie kleju w urządzeniu topiącym	<p>Napełnić pojemnik zasilający.</p> <p>Zmniejszyć natężenie przepływu kleju.</p> <p>Sprawdzić ustawienia temperatury kleju.</p> <p>Patrz Weryfikacja systemu napełniania na stronie 37.</p>
		Zużyte lub uszkodzone uszczelki pompy	Sprawdzić uszczelki pompy. W razie potrzeby wymienić.
DE0X	Błąd przełącznika cyklu	Brak sygnału z przełącznika cyklu	<p>Sprawdzić podłączenie przełącznika cyklu do złącza J5 w module AMZ.</p> <p>Wymienić przełącznik cyklu.</p>

Problem	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
EVUX	USB nieaktywne	Zapisywane rejestrów w urządzeniu USB wyłączone	Włączyć zapisywane w urządzeniu USB Szczegóły – patrz Załącznik A – moduł zaawansowanego wyświetlania (ADM) na stronie 80.
K1(L)P	Niska prędkość linii	Słabe sprzężenie kontrolera w linii	Sprawdzić, czy połączenie między linią a kontrolerem jest prawidłowe.
		Prędkość linii jest niższa niż zalecany poziom niskiej prędkości linii	Zwiększyć prędkość linii lub zmniejszyć zalecany poziom niskiej prędkości linii.
L0FX	Tryb napełniania ręcznego	System działa w trybie napełniania ręcznego	Przejsć do trybu napełniania automatycznego na ekranie konfiguracji systemu 2.
L3FX	Powolne napełnianie	Napełnianie trwa dłużej niż oczekiwano i może wkrótce spowodować brak możliwości napełniania	Patrz Weryfikacja systemu napełniania na stronie 37.
MMUX	Dzienniki w urządzeniu USB pełne	Dzienniki w urządzeniu USB pełne — brak pobrania danych spowoduje utratę danych	Pobrać dane z urządzenia USB. Patrz Dodatek B – Pobieranie, przesyłanie przez USB na stronie 93.
MND(X)	Wymagana konserwacja pompy	Termin konserwacji pompy zależy od zdefiniowanych przez użytkownika ustawień cykli pompy, dozowanego materiału lub czasu, gdy pompa jest gorąca	Wykonać konserwację i na ekranie konfiguracji konserwacji zresetować licznik „Due” (Termin) do 0.
T2D(Z)	Niska temperatura pistoletu	Spadek temperatury pistoletu poniżej wartości zadanej	Włączyć system bez dozowania. Sprawdzić, czy pistolet utrzymuje stabilną temperaturę zadaną. Sprawdzić czujnik RTD pistoletu. Wymienić na pistolet, o którym wiadomo, że działa prawidłowo.
	Niska temperatura węża	Spadek temperatury węża poniżej wartości zadanej	Włączyć system bez dozowania. Sprawdzić, czy nastawa temperatury urządzenia topiącego nie jest wyższa niż nastawa dla węża. Sprawdzić, czy wąż utrzymuje stabilną temperaturę zadaną. Wymienić na wąż, o którym wiadomo, że działa prawidłowo.
	Niska temperatura urządzenia topiącego	Spadek temperatury urządzenia topiącego poniżej wartości zadanej	Sprawdzić, czy czujnik RTD jest całkowicie osadzony w urządzeniu topiącym. Jeżeli czujnik RTD jest całkowicie osadzony, a temperatura na ekranie nie jest stabilna, wymienić czujnik.
V20P	Niskie napięcie VPCM	Napięcie zasilania modułu PCM poniżej 18 VDC	Sprawdzić połączenie i napięcie podawane do złącza P1 płytki obwodów modułu PCM.
V30P	Wys. nap. VPCM	Napięcie zasilania modułu PCM powyżej 28 VDC	Sprawdzić połączenie i napięcie podawane do złącza P1 płytki obwodów modułu PCM.
V2M(M)	Niskie napięcie w obwodzie modułu AMZ	Patrz rozdział Weryfikacja zasilania wejściowego modułu AMZ na stronie 37.	
V2XP	Niskie napięcie 24 VDC modułu PCM	Napięcie zasilania systemu poniżej 18 VDC	Sprawdzić napięcie zasilania w złączu J3 płytki obwodów modułu AMZ.
V3XP	Wysokie napięcie 24 VDC modułu PCM	Napięcie zasilania systemu powyżej 28 VDC	Sprawdzić napięcie zasilania w złączu J3 płytki obwodów modułu AMZ.

Weryfikacja systemu napełniania

1. Sprawdzić filtr powietrza, zdejmując szybkoobrotową zakrętkę na górze lejka. Wyczyścić lub wymienić w razie potrzeby.
2. Zdjąć górną część lejka i sprawdzić. W razie potrzeby usunąć przyklejone zanieczyszczenia. Upewnić się, że wziernik czujnika poziomu jest wolny od zanieczyszczeń.
3. Sprawdzić, czy dopływ powietrza do systemu jest mocny, a ciśnienie mieści się w zakresie od 50 do 100 psi (preferowane od 80 do 100 psi).
4. Sprawdzić, czy odczyty czujnika poziomu na ekranie diagnostycznym są spójne i powoli rosną w miarę dozowania materiału.
5. Sprawdzić przewód powietrza i orurowanie podciśnieniowe prowadzące do pojemnika zasilającego. Zapadnięcia lub załamania orurowania podciśnieniowego mogą prowadzić do zablokowania ścieżki przepływu.
6. Sprawdzić liczbę cykli pompy pomiędzy napełnieniami (pożądane jest 8 do 10 cykli). Krótkie napełnienia, trwające 3 lub mniej cykli, mogą być spowodowane zatkaniem filtra lejka lub zanieczyszczeniami w lejku.
7. Monitorować przepływ granulek i czas napełniania. Napełnienia trwające dłużej niż 15 sekund mogą być spowodowane niskim poziomem kleju w pojemniku zasilania, niewystarczającym ciśnieniem powietrza, zatkaniem węzłem zasilającym lub zatkaniem filtrem lejka.
8. Sprawdzić, czy rozmiar i kształt podawanego kleju są zgodne z systemem zasilania i czy szybkość topienia nie została przekroczona.
9. Sprawdzić, czy klej nie jest nadmiernie pylący lub czy po podgrzaniu nie wydziela oleistych oparów. Przy dobraniu typowego kleju konserwacja systemu napełniania będzie minimalna.

Weryfikacja zasilania wejściowego

1. Sprawdzić, czy przewody są mocno zamocowane w wyłączniku elektrycznym.
2. Sprawdzić, czy okablowanie jest zgodne z etykietą na wyłączniku elektrycznym.

3. Zmierzyć napięcie w obwodzie wejściowym. W przypadku systemu transformatorów należy również zmierzyć napięcie wyjściowe transformatora na listwie zaciskowej.
4. Sprawdzić, czy podłączenia zasilania do złącza J22 na płycie obwodów modułu AMZ są całkowicie osadzone.
5. Sprawdzić zgodność okablowania wewnętrznego ze **Schematami elektrycznymi**, zaczynając od strony 52.

Rozwiązywanie problemów związanych z nieszczelnością pompy urządzenia topiącego i węża cieczy

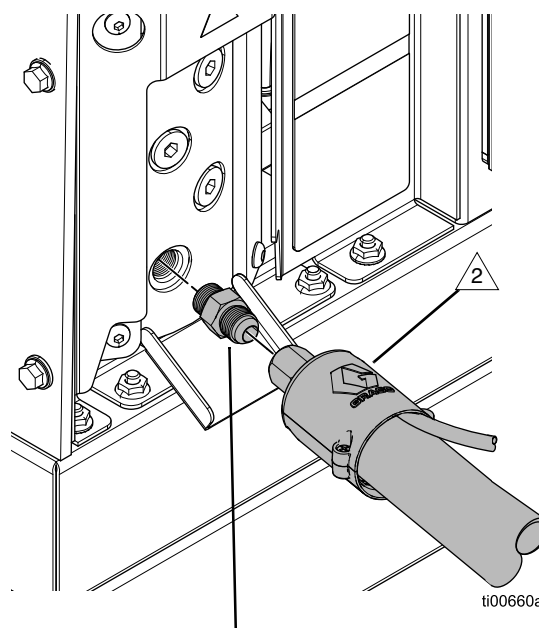
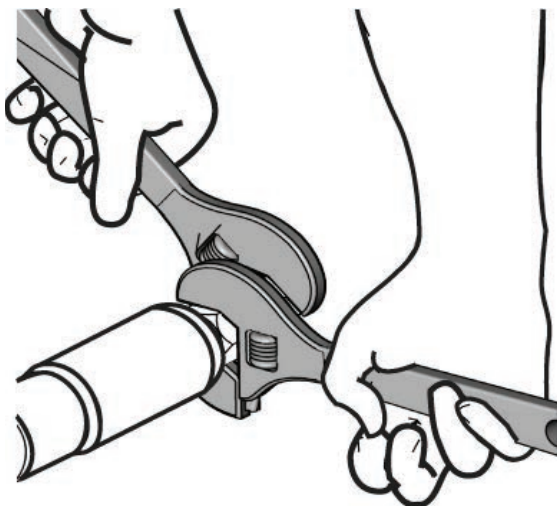
1. **Układ spustowy** – postępować zgodnie z instrukcjami na stronie 29.
 2. Odłączyć wąż od złącza króćca cieczy i złącza króćca elektrycznego. Następnie odłączyć złącze króćca cieczy od pompy urządzenia topiącego.
 3. Sprawdzić uszczelkę złącza króćca cieczy pod kątem uszkodzeń. W przypadku uszkodzeń, wymienić złącze króćca. Części zamienne są dostępne w **Zestawie złączy króćców płynu 24V504**. Szczegółowe informacje na temat zestawu – patrz strona 72.
- UWAGA:** Nieszczelności węży materiałowych są często powodowane uszkodzonymi uszczelkami złączy króćców. W przypadku utrzymujących się wycieków wymienić złącze króćca cieczy.
4. Zamontować złącze króćca na pompie urządzenia topiącego. Złącze króćca cieczy należy dokręcić, stosując moment dokręcania 180 in-lb (20 N•m).
 5. Do montażu podgrzewanego węża cieczy na złączu króćca użyć dwóch kluczy. Dokręcić wąż, stosując moment dokręcania 300 in-lb (33 N•m).

INFORMACJA

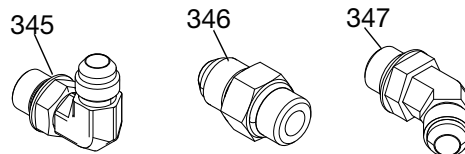
Nadmierne dokręcenie złącza króćca węża spowoduje uszkodzenie uszczelki złącza i spowoduje wycieki cieczy. Nie przykręcać złącza króćca zbyt mocno. Do dokręcania węża do pompy urządzenia topiącego użyć dwóch kluczy.

Instrukcje dokręcania dynamometrycznego węża

- 1 Dokręcić złącze króćca, stosując moment dokręcania 20 N•m (180 in-lb).
- 2 Złącze węża Dokręcić, stosując moment 33 N•m (300 in-lb). Zawsze używać dwóch kluczy.



1 Opcje złącza portu cieczy



3A4938_kit_24V504

Rys. 3

Naprawa

UWAGA: Niektóre procedury wymagają stosowania narzędzi specjalnych. Przed rozpoczęciem każdej procedury należy zapoznać się z jej opisem, aby upewnić się, że dysponuje się odpowiednimi narzędziami umożliwiającymi wykonanie całej procedury.

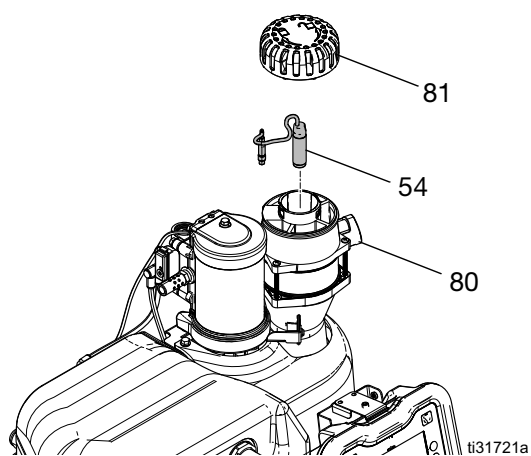
INFORMACJA

Podczas wykonywania dowolnej procedury wymagającej zdjęcia uszczelki lub innych miękkich elementów aby uniknąć stwardnienia kleju, nie pozostawiać nieprzepłukanego systemu w stanie zdemontowanym na dłużej niż 30 minut. Utwardzony klej uszkodzi uszczelki i inne miękkie części w trakcie montażu.

System



Wymiana czujnika poziomu

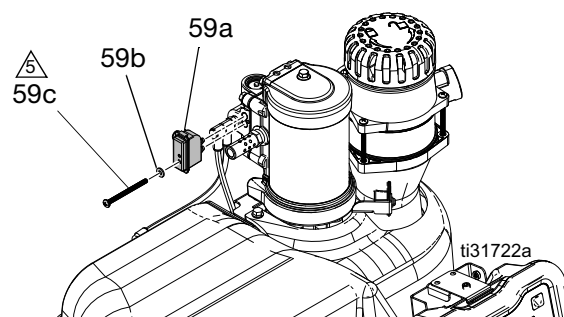


1. Wyłączyć główny wyłącznik zasilania (H).
2. Zdemontować nasadkę filtra lejka (81) i wkład filtrujący.

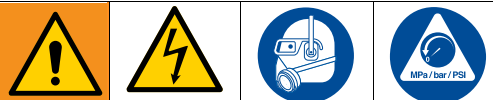
3. Odłączyć przewód czujnika poziomu (54) od maszyny i przeciągnąć przewód przez górną część obudowy (80) czujnika HM25c.
4. Odkręcić czujnik poziomu (54) i wyjąć go z obudowy (80) czujnika HM25c.
5. Wkręcić nowy czujnik poziomu (54) w obudowę (80) czujnika HM25c.
6. Podłączyć przewód czujnika poziomu, filtr i nasadkę filtra lejka (81).

Wymiana przełącznika cyklu

1. Wyłączyć główny wyłącznik zasilania (położenie OFF).
2. Odłączyć przewód od przełącznika cyklu (59a).
3. Za pomocą wkrętaka wykręcić wkręt (59c).
4. Wymontować przełącznik cyklu (59a) z silnika.
5. Zamontować nowy przełącznik cyklu i dokręcić wkręt (59c). Dokręcić, stosując moment dokręcania 7–10 in-lb (0,7–1,0 N•m).
6. Podłączyć przewód przełącznika cyklu.



Elementy sterowania przepływem powietrza

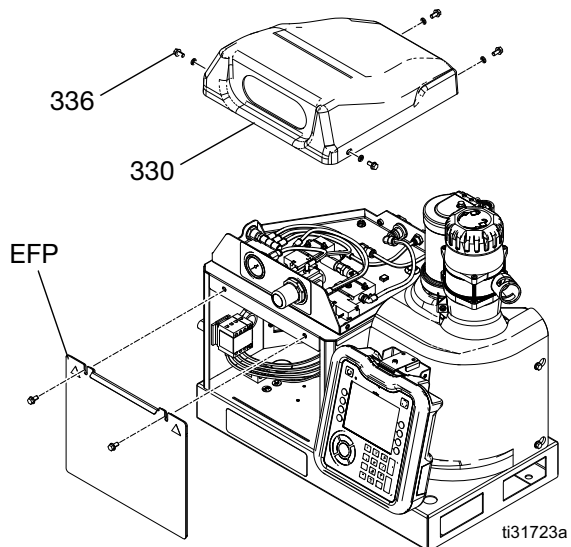


NIEBEZPIECZEŃSTWO
POWAŻNE RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM
 To urządzenie może być zasilane napięciem przekraczającym 240 V. Kontakt z takim napięciem może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

- Przed odłączeniem kabli i przed serwisowaniem sprzętu wyłączyć i odłączyć zasilanie przy wyłączniku głównym.

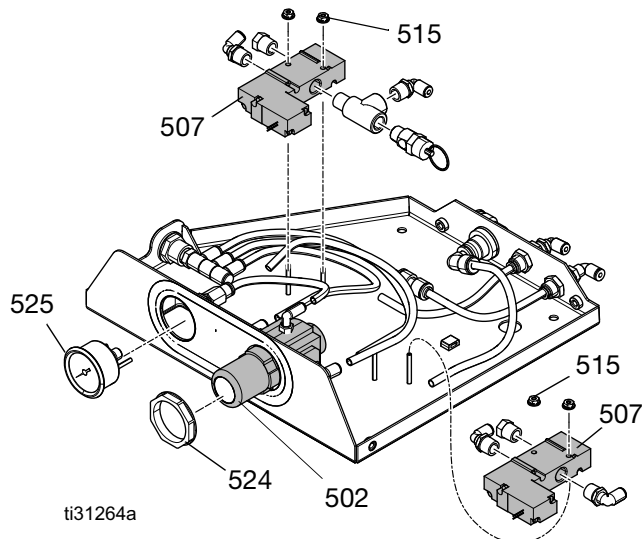
Wymiana zaworu elektromagnetycznego sterowania powietrzem i regulatora pompy

- Wykonać **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia**, strona 26.
- Zamknąć odpowietrzający zawór kulowy na wlocie powietrza do systemu celem całkowitego uwolnienia nadmiaru ciśnienia powietrza w systemie.
- Za pomocą klucza nasadowego 3/8 in wykręcić sześć śrub (336) z pokrywy sterowania powietrzem i przedniego panelu obudowy elektrycznej.
- Zdjąć pokrywę sterowania powietrzem (330), aby uzyskać dostęp do panelu sterowania powietrzem. Zdjąć przedni panel obudowy elektrycznej (EFP) (wymagany tylko w przypadku wymiany zaworu elektromagnetycznego).

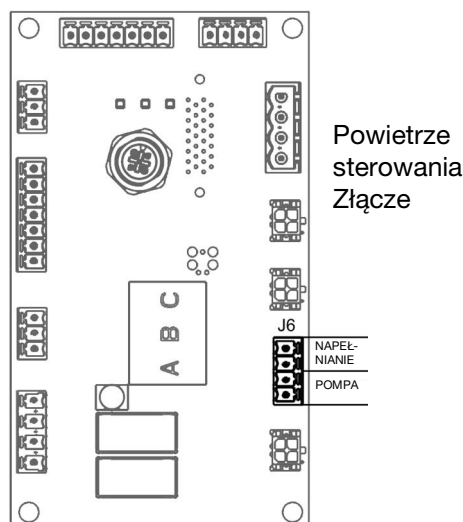


- Wymiana regulatora powietrza pompy i wskaźnika:
 - Odłączyć przewód powietrza od regulatora (502) i odkręcić nakrętkę panelu (524).
 - Wymontować regulator z panelu.


- Aby zamontować nowy regulator, wykonać etapy 1 i 2 w odwrotnej kolejności.



- Wymiana zaworu elektromagnetycznego:
 - Odłączyć przewód powietrzna od zaworu elektromagnetycznego (507), który ma zostać wymieniony.
 - Wewnątrz obudowy elektrycznej odłączyć złącze elektryczne sterowania powietrzem od karty podrzędnej modułu AMZ i wymontować zaworu elektromagnetycznego, który ma zostać wymieniony.
 - Za pomocą klucza nasadowego 5/16 in odkręcić dwie nakrętki (515), a następnie wymontować zawór elektromagnetyczny (507).
 - Przeciagnąć przewody zaworu elektromagnetycznego przez przepust kablowy w górnej części panelu regulacji powietrza.
 - Aby zamontować nowy zawór elektromagnetyczny, wykonać etapy 1 i 4 w odwrotnej kolejności.



Urządzenie topiące



NIEBEZPIECZEŃSTWO
POWAŻNE RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

To urządzenie może być zasilane napięciem przekraczającym 240 V. Kontakt z takim napięciem może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

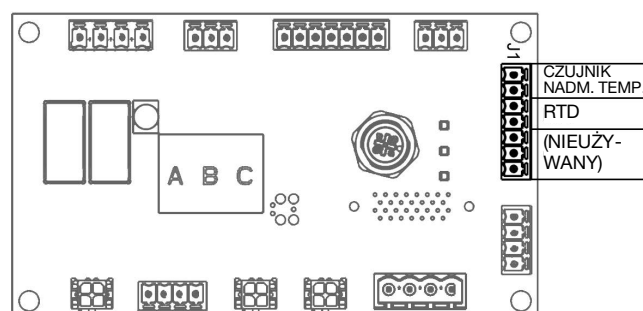
- Przed odłączeniem kabli i przed serwisowaniem sprzętu wyłączyć i odłączyć zasilanie przy wyłączniku głównym.

RYZYKO OPARZENIA

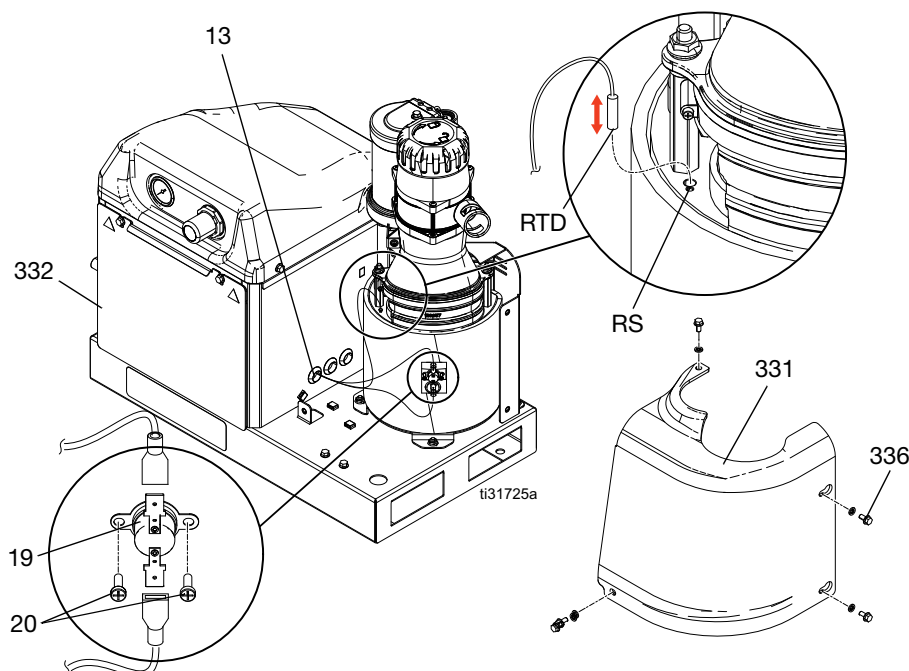
Podgrzewane powierzchnie sprzętu oraz ciecze mogą być bardzo gorące podczas eksploatacji. Aby uniknąć poważnych oparzeń, stosować wyposażenie ochronne i nie dotykać rozgrzanego urządzenia ani cieczy.

Wymiana czujnika temperatury

- Wyłączyć główny wyłącznik zasilania (położenie OFF).
- Zdjąć drzwi obudowy elektrycznej (332) i odłączyć złącze sterowania urządzeniem topiącym od karty podrzędnej modułu AMZ nr 1.

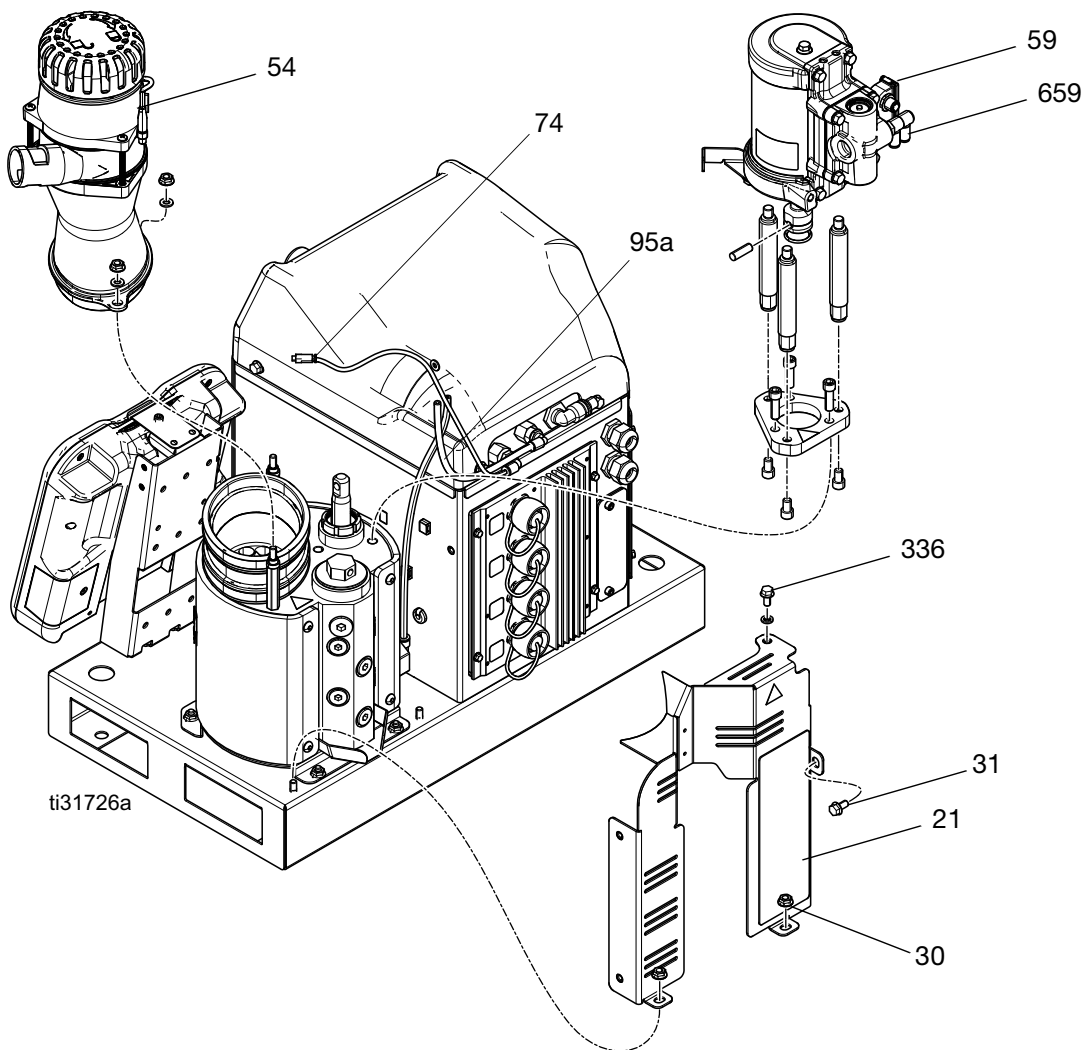


- Wyciągnąć przewody czujnika temperatury (RTD) ze złącza, jak pokazano. Patrz **Schematy elektryczne** na stronie 52.
- Za pomocą klucza nasadowego 3/8 in wykręcić cztery śruby (336) z osłony urządzenia topiącego (331) i zdjąć osłonę.
- Wykręć śrubę (RS) mocującą czujnik temperatury (RTD) i wyjąć czujnik z kolektora urządzenia topiącego.
- Przeprowadzić przewody przez przepust kablowy (13) w górnej części obudowy elektrycznej.
- Zamontować nowy czujnik temperatury (RTD) i wkręcić śrubę ustalającą (RS). Dokręcić, stosując moment dokręcania 7–10 in-lb (0,7–1,0 N•m).
- Wprowadzić przewody czujnika z boku obudowy elektrycznej przez przepust kablowy (13).
- Dokręcić przewody czujnika temperatury do złącza, jak pokazano. Podłączyć złącze do modułu AMZ nr 1. Patrz **Schematy elektryczne** na stronie 52.



Wymiana czujnika nadmiernej temperatury

1. Wyłączyć główny wyłącznik zasilania (H).
2. Za pomocą klucza nasadowego 3/8 in wykręcić cztery śruby (336) z osłony urządzenia topiącego (331) i zdjąć osłonę.
3. Odłączyć przewody od czujnika nadmiernej temperatury (20).
4. Za pomocą wkrętaka wykręcić dwa wkręty (19) mocujące czujnik nadmiernej temperatury (20).
5. Zamontować złącza widelkowe przewodu czujnika nadmiernej temperatury na nowym czujniku (20).
6. Podłączyć czujnik nadmiernej temperatury (20) i przewód (19). Dokręcić, stosując moment dokręcania 7–10 in-lb (0,7–1,0 N•m).
7. Zamontować osłonę urządzenia topiącego (331) i wkręcić śruby (336).

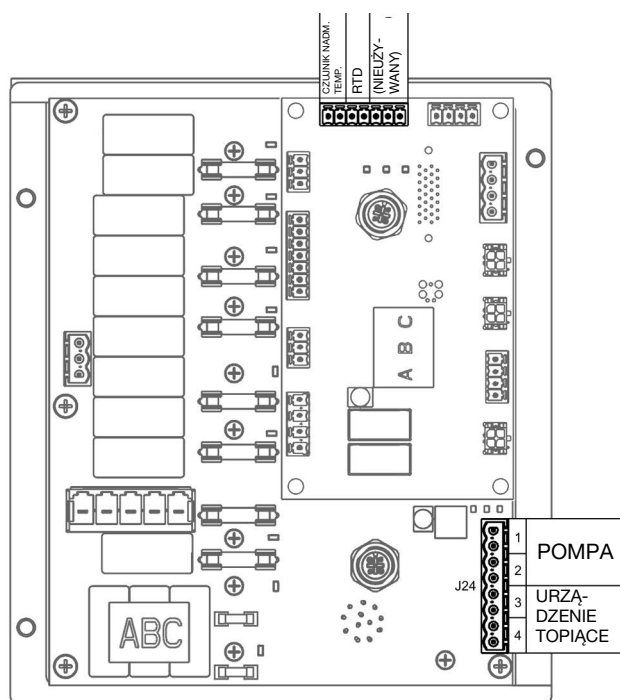


Wymontowanie urządzenia topiącego z systemu



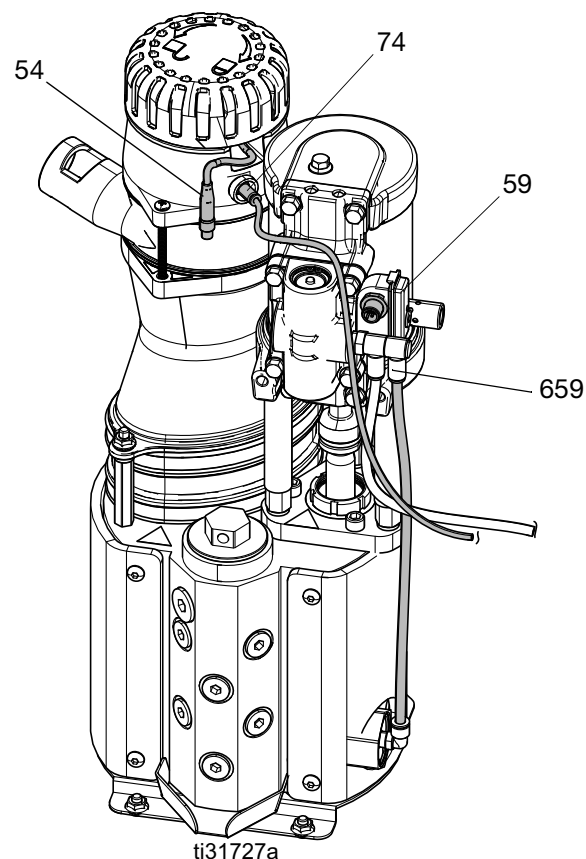
1. Wykonać **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia**, strona 26
2. Za pomocą klucza nasadowego 3/8 in wykręcić cztery śruby (336) z osłony urządzenia topiącego (331) i zdjąć osłonę.
3. Za pomocą klucza nasadowego 7/16 odkręcić dwie nakrętki (30) i za pomocą klucza nasadowego 3/8 in wykręcić śrubę (31) z tylnej pokrywy urządzenia topiącego (21).
4. Odłączyć przewód powietrza (95a) zasilającego pompę od złącza (659) wlotu powietrza silnika pneumatycznego.
5. Odłączyć przewód przełącznika cyklu od przełącznika cyklu (59).
6. Odłączyć przewód czujnika poziomu od czujnika poziomu (54).

7. Odłączyć przewód powietrza chłodzącego czujnik poziomu od złącza wciskanego 5/32 in (74).



8. Zdjąć drzwi obudowy elektrycznej (332) i odłączyć złącze sterowania urządzeniem topiącym od karty podrzędnej modułu AMZ nr 1.
9. Wymontować czujnik temperatury (RTD) i przewody czujnika nadmiernej temperatury ze złącza, jak pokazano. Patrz **Schematy elektryczne** na stronie 52.
10. Odłączyć złącze urządzenia topiącego i podgrzewacza pompy od modułu AMZ nr 1, jak pokazano.
11. Odłączyć przewody podgrzewacza urządzenia topiącego od złącza. Patrz **Schematy elektryczne** na stronie 52.

12. Przeprowadzić czujnik temperatury, czujnik nadmiernej temperatury i przewody podgrzewacza przez przepust kablowy (13) z boku obudowy elektrycznej.
13. Używając klucza nasadowego 7/16 in odkręcić cztery nakrętki (30) z płyty podstawy urządzenia topiącego.
14. Chwycić silnik powietrzny, tak aby podnieść i obrócić zespół urządzenia topiącego z podstawy systemu.



Zamontowanie urządzenia topiącego w systemie



- Wykonać **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia**, strona 26
- Umieścić urządzenie topiące na podstawie systemu i dokręcić cztery nakrętki (30). Patrz **Części** na stronie 58.
- Przeprowadzić czujnik temperatury, czujnik nadmiernej temperatury i przewody podgrzewacza przez przepust kablowy (13) z boku obudowy elektrycznej.
- Podłączyć czujnik temperatury (RTD), czujnik nadmiernej temperatury (OT) i przewody podgrzewacza do złącza modułu AMZ nr 1, jak pokazano. Patrz **Schematy elektryczne** na stronie 52.
- Zamontować drzwi obudowy elektrycznej (332).
- Podłączyć przewód powietrza chłodzącego czujnik poziomu do złącza wciskanego 5/32 in (74).
- Podłączyć przewód od obudowy do czujnika poziomu (54).
- Podłączyć przewód od obudowy do przełącznika cyklu (59).
- Podłączyć przewód powietrza (95a) zasilającego pompę do złącza (659) wlotu powietrza silnika pneumatycznego.
- Zamocować tylną pokrywę urządzenia topiącego (21) za pomocą dwóch nakrętek (30) i śruby (31).
- Zamocować osłonę (331) urządzenia topiącego czterema śrubami (336).

Element	Oznaczenie przewodu pręta podgrzewacza	Oznaczenie złącza modułu AMZ
Pręt podgrzewacza pompy (1)	J24-1 (2-żyłowy)	J24-1 (2 zaciski)
Pręt podgrzewacza pompy (2)	J24-2 (2-żyłowy)	J24-2 (2 zaciski)
Pręt podgrzewacza urządzenia topiącego (1)	J24-3 (2-żyłowy)	J24-3 (2 zaciski)
Pręt podgrzewacza urządzenia topiącego (2)	J24-4 (2-żyłowy)	J24-4 (2 zaciski)

Pompa



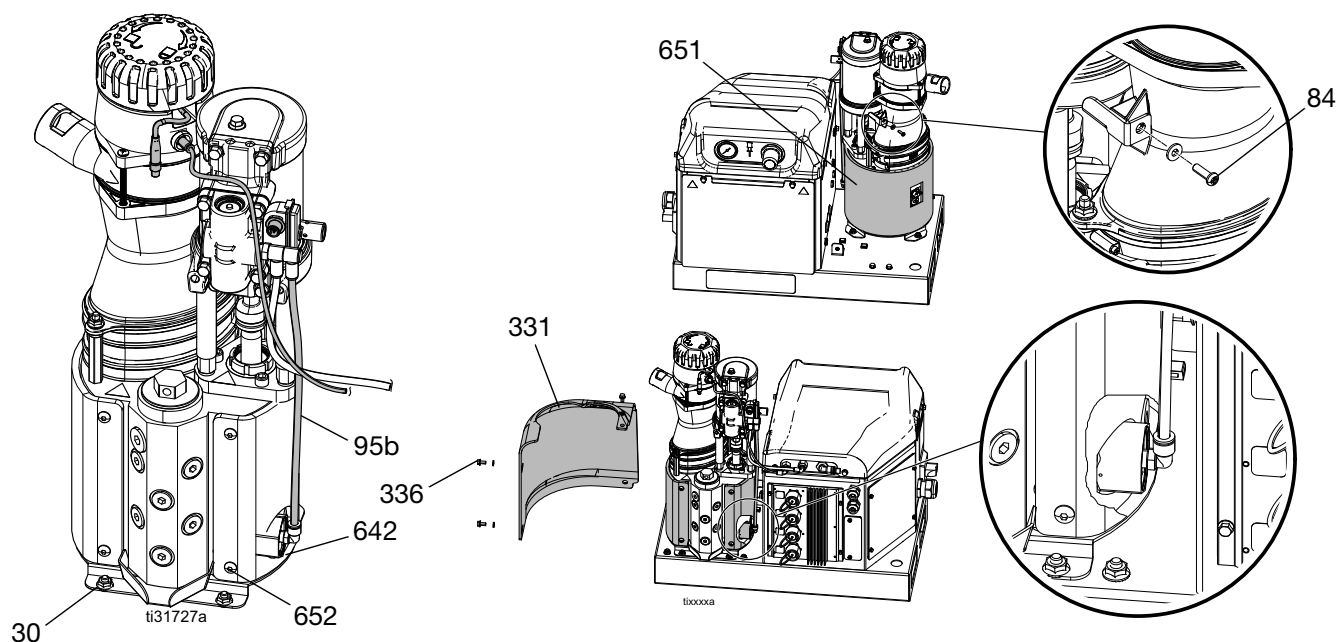
Wymiana zaworu nadmiarowego ciśnienia płynu

1. **Przepłukać** system, patrz strona 29.
2. Wykonać **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia**, strona 26.
3. Zdjąć osłonę urządzenia topiącego i tylną pokrywę. Wykonać kroki 1–9 z procedury **Demontaż silnika pneumatycznego**, strona 46.

INFORMACJA

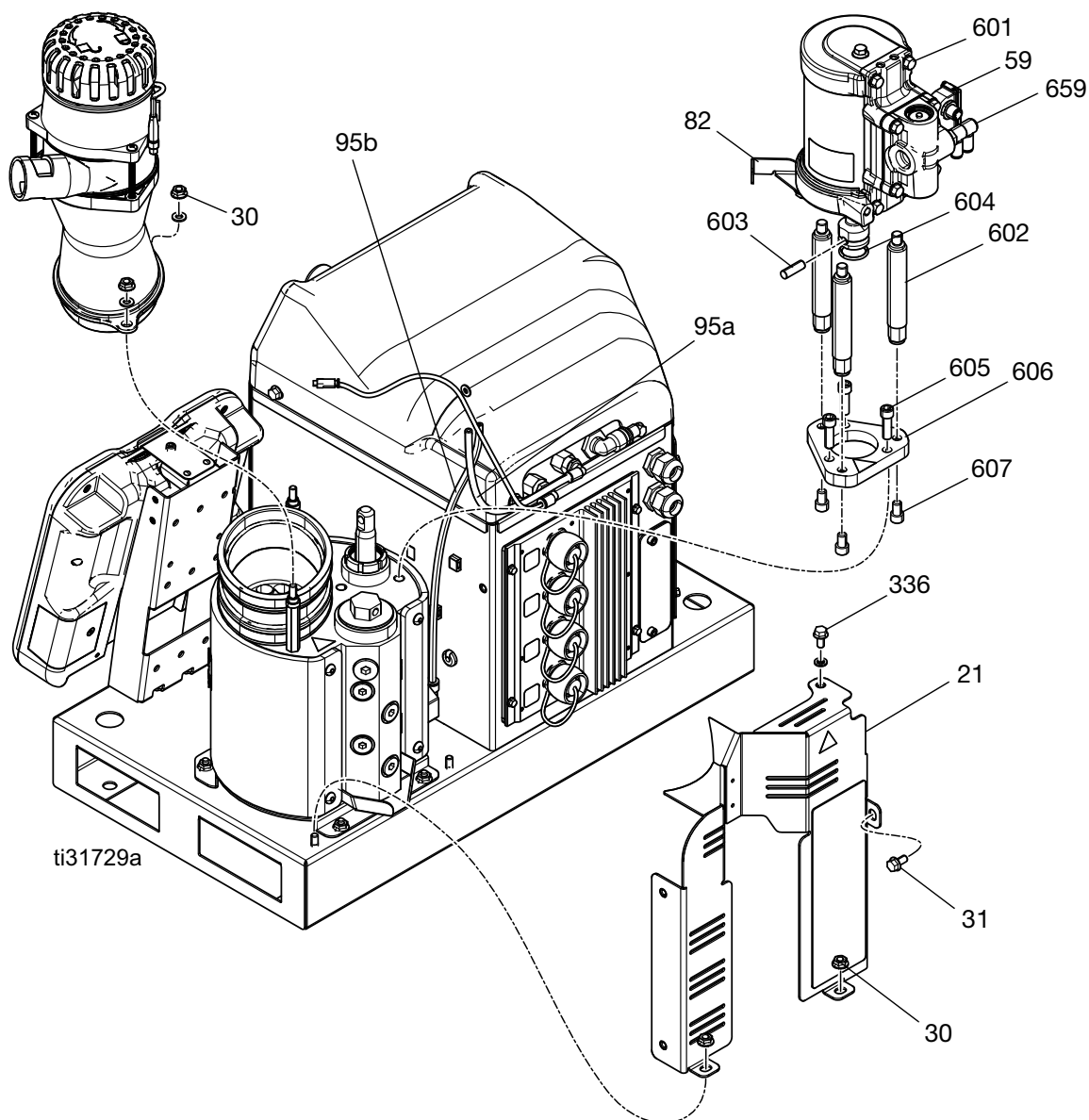
Podczas wykonywania dowolnej procedury wymagającej zdjęcia uszczelek lub innych miękkich elementów aby uniknąć stwardnienia kleju, nie pozostawiać nieprzepłukanego systemu w stanie zdemontowanym na dłużej niż 30 minut. Utwardzony klej uszkodzi uszczelki i inne miękkie części w trakcie montażu.

4. Używając klucza nasadowego 7/16 odkręcić cztery nakrętki (30) z płyty podstawy urządzenia topiącego. Obróć urządzenie topiące, tak aby uzyskać swobodny dostęp do zaworu nadmiarowego ciśnienia.
5. Odłączyć przewód powietrza (95b) prowadzący od złącza wlotowego silnika pneumatycznego do zaworu nadmiarowego ciśnienia (642).
6. Za pomocą klucza imbusowego 5/32 zdemontować dwa elementy mocujące izolację (652) znajdujące się najbliżej zaworu nadmiarowego.
7. Zwinąć izolację miernika (651) do tyłu za zawór nadmiarowy. Zapobiegnie to wypływowi płynu podczas naprawy.
8. Umieścić tkaninę lub szmatkę pomiędzy urządzeniem topiącym a płytą podstawy urządzenia topiącego pod zaworem nadmiarowym, aby zebrać płyn.
9. Za pomocą klucza nasadowego lub skrzynekowego 1-7/16 in wymontować zawór nadmiarowy (642) z urządzenia topiącego.
10. Wymienić zawór nadmiarowy ciśnienia i wytrzeć płyn z boku urządzenia topiącego.
11. Nawiąć izolację urządzenia topiącego (651) z powrotem na urządzenie topiące i zamocować za pomocą elementów mocujących izolację (652).
12. Podłączyć przewód powietrza (95b) do zaworu nadmiarowego i złącza wlotowego silnika pneumatycznego.
13. Obrócić urządzenie topiące w odpowiednie miejsce na szpilkach montażowych. Zamocować płytę podstawy urządzenia topiącego za pomocą nakrętek (30).
14. Założyć tylną pokrywę i osłonę urządzenia topiącego.



Demontaż silnika pneumatycznego

1. Wykonać **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia**, strona 26.
2. Za pomocą klucza nasadowego 3/8 in wykręcić cztery śruby (336) z osłony urządzenia topiącego (331) i zdjąć osłonę.
3. Za pomocą wkrętaka wykręcić wkręt (84) ze wspornika silnika lejka. Umożliwi to zdjęcie lejka z urządzenia topiącego.
4. Za pomocą klucza nasadowego 7/16 in odkręcić dwie nakrętki (30) i za pomocą klucza nasadowego 3/8 in wykręcić śrubę (31) z tylnej pokrywy urządzenia topiącego (21).
5. Za pomocą klucza nasadowego 7/16 in odkręcić dwie nakrętki (30) z występów lejka i zdjąć lejek z urządzenia topiącego.
6. Odłączyć przewody powietrza (95a, 95b) od złącza (659) wlotu powietrza silnika pneumatycznego.
7. Nasunąć pierścień ustalający (604) na wał silnika pneumatycznego i wysunąć sworzeń łączący pompę (603) z wałów silnika i pompy.
8. Za pomocą klucza imbusowego 1/4 wykręcić trzy śruby (605) z płyty montażowej silnika pneumatycznego (606) i wyjąć silnik pneumatyczny (601) z urządzenia topiącego.

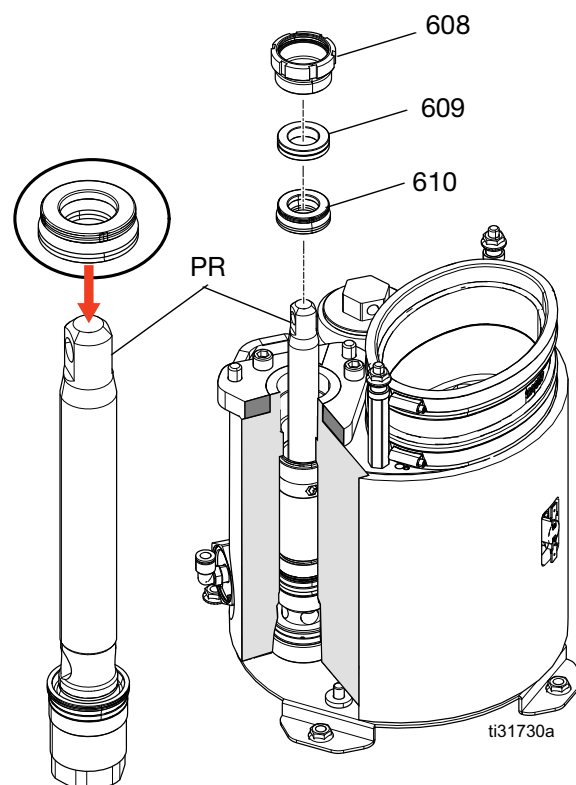


Wymiana silnika pneumatycznego

1. Za pomocą klucza imbusowego 1/4 in wykręcić trzy śruby (607) od spodu płyty montażowej silnika pneumatycznego (606), a następnie zdemontować płytę montażową.
2. Zdemontować ściągi (602) z silnika pneumatycznego (601).
3. Za pomocą klucza nasadowego 13 mm wykręcić śrubę (83) mocującą wspornik silnika lejka (82) z silnika pneumatycznego.
4. Wymontować przełącznik cyklu (59). Wykonać procedurę **Demontaż przełącznika cyklu**, strona 39.
5. Zsunąć ustalający pierścień uszczelniający (604) ze starego wału silnika na nowy silnik pneumatyczny.
6. Zamontować przełącznik cyklu (59) i wspornik silnika lejka (82) na nowym silniku pneumatycznym.
7. Zamontować ściągi (602) w płycie montażowej (606) silnika i dokręcić śruby (607).
8. Zamontować silnik pneumatyczny na urządzeniu topiącym.
9. Wsunąć sworzень łączący pompę (603) przez wał silnika i pompy. Może zaistnieć potrzeba ręcznego podniesienia, opuszczenia lub obrócenia wału silnika do prawidłowego położenia.
10. Wsunąć ustalający pierścień uszczelniający (604) na miejsce nad sworzniem łączącym.
11. Wkręcić śruby (605) mocujące silnik pneumatyczny do urządzenia topiącego.
12. Zamontować zespół lejka, tylny panel urządzenia topiącego i osłonę urządzenia topiącego.

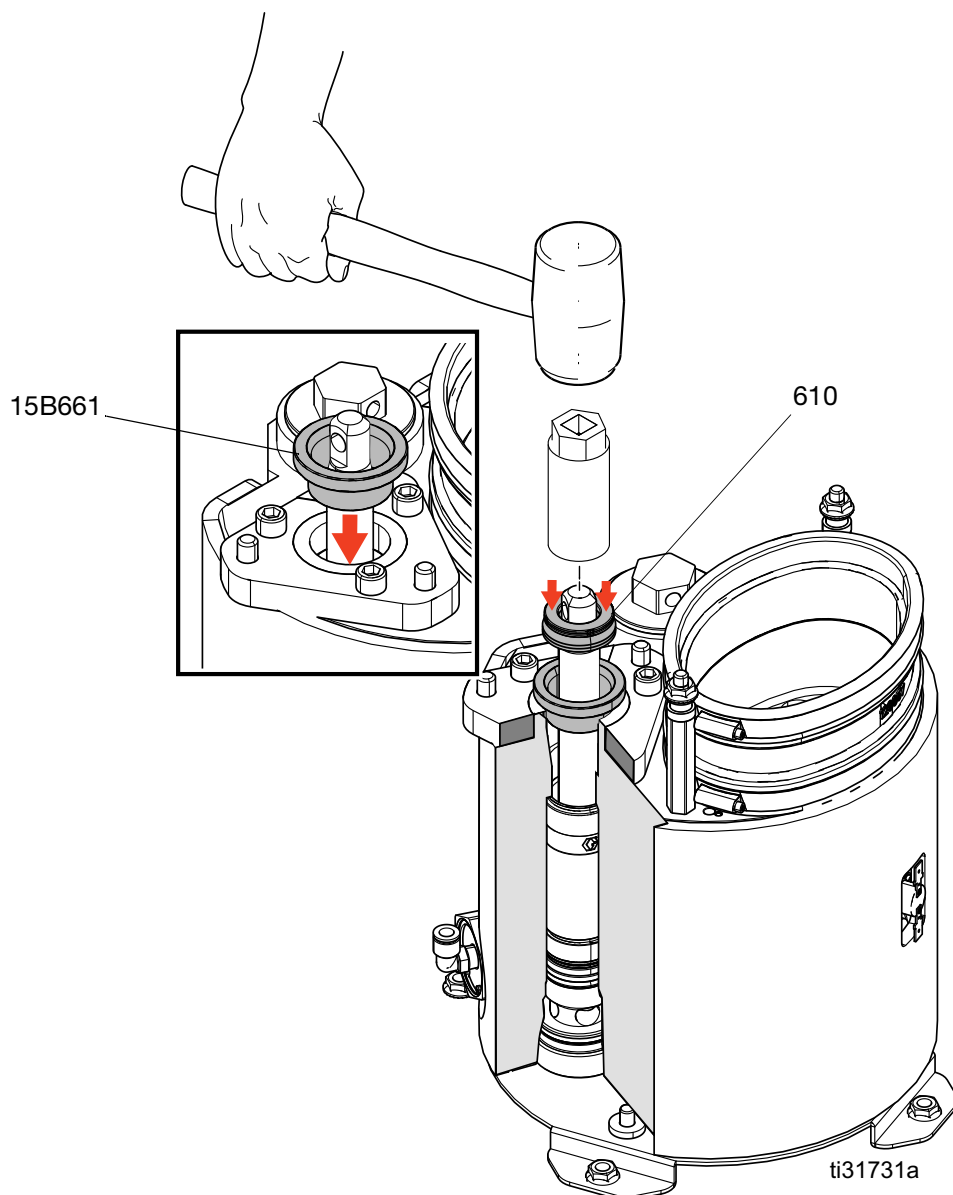
Demontaż tłoka pompy, uszczelki tłoka i łożyska

1. Przeprowadzić procedurę **Przepłukiwanie**, strona 29.
2. Wykonać procedurę **Demontaż silnika pneumatycznego** ze strony 46.
3. Za pomocą płaskiego wkrętaka i gumowego młotka poluzować nakrętkę zabezpieczającą (608).
4. Odkręcić nakrętkę zabezpieczającą (608) od tłoka pompy.
5. Wsunąć klucz imbusowy przez otwór u góry tłoka (PR), tak aby podnieść i wyjąć tłok pompy, uszczelkę tłoka i łożysko z pompy.



Montaż tłoka pompy, uszczelki tłoka i łożyska

1. Aby chronić uszczelki przed gwintami, należy umieścić narzędzie do montażu uszczelek 15B661 w otworze tłoka.
2. Wcisnąć tłok (PR) do pompy.
3. Posmarować uszczelkę tłoka (610) i nasunąć na tłok z krawędziami skierowanymi w dół.
4. Założyć głęboką nasadkę 7/8 in (zabierak 3/8 in) na tłok, a następnie za pomocą gumowego młotka delikatnie wbić uszczelkę tłoka (610) na właściwe miejsce.
5. Nasunąć łożysko tłoka (609) na tłok. Za pomocą nasadki i młotka wcisnąć łożysko tłoka na właściwe miejsce.
6. Zdjąć narzędzie do montażu uszczelki 15B661.
7. Przykręcić nakrętkę zabezpieczającą (608).
8. Zamontować silnik pneumatyczny na pompę. Patrz **Wymiana silnika pneumatycznego** na stronie 47.



Wymiana obudowy wlotu pompy i uszczeltek cylindra



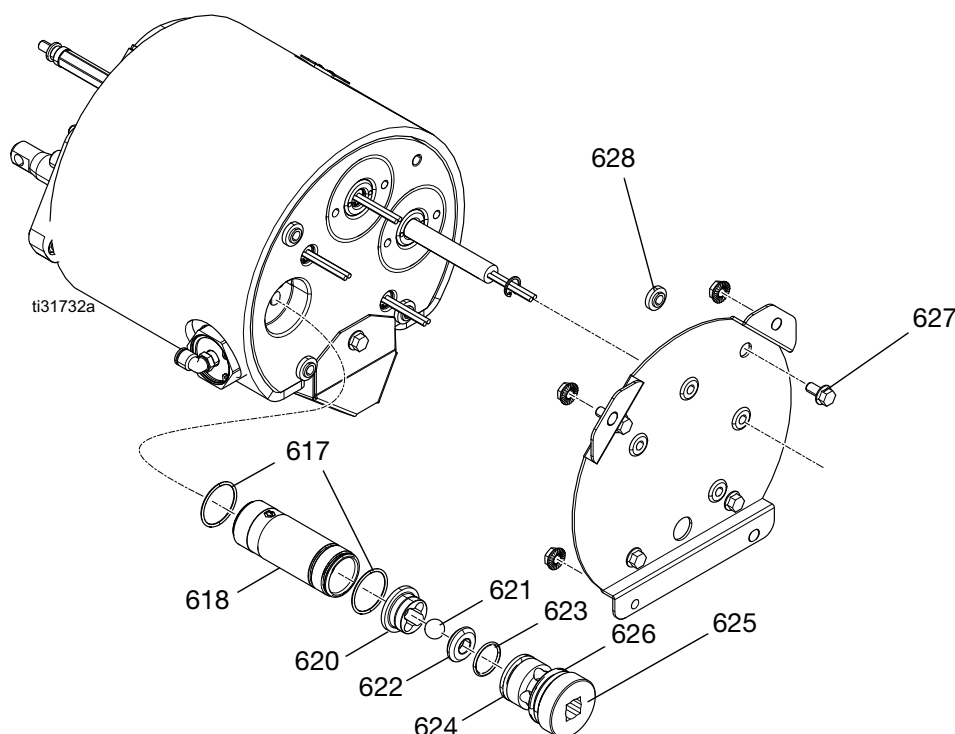
Wymiana obudowy wlotu pompy

1. **Przepłukać** system, patrz strona 29.
2. Postępować zgodnie z **procedurą usuwania nadmiaru ciśnienia** na stronie 26.
3. Zdemontować urządzenie topiące, postępując zgodnie z procedurą **Wymontowanie urządzenia topiącego z systemu** na stronie 42.

INFORMACJA

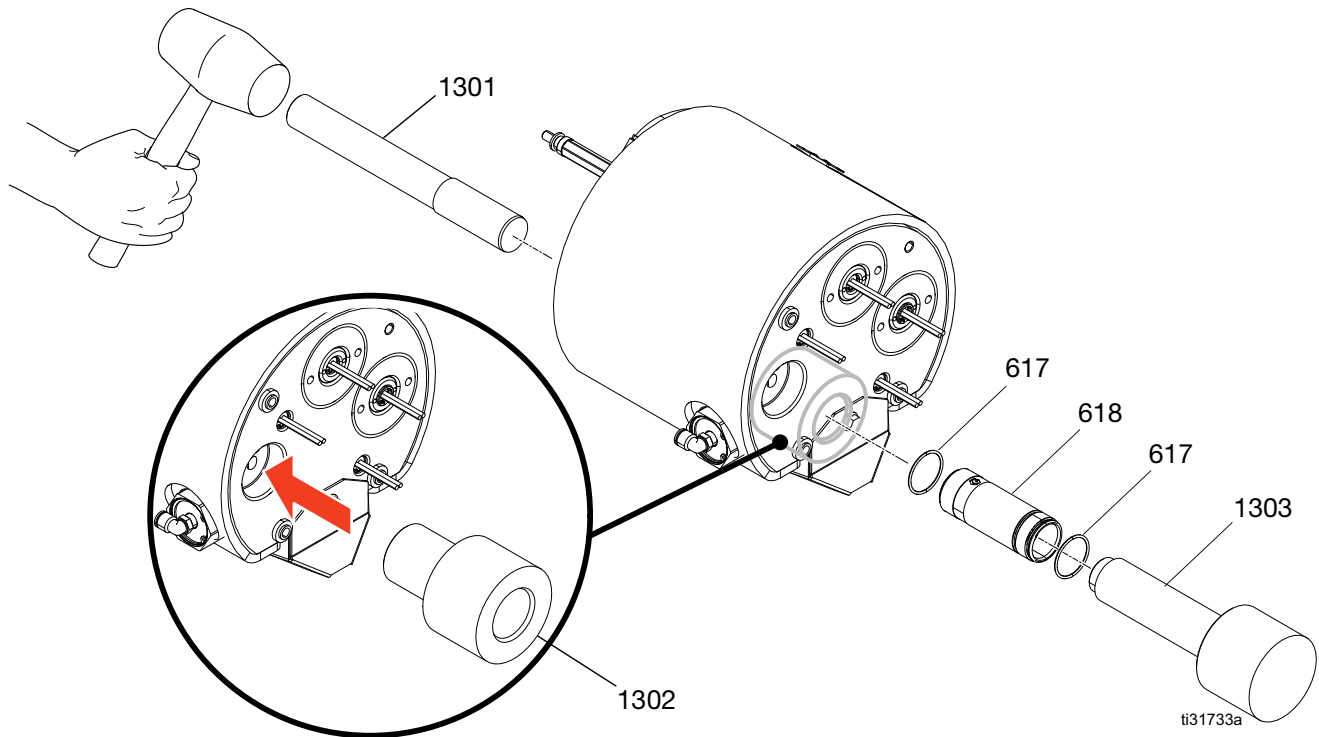
Podczas wykonywania dowolnej procedury wymagającej zdjęcia uszczelki lub innych miękkich elementów aby uniknąć stwardnienia kleju, nie pozostawiać nieprzepłukanego systemu w stanie zdemontowanym na dłużej niż 30 minut. Utwardzony klej uszkodzi uszczelki i inne miękkie części w trakcie montażu.

4. Obrócić urządzenie topiące na bok. **UWAGA:** Nie opierać urządzenia topiącego na czujniku nadmiernej temperatury.
5. Za pomocą klucza nasadowego 3/8 in odkręcić cztery śruby (627) i zdjąć płytę podstawy z urządzenia topiącego. Zachować izolację termiczną (628) do ponownego montażu.
6. Do demontażu obudowy (625) wlotu pompy z urządzenia topiącego należy użyć grzechotki z zabierakiem kwadratowym 1/2 in (bez nasadki).
7. Zdemontować i wyrzucić gniazdo wlotowe (622), pierścień uszczelniający (623) i kulkę kontrolną wlotu (621).
8. Zamontować nowe pierścienie uszczelniające (626) i (624) na obudowie wlotu.
9. Zamontować nowy pierścień uszczelniający (623) w obudowie pod nowym gniazdem (622) i kulką (621).
10. Zdjąć i wyrzucić pierścienie uszczelniające obudowy wlotu (626, 624).
11. Przed montażem na wszystkie uszczelki nałożyć smar.
12. Zamontować nową obudowę wlotu pompy i elementy kontrolne.
13. Nałożyć niewielką ilość smaru na izolatory (628) i umieścić je w otworach w płycie podstawy urządzenia topiącego. Smar utrzyma je na miejscu podczas montażu. Uważać, aby nie posmarować przewodów podgrzewacza.
14. Zrównać płytę podstawy urządzenia topiącego i dokręcić śruby (627).
15. Zamontować urządzenie topiące w systemie, postępując zgodnie z procedurą **Zamontowanie urządzenia topiącego w systemie** na stronie 44.



Wymiana uszczelki cylindra pompy

1. Przeprowadzić procedurę **Przełukiwanie**, strona 29.
2. Wykonać **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia**, strona 26.
3. Wykonać procedurę **Wymontowanie urządzenia topiącego z systemu** opisaną na stronie 42.
4. Wymontować tłok pompy (patrz strona 47).
5. Włożyć narzędzie do demontażu cylindra (1301) do tłoka pompy.
6. Delikatnie uderzać w narzędzie do demontażu cylindra gumowym młotkiem, aby wyjąć cylinder (618). Wyrzucić pierścienie uszczelniające (617).
7. Zamontować nowe pierścienie uszczelniające (617) na cylindrze i nałożyć smar.
8. Umieścić żeńskie narzędzie do montażu cylindra (1302) w otworze wlotowym pompy, aby chronić uszczelki.
9. Za pomocą męskiego narzędzia montażowego (1303) delikatnie wcisnąć cylinder do urządzenia topiącego.
10. Zamontować obudowę wlotu pompy, wykonując etapy 11–16 z procedury **Wymiana obudowy wlotu pompy** ze strony 49.



Podgrzewacze

Wymiana podgrzewaczy urządzenia topiącego i pompy



NIEBEZPIECZEŃSTWO

POWAŻNE RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

To urządzenie może być zasilane napięciem przekraczającym 240 V. Kontakt z takim napięciem może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

- Przed odłączeniem kabli i przed serwisowaniem sprzętu wyłączyć i odłączyć zasilanie przy wyłączniku głównym.

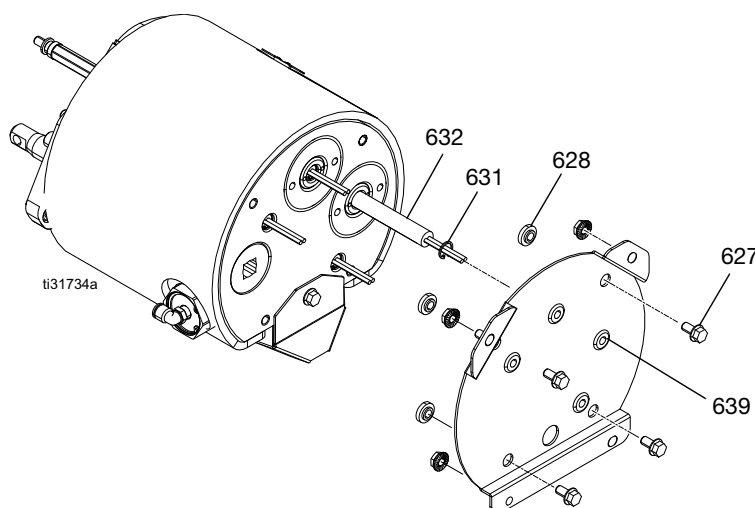
1. Wykonać **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia**, strona 26.
2. Za pomocą klucza nasadowego 3/8 in wykręcić cztery śruby (336) z osłony urządzenia topiącego (331) i zdjąć osłonę.
3. Wykonać procedurę **Wymontowanie urządzenia topiącego z systemu** opisaną na stronie 42.
4. Sprawdzić rezystancję podgrzewacza. Rezystancja każdego podgrzewacza powinna wynosić **52–64** omów.

UWAGA: Podczas sprawdzania rezystancji złącze podgrzewacza należy odłączyć od modułu AMZ nr 1. W przypadku sprawdzania rezystancji przy podłączonym złączu wartość rezystancji podgrzewaczy połączonych równolegle powinna wynosić **26–32** omów.

5. Jeśli konieczna jest wymiana podgrzewacza, wykonać etapy 6-8, w przeciwnym razie przejść do kroku 9. Zestaw naprawczy 17P347 zawiera cztery podgrzewacze z dołączonymi etykietami identyfikacyjnymi.
6. Obrócić urządzenie topiące na bok. **UWAGA:** Nie opierać urządzenia topiącego na czujniku nadmiernej temperatury.

7. Za pomocą klucza nasadowego 3/8 in odkręcić cztery śruby (627) i zdjąć płytę podstawy z urządzenia topiącego. Zachować izolatory termiczne (628) do ponownego montażu.
8. Zdjąć pierścienie ustalające (631) i wysunąć podgrzewacz (632) z otworu obudowy. **UWAGA:** Podgrzewacz może zakleszczyć się w obudowie w wyniku cykli termicznych. Podgrzewacz można łatwiej wymontować, gdy system ma bezpieczną, ciepłą temperaturę poniżej temperatury topnienia kleju. Jeśli demontaż nie jest możliwy, zestaw kolektora urządzenia topiącego 17S258 zawiera fabrycznie zamontowane dwa podgrzewacze pompy.
9. Po zamontowaniu nowych prętów grzejnych należy wymienić pierścienie ustalające (631) i przełożyć przewody przez przepusty kablowe (639) w płycie podstawy urządzenia topiącego.
10. Nałożyć niewielką ilość smaru na izolatory (628) i umieścić je w otworach w płycie podstawy urządzenia topiącego. Smar utrzyma je na miejscu podczas montażu. **NIE** smarować przewodów podgrzewacza.
11. Zrównać płytę podstawy urządzenia topiącego i dokręcić śruby (627).
12. Wykonać procedurę **Zamontowanie urządzenia topiącego w systemie** ze strony 44.

Element	Oznaczenie przewodu pręta podgrzewacza	Oznaczenie złącza modułu AMZ
Pręt podgrzewacza pompy (1)	J24-1 (2-żyłowy)	J24-1 (2 zaciski)
Pręt podgrzewacza pompy (2)	J24-2 (2-żyłowy)	J24-2 (2 zaciski)
Pręt podgrzewacza urządzenia topiącego (1)	J24-3 (2-żyłowy)	J24-3 (2 zaciski)
Pręt podgrzewacza urządzenia topiącego (2)	J24-4 (2-żyłowy)	J24-4 (2 zaciski)



Wymiana podzespołów elektrycznych

NIEBEZPIECZEŃSTWO
POWAŻNE RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM
 To urządzenie może być zasilane napięciem przekraczającym 240 V. Kontakt z takim napięciem może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

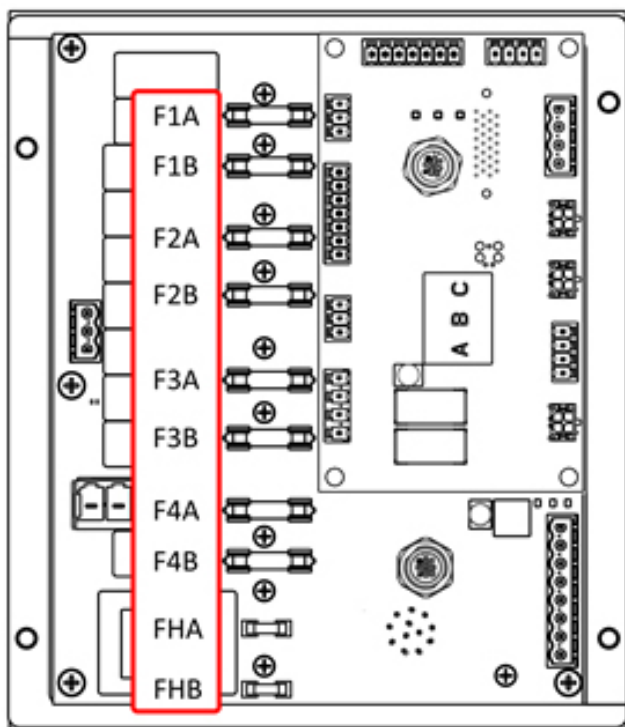
- Przed odłączeniem kabli i przed serwisowaniem sprzętu wyłączyć i odłączyć zasilanie przy wyłączniku głównym.

- Wyłączyć główny wyłącznik zasilania (H) (położenie OFF).
- Zdjąć drzwi obudowy elektrycznej (332).
- Aby wyciągnąć przepalony bezpiecznik, należy użyć nieprzewodzącego narzędzia do wyciągania bezpieczników.

INFORMACJA

Używanie niewłaściwego narzędzia, takiego jak wkrętak lub szczypce, może spowodować pęknięcie bezpiecznika lub uszkodzenie płyty.

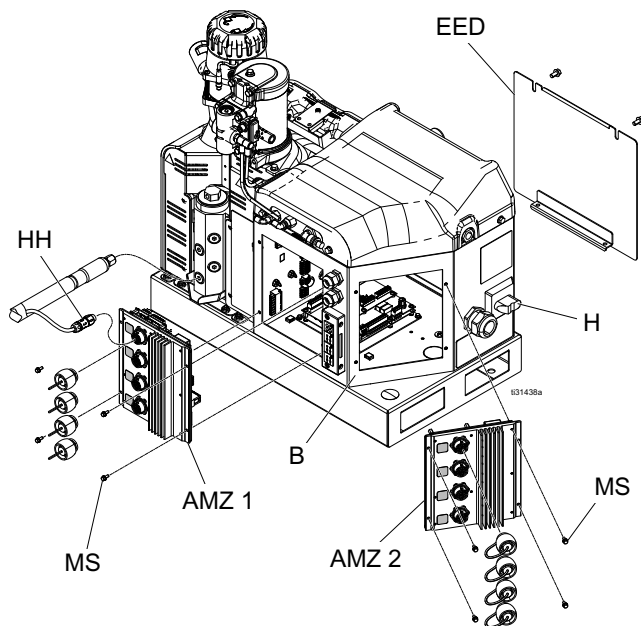
Wymiana bezpiecznika(-ów) automatycznej sekcji wielostrefowej (AMZ)



UWAGA: bezpieczniki FHA i FHB nie są wymienne. W przypadku przepalenia się bezpieczników FHA lub FHB należy zamówić **zestaw do wymiany AMZ, 25M525**.

- Zainstalować nowy bezpiecznik w pustym uchwycie.
- Zamontować drzwi (332) obudowy elektrycznej.

Wymiana automatycznej sekcji wielostrefowej (AMZ)



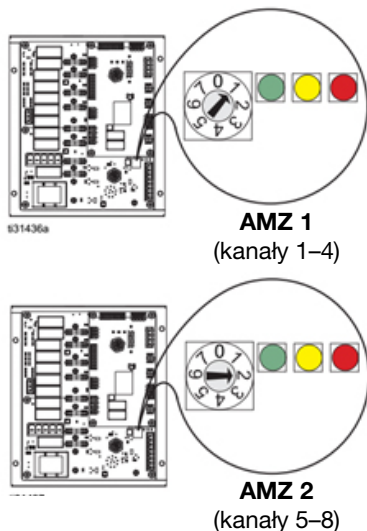
INFORMACJA

Aby zapobiec uszkodzeniom systemu należy zawsze korzystać z szybko działających bezpieczników. Szybko działające bezpieczniki są konieczne w celu zapewnienia ochrony przed zwarcieniem.

- Wyłączyć główny wyłącznik zasilania (H).
- Zdjąć drzwi obudowy elektrycznej (EED).
- Demontaż modułu AMZ:
 - Odłączyć złącza elektryczne (HH) podgrzewanego węża z tyłu modułu AMZ.
 - Odłączyć przewodu od modułu AMZ po wewnętrznej stronie obudowy elektrycznej (B).

Bezpiecznik	Części	Oznaczenie
F1A-F4B	129346	250 V AC, 12,5A, szybko załączający się
FHA-FHB	-----	250 V AC, 25 A

- c. Wykręcić cztery śruby (MS), za pomocą których moduł AMZ jest przymocowany z tyłu obudowy elektrycznej (B) i wyjąć moduł AMZ.
4. Wkładanie nowego modułu AMZ:
 - a. Ustawić pokrętko modułu AMZ zgodnie z poniższym obrazem.



- b. Przymocować moduł AMZ z tyłu obudowy elektrycznej (B), używając czterech śrub (MS) wyjętych z oryginalnego modułu AMZ.
 - c. Podłączyć przewody do modułu AMZ wewnątrz obudowy elektrycznej (B). Podłączenia – patrz **Schematy elektryczne** na stronie 54.
 - d. Podłączyć złącza elektryczne podgrzewanego węża (HH) z tyłu modułu AMZ.
5. Zamontować drzwi (EED) obudowy elektrycznej.

Wymiana modułu zaawansowanego wyświetlania (ADM)

INFORMACJA

W module ADM przechowywane są dane diagnostyczne oraz dotyczące całego okresu eksploatacji, które zostaną utracone w przypadku jego wymiany. Aby zachować te dane, należy pobrać je na pamięć USB przed wymianą modułu ADM.

1. Wyłączyć główny wyłącznik zasilania (H).
2. Odłączyć przewód (103) od dolnej części modułu ADM.
3. Zdjąć moduł ADM (335) ze wspornika (334). Patrz **Części** na stronie 58.

4. Zamontować nowy moduł ADM (335) we wsporniku (334).
5. Podłączyć przewód (103) do dolnej części nowego modułu ADM (335).

Wymiana modułu regulatora strumienia (PCM)

1. Wyłączyć główny wyłącznik zasilania (H).
2. Zdemontować drzwi (332) obudowy elektrycznej. Patrz **Części** na stronie 58.
3. Odłączyć przewody od modułu PCM (309).
4. Odkręcić cztery śruby mocujące (304) i zdemontować moduł PCM (309).
5. Zamontować nowy moduł PCM (309) na spodzie obudowy elektrycznej (B) za pomocą czterech śrub mocujących (304) wykręconych w poprzednim etapie.
6. Podłączyć odłączone wcześniej przewody do nowego modułu PCM (309).
7. Zamontować drzwi (332) obudowy elektrycznej.

Wymiana zasilacza

1. Wyłączyć główny wyłącznik zasilania (H).
2. Zdemontować drzwi (332) obudowy elektrycznej. Patrz **Części** na stronie 58.
3. Odłączyć wiązkę zasilacza od modułu AMZ 1 (złącza J3 i J21).
4. Wyjąć zasilacz (5) z obudowy elektrycznej (B), odkręcając cztery nakrętki mocujące (29) używane do mocowania zasilacza (5) na górze obudowy elektrycznej (B).
5. Odłączyć przewody zasilacza od złączy J3 i J21.
6. Wykonać połączenia pomiędzy nowymi przewodami zasilacza a złączami J3 i J21. Podłączenia – patrz **Schematy elektryczne** na stronie 54.
7. Zamontować nowy zasilacz (5) na górze obudowy elektrycznej (B) za pomocą wcześniej odkręconych czterech nakrętek mocujących (29).
8. Podłączyć przewody zasilacza modułu AMZ 1 (złącza J3 i J21).
9. Zamontować drzwi (332) obudowy elektrycznej.

Schematy elektryczne



NIEBEZPIECZENSTWO

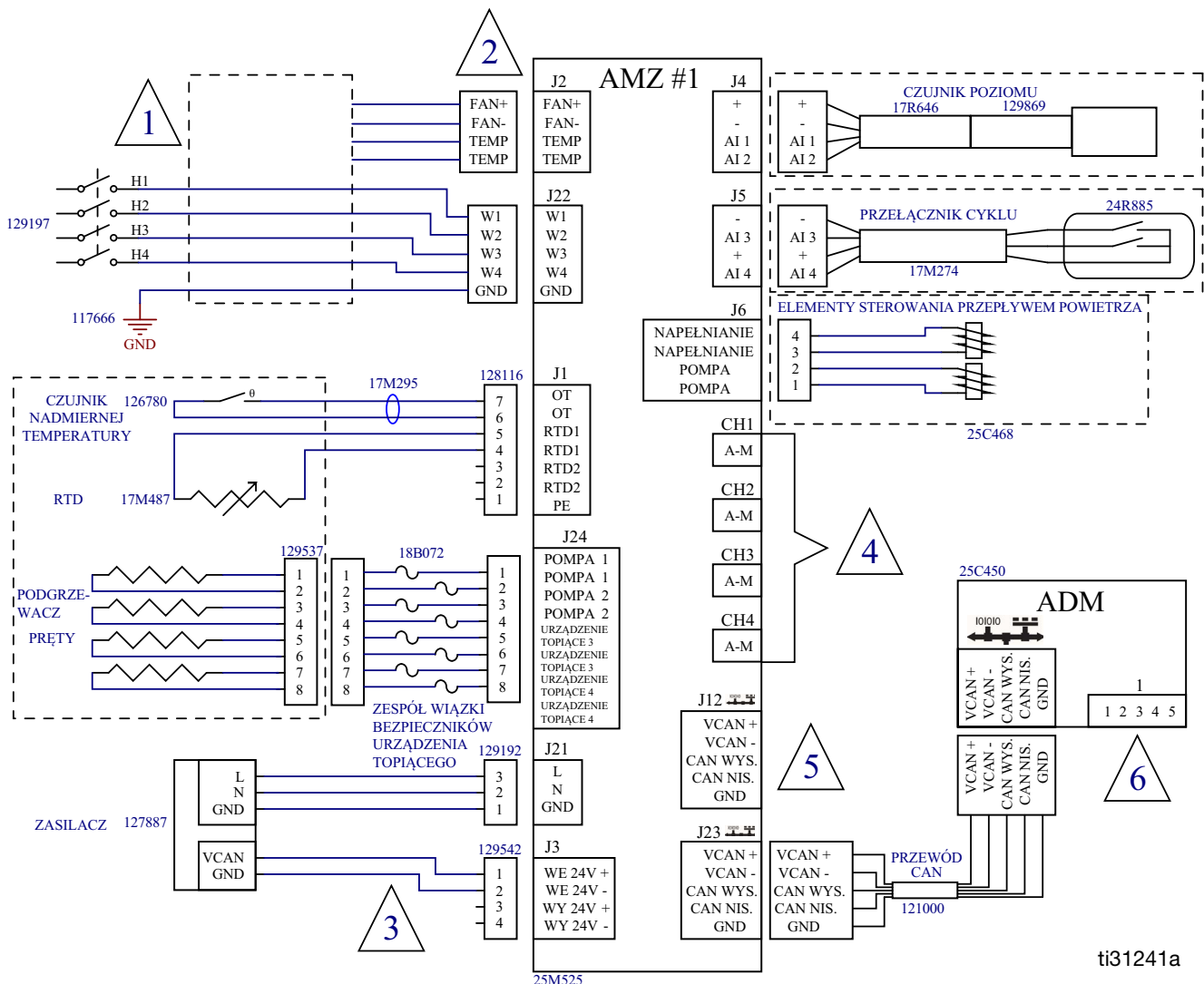
NIEBEZPIECZEŃSTWO

POWAŻNE RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

To urządzenie może być zasilane napięciem przekraczającym 240 V. Kontakt z takim napięciem może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

- Wyłączyć i rozłączyć zasilanie na głównym wyłączniku przed odłączaniem kabli i przed serwisowaniem sprzętu.
- Sprzęt należy uziemić. Podłączać wyłącznie do uziemionych źródeł zasilania.
- Całość instalacji elektrycznej musi zostać wykonana przez wykwalifikowanego elektryka. Instalacja musi być zgodna z miejscowymi przepisami.

Schemat wspólny (wszystkie systemy)

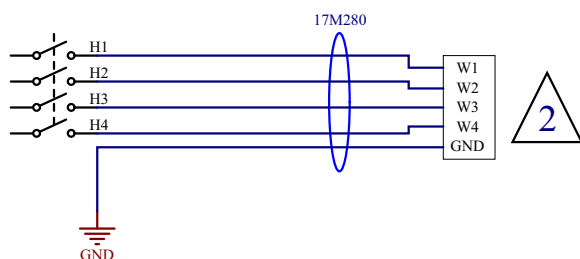


- ⚠ 1 Patrz **Wejście zasilania**, strona 55.
- ⚠ 2 Złącze wentylatora nie występuje we wszystkich systemach.
- ⚠ 3 Patrz **Regulator strumienia**, strona 56.

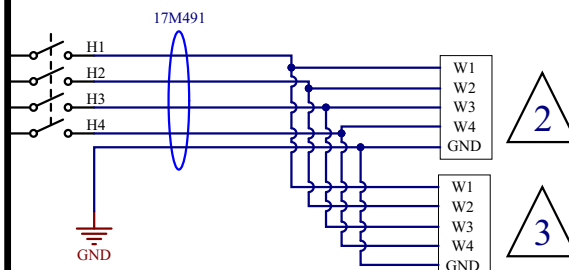
- ⚠ 4 Patrz **Typowe okablowanie węża/aplikatora**, strona 57.
- ⚠ 5 Patrz **Regulator strumienia**, strona 56 i **Systemy 8-kanalowe**, strona 56.
- ⚠ 6 Opcjonalna wieża świetlna

Zasilanie wejściowe

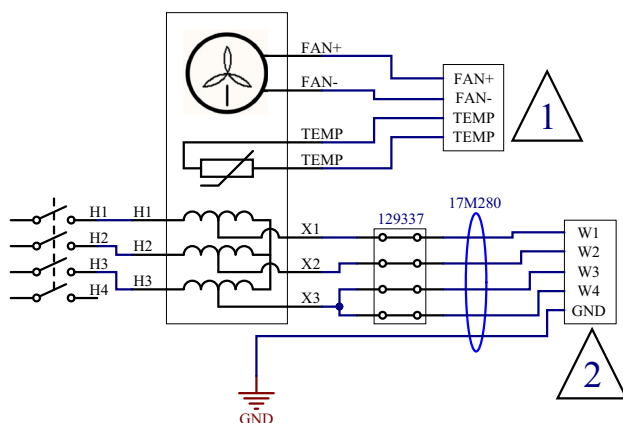
25C700, 25C701
(240 V, SYSTEMY 4-KANAŁOWE)



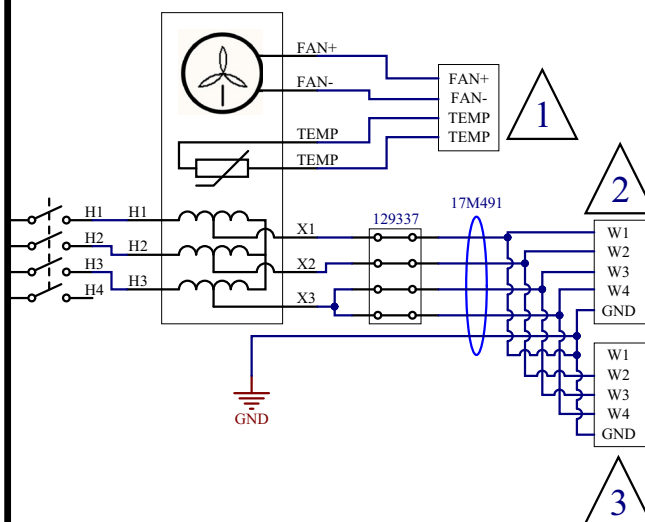
25C702, 25C703
(240 V, SYSTEMY 8-KANAŁOWE)



25C720, 25C721
(480 V, SYSTEMY 4-KANAŁOWE)

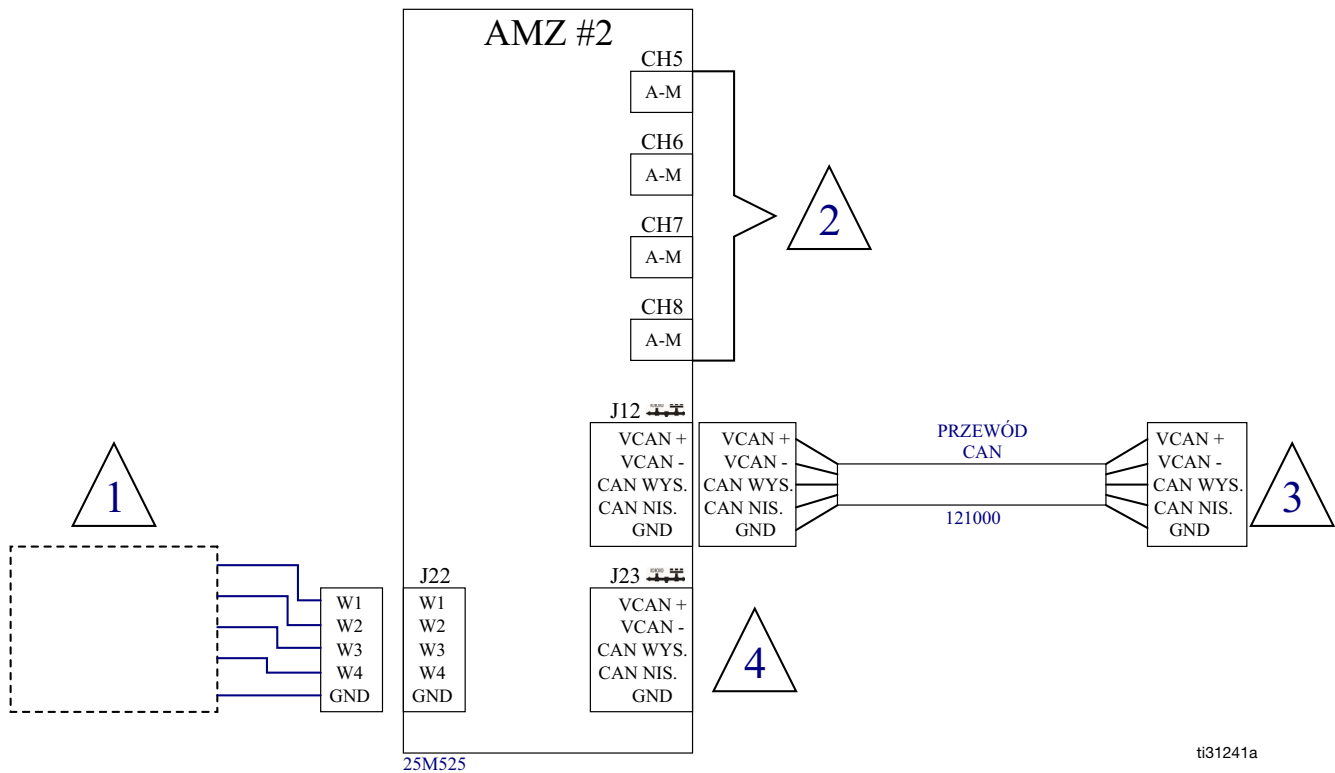


25C722, 25C723
(480 V, 8 SYSTEMY 8-KANAŁOWE)



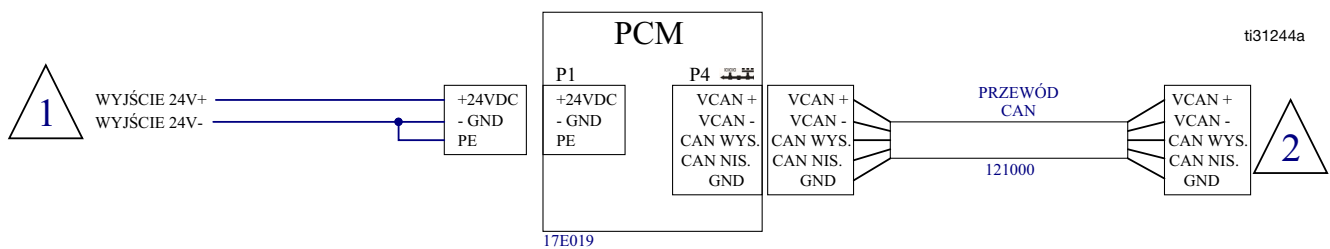
- △1 Połączenie z modułem AMZ #1 – J2.
- △2 Połączenie z modułem AMZ #1 – J22.
- △3 Połączenie z modułem AMZ #2 – J22.

Systemy 8-kanalowe (25C702, 25C703, 25C722, 25C723)



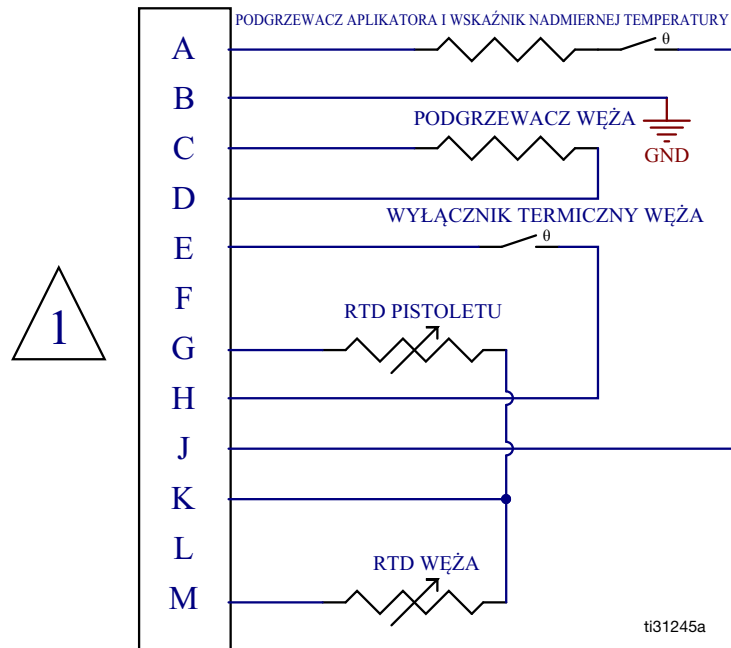
- 1 Patrz **Wejście zasilania**, strona 55.
- 2 Patrz **Typowe okablowanie węża/aplikatora**, strona 57.
- 3 Podłączenie do modułu AMZ nr 1 – J12.
- 4 Patrz **Regulator strumienia**, strona 56.

Regulator strumienia



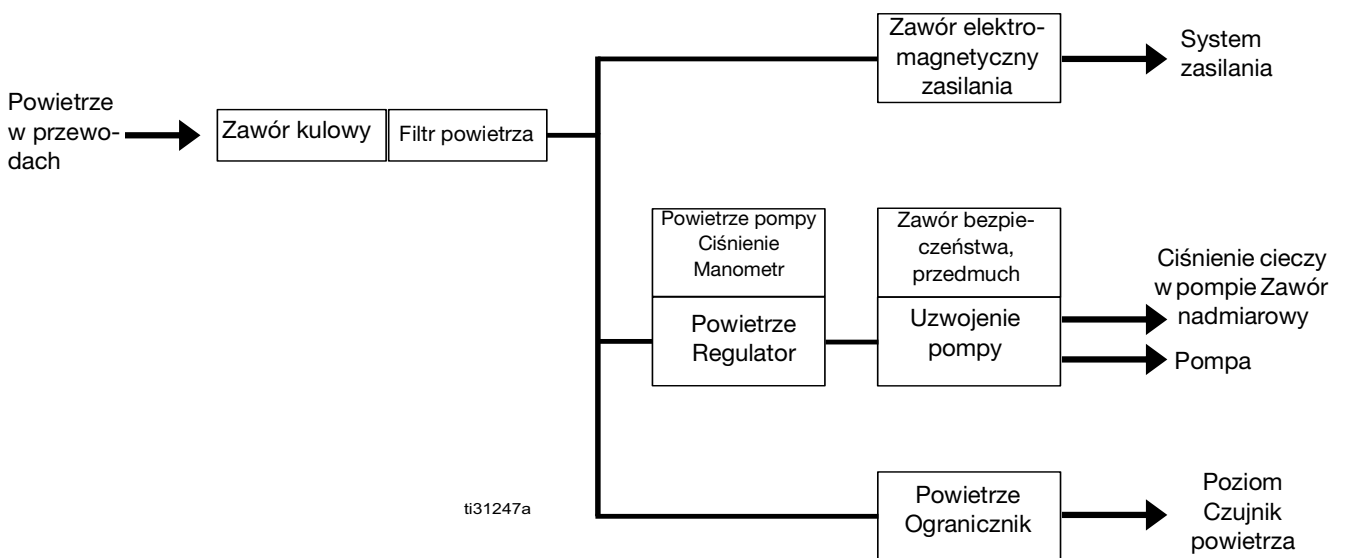
- 1 Połączenie się z „24V Out+” i „24V Out -” w module AMZ nr 1 – J3.
- 2 Systemy 4-kanalowe (25C701, 25C721): Połączenie z modulem AMZ #1 – J12.
System 8-kanalowy (25C703, 25C723): Połączenie z modulem AMZ #2 – J23.

Typowe okablowanie węża/aplikatora



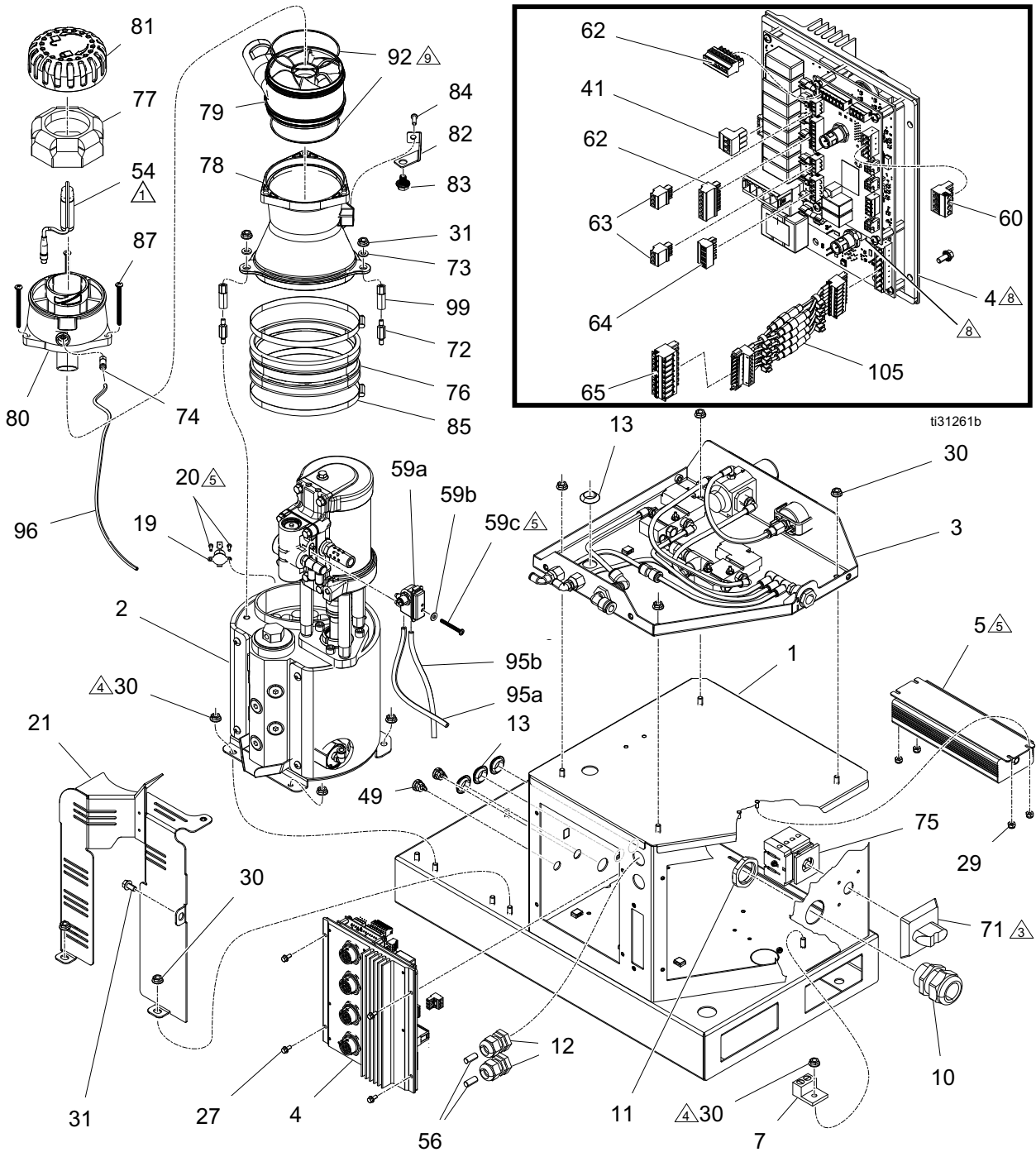
△ Połączenie z Ch1-4 w module AMZ nr 1 i Ch5-8 w module AMZ nr 2.

Schemat sterowania powietrzem



Części

Wspólne części systemu



Lista wspólnych części systemu

Poz.	Część	Opis	Ilość	Poz.	Część	Opis	Ilość
1	-----	OBUDOWA, elektryczna, malowana	1	77*	129908	FILTR, powietrze, lejek, zgrubny	1
2†	17S257	ZESTAW, pompa, kolektor, zespół, HM25C	1	78*	278870	LEJEK, podstawa	1
3	25C468	STEROWANIE, powietrze, zespół	1	79*	278871	LEJEK, wlot, HM25c	1
4	25M525	ZESTAW, naprawa, AMZ	1	80*	-----	OBUDOWA, czujnik, HM25c	1
5❖	25T776	ZESTAW, zasilacz, 24 DC, 6,3 A 151,2 W	1	81*	278873	NAKŁADKA, filtr, lejek, HM25c	1
7	117666	ZACISK, uziemienie	1	82	17R610	WSPORNIK, lejek, malowany	1
10	126881	TULEJA, odciążenie	1	83	129746	ŚRUBA, łeb kołnierzowy, ząbkowany, m8	1
11	126891	NAKRĘTKA, łożysko	1	84	126901	ŚRUBA, nr 10-16, gwintująca	1
12	114421	TULEJA, odciążenie	2	85	129658	ZACISK, waż, napęd ślimakowy	2
13	121487	PRZEPUST KABLOWY, blacha, 3/4 in	4	86	116610	ŚRUBA, do części metalowych, łeb z wgłębieniem krzyżykowym, nr 10	2
19	126780	CZUJNIK, nadmierna temperatura	1	87*	130165	ŚRUBA, maszynowa, pnh, 10-32 x 2,5 in	3
20	107388	ŚRUBA, do części metalowych, pnh	2	92*	129813	PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY, Viton, 043	2
21	17R874	WSPORNIK, osłona, urz. topiące, HM25c, malowany	1	94	17R646	PRZEWÓD, M8, Molex	1
27	125856	ŚRUBA, 8-32, kołnierz ząbkowany	4	95	-----	RURA, PTFE, śr. zewn. 1/4 in	2
29	109466	NAKRĘTKA samoblokująca, sześciokątna	4	96	598095	RURKA, śr. zew. 5/32, nylon	1,34 in
30	115942	NAKRĘTKA, sześciokątna, kołnierzowa	13	99◆	-----	SŁUPEK, występ, izolator	2
31◆	113161	ŚRUBA, kołnierzowa, z łbem sześciokątnym	1	100	17M487	CZUJNIK, 1000 omów, rtd (nie pokazano)	1
35	17M487	CZUJNIK, 1000 omów, rtd	1	101	17M295	WIĄZKA PRZEWODÓW, nadmierna temp. (nie pokazano)	1
36	17M295	WIĄZKA PRZEWODÓW, nadmierna temp.	1	102	17M274	PRZEWÓD, M12 (nie pokazano)	1
38	17M274	PRZEWÓD, M12, Molex	2	103	121000	PRZEWÓD, CAN, żeński/żeński 0,5 mm (nie pokazano)	2
41	129192	ZŁĄCZE, wtyczka, 5,08 mm, 3-pozycyjne	1	104	17R646	PRZEWÓD, M8 (nie pokazano)	1
49	129598	CHWYT, sznurek, zatrask	2	105**	-----	WIĄZKA PRZEWODÓW, zespół, uchwyt bezpiecznika, 8 przewodów	1
54	129869	CZUJNIK ultradźwiękowy, m8 (czujnik poziomu)	1				
56	-----	SWORZEŃ, kołek	2				
57	102360	PODKŁADKA, płaska	1				
58	-----	ŚRUBA, łeb okrągły; 8-32 x 1,5 in	1				
59	-----	PRZEŁĄCZNIK, kontaktron, zesp. (przełącznik cyklu)	1				
60	129542	ZŁĄCZE, wtyczka, 5,08 mm, 4-pozycyjne	1				
62	128116	ZŁĄCZE, wtyczka, 3,81 mm, 7-pozycyjne	2				
63	129539	ZŁĄCZE, wtyczka, 3,81 mm, 3-pozycyjne	2				
64	129541	ZŁĄCZE, wtyczka, 5,08 mm, 4-pozycyjne	1				
65	129537	ZŁĄCZE, wtyczka, 5,08 mm, 8-pozycyjne	1				
67	129538	ZŁĄCZE, wtyczka, 3,81 mm, 4-pozycyjne	1				
71	123967	GAŁKA, odłączenie dla operatora	1				
72◆	-----	TŁOK, występ, 0,750	2				
73◆	16D984	PODKŁADKA, g3, II	2				
74*	110932	ZŁĄCZKA, wewnętrzna	1				
75	129197	PRZEŁĄCZNIK, odłączanie, 40 A	1				
76	129657	ADAPTER, lejek/urządzenie topiące, gen 3	1				

† Zestaw zawiera część nr 054986, rurkę PTFE 1/4 in

* Element dołączony do zestawu lejka 17S259.

** Element dołączony do zestawu wiązki przewodów bezpieczników 25P567

◆ Element dołączony do zestawu stojaka lejka 25T647

❖ Element dołączony do zestawu zasilacza 24 V DC 25T776



Obrócić czujnik (54) spodem do góry, a następnie cofnąć o 1/2 obrotu. Dokręcić przeciwnakrętkę w celu zamocowania.



Wybić otwory wewnętrzne i zamontować za pomocą śrub dostarczonych z (71).



Dokręcić, stosując moment 100 +/- 10 in-lb (11 +/- 1 N•m).



Dokręcić, stosując moment 7-10 in-lb (0,7-1 N•m).

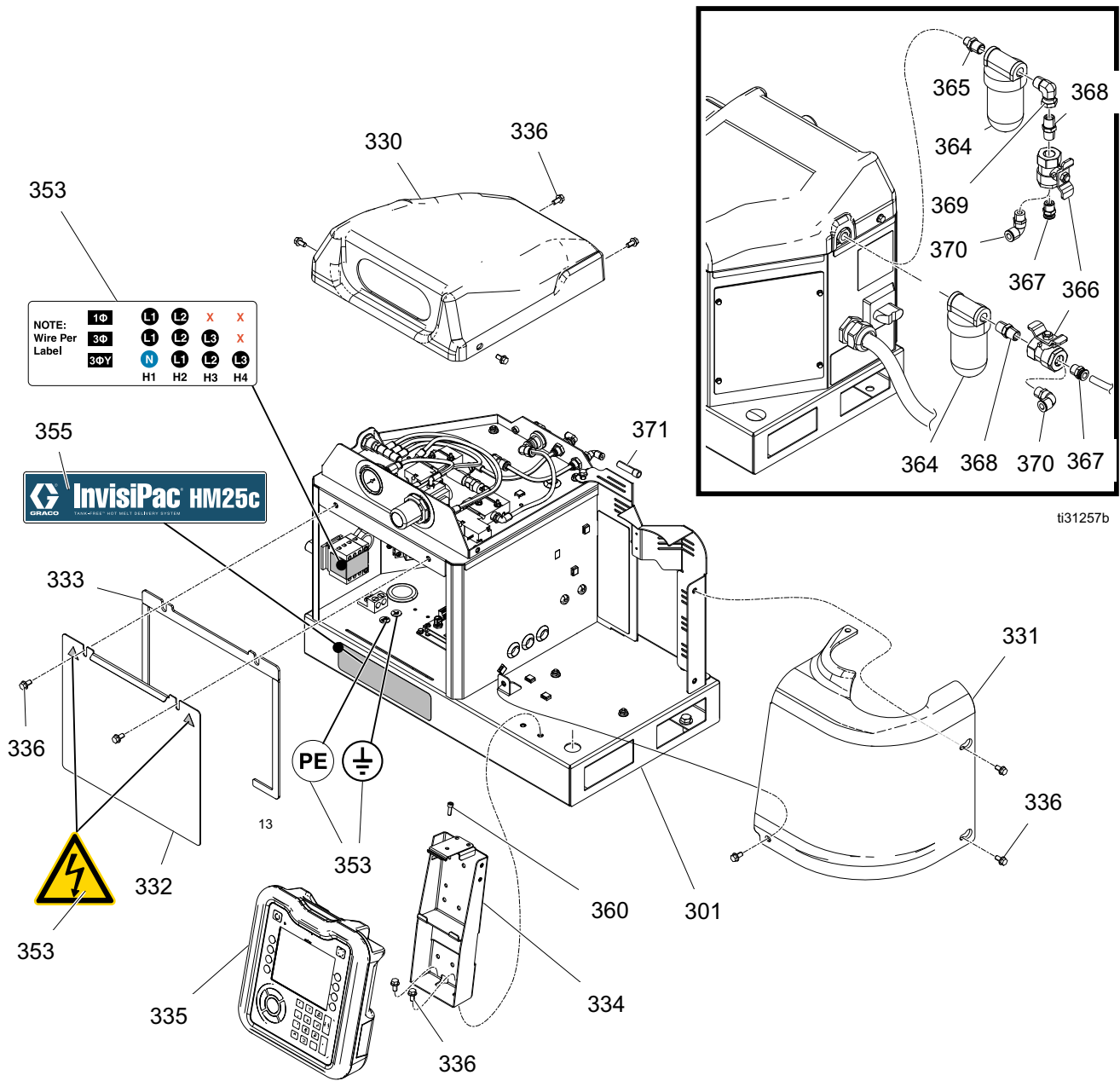


Przełącznik obrotowy należy ustawić w położeniu „1”.



Posmarować pierścienie uszczelniające

Wspólne części systemu (ciąg dalszy)



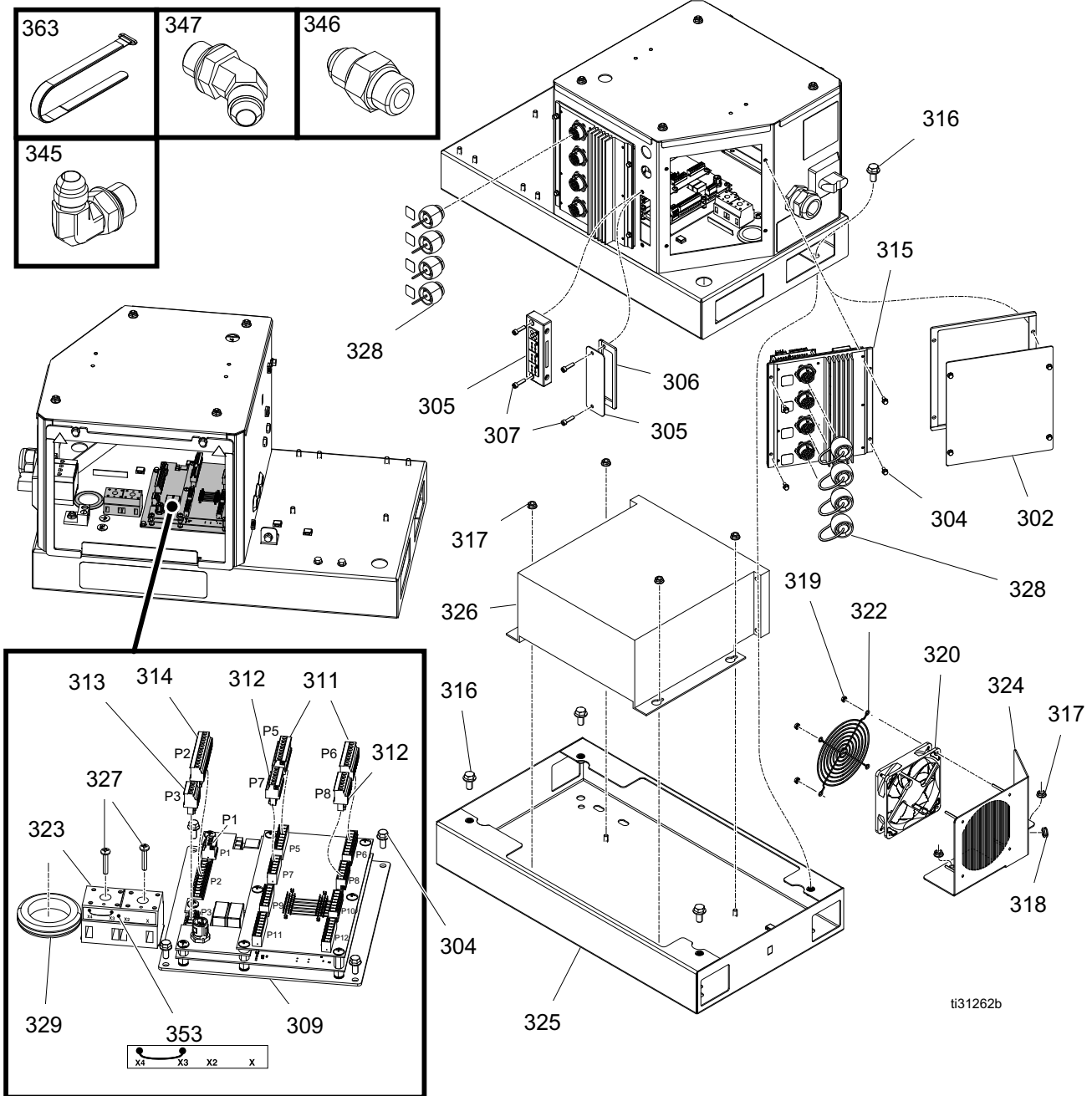
Lista wspólnych części systemu (ciąg dalszy)

Poz.	Część	Opis	Ilość
301	-----	SYSTEM, podstawa, HM25c	1
302	24P175	PŁYTA, zaślepiająca, sgl mztcm, malowana	1
303	-----	USZCZELKA, pianka, mztcm	1
304	125856	ŚRUBA, 8-32, kołnierz ząbkowany	4
305	-----	PŁYTA, blokująca, pc, malowana	1
306	-----	USZCZELKA, pianka, blokująca, pc	1
307	-----	ŚRUBA, łeb gniazdowy, nr 10-32 x 0,75	2
308	17M280	WIĄZKA PRZEWODÓW, wyłącznik	1
328	16T440	ZATYCZKA, souriau, uts14	4
330	17R967	POKRYWA, sterowanie powietrzem, malowana	1
331	17R912	POKRYWA, urządzenie topiące, hm25c, malowana	1
332	-----	DRZWI, przednie, malowane	1
333	-----	PIANKA, uszczelka, drzwi	1
334	-----	WSPORNIK, adm, HM25c, malowany	1
335	-----	MODUŁ, GCA, adm	1
336	113161	ŚRUBA, kołnierzowa, z łbem sześciokątnym	12
338	114606	ZATYCZKA, otwór	2
342	-----	TORBA, listonoszka	1
343	129346	BEZPIECZNIK, 250 V, 12,5 A	10
344	129189	NARZĘDZIE, ściągacz, bezpiecznik	1
345	116793	ZŁĄCZE	4
346	-----	ZŁĄCZE, proste, hydrauliczne	4
347	-----	ZŁĄCZE	4

✘ *Element niewidoczny.*

▲ *Zamienne etykiety z ostrzeżeniami oraz informujące o zagrożeniach są dostępne bezpłatnie.*

Części systemu 8-kanalowego, regulatora strumienia i systemu 480 V












Lista części systemu 8-kanalowego, regulatora strumienia i systemu 240 V

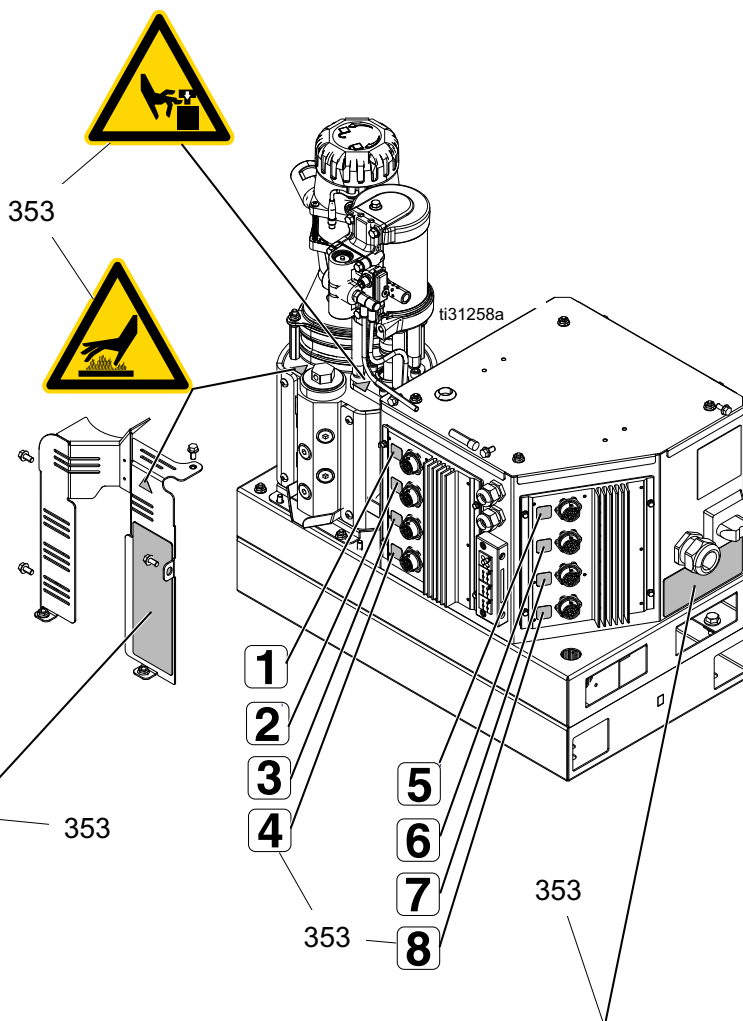
		Systemy 240 V							
		4-kanalowy				8-kanalowy			
		bez PC		z PC		bez PC		z PC	
Poz.	Opis	Część	Ilość	Część	Ilość	Część	Ilość	Część	Ilość
304	ŚRUBA, 8-32, kołnierz ząbkowany	125856	4	125856	8	125856	4	125856	8
305	RAMA, chwyt przewodu, 4-pozycyjna	-----	1	129594	1	-----	1	129594	1
307	ŚRUBA, łeb gniazdowy, nr 10-32 x 0,75	-----	2	-----	2	-----	2	-----	2
308	WIĄZKA PRZEWODÓW, wyłącznik (nie pokazano)	17M280	1	17M280	1	17M491	1	17M491	1
309	ZESTAW, tablica regulacji strumienia	-----	-	17E019	1	-----	-	17E019	1
310	WIĄZKA PRZEWODÓW, wewnętrzna PC-8 (nie pokazano)	-----	-	17M504	1	-----	-	17M504	1
311	ZŁĄCZE, wtyczka, 8-pozycyjne	-----	-	128147	2	-----	-	128147	2
312	ZŁĄCZE, wtyczka, 6-pozycyjne	-----	-	129540	2	-----	-	129540	2
313	ZŁĄCZE, wtyczka, 4-pozycyjne	-----	-	129538	1	-----	-	129538	1
314	ZŁĄCZE, wtyczka, 12-pozycyjne	-----	-	128117	1	-----	-	128117	1
315	MODUŁ, GCA, AMZ z DB	25M525	1	25M525	1	25M525	2	25M525	2
316	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym kołnierzowym	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-
317	NAKRĘTKA, sześciokątna, kołnierzowa	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-
318	PRZEPUST KABLOWY, śr. wewn. 1/4 in	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-
319	NAKRĘTKA, KEPS, sześciokątna	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-
320	WENTYLATOR, 24 VDC, 120 mm x 120 mm	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-
322	OSŁONA, wentylator, 120 mm	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-
323	LISTWA ZACISKOWA	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-
324	PŁYTA, wentylator, transformator	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-
325	PODSTAWA, obudowa transformatora	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-
326	TRANSFORMATOR, 480 V	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-
327	ŚRUBA	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-
328	NAKLADKA, Souriau	16T440	4	16T440	4	16T440	8	16T440	8
329	PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-
345✿	ZŁĄCZE	-----	4	-----	4	-----	8	-----	8
346✿	ZŁĄCZE, proste, hydrauliczne	-----	4	-----	4	-----	8	-----	8
347✿	ZŁĄCZE, 45 kolanowe, hydrauliczne	-----	4	-----	4	-----	8	-----	8
348	ZŁĄCZE, trójnik	-----	-	-----	-	127208	2	127208	2
353▲	ETYKIETA, bezpieczeństwo, wiele	17P381	1	17P381	1	17P381	1	17P381	1
363	PASEK, zabezpieczający	114271	20	114271	20	114271	30	114271	30
364	PRZEWÓD, CAN, żeński/żeński 0,5 m	-----	-	121000	1	121000	1	121000	2
✿ Zawarte w zestawie złączy 24V504, po 6 szt.									
▲ Zamienne etykiety z ostrzeżeniami oraz informujące o zagrożeniach dostępne są bezpłatnie.									



Lista części systemu 8-kanałowego, regulatora strumienia i systemu 480V

		Systemy 480 V							
		4-kanałowy				8-kanałowy			
		bez PC		z PC		bez PC		z PC	
Poz.	Opis	Część	Ilość	Część	Ilość	Część	Ilość	Część	Ilość
304	ŚRUBA, 8-32, kołnierz ząbkowany	125856	4	125856	8	125856	4	125856	8
305	RAMA, chwyt przewodu, 4-pozycyjna	-----	1	129594	1	-----	1	129594	1
307	ŚRUBA, łeb gniazdowy, nr 10-32 x 0,75	-----	2	-----	2	-----	2	-----	2
308	WIĄZKA PRZEWODÓW, wyłącznik (nie pokazano)	17M280	1	17M280	1	17M491	1	17M491	1
309	ZESTAW, tablica regulacji strumienia	-----	-	17E019	1	-----	-	17E019	1
310	WIĄZKA PRZEWODÓW, wewnętrzna PC-8 (nie pokazano)	-----	-	17M504	1	-----	-	17M504	1
311	ZŁĄCZE, wtyczka, 8-pozycyjne	-----	-	128147	2	-----	-	128147	2
312	ZŁĄCZE, wtyczka, 6-pozycyjne	-----	-	129540	2	-----	-	129540	2
313	ZŁĄCZE, wtyczka, 4-pozycyjne	-----	-	129538	1	-----	-	129538	1
314	ZŁĄCZE, wtyczka, 12-pozycyjne	-----	-	128117	1	-----	-	128117	1
315	MODUŁ, GCA, AMZ z DB	25M525	1	25M525	1	25M525	2	25M525	2
316	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym kołnierzowym	112395	4	112395	4	112395	4	112395	4
317	NAKRĘTKA, sześciokątna, kołnierzowa	115942	4	115942	4	115942	4	115942	4
318	PRZEPUST KABLOWY, śr. wewn. 1/4 in	-----	1	-----	1	-----	1	-----	1
319	NAKRĘTKA, KEPS, sześciokątna	127278	4	127278	4	127278	4	127278	4
320	WENTYLATOR, 24 VDC, 120 mm x 120 mm	127421	1	127421	1	127421	1	127421	1
322	OSŁONA, wentylator, 120 mm	-----	1	-----	1	-----	1	-----	1
323	LISTWA ZACISKOWA	129337	1	129337	1	129337	1	129337	1
324	PŁYTA, wentylator, transformator	-----	1	-----	1	-----	1	-----	1
325	PODSTAWA, obudowa transformatora	-----	1	-----	1	-----	1	-----	1
326	TRANSFORMATOR, 480 V	-----	1	-----	1	-----	1	-----	1
327	ŚRUBA	-----	2	-----	2	-----	2	-----	2
328	NAKLADKA, Souriau	16T440	4	16T440	4	16T440	8	16T440	8
329	PIERŚCIEN USZCZELNIAJĄCY	-----	1	-----	1	-----	1	-----	1
345✿	ZŁĄCZE	-----	4	-----	4	-----	8	-----	8
346✿	ZŁĄCZE, proste, hydrauliczne	-----	4	-----	4	-----	8	-----	8
347✿	ZŁĄCZE, 45 kolanowe, hydrauliczne	-----	4	-----	4	-----	8	-----	8
348	ZŁĄCZE, trójnik	-----	-	-----	-	127208	2	127208	2
353▲	ETYKIETA, bezpieczeństwo, wiele	17P381	1	17P381	1	17P381	1	17P381	1
363	PASEK, zabezpieczający	114271	20	114271	20	114271	30	114271	30
364	PRZEWÓD, CAN, żeński/żeński 0,5 m	-----	-	121000	1	121000	1	121000	2
✿ Zawarte w zestawie złączy 24V504, po 6 szt.									
▲ Zamienne etykiety z ostrzeżeniami oraz informujące o zagrożeniach dostępne są bezpłatnie.									

Etykiety bezpieczeństwa i identyfikacyjne

⚠ WARNING	
	BURN HAZARD To avoid severe burns: • Do not touch hot fluid or equipment.
	SKIN INJECTION HAZARD High-pressure spray or leaks can inject fluid into the body. • Keep clear of fluid outlet and leaks. • Follow pressure relief procedure before servicing or cleaning. • In case of skin injection, get immediate SURGICAL TREATMENT.
	READ INSTRUCTION MANUAL. FAILURE TO FOLLOW THIS WARNING CAN RESULT IN SERIOUS INJURY, AMPUTATION OR DEATH.
⚠ AVERTISSEMENT	
	RISQUES DE BRÛLURE Pour éviter de graves brûlures : • Ne touchez pas l'équipement ni le fluide lorsqu'ils sont chauds.
	RISQUES D'INJECTION CUTANÉE La pulvérisation sous haute pression ou les fuites peuvent causer une injection de produit dans le corps. • Éloignez-vous de la sortie et des fuites de fluide. • Suivez la procédure d'évacuation de la pression avant l'entretien ou le nettoyage. • En cas d'injection cutanée, consultez immédiatement un médecin pour une INTERVENTION CHIRURGICALE.
	LIRE LE MANUEL D'INSTRUCTIONS. LE NON-RESPECT DE CET AVERTISSEMENT PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES, UNE AMPUTATION, VOIRE LA MORT .
⚠ ADVERTENCIA	
	PELIGRO DE QUEMADURAS Para evitar las quemaduras graves: • No toque el fluido o el equipo caliente.
	PELIGRO DE INYECCIÓN A TRAVÉS DE LA PIEL La pulverización o las fugas a alta presión pueden inyectar fluido en el cuerpo. • Manténgase alejado de la salida y fugas de fluido. • Siga el procedimiento de descompresión antes de realizar tareas de mantenimiento o limpieza. • En caso de que se produzca la inyección en la piel, consiga inmediatamente TRATAMIENTO QUIRÚRGICO.
	LEA EL MANUAL DE INSTRUCCIONES. NO RESPETAR ESTA ADVERTENCIA PUEDE OCASIONAR LESIONES GRAVES, AMPUTACIÓN E INCLUSO LA MUERTE.
17P381 Rev. E	



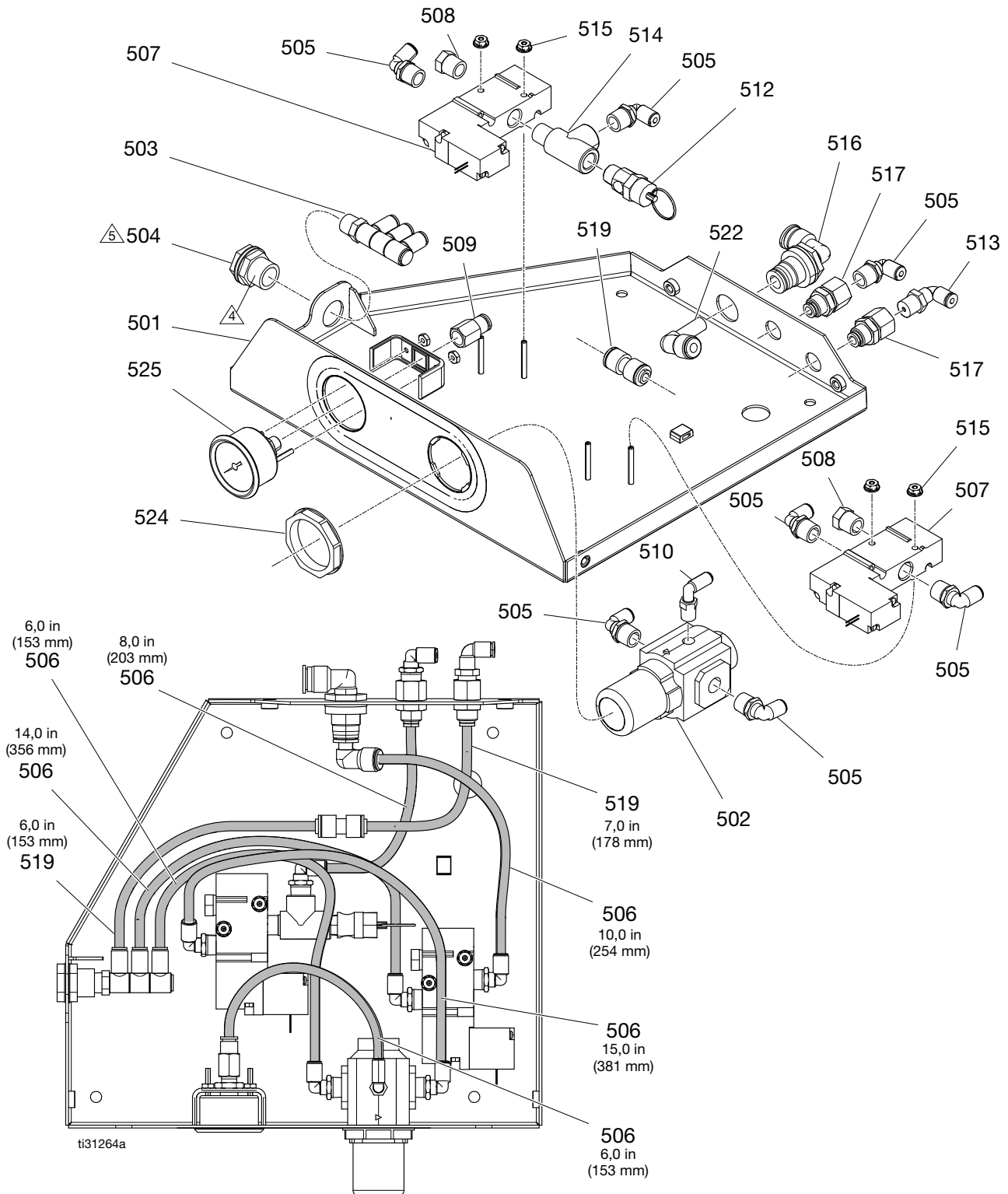
17P381 ,Rev E	⚠ DANGER	⚠ DANGER	⚠ PELIGRO
	HIGH VOLTAGE ELECTRIC SHOCK HAZARD Contact with high voltage equipment will cause death or serious injury. • Disconnect power source before servicing or installing. • Connect to grounded power source. • Service by a qualified electrician.	RISQUES DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE DE HAUTE TENSION Le contact avec des équipements à haute tension entraîne des blessures graves, voire la mort. • Couper l'alimentation électrique avant l'entretien ou l'installation de l'appareil. • Brancher uniquement sur une prise de courant raccordée à la terre. • À faire entretenir par un électricien qualifié.	PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA DE ALTO VOLTAJE El contacto con equipos de alta tensión puede provocar lesiones graves o incluso la muerte. • Desconecte la fuente de alimentación antes de instalar o llevar a cabo tareas de servicio técnico. • Conecte a una fuente de alimentación conectada a tierra. • Un electricista calificado debe llevar a cabo las tareas de servicio técnico.
	READ INSTRUCTION MANUAL FAILURE TO FOLLOW THIS WARNING CAN RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH.	LIRE LE MANUEL D'INSTRUCTION LE NON RESPECT DE CET AVERTISSEMENT PEUT RÉSULTER EN DE SÉRIEUSES BLESSURES OU LA MORT.	LEA EL MANUAL DE INSTRUCCIONES LA INOBSERVANCIA DE ESTA ADVERTENCIA PUEDE PROVOCAR UNA LESIÓN GRAVE O LA MUERTE.

Etykiety bezpieczeństwa i identyfikacyjne

Poz.	Część	Opis	Ilość
353▲	17P381	ETYKIETA, bezpieczeństwo, niebezpieczeństwo, wiele	1

▲ Zamienne etykiety z ostrzeżeniami oraz informujące o zagrożeniach dostępne są bezpłatnie.

Części zespołu sterowania powietrzem 25C468



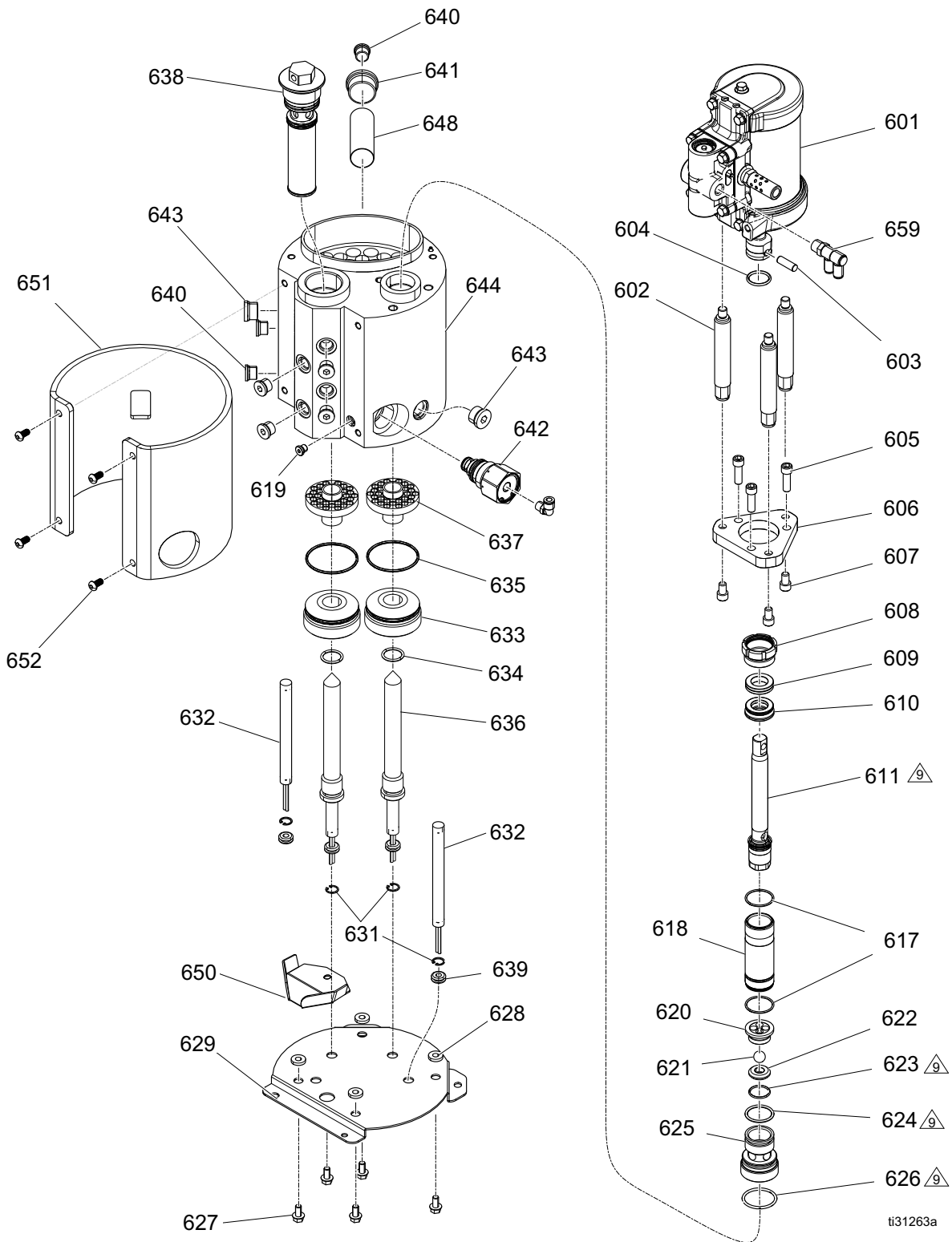
Lista części zespołu sterowania powietrzem 25C468

Poz.	Część	Opis	Ilość
501	-----	WSPORNIK, górny, elementy sterowania powietrzem	1
502	129805	REGULATOR, powietrze	1
503	-----	ZŁĄCZE, potrójne skręcane, rurka 1/4	1
504	104641	ŁĄCZNIK, grodziowy	1
505	110937	ZŁĄCZE, kolano	7
506	C12509	RURA, nylonowa, okrągła	6
507	129477	ZAWÓR, elektromagnetyczny, 3-drożny	2
508	121021	UPUST, odpowietrznik, tłumik	2
509	114320	ŁĄCZNIK, złącze, męski, 1/8 NPT	1
510	111162	ZŁĄCZE, kolano	1
512	113498	ZAWÓR bezpieczeństwa, 110 psi	1
513	15T937	ŁĄCZNIK kolankowy, obrotowy 1/4 npt x 5/32 t	1
514	106228	ZŁĄCZE, teownikowe, uliczne	1
515	128672	NAKRETKA, z kołnierzem ząbkowanym, #6-32, stal nierdzewna	4
516	-----	ZŁĄCZE, kolano, PTC, 3/8	1
517	-----	PRZEGRODA, 1/4 npt x rura 1/4	2
519	129902	ZWEŻKA, 0,023, rura 1/4 x rura 1/4	1
522	-----	ZŁĄCZE, kolano 3/8 x 1/4	1
524	116514	NAKRETKA. mocowanie regulatora	1
525	128260	WSKAŹNIK, montowany na panelu	1

⚠ Gwinty zewnętrzne posmarować uszczelniaczem

⚠ Dokręcić, stosując moment 25 +/- 5 in-lb (2,8 +/- 0,5 N•m).

Części zespołu urządzenia topiącego 17S257



Lista części zespołu urządzenia topiącego 17S257

Poz.	Część	Opis	Ilość	Poz.	Część	Opis	Ilość
601	25C160	SILNIK, pneumatyczny, 2,5 in, wysoka temperatura, 1,5 skoku	1	633†	17M473	PŁYTA, urządzenie topiące	2
602	16W387	PRĘT, łączący, skok 1,5 in	3	634†	558722	USZCZELKA OKRĄGŁA	2
603	196762	KOŁEK, prosty	1	635†	102867	USZCZELNIENIE, uszczelka okrągła	2
604	514129	USZCZELNIENIE, uszczelka okrągła	1	636†	17M474	OBUDOWA, pręt zapłonowy	2
605	-----	ŚRUBA, z łbem walcowym z gniazdem, 5/16-18	3	637	17M476	RADIATOR, urządzenie topiące	2
606	17M475	OSŁONA, ciągną	1	638	24P855	FILTR, zespół, siatka 100, spawany	1
607	-----	ŚRUBA, z łbem walcowym, sh, 5/16- 18	3	639	-----	PRZEPUST KABLOWY, śr. wewn. 1/4 in	4
608	193046	NAKRETKA, uszczelnienie	1	640	15H304	ZŁĄCZE, wtyczka 9/16 sae	7
609	17L996	ŁOŻYSKO, gardziel	1	641	15H305	ŁĄCZNIK, korek sześciokątny, pusty 1-3/16 sae	1
610	17L995	USZCZELNIENIE, gardziel	1	642	26A242	ZAWÓR, uwalniający ciśnienie	1
611★	-----	PRĘT, wyporowy	1	643	295607	ZATYCZKA, sześciokątna	2
612★	-----	KULA, 0,31250	1	644✘	-----	KOLEKTOR, urządzenie topiące, HM25c	1
614★	-----	USZCZELKA, tulejka U, tłoka	1	648	17N323	EKRAN, przewód	1
615★	-----	ŁOŻYSKO, tłoka	1	650	17P898	TACA, ociekowa, HM25c	1
616★	-----	ZAWÓR, tłok	1	651	129178	IZOLATOR, płaszcz termiczny	1
617	108526	USZCZELNIENIE, uszczelka pierścieniowa, PTFE	2	652	111831	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, skt, przycisk hd	4
618	248209	ZESTAW, naprawczy, tuleja	1	659	129810	ZŁĄCZE, podwójne skręcane, rura 1/4	1
619	556431	WTYCZKA, sae, 5/16-24	1				
620	192624	PROWADNICA, kulka	1				
621	105445	KULA, 0,5000	1				
622	192642	GNIAZDO, węglík	1				
623	107079	USZCZELNIENIE, uszczelka okrągła	1				
624	105802	USZCZELKA OKRĄGŁA	1				
625	17M477	OBUDOWA, zawór, wlotowy	1				
626	113944	USZCZELNIENIE, uszczelka okrągła	1				
627	113161	ŚRUBA, kołnierkowa, z łbem sześciokątnym	5				
628	167002	IZOLATOR, podgrzewanie	4				
629	17N255	WSPORNIK, urządzenie topiące, HM25c, malowane	1				
631✘	111317	PIERŚCIEN, zabezpieczający, wewn.	4				
632✘	-----	PODGRZEWACZ, pręt zapłonowy, 1000 watów, 240 V	4				
*							

† Zawarty w zestawie uchwytu na pręt zapłonowy urządzenia topiącego 25C766.

✘ Dostępny w zestawie kolektora urządzenia topiącego 17S258, który zawiera dwa podgrzewacze (632).

* Zestaw naprawczy podgrzewacza 17P347 zawiera cztery podgrzewacze (632) z oznakowanymi przewodami elektrycznymi.

★ Zawarty w zestawie naprawczym pręta wyporowego 25C513.

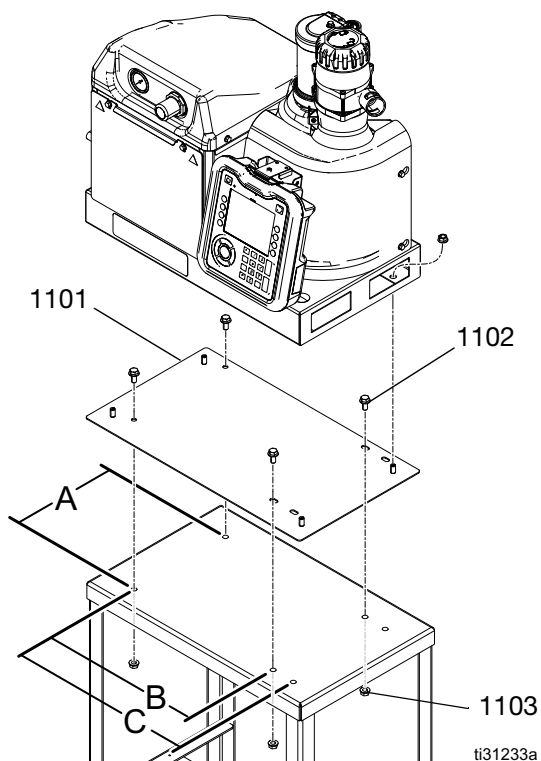
△₃ Dokręcić, stosując moment 27 +/- 3 ft-lb (36,6 +/- 4 N•m).

△₉ Posmarować pierścienie uszczelniające

Akcesoria

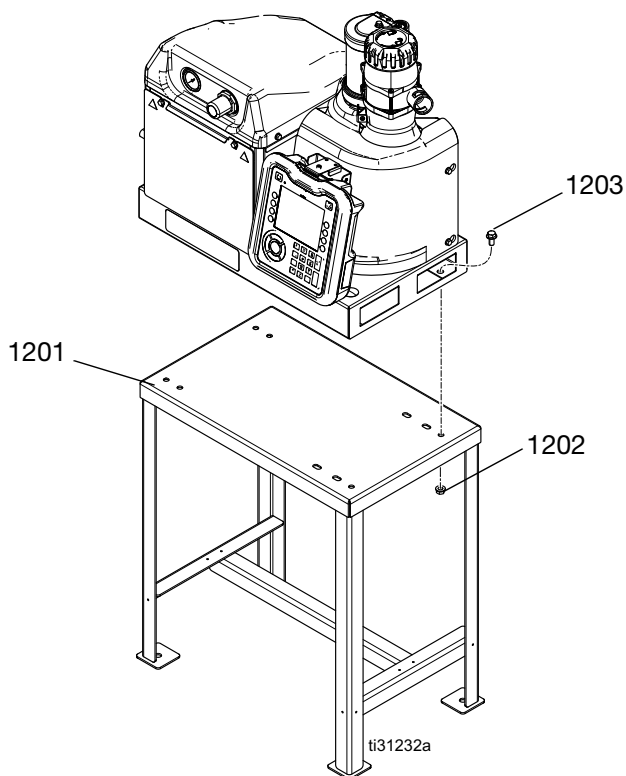
UWAGA: Informacje na temat akcesoriów regulatora strumienia można znaleźć w instrukcji 334784.

Zestaw płyty adaptera, 25M528



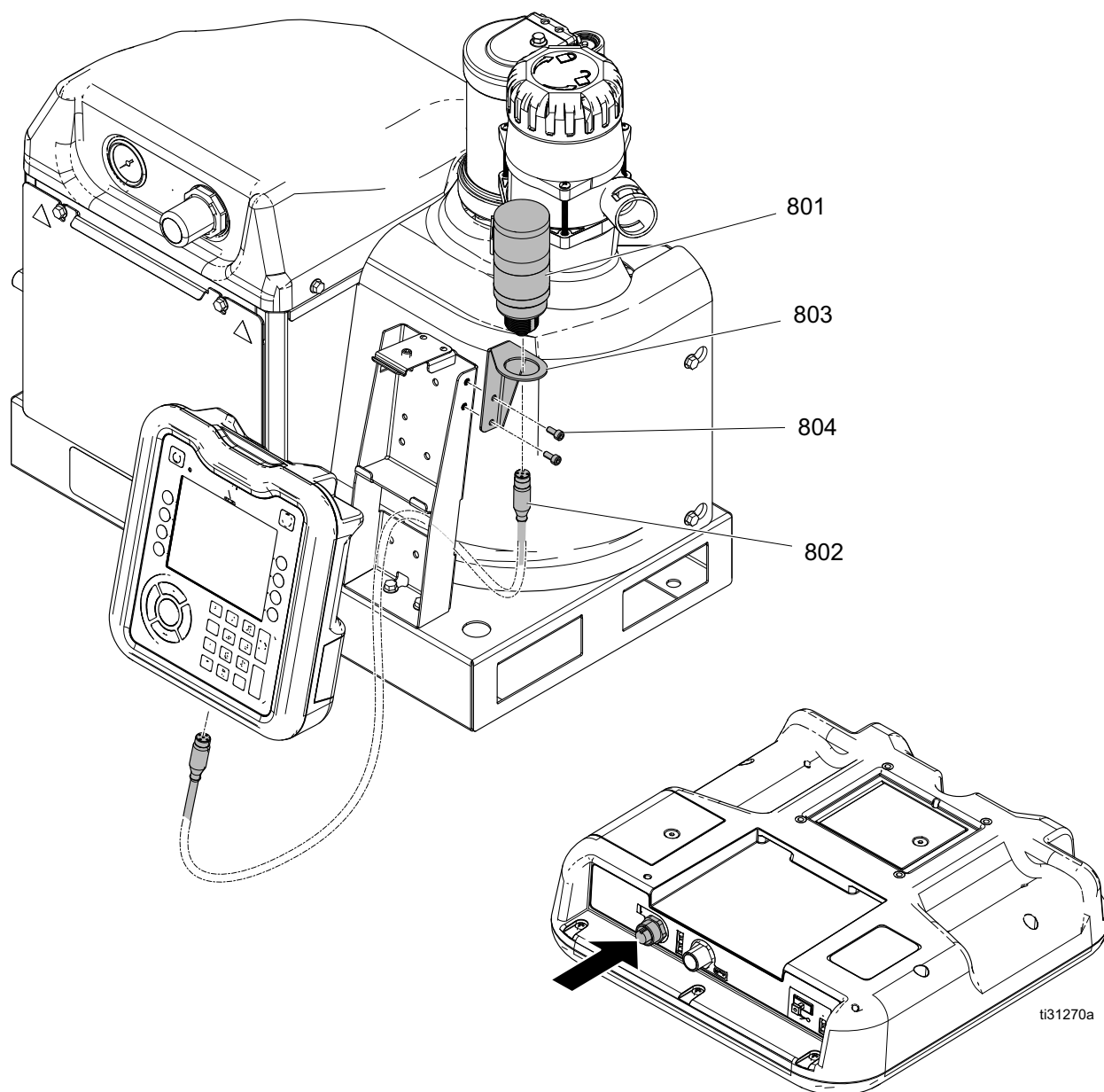
Poz.	Część	Opis	Ilość
1101	-----	PŁYTA, adapter, HM25c, malowana	1
1102	112395	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, łeb kołnierzowy	4
1103	112958	NAKRĘTKA, sześciokątna, kołnierzowa	8

Zestaw stojaka systemowego, 17S264



Poz.	Część	Opis	Ilość
1201	-----	STOJAK, InvisiPac, HM25c, malowany	1
1202	112958	NAKRĘTKA, sześciokątna, kołnierzowa	4
1203	112395	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, łeb kołnierzowy	4

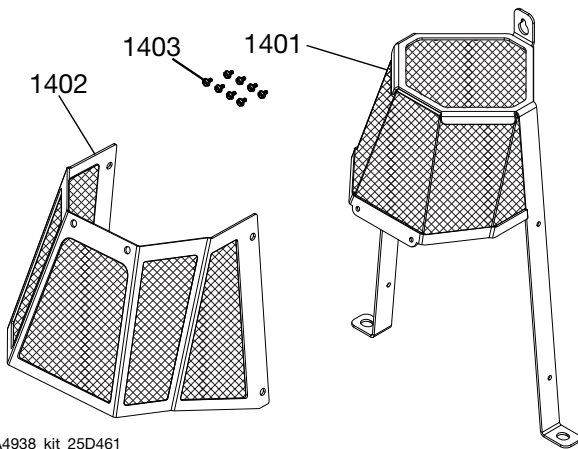
Zestaw wieży świetlnej, 25C662



ti31270a

Poz.	Część	Opis	Ilość
801	127087	WIEŻA ŚWIETLNA 30 mm, czerwona/zielona	1
802	17R703	PRZEWÓD, GCA,M12-5P, żeński/męski, 0,3 m	1
803	-----	WSPORNIK, wieża świetlna, malowany	1
804	-----	ŚRUBA, shcs, M5 x 12	2

Zestaw osłon urządzenia topiącego HM25C, 25D461



3A4938_kit_25D461

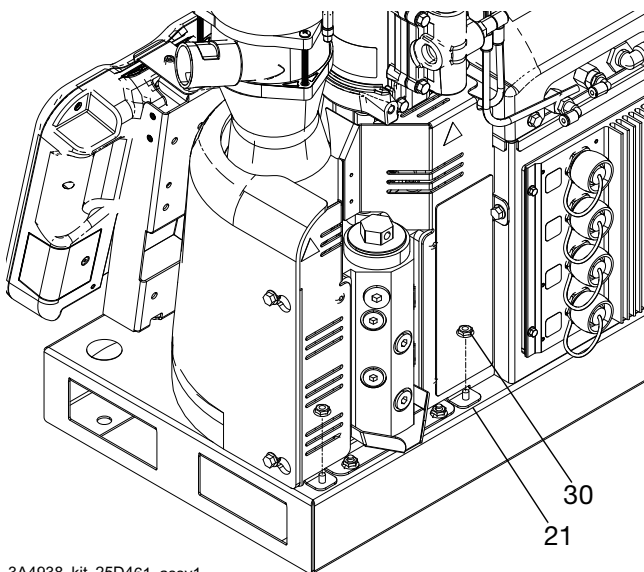
Lista części zestawu osłon urządzenia topiącego HM25C 25D461

Poz.	Część	Opis	Ilość
1401	-----	OSŁONA, rama, urządzenie topiące HM25C	1
1402	-----	OSŁONA, tarcza, HM25C, urządzenie topiące	1
1403*	-----	ŚRUBA, nr 6, 0,25, z łbem sześciokątnym, gwintująca	8

* W zestawie znajduje się jedna dodatkowa śruba (1403).

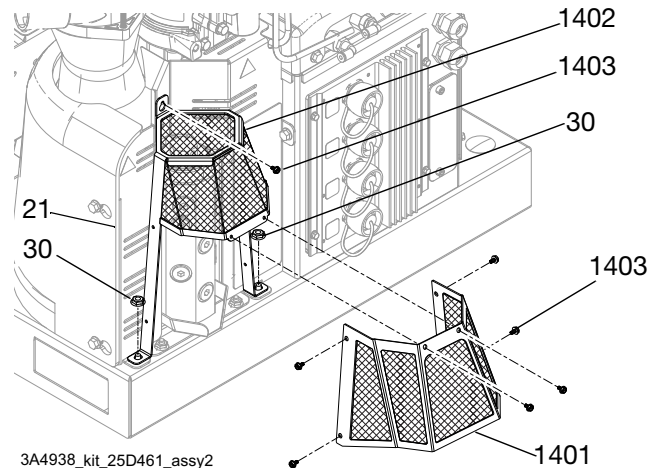
Montaż

1. Odkręcić dwie nakrętki sześciokątne z łbem kołnierzym (30), jak pokazano, ze wspornika osłony urządzenia topiącego HM25C (21) i odłożyć do ponownego użycia.



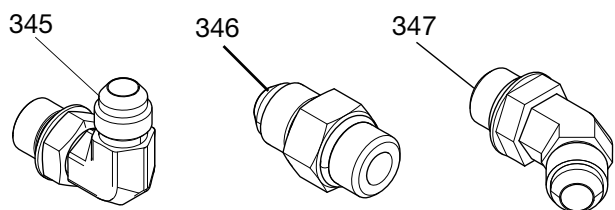
3A4938_kit_25D461_assy1

2. Umieścić nogi ramy osłony HM25C na kołkach podstawy systemu HM25C (301) i wymienić, ale nie dokręcać nakrętek sześciokątnych kołnierzowych (30) na kołkach. Przełożyć śrubę gwintującą 0,25 (1403) przez górny otwór ramy osłony HM25C (1401) i wkręcić we wspornik osłony urządzenia topiącego HM25C (21). Dokręcić nakrętki sześciokątne kołnierzowe (30) i śrubę gwintującą 0,25.
3. Zrównać otwory osłony ochronnej HM25C (1402) z ramą osłony HM25C (1401). Wkręcić śruby gwintujące 0,25 (1403) w otwory i dokręcić.



3A4938_kit_25D461_assy2

Zestaw złączy króćców płynu 24V504



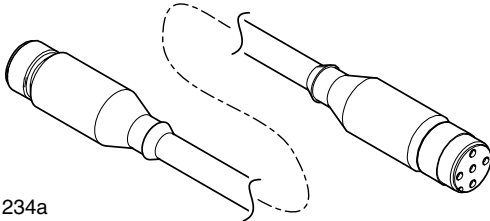
3A4938_kit_24V504

Lista części zestawu złączy króćców płynu 24V504

Poz.	Część	Opis	Ilość
345	-----	90° ZŁĄCZE KOLANOWE OBROTOWE, JIC 06, FM, MS	6
346	-----	ZŁĄCZKA ADAPTERA, JIC 06 x SAE – 06, mm, stal węglowa	6
347	-----	45° ZŁĄCZE KOLANOWE OBROTOWE, MxŻ, JIC-6	6

Przewody przedłużające do zdalnego montażu modułu ADM

Służą do podłączania zdalnie zamontowanego modułu ADM do systemu InvisiPac.

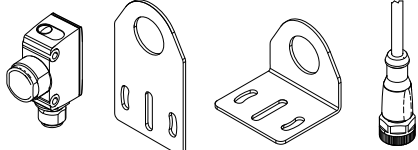
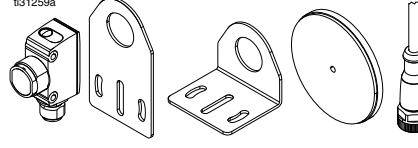
Część	Opis	Obraz
24R710	Przewód przedłużający CAN o długości 5 m	 ti31234a
24R711	Przewód przedłużający CAN o długości 15 m	

Zestaw do śledzenia materiału

Służą do śledzenia zużycia materiału na produkt bez regulatora strumienia.

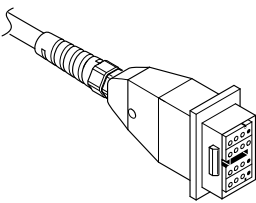
Montaż

1. Szczegóły montażu sprzętu – patrz **Podłączanie wejścia śledzenia materiału** (strona 19).
2. Przejdź do ekranu konfiguracji śledzenia materiału (patrz **Ekran systemowy 4 – Konfiguracja śledzenia materiału**, strona 88) i sprawdź ustawienie „Enable AUX Counter” (Włącz licznik AUX).
3. Przejdź do ekranu **Dziennik materiałów** za pomocą przycisku programowego na ekranie głównym (patrz str 82). Raz na produkt sprawdzić liczbę czujników.

Część	Opis	Spis treści	Obraz
24X446	ZESTAW, fotokomórka, rozproszona, 18 mm	128073 – CZUJNIK, fotoelektryczny rozproszona 128071 – WSPORNIK, mocowanie czujnika, prosty 128070 – WSPORNIK, mocowanie czujnika, kątowe 24X449 – PRZEWÓD, M12, 4-wtykowy, 5,0 m	 ti31235a
24X447	ZESTAW, fotokomórka, pol ret ref, 18 mm	128072 – CZUJNIK, fotoelektryczny, polaryzowany 128071 – WSPORNIK, mocowanie czujnika, prosty 128070 – WSPORNIK, mocowanie czujnika, kątowe 128069 - CZUJNIK, odbłyśnik 24X449 – PRZEWÓD, M12, 4-wtykowy, 5,0 m	 ti31259a

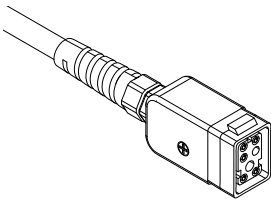
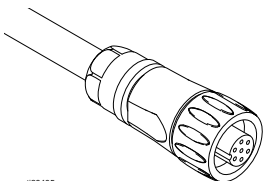
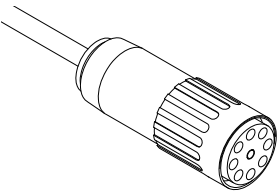
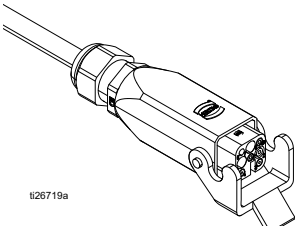
Adaptory węży

Służą do łączenia węży firm innych niż Graco z systemem InvisiPac.

Część	Opis	Obraz
128621	Podłączanie do węży firm innych niż Graco, wykorzystujących czujnik RTD NI 120.	 <small>t130742a</small>

Adaptory aplikatorów

Służą do łączenia aplikatorów firm innych niż Graco z węzami podgrzewanymi Graco.

Część	Opis	Obraz
16T916	Podłączanie aplikatorów firm innych niż Graco wykorzystujących złącze prostokątne, 6-stykowe.	
16Y828	Podłączanie aplikatorów firm innych niż Graco wykorzystujących złącze okrągłe, 6-stykowe. Znamionowy stopień ochrony IPx6.	 <small>t123405a</small>
16T917	Podłączanie aplikatorów firm innych niż Graco wykorzystujących złącze okrągłe, 9-stykowe.	
128372	Podłączanie aplikatorów firm innych niż Graco wykorzystujących złącze prostokątne, 8-stykowe.	 <small>t126719a</small>

Zestaw aktualizacji



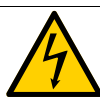
NIEBEZPIECZEŃSTWO

NIEBEZPIECZEŃSTWO

POWAŻNE RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

To urządzenie może być zasilane napięciem przekraczającym 240 V. Kontakt z takim napięciem może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

- Wyłączyć i rozłączyć zasilanie na głównym wyłączniku przed odłączaniem kabli i przed serwisowaniem sprzętu.
- Sprzęt należy uziemić. Podłączać wyłącznie do uziemionych źródeł zasilania.
- Całość instalacji elektrycznej musi zostać wykonana przez wykwalifikowanego elektryka. Instalacja musi być zgodna z miejscowymi przepisami.

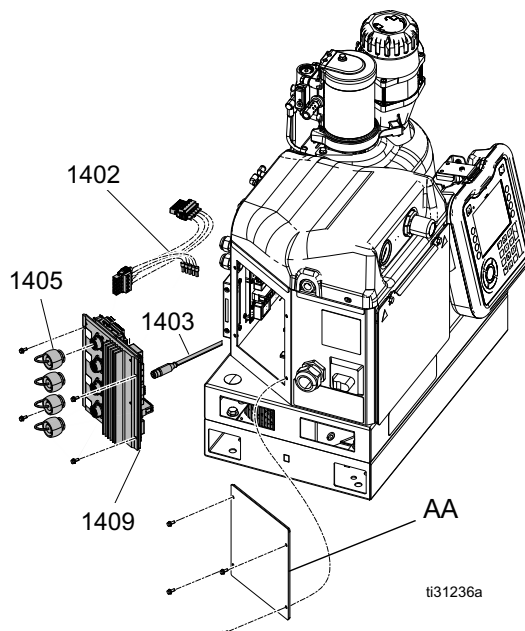


Zestaw rozbudowy do 8 kanałów, 25M527

Montaż

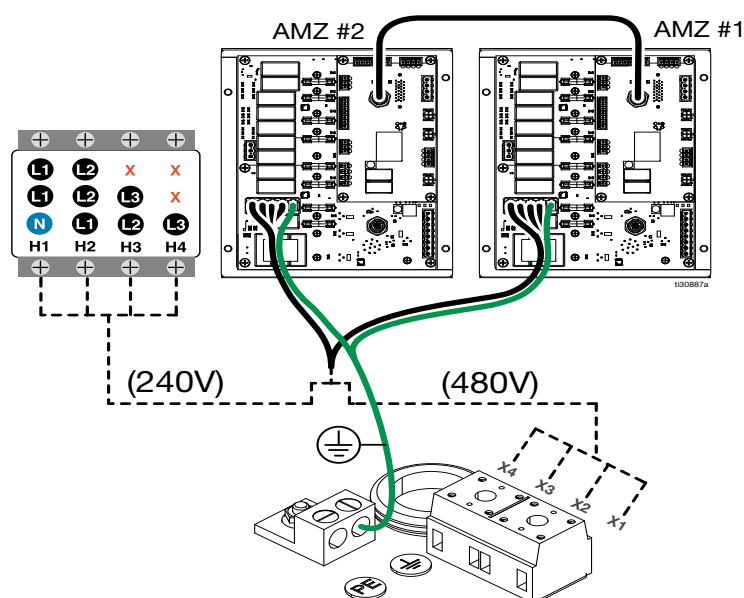
1. Wyłączyć główny wyłącznik zasilania (H) (położenie OFF) i odłączyć zasilanie od systemu.
2. Zdemontować płytkę zaślepiającą (AA) i zastąpić ją modulem AMZ nr 2 (1409)
3. Wymienić 4-kanałową wiązkę przewodów zasilania modułu AMZ na 8-kanałową wiązkę przewodów (1402).
4. Zamontować zaślepki (1405) na złączach.

5. Ustawić przełącznik obrotowy modułu AMZ nr 2 (1409) w położeniu „2”.
6. Podłączyć przewód CAN (1403) pomiędzy modułami AMZ 1 i AMZ 2.



t31236a

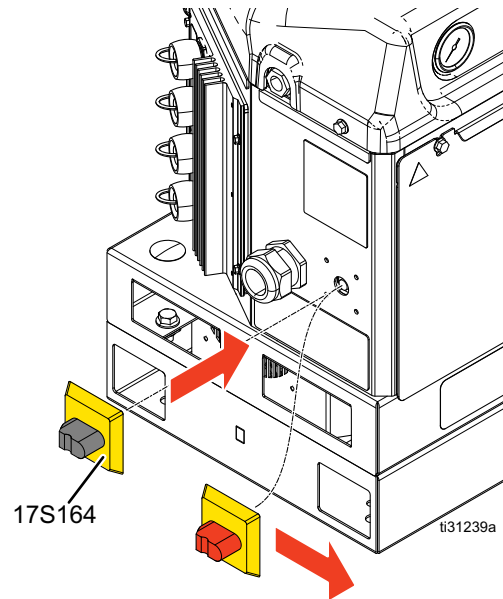
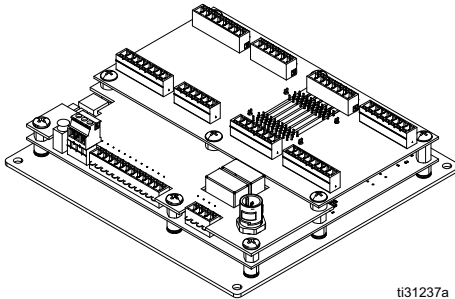
Poz.	Część	Opis	Ilość
1402	17M491	WIĄZKA PRZEWODÓW, wyłącznik, 8-kan.	1
1403	121000	PRZEWÓD, CAN, żeński/żeński 0,5 m	1
1405	16T440	ZATYCZKA, souriau, UTS14	4
1409	25M525	ZESTAW, naprawa, AMZ	1



Zestaw do rozbudowy PC-8, 25M526

Służy do rozbudowy systemu i dodania regulacji strumienia (PC-8).

UWAGA: Aby dokonać modernizacji do PC-8e, oprócz zestawu wymienionego powyżej należy zamówić zestaw 17F712.



Montaż

1. Wyłączyć główny wyłącznik zasilania (H) (położenie OFF) i odłączyć zasilanie od systemu.
2. Ustawić przełącznik obrotowy modułu PCM w położeniu „0”.
3. Zamontować płytkę regulatora strumienia na spodzie obudowy elektrycznej.
4. Podłączyć wiązkę przewodów zasilania z modułu AMZ 1 – J3 do modułu PCM – P1.
5. **Systemy 4-kanalowe:** Podłączyć przewód CAN pomiędzy modułem AMZ 1 – J12 i modułem PCM – P3.

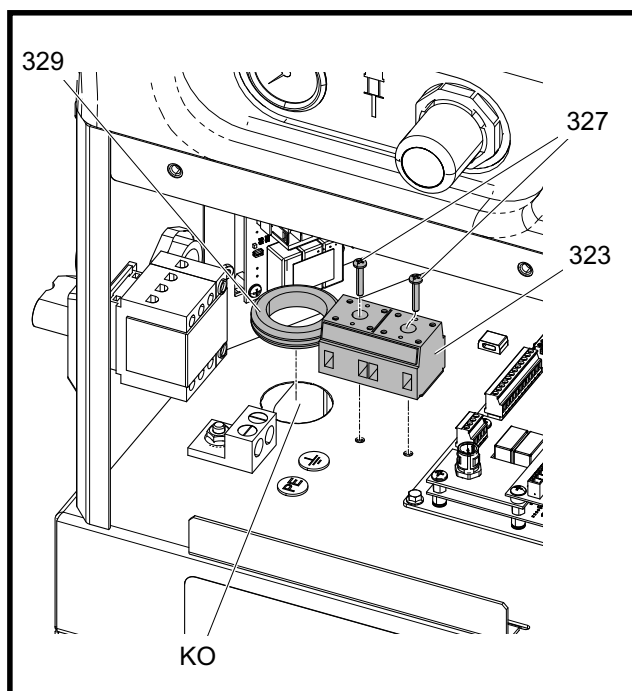
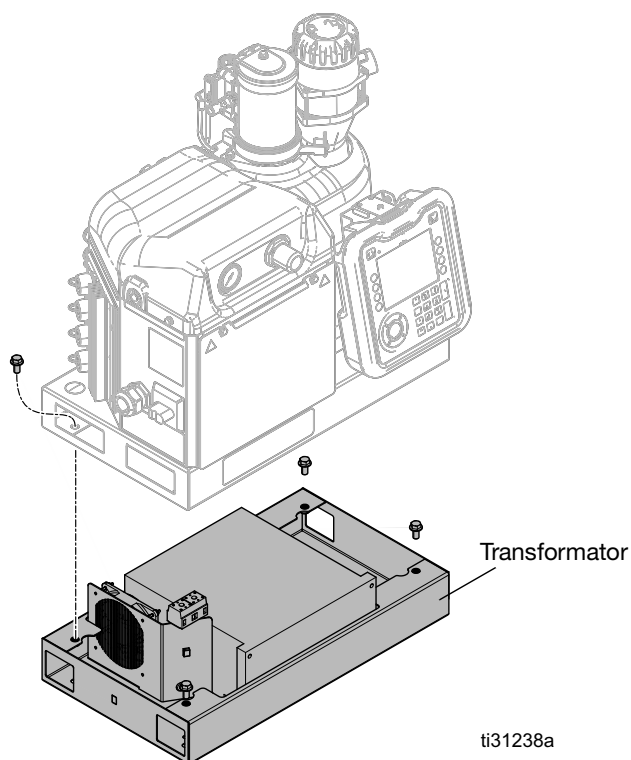
Systemy 8-kanalowe: Podłączyć przewód CAN pomiędzy modułem AMZ 2 – J23 i modułem PCM – P3.

Zestaw czarnego uchwyту rozłączającego, 17S164

Służy do zastąpienia czerwonego uchwytu rozłączającego czarnym uchwytem rozłączającym.

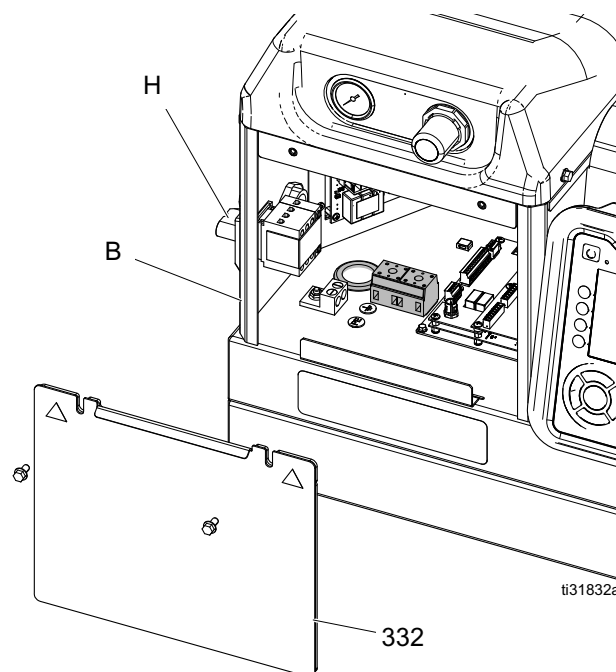
Zestaw modernizacyjny transformatora 480 V, 17S265

Służy do modernizacji systemu do 240 VAC dla zasilania wejściowego 480 VAC.



Montaż

1. Wyłączyć główny wyłącznik zasilania (H) (położenie OFF) i odłączyć zasilanie od systemu.
2. Zdemontować drzwi (332) obudowy elektrycznej.
3. Usunąć zaślepkę wybijanego otworu (KO) na spodzie obudowy elektrycznej (B).
4. Włożyć przepust kablowy (329) do wybijanego otworu.
5. Zamontować listwę zaciskową (323) na spodzie obudowy elektrycznej za pomocą śrub mocujących listwę zaciskową (327).
6. Odłączyć wiązkę przewodów (308) od wyłącznika (75).
7. Podłączyć wiązkę przewodów (308) do tylnej części listwy zaciskowej (323). Szczegóły – patrz **Schematy elektryczne** na stronie 54.
8. Poprowadzić przewody z podstawy transformatora (325) przez wybijany otwór.
9. Podłączyć złącze wentylatora do AMZ #1 – J2.
10. Podłączyć wolne przewody oznaczone H1-H3 do wyłącznika (75). Szczegóły – patrz **Schematy elektryczne** na stronie 54.
11. Podłączyć wolne przewody oznaczone X1-X3 do listwy zaciskowej (323). Szczegóły – patrz **Schematy elektryczne** na stronie 54.
12. Zamontować drzwi obudowy elektrycznej (332).



Narzędzia specjalne

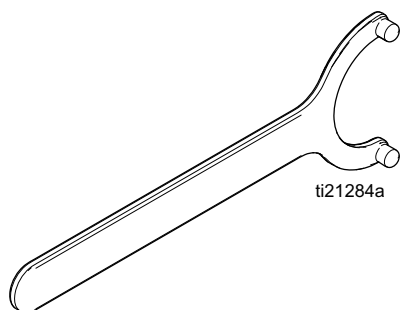
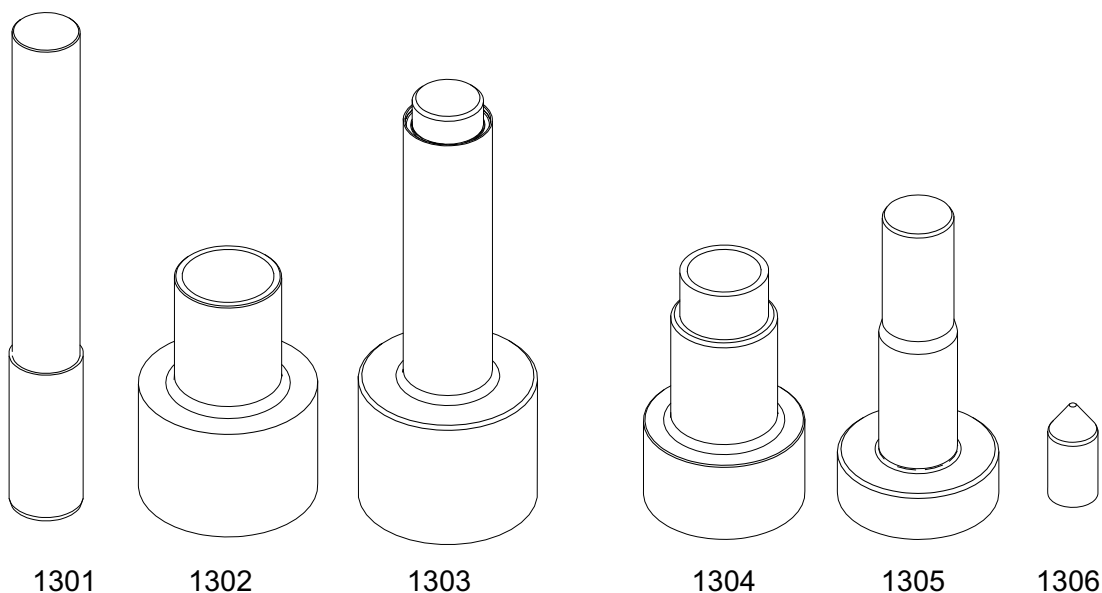
Niniejsze specjalne narzędzia zaprojektowano, by maksymalnie ułatwić naprawy systemu, dając jednocześnie pewność, że jego części nie ulegną uszkodzeniu.

Część	Przeznaczenie
129804	Klucz płaski do demontażu obudowy pręta grzejnego urządzenia topiącego
1301*	Demontaż cylindra
1302*	Montaż cylindra – żeńskie
1303*	Montaż cylindra – męskie

* Części uwzględniono w zestawie narzędzi do cylindra 24R227 (do zakupu oddzielnie).

Część	Przeznaczenie
1304**	Montaż tłoka – żeńskie
1305**	Montaż tłoka – męskie
1306**	Montaż tłoka – kula

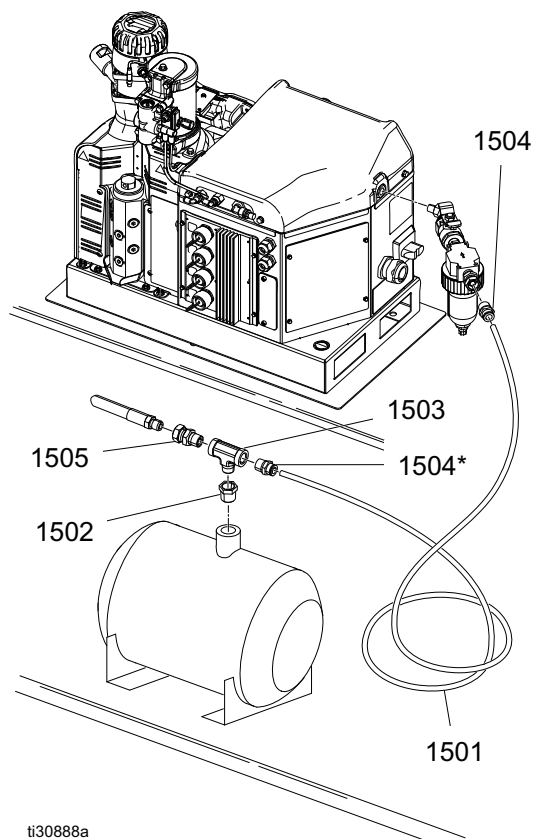
** Części uwzględniono w zestawie narzędzi do tłoka 24R228 (do zakupu oddzielnie).



Klucz płaski – 129804

Zestaw zbiornika powietrza, 16W366

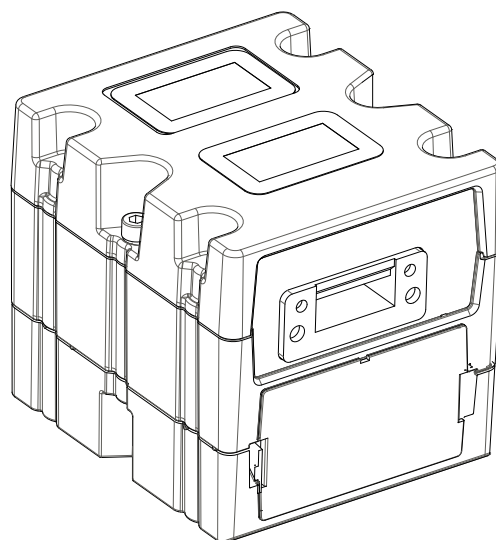
Umożliwia pracę systemu przy niższym ciśnieniu lub przy ograniczonych liniach doprowadzających powietrze.



Części zestawu zbiornika powietrza, 16W366

Poz.	Część	Opis	Ilość
1501	-----	WĄŻ, nylonowy, (6 ft)	1
1502	1000081	TULEJA, rury	1
1503	113777	TRÓJNIK, rurowy	1
1504	114485	ZŁĄCZE, męskie, 3/8 npt	2
1505	155665	DWUZŁĄCZKA, adapter	1
1506	-----	ZBIORNIK, powietrze, zasobnik	1

Zestawy interfejsu CGM



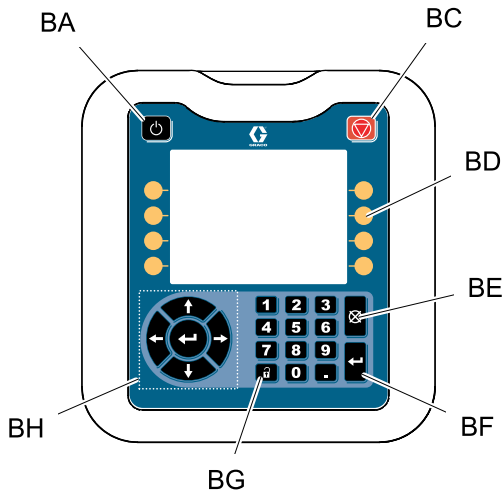
CGM, opcje zestawu modułów

UWAGA: Zestaw ten wymaga zakupu jednego z następujących modułów CGM:

Poz.	Część	Opis	Ilość
1601	CGMDN0	MODUŁ, CGA, bramka, DN (Devicenet)	1
1602	CGMEP0	MODUŁ, CGA, bramka, EP (EitherNet/IP)	1
1603	CGMPB0	MODUŁ, CGA, bramka, PB (Profibus)	1
1604	CGMPN0	MODUŁ, CGA, bramka, PN (Profinet)	1

Załącznik A – moduł zaawansowanego wyświetlania (ADM)

Interfejs ADM



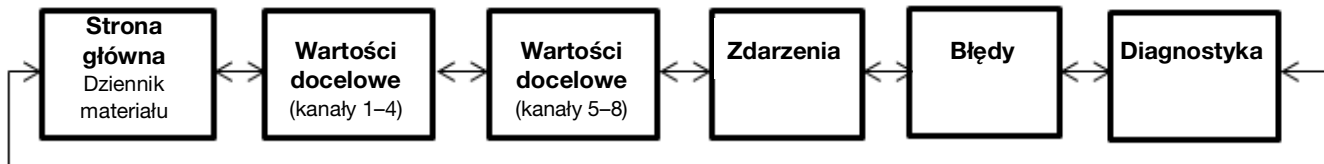
Legenda	Funkcja
BA	Włączanie/wyłączanie systemu
BC	Zatrzymanie wszystkich procesów systemowych
BD	Określone ikoną znajdującą się obok przycisku programowego
BE	Przerwanie bieżącej operacji
BF	Akceptacja zmian, potwierdzenie błędów, wybór elementu, przełączenie wybranego elementu
BG	Przełączanie pomiędzy ekranem konfiguracji i roboczym.
BH	Nawigacja w obrębie ekranu lub przejście do nowego ekranu


Nawigacja między ekranami

Przechodzenie pomiędzy poszczególnymi ekranami, aby skonfigurować i obsługiwać InvisiPac HM25c.

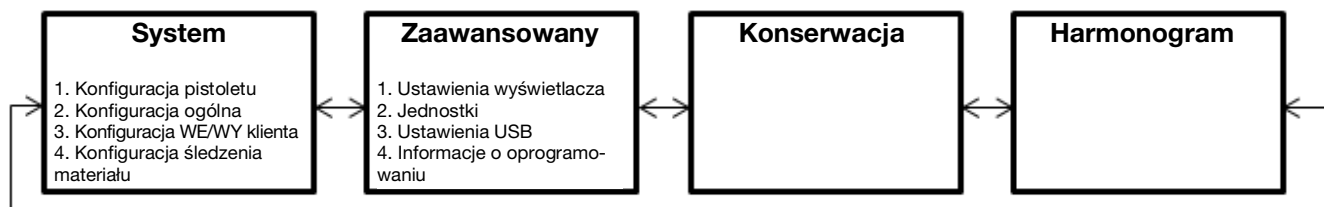
UWAGA: dodatkowe ekrany są dostępne dla regulatora strumienia w systemach InvisiPac ze zintegrowanym regulatorem strumienia. Szczegóły – patrz instrukcja **Regulator strumienia InvisiPac**.

Ekran robocze



Nacisnąć przycisk odblokowujący , aby przełączać się pomiędzy ekranami uruchamiania i konfiguracji.

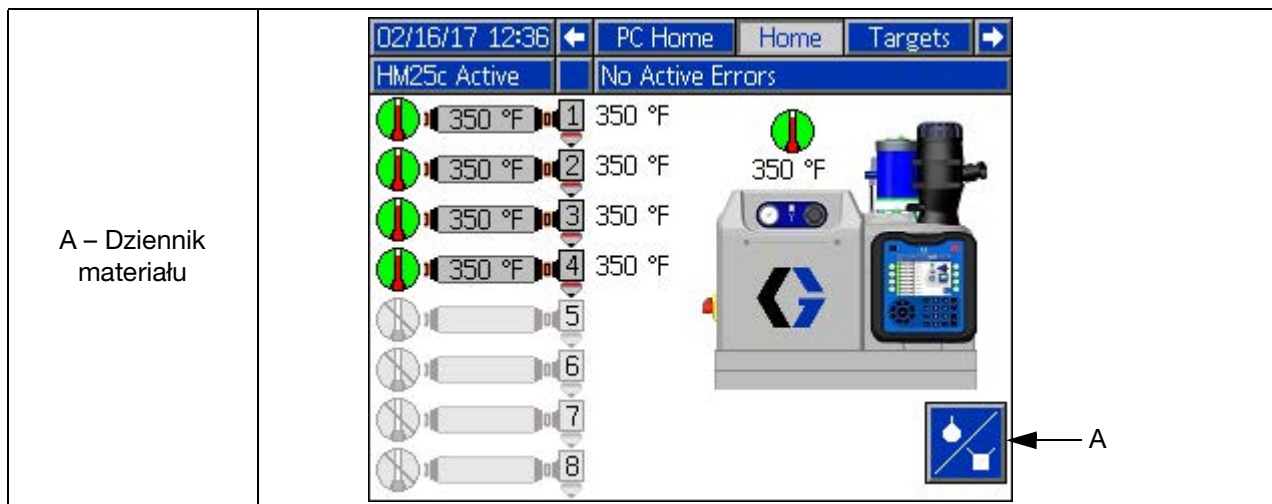
Ekran konfiguracji



Ekrany ADM

Strona główna

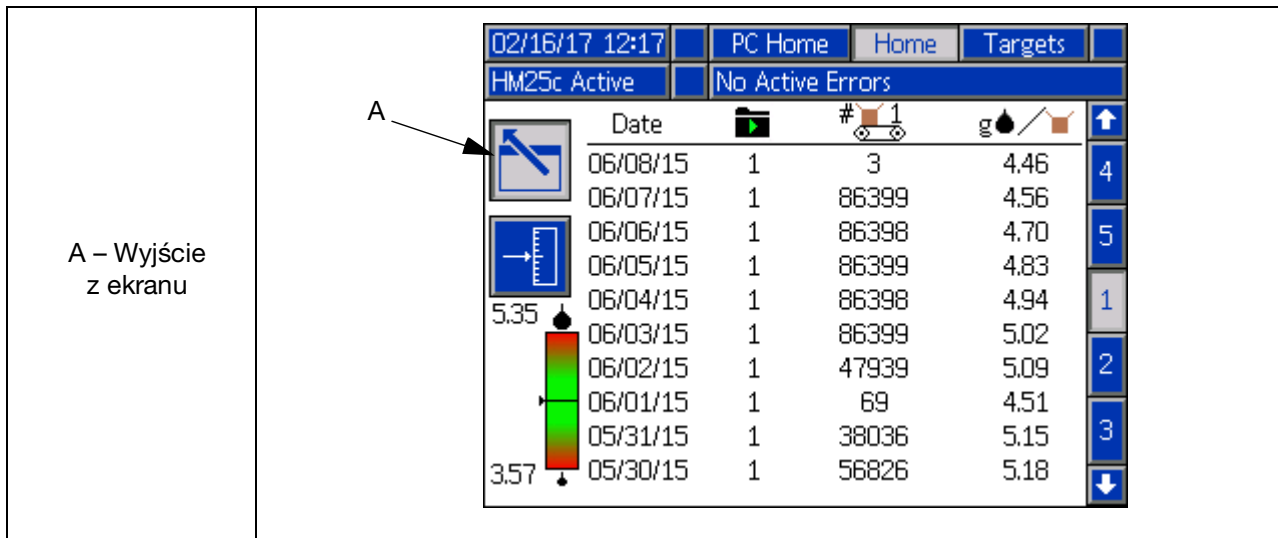
Widok tylko do odczytu stanów i temperatur ogrzewania systemu.



Ikona	Nazwa	Opis
	Stan ogrzewania kanału	Stan ogrzewania kanału: Aktywne Rozgrzewanie Nieaktywne Nie zainstalowano
	Temperatura węża	Aktualna temperatura węża
	Rzeczywista temperatura pistoletu (aplikatora)	Aktualna temperatura pistoletu
	Stan i temperatura nagrzewania urządzenia topiącego	Aktualna temperatura urządzenia topiącego i stan nagrzania urządzenia topiącego: Aktywne Rozgrzewanie Nieaktywne Nie zainstalowano <p>UWAGA: Stan ogrzewania urządzenia topiącego nie jest AKTYWNY, dopóki nie zostaną zainstalowane wszystkie kanały a urządzenie topiące osiągnęło wartość zadaną.</p>
	Przycisk programowy dziennika materiałów	Służy do przechodzenia na ekran Dziennik materiałów .

Dziennik materiału

Widok dziennika materiału.

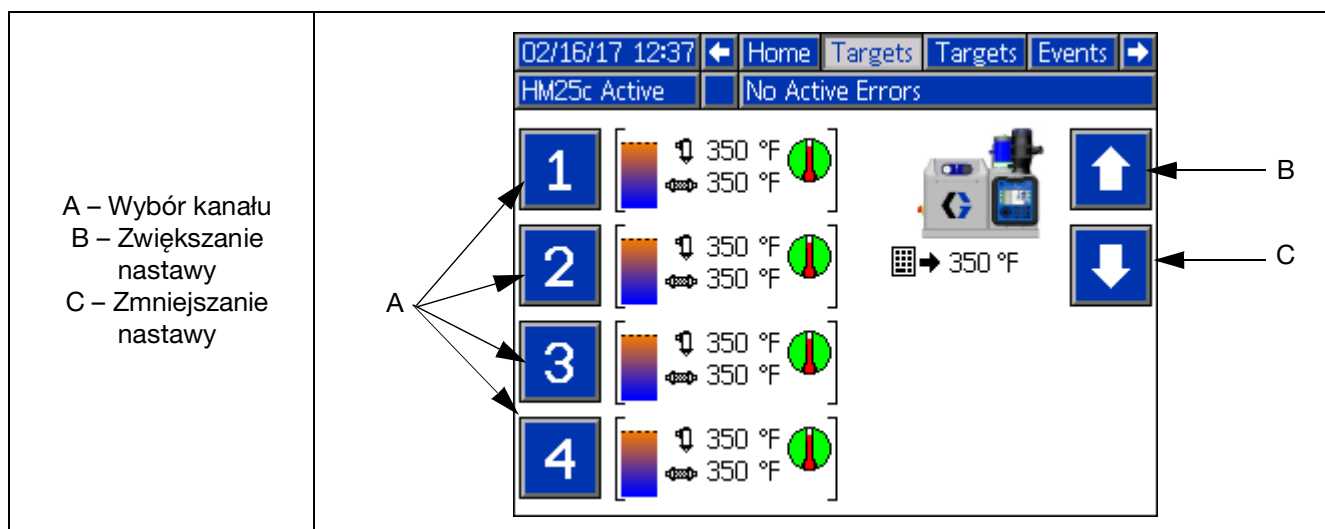


Ikona	Nazwa	Opis
	Resetowanie materiału docelowego	Nacisnąć, aby zresetować materiał docelowy na jednostkę do bieżącej wartości. W miejscu skali zużycia materiału w lewym dolnym rogu będzie wyświetlana klepsydra do czasu poznania nowej wartości docelowej.
	Skala zużycia materiału	Wskazuje bieżący materiał na jednostkę w stosunku do poznanej wartości docelowej. Bieżący materiał na jednostkę jest oznaczony wskaźnikiem strzałki i czarnym migającym paskiem. Górna część skali wskazuje wysokie wykorzystanie odchylenia wynoszącego 20% powyżej wartości docelowej. Dolna część skali wskazuje niskie wykorzystanie, 20% odchylenia poniżej wartości docelowej. Jeśli włączone są alerty dotyczące materiałów, alert będzie generowany za każdym razem, gdy bieżąca wartość wyjdzie poza pokazany zakres (szczegółowe informacje można znaleźć na ekranie systemu 4 – Śledzenie materiału).
Data	Data	Data wpisu do dziennika materiału.
Cykle	Cykle	Łączna liczba cykli pompy
lb	Użyty materiał	Użyty materiał łącznie
	Program	Program regulatora strumienia.
#	Liczba produktów	Całkowita liczba wyprodukowanych produktów. # 1 Produkty w linii 1 regulatora strumienia. # 2 Produkty w linii 2 regulatora strumienia. 12345 Produkty w systemach bez regulatora strumienia.
	Materiał na produkt	Średni materiał na produkt.

UWAGA: Nie wszystkie kolumny dziennika materiałów są obecne we wszystkich systemach.

Wartości docelowe

Przeglądanie i dostosowywanie nastaw temperatury systemu.



Ikona	Nazwa	Opis
	Klawiatura numeryczna Wskaźnik	Wskazuje, które ustawienie zostanie zmienione podczas korzystania z klawiatury numerycznej ADM.
	Wybór kanału	Nacisnąć przycisk programowy, aby wybrać kanał i wprowadzić wartości zadane dla pistoletu i węża. UWAGA: drugi ekran wartości docelowych jest dostępny dla systemów ośmiokanałowych. W celu przejścia do drugiego ekranu dwukrotnie nacisnąć przycisk strzałki w lewo. UWAGA: nacisnąć i przytrzymać przycisk programowy, aby skopiować nastawę temperatury urządzenia topiącego do nastawy temperatury kanału (w celu szybszej konfiguracji).
	Zwiększanie nastawy	Nacisnąć przycisk programowy, aby zwiększyć nastawę temperatury.
	Zmniejszenie nastawy	Nacisnąć przycisk programowy, aby zmniejszyć nastawę temperatury.

Błędy

Widok tylko do odczytu zarejestrowanych błędów.
Naciskać przyciski strzałek w górę lub w dół,
aby przewijać dziennik.

02/16/17 12:08		←	Events	Errors	Diagnostic	→
HM25c Inactive		No Active Errors				
Date	Time	Code	Description			
02/16/17	12:08	L6FX	Level Sensor Error		↑ 1 ↓	
02/16/17	12:07	CACP	Comm. Error PCM			

Zdarzenia

Widok zarejestrowanych zdarzeń tylko do odczytu.
Naciskać przyciski strzałek w górę lub w dół,
aby przewijać dziennik.

02/16/17 12:06		←	Targets	Events	Errors	→
HM25c Inactive		No Active Errors				
Date	Time	Code	Description			
02/16/17	12:06	ERM1	Material Target Reset		6	
02/16/17	12:06	ECOP	Setup Value(s) Changed		7	
02/16/17	12:05	EQU1	Sys. Settings Downloaded		8	
02/16/17	12:05	EQU3	Custom Lang. Downloaded		1	
02/16/17	12:05	EQU5	Logs Downloaded		2	
02/16/17	12:04	EBUX	USB Drive Removed		3	
02/16/17	12:04	EQU1	Sys. Settings Downloaded		4	
02/16/17	12:04	EQU3	Custom Lang. Downloaded			
02/16/17	12:04	EQU5	Logs Downloaded			
02/16/17	12:03	ELOX	System Power On			

Diagnostyka

Widok tylko do odczytu ważnych informacji diagnostycznych systemu.

<p>A – Strefy podgrzewania B – Pompa C – Napełnianie (system zasilania) D – Licznik jednostki AUX E – Wejścia PLC F – Wyjścia PLC G – Pobieranie przez USB % H – Transformator J – Napięcie w obwodzie</p>	<p>The screenshot shows a diagnostic interface with a top navigation bar containing '02/16/17 12:16', 'Errors', 'Diagnostic', and 'PC Control'. Below this, it indicates 'HM25c Active' and 'No Active Errors'. The main area is divided into several sections: a large table of temperature and current readings (A), a pump status section (B), a fill status section (C), PLC inputs and outputs (E, F), USB download progress (G), and a voltage table (J). Each section is highlighted with a red box and a corresponding letter label.</p>											
	<table border="1"> <tr> <td>Line</td> <td>AMZ 1</td> <td>AMZ 2</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>240 V</td> <td>240 V</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>240 V</td> <td>240 V</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>240 V</td> <td>240 V</td> </tr> </table>	Line	AMZ 1	AMZ 2	1	240 V	240 V	2	240 V	240 V	3	240 V
Line	AMZ 1	AMZ 2										
1	240 V	240 V										
2	240 V	240 V										
3	240 V	240 V										

UWAGA: Do przewijania ekranu w górę i w dół służą klawisze strzałek w górę i w dół.

Ekran systemowy 1 – Konfiguracja pistoletu

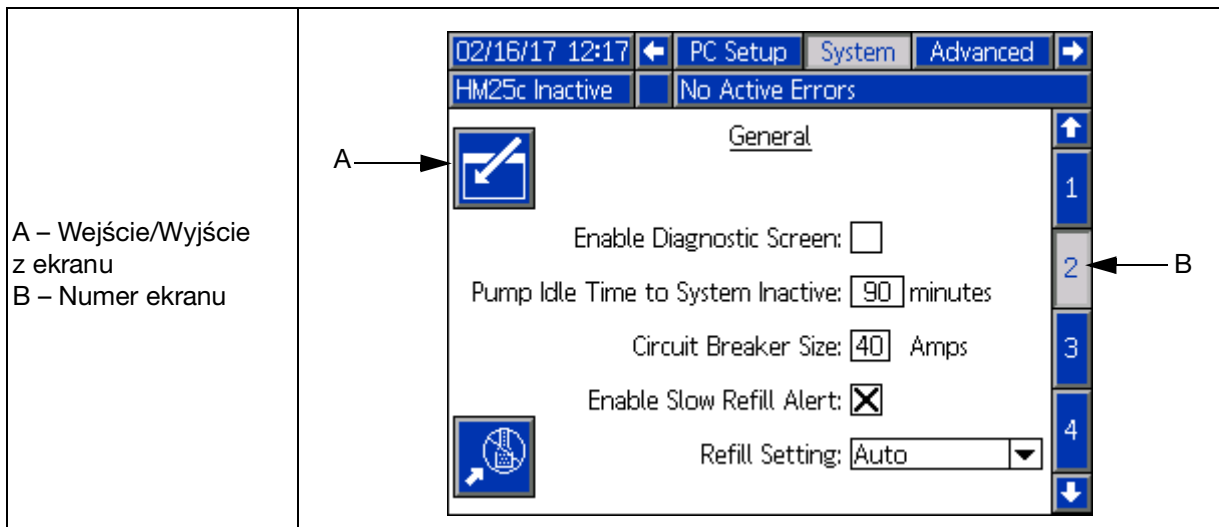
Zamontować kanały grzewcze i wybrać typ czujnika RTD pistoletu.

<p>A – Wejście/Wyjście z ekranu B – Numer ekranu</p>	<p>The screenshot shows a configuration screen for guns. It has a top navigation bar with '02/16/17 12:08', 'PC Setup', 'System', and 'Advanced'. Below, it says 'HM25c Inactive' and 'No Active Errors'. The main area is a table with columns for 'Installed' (checkbox), 'Gun RTD Type' (dropdown), and a vertical navigation bar on the right with buttons 1-4. Arrows A and B point to the edit icon and the navigation bar respectively.</p>																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Installed</th> <th>Gun RTD Type</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>75 °F Pt, 100Ω/1000Ω</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>75 °F Pt, 100Ω/1000Ω</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>75 °F Ni, 120Ω</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>75 °F Ni, 120Ω</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>--- °F Pt, 100Ω/1000Ω</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>--- °F Pt, 100Ω/1000Ω</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>--- °F Pt, 100Ω/1000Ω</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>--- °F Pt, 100Ω/1000Ω</td> </tr> </tbody> </table>	Installed	Gun RTD Type	<input checked="" type="checkbox"/>	75 °F Pt, 100Ω/1000Ω	<input checked="" type="checkbox"/>	75 °F Pt, 100Ω/1000Ω	<input checked="" type="checkbox"/>	75 °F Ni, 120Ω	<input checked="" type="checkbox"/>	75 °F Ni, 120Ω	<input type="checkbox"/>	--- °F Pt, 100Ω/1000Ω	<input type="checkbox"/>	--- °F Pt, 100Ω/1000Ω	<input type="checkbox"/>	--- °F Pt, 100Ω/1000Ω	<input type="checkbox"/>
Installed	Gun RTD Type																	
<input checked="" type="checkbox"/>	75 °F Pt, 100Ω/1000Ω																	
<input checked="" type="checkbox"/>	75 °F Pt, 100Ω/1000Ω																	
<input checked="" type="checkbox"/>	75 °F Ni, 120Ω																	
<input checked="" type="checkbox"/>	75 °F Ni, 120Ω																	
<input type="checkbox"/>	--- °F Pt, 100Ω/1000Ω																	
<input type="checkbox"/>	--- °F Pt, 100Ω/1000Ω																	
<input type="checkbox"/>	--- °F Pt, 100Ω/1000Ω																	
<input type="checkbox"/>	--- °F Pt, 100Ω/1000Ω																	

Ikona	Nazwa	Opis
	Numer pistoletu (aplikatora)	Numer każdego pistoletu, którego dotyczy wiersz.
<input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	Zainstalowany	Sprawdzić, czy zainstalowano kanał (para pistolet wąż).
75 °F	Prąd pistoletu Temperatura	Aktualna temperatura pistoletu (w zależności od wybranego typu czujnika RTD).
Pt, 100Ω/1000Ω	Typ czujnika RTD pistoletu	Rozwijany wybór typu czujnika RTD pistoletu. Wybrać typ czujnika RTD pistoletu zgodnie z dokumentacją dostarczoną z każdym pistoletem.

Ekran systemowy 2 – Konfiguracja ogólna

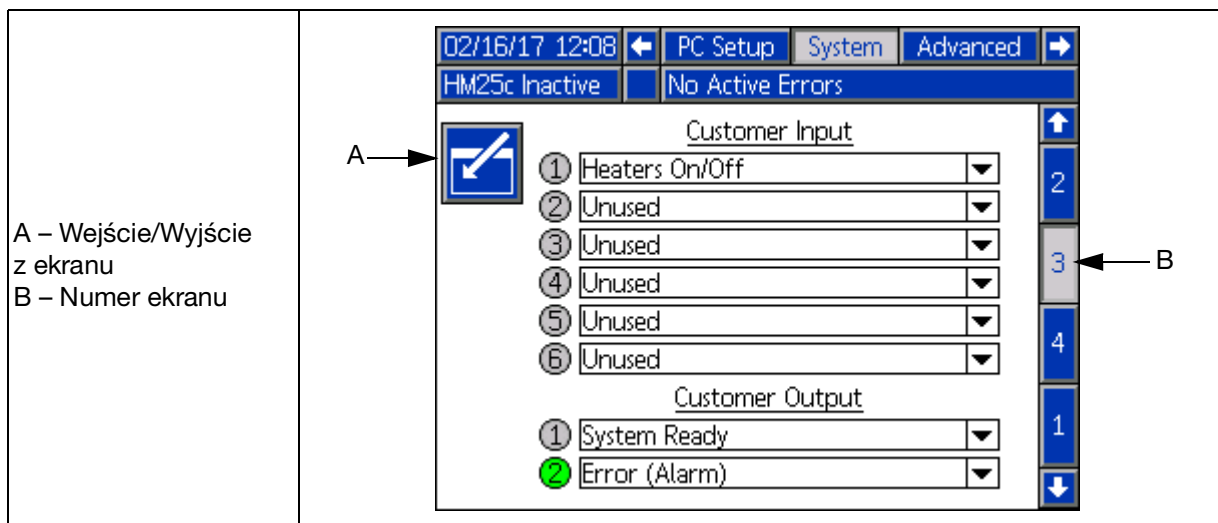
Zamontować kanały grzewcze i wybrać typ czujnika RTD pistoletu.



Ikona	Nazwa	Opis
<input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	Wł. ekranu diagn. (Enable Diagnostic Screen)	Zaznaczyć, aby włączyć ekran diagnostyczny na ekranach uruchamiania. Szczegóły – patrz ekran Diagnostyka .
<input type="text" value="60"/> minutes	Czas oczekiwania pompy w razie braku aktywności systemu	Ustawić, aby umożliwić systemowi automatyczne przejście do stanu Nieaktywny po żądanym czasie bezczynności pompy.
<input type="text" value="40"/> Amps	Rozmiar wyłącznika automatycznego	Wybrać rozmiar używanego wyłącznika automatycznego. Użyć rozmiaru wyłącznika automatycznego stosowanego do zasilania systemu (wyłącznik automatyczny jest zewnętrzny względem systemu).
<input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	Włącz powiadomienie o powolnym napełnianiu	Zaznaczyć, aby włączyć alert o powolnym napełnianiu (kod błędu „L3FX”). Szczegóły – patrz rozdział Rozwiązywanie problemów .
<input type="text" value="Auto"/> ▼	Ustawienie napełniania	Wybór rozwijany z następującymi opcjami: <ul style="list-style-type: none"> Auto: tryb napełniania zapewniający stały impuls. Użyć automatycznego systemu podawania. Szczegóły – patrz rozdział Napełnianie automatyczne. Ręczny: nie używać automatycznego systemu zasilania. Szczegóły – patrz rozdział Napełnianie ręczne. Autoadaptacja: zmienia impuls na podstawie poprzedniego napełnienia, aby utrzymać napełnienie na poziomie około pięciu sekund.
	Ustawienie napełniania Przycisk programowy	Nacisnąć przycisk programowy, aby przełączyć ustawienie napełniania pomiędzy automatycznym i ręcznym.

Ekran systemowy 3 – Konfiguracja WE/WY sterownika PLC

Konfigurowanie i przeglądanie aktualnego stanu wejść i wyjść sterownika PLC systemu.

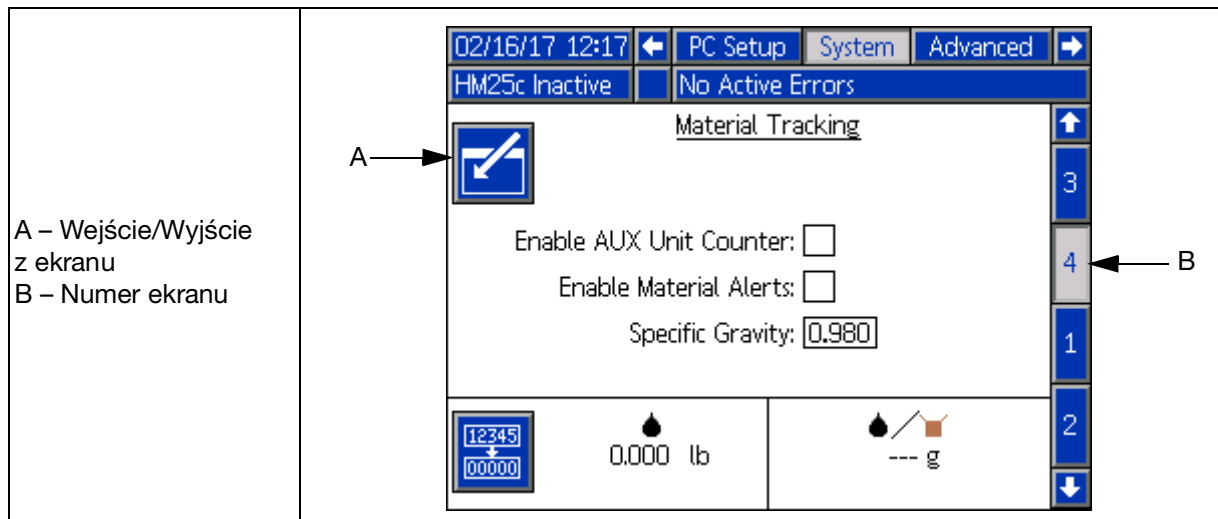


Ikona	Nazwa	Opis												
	Stan sygnału Wskaźnik	Wskazuje aktualny stan sygnału wejściowego/wyjściowego (patrz tabele poniżej) <div style="text-align: center;"> Inputs: Voltage Present Voltage Absent Outputs: Contact Closed Contact Open </div>												
	Opcja wejścia	Rozwijany wybór żądanej opcji wejścia. Dostępne opcje przedstawiono w poniższej tabeli. Wszystkie opcje wejścia z wyjątkiem włączania/wyłączania pompy opierają się na przejściu. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Option</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Unused</td> <td>Input disabled.</td> </tr> <tr> <td>Heaters On/Off</td> <td>Turn system ON and OFF.</td> </tr> <tr> <td>Pump Enable/Disable</td> <td>Enable or disable pump. NOTE: pump will remain disabled if the input signal is in the disabled state (voltage absent).</td> </tr> <tr> <td>Channel X Enable/Disable</td> <td>Enable or disable channel X.</td> </tr> </tbody> </table>	Option	Action	Unused	Input disabled.	Heaters On/Off	Turn system ON and OFF.	Pump Enable/Disable	Enable or disable pump. NOTE: pump will remain disabled if the input signal is in the disabled state (voltage absent).	Channel X Enable/Disable	Enable or disable channel X.		
Option	Action													
Unused	Input disabled.													
Heaters On/Off	Turn system ON and OFF.													
Pump Enable/Disable	Enable or disable pump. NOTE: pump will remain disabled if the input signal is in the disabled state (voltage absent).													
Channel X Enable/Disable	Enable or disable channel X.													
	Opcja wyjścia	Rozwijany wybór żądanej opcji wyjścia. Dostępne opcje przedstawiono w poniższej tabeli. Przy wyłączonym zasilaniu wszystkie wyjścia są normalnie otwarte. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Option</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Unused</td> <td>Output disabled.</td> </tr> <tr> <td>System Ready</td> <td>Close contact when system is ready.</td> </tr> <tr> <td>Error (Alarm)</td> <td>Open contact when alarm is present. NOTE: alarms disable the system heat and pump.</td> </tr> <tr> <td>Error (Deviation/Advisory)</td> <td>Close contact when deviation/advisory is present. NOTE: deviations and advisories do not disable the system heat and pump.</td> </tr> <tr> <td>Maintenance Due</td> <td>Close contact when selected maintenance interval is reached. NOTE: see Maintenance screen for details on maintenance interval setup.</td> </tr> </tbody> </table>	Option	Action	Unused	Output disabled.	System Ready	Close contact when system is ready.	Error (Alarm)	Open contact when alarm is present. NOTE: alarms disable the system heat and pump.	Error (Deviation/Advisory)	Close contact when deviation/advisory is present. NOTE: deviations and advisories do not disable the system heat and pump.	Maintenance Due	Close contact when selected maintenance interval is reached. NOTE: see Maintenance screen for details on maintenance interval setup.
Option	Action													
Unused	Output disabled.													
System Ready	Close contact when system is ready.													
Error (Alarm)	Open contact when alarm is present. NOTE: alarms disable the system heat and pump.													
Error (Deviation/Advisory)	Close contact when deviation/advisory is present. NOTE: deviations and advisories do not disable the system heat and pump.													
Maintenance Due	Close contact when selected maintenance interval is reached. NOTE: see Maintenance screen for details on maintenance interval setup.													

UWAGA: Szczegółowe informacje na temat okablowania wejść/wyjść sterownika PLC – patrz rozdział „Konfiguracja”.

Ekran systemowy 4 – Konfiguracja śledzenia materiału

Konfigurowanie ustawień śledzenia materiałów.



A – Wejście/Wyjście z ekranu
B – Numer ekranu

Ikona	Nazwa	Opis
	Licznik masy kalibracyjnej	Resetowalny licznik, który można wykorzystać do określenia ciężaru właściwego.
	Materiał na jednostkę	Aktualny materiał na jednostkę.
	Reset licznika masy	Nacisnąć przycisk programowy, aby zresetować licznik masy kalibracyjnej.
<input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	Włączanie licznika jednostki AUX:	Zaznaczyć, aby włączyć licznik jednostki AUX na płycie WE/WY systemu. Szczegóły okablowania licznika jednostki AUX – patrz Konfiguracja . UWAGA: to pole nie musi być zaznaczane w przypadku systemów ze zintegrowanym regulatorem strumienia.
<input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	Włączanie ostrzeżeń dotyczących materiału:	Zaznaczyć, aby włączyć alerty dotyczące materiału, gdy bieżąca jednostka materiału odbiega o 20% od ustalonej wartości docelowej. Szczegółowe informacje na temat ustawiania materiału docelowego na jednostkę – patrz ekran Dziennik materiału .
<input type="text" value="0.980"/>	Ciężar właściwy	Ciężar właściwy używanego materiału. Sposoby określania odpowiedniej wartości – patrz rozdział Kalibracja .

Ekran zaawansowany 1 – Ustawienia wyświetlania

Ogólne ustawienia wyświetlania, w tym język, czas i ochrona hasłem.

Nazwa	Opis
Język	Wybór żądanego języka.
Format daty	Wybór żądanego formatu daty.
Data	Wprowadzanie daty wyświetlacza.
Czas	Wprowadzanie godziny wyświetlacza.
Hasło	Wprowadzić hasło, aby ograniczyć dostęp do ekranów konfiguracji. UWAGA: wartość „0000” nie wymaga hasła w celu uzyskania dostępu do ekranów konfiguracji.
Wygaszacz ekranu	Wprowadzanie limit czasu dla wygaszacza ekranu wyświetlacza. UWAGA: wartość „0” wyłącza wygaszacz ekranu.
Tryb cichy	Zaznaczyć, aby wyłączyć funkcję sygnału dźwiękowego wyświetlacza.
Blokowanie ekranów roboczych	Jeśli ta opcja jest zaznaczona, operatorzy nie będą mogli zmieniać większości ustawień ekranu uruchamiania. UWAGA: aby to ustawienie zadziało, należy powyżej wprowadzić hasło inne niż „0000”. UWAGA: powracając do ekranów uruchamiania z ekranów konfiguracji, operator będzie miał dwie minuty na wprowadzenie zmian, zanim ekrany zostaną zablokowane.

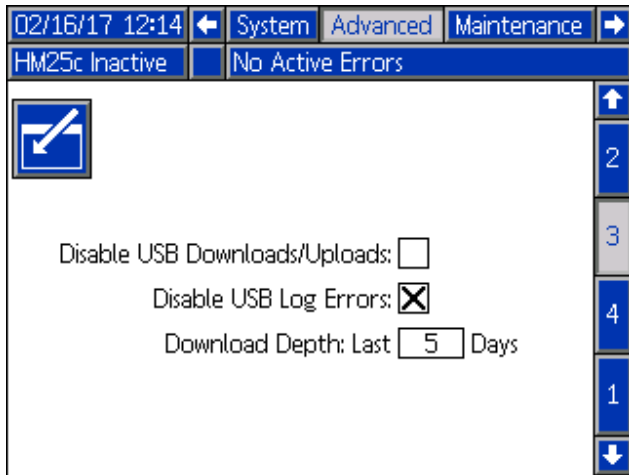
Ekran zaawansowany 2 – Jednostki

Wybór jednostek systemu, które mają być używane na wyświetlaczu.

Nazwa	Opis
Jednostki temperatury	Wybór jednostek temperatury systemu.
Jednostki masy	Wybór jednostek masy systemu.
Jednostki odległości	Wybór jednostek odległości systemu. UWAGA: to ustawienie dotyczy tylko wartości dla regulatora strumienia.

Ekran zaawansowany 3 – Ustawienia USB

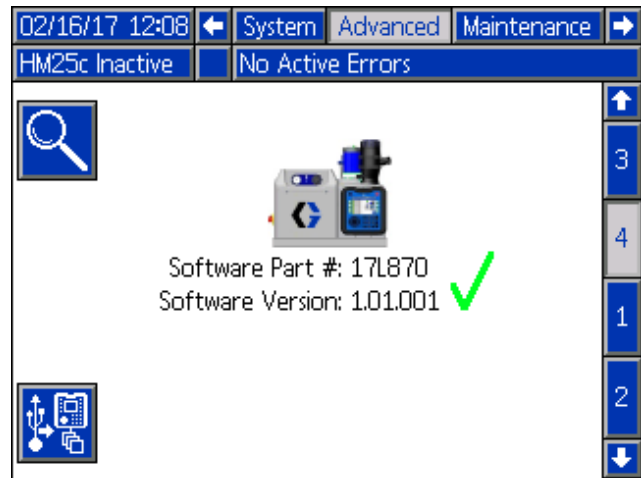
Wybór ustawień pobierania przez USB.



Nazwa	Opis
Wyłączenie USB Pobieranie/przesyłanie	Wyłączenie portu USB przed przesyłaniem danych do/z napędu USB.
Wyłączenie USB Dziennik błędów	Wyłączenie porad dotyczących dzienników USB.
Głębokość pobierania	Ustawianie długości dzienników danych do pobrania (wpływa na czas pobierania).

Ekran zaawansowany 4 – Oprogramowanie systemu

Wyświetlanie oprogramowania systemowego tylko do odczytu.



Nazwa	Opis
System Oprogramowanie Nr części	Numer części oprogramowania na ostatnio załadowanym tokenie oprogramowania systemowego. UWAGA: ten numer części nie jest numerem części tokena oprogramowania systemowego (PN 17R827).
System Oprogramowanie Wersja	Wersja oprogramowania na ostatnio załadowanym tokenie oprogramowania systemowego.




UWAGA: Czerwony znak X obok oprogramowania oznacza, że co najmniej jeden podzespół systemu nie ma aktualnej wersji oprogramowania. Nie zapobiegnie to uruchomieniu systemu. Wszystkie podzespoły można zaktualizować tak, aby działały z aktualną wersją oprogramowania, wykonując **Procedurę aktualizacji oprogramowania** ze strony 96.

Konserwacja

Konfigurowanie ustawień śledzenia materiałów.

A – Wejście/Wyjście z ekranu																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Current</th> <th>Interval</th> <th>Lifetime</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pump</td> <td>38</td> <td>0</td> <td>14658</td> <td>cycles</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> <td>529</td> <td>lb</td> </tr> <tr> <td>Heat On</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>6580</td> <td>hours</td> </tr> <tr> <td>Pump Idle</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3868</td> <td>hours</td> </tr> </tbody> </table>		Current	Interval	Lifetime		Pump	38	0	14658	cycles		0	0	529	lb	Heat On	0	0	6580	hours	Pump Idle	0	0	3868
	Current	Interval	Lifetime																						
Pump	38	0	14658	cycles																					
	0	0	529	lb																					
Heat On	0	0	6580	hours																					
Pump Idle	0	0	3868	hours																					

Nazwa	Opis
Bieżący	Resetowalny licznik zmiennej w wierszu. UWAGA: aby zresetować do zera i usunąć istniejące powiadomienie, wybrać licznik i nacisnąć przycisk programowy resetowania w lewym dolnym rogu. 
Częstotliwość	Częstotliwość konserwacji dla zmiennej w wierszu. UWAGA: ustawić na wartość różną od zera, aby wygenerować powiadomienia, gdy bieżący licznik osiągnie tę wartość.
Okres eksploatacji	Licznik zmiennej w wierszu w całym okresie eksploatacji.
Cykle pompy	Liczniki cykli pompy.
Masa pompy	Liczniki masy pomp.
Ogrzewanie na czas	Liczniki czasu ogrzewania (czas przy włączonym ogrzewaniu).
Czas bezczynności pompy	Licznik czasu bezczynności pompy (czas systemu z właściwą temperaturą, ale bez pracy pompy).

Harmonogram

Ustawianie codziennych poleceń WŁĄCZENIA i WYŁĄCZENIA systemu zgodnie z harmonogramem tygodniowym.

A – Wejście/Wyjście z ekranu

Ikona	Nazwa	Opis
	Pozycja harmonogramu	Wartość czasu (zegar 24-godzinny) pozycji harmonogramu wskazuje godzinę, o której w danym dniu nastąpi żądane działanie (oznaczone kolumną). Kolor lub pozycja harmonogramu wskazuje żądane działanie. Kolory reprezentują następujące działania: <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> Heat On</div> <div style="text-align: center;"> Heat Off</div> <div style="text-align: center;"> Disabled</div> </div>
	Utwórz pozycję harmonogramu	Nacisnąć przycisk programowy, aby utworzyć nową pozycję harmonogramu. Po naciśnięciu pojawi się wyskakujące okienko umożliwiające użytkownikowi ustawienie czasu pozycji harmonogramu (zegar 24-godzinny) oraz żądanego działania (włączenie/wyłączenie ogrzewania).
	Usuń pozycję harmonogramu	Nacisnąć przycisk programowy, aby usunąć wybraną pozycję harmonogramu.
	Włącz/wyłącz pozycję harmonogramu	Nacisnąć przycisk programowy, aby przełączyć stan (włączony lub wyłączony) wybranej pozycji harmonogramu.

Załącznik B – Pobieranie, wysyłanie danych przez łącze USB

System może przechowywać 50 000 pozycji w dziennikach i dodaje od nową pozycję do dzienników co 60 sekund. Oznacza to, że system przechowuje 800 godzin danych dotyczących pracy systemu, lub 34 dni ciągłej jego pracy. Po zapelnieniu dzienników, system rozpocznie nadpisywanie najstarszych danych.

UWAGA: Aby zapobiec utracie jakichkolwiek danych, należy pobierać dzienniki danych nie rzadziej niż co 34 dni.

Procedura pobierania

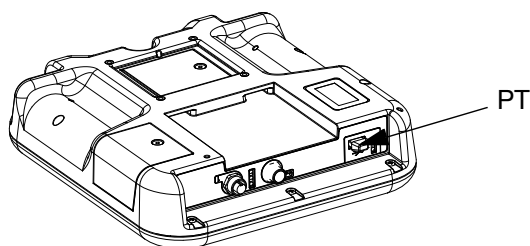
INFORMACJA

Wysyłanie edytowanego pliku konfiguracji systemu może spowodować jego uszkodzenie. Nigdy nie wolno umieszczać zmodyfikowanego pliku SETTINGS.TXT w folderze UPLOAD na dysku optycznym.

UWAGA: Pliki dziennika zdarzeń, dziennika błędów, ustawień systemowych i języków systemu są pobierane razem w ramach tej procedury. Patrz **Rejestry zapisywane w urządzeniu USB, Plik ustawień systemowych i Plik języka systemu**, zaczynając od strony 94.

1. Podłączyć dysk flash USB do złącza USB (PT).

UWAGA: Dysk pamięci Flash musi mieć rozmiar 8 GB lub mniejszy.



2. Pasek menu i lampka wskaźnikowa złącza USB wskaże pobieranie plików na dysk USB. Odczekać do zakończenia aktywności dysku USB. Okienko wyświetlane będzie obecne na ekranie do momentu zakończenia przesyłania danych, jeżeli nie zostanie ono potwierdzone.

UWAGA: Jeżeli okienko nie pojawia się, oznacza to, że pamięć Flash jest niekompatybilna z ADM. Spróbuj użyć innego napędu Flash.

UWAGA: System jest w stanie zapisać 45 Mb dodatkowych danych tygodniowo, w zależności od eksploatacji systemu.

Uzyskiwanie dostępu do plików

Wszystkie pliki pobrane ze złącza USB są umieszczane w folderze DOWNLOAD na dysku przenośnym. Przykład: "E:\GRACO\12345678\DOWNLOAD". 8 cyfrowa nazwa folderu pasuje do 8 cyfrowego numeru seryjnego ADM, który podany jest z tyłu ADM. W przypadku pobierania z wielu ADM dla każdego ADM zostanie utworzony jeden podfolder w folderze GRACO.

Pliki dziennika powinny być otwierane w programie obsługującym arkusze kalkulacyjne.

UWAGA: W przypadku wysyłania plików za pomocą poczty elektronicznej należy skompresować je do formatu zip, aby zminimalizować rozmiar pliku.

Procedura wysyłania

INFORMACJA

Wysyłanie edytowanego pliku konfiguracji systemu może spowodować jego uszkodzenie. Nigdy nie wolno umieszczać zmodyfikowanego pliku SETTINGS.TXT w folderze UPLOAD na dysku optycznym.

Tej procedury używa się do instalacji pliku konfiguracji systemu i/lub pliku niestandardowego języka. Patrz **Plik ustawień systemowych** lub **Plik języka systemu**, zaczynając od strony 94.

1. W razie potrzeby wykonać czynności opisane w części **Plik języka systemu**, strona 95, aby automatycznie wygenerować prawidłową strukturę folderów w pamięci USB.
2. Włożyć pamięć USB do portu USB komputera.
3. Automatycznie otworzy się okno dysku USB. Jeżeli tak się nie stanie, otworzyć zawartość dysku USB za pomocą eksploratora Windows.
4. Otworzyć folder Graco.
5. Otworzyć folder systemowy. W przypadku pracy z więcej niż jednym systemem w folderze Graco będzie widoczna większa liczba folderów. Każdy folder oznaczony jest odpowiednim numerem seryjnym ADM. (Numer seryjny znajduje się z tyłu modułu).

6. W przypadku instalacji pliku ustawień konfiguracji systemu, w folderze UPLOAD. należy umieścić plik o nazwie SETTINGS.TXT.
7. W przypadku instalacji pliku niestandardowego języka, w folderze UPLOAD należy umieścić plik o nazwie DISPTXT.TXT.
8. Odłączyć dysk flash USB od komputera.
9. Podłączyć dysk USB do portu USB systemu InvisiPac.
10. Pasek menu i lampka wskaźnikowa złącza USB wskaże wysyłanie plików z dysku USB. Odczekać do zakończenia aktywności pamięci USB.
11. Odłączyć dysk flash USB od portu USB.

UWAGA: Jeżeli zainstalowano plik języka niestandardowego, użytkownicy mogą teraz wybrać nowy język z rozwijanego menu Język.

UWAGA: Jeśli pliki SETTINGS.TXT lub DISPTXT.TXT pozostają w folderze UPLOAD, będą przesyłane za każdym razem, gdy dysk USB włoży się do odpowiedniego ADM. Aby uniknąć przypadkowego nadpisania ustawień systemu, usunąć pliki z folderów UPLOAD w dysku USB po zakończeniu przesyłania.

Rejestry zapisywane w urządzeniu USB

Podczas pracy system InvisiPac zapisuje informacje związane z systemem i jego działaniem w pamięci pod postacią plików log. System InvisiPac przechowuje w pamięci zdarzenia, daty, dzienniki GCA, Black Box i diagnostyczne. W celu pobrania plików rejestru należy wykonać czynności opisane w części **Plik języka systemu**, strona 95.

Dziennik zdarzeń

Dziennik zdarzeń (1-EVENT.CSV) zachowuje zapis ostatnich 75 000 zdarzeń. Każdy zapis zdarzenia w pliku dziennika zawiera datę i godzinę wystąpienia zdarzenia, typ zdarzenia, kod zdarzenia i jego opis.

Dziennik danych

Dziennik danych (2-DATA.CSV) śledzi wartości zaprogramowanej i rzeczywistej temperatury co 60 sekund. Dziennik ten może przechowywać do 50 000 linii danych.

System przechowuje 800 godzin danych dotyczących pracy systemu lub 34 dni ciągłej jego pracy. Po zapełnieniu dzienników, system rozpocznie nadpisywanie najstarszych danych.

UWAGA: Aby zapobiec utracie jakichkolwiek danych, należy pobierać dzienniki danych nie rzadziej niż co 34 dni.

Dziennik GCA

Dziennik ten (3-GCA.CSV) wymienia zainstalowane moduły GCA oraz wersje ich odpowiedniego oprogramowania.

Czarna skrzynka, dzienniki diagnostyczne

Dzienniki te (4-BLACKB.CSV, 5-DIAGNO.CSV) mają na celu dostarczanie przydatnych informacji firmie Graco podczas wzywania pomocy technicznej.

Dziennik materiału

Ten dziennik (6-MATERI.CSV) zawiera do 500 wpisów dziennika materiałów.

Dziennik napełniania

Dziennik ten (7-FILL.CSV) ma na celu dostarczanie przydatnych informacji firmie Graco podczas wzywania pomocy technicznej.

Plik ustawień systemowych

INFORMACJA

Wysyłanie edytowanego pliku konfiguracji systemu może spowodować jego uszkodzenie. Nigdy nie wolno umieszczać zmodyfikowanego pliku SETTINGS.TXT w folderze UPLOAD na dysku optycznym.

Plik ustawień konfiguracji systemu nazywa się SETTINGS.TXT i jest przechowywany w folderze DOWNLOAD.

Plik ustawień konfiguracji systemu jest pobierany każdorazowo po podłączeniu pamięci USB. Przy pomocy tego pliku można przywrócić ustawienia systemowe celem ich przywrócenia w przyszłości lub łatwego powielenia ustawień dla kilku systemów InvisiPac. Patrz **Procedura wysyłania**, strona 93, aby uzyskać informacje dotyczące używania tego pliku.

Zaleca się pobieranie pliku SETTINGS.TXT po określeniu wszystkich ustawień systemu zgodnie z potrzebami. Należy zachować plik celem korzystania z niego w przyszłości w przypadku zmiany ustawień i konieczności szybkiego przywrócenia żądanej konfiguracji.

UWAGA: Ustawienia systemu mogą nie być kompatybilne dla różnych wersji oprogramowania InvisiPac.

Plik języka systemu

Plik niestandardowego języka nosi nazwę DISPTXT.TXT i jest zapisany w folderze DOWNLOAD.

Plik języka systemu jest automatycznie pobierany każdorazowo po podłączeniu napędu USB. W razie potrzeby plik ten można wykorzystać do utworzenia zdefiniowanego przez użytkownika zestawu ciągów znakowych w danym języku celem ich wyświetlania w module ADM.

System może wyświetlać następujące znaki formatu Unicode. W przypadku znaków spoza tego zestawu system wyświetla znak zastępczy formatu Unicode, który jest widoczny pod postacią białego znaku zapytania wewnątrz czarnego rombu.

- U+0020 - U+007E (Łaciński podstawowy)
- U+00A1 - U+00FF (Dodatek Latin-1)
- U+0100 - U+017F (Łaciński rozszerzony-A)
- U+0386 - U+03CE (Alfabet grecki)
- U+0400 - U+045F (Cyryllica)

Tworzenie ciągów niestandardowego języka

Plik niestandardowego języka to plik tekstowy zawierający dwie kolumny, którego zawartość jest rozdzielana tabulatorem. W pierwszej kolumnie znajduje się lista ciągów znaków w języku wybranym w momencie pobrania. W drugiej kolumnie można wprowadzać ciągi znaków niestandardowego języka. Jeżeli już wcześniej zainstalowano niestandardowy język, w tej kolumnie znajdują się niestandardowe ciągi znaków. W przeciwnym wypadku druga kolumna jest pusta.

Drugą kolumnę pliku języka niestandardowego należy zmodyfikować odpowiednio do potrzeb, a następnie wykonać **Procedura wysyłania**, strona 93, aby zainstalować plik.

Niezwykle istotny jest format pliku niestandardowego języka. Aby proces instalacji zakończył się pomyślnie, należy przestrzegać poniższych reguł.

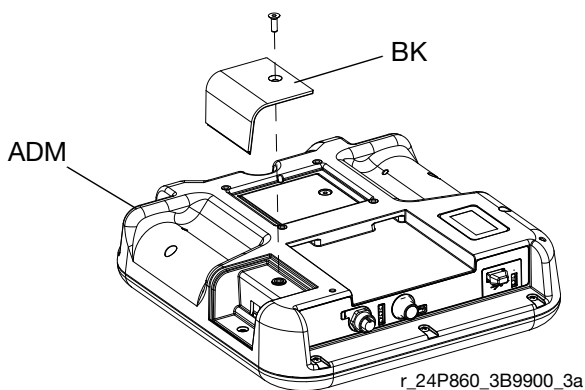
- Plik musi mieć nazwę DISPTXT.TXT.
- Plik musi być plikiem tekstowym, którego zawartość jest rozdzielana tabulatorem i kodowana w trybie Unicode (UTF-16).
- Plik może zawierać tylko dwie kolumny rozdzielone jednym znakiem tabulatora.
- Nie wolno zmieniać liczby wierszy pliku.
- Nie wolno zmieniać kolejności wierszy.
- Wprowadzić niestandardowy ciąg znaków we wszystkich wierszach drugiej kolumny.

Dodatek C – Aktualizacja oprogramowania

Procedura aktualizacji oprogramowania

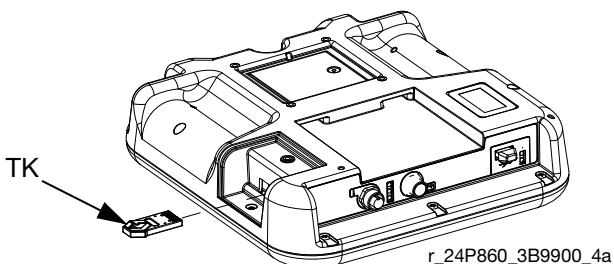
Gdy oprogramowanie obecne w module ADM jest aktualizowane, aktualizacja ta jest automatyczna we wszystkich połączonych z nim elementach GCA. W trakcie aktualizacji wyświetlany jest ekran stanu, wskazujący postęp aktualizacji.

1. Wyłączyć główny wyłącznik zasilania (H) (położenie OFF).
2. Zdjąć moduł ADM ze wspornika (BK).
3. Zdjąć panel dostępowy tokena.



4. Wsunąć i zdecydowanie wcisnąć token aktualizacyjny oprogramowania InvisiPac (TK, nr katalogowy 17R827) do gniazda.

UWAGA: Dla tokena brak preferowanego ustawienia w gnieździe.



5. Zamontować moduł ADM we wsporniku (BK).
6. Włączyć główny wyłącznik zasilania (H) (położenie ON).

INFORMACJA

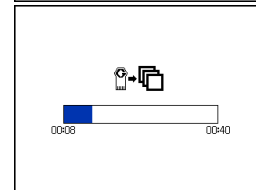
W trakcie aktualizacji wyświetlany jest stan, wskazujący postęp aktualizacji. Aby zapobiec uszkodzeniu pobieranego oprogramowania, token należy wyjąć dopiero po zniknięciu ekranu stanu.

UWAGA: Podczas włączania ekranu wyświetlony zostanie następujący ekran:

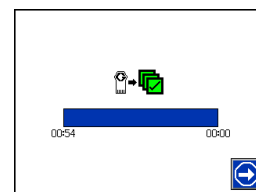
Pierwsze:
Oprogramowanie sprawdza, które moduły CGA pobiorą dostępne aktualizacje.



Drugi:
Stan aktualizacji wraz z przybliżonym czasem pozostałym do jej ukończenia.



Trzecie:
Aktualizacje zostały zakończone. Ikona wskazuje powodzenie/niepowodzenie aktualizacji. Patrz poniższa tabela ikon.



Ikona	Opis
	Aktualizacja zakończyła się powodzeniem.
	Aktualizacja zakończyła się niepowodzeniem.
	Aktualizacja zakończona, nie ma konieczności wprowadzania zmian.
	Aktualizacja zakończyła się powodzeniem/dobiegła końca, jednak jeden lub więcej modułów GCA nie zawierał programu ładującego CAN, z tego powodu oprogramowanie tego modułu nie zostało zaktualizowane.

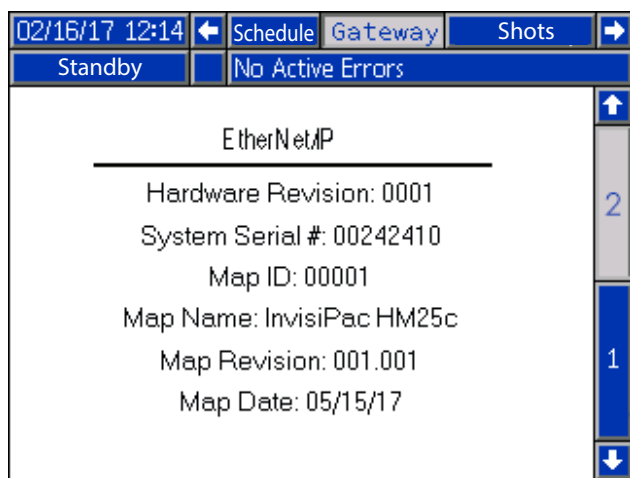
7. Wyjąć token (TK).
8. Założyć panel dostępowy tokena.
9. Nacisnąć przycisk , aby przejść do ekranów obsługi systemu InvisiPac.

Dodatek D – Interfejs bramki automatyki

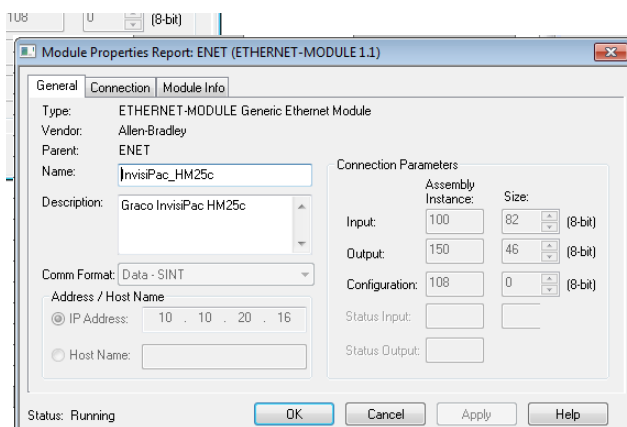
Opis ogólny

Moduł bramki komunikacyjnej (CGM) jest łączem sterującym pomiędzy systemem InvisiPac a wybranym protokołem Fieldbus. Umożliwia on monitorowanie i sterowanie za pomocą zewnętrznych systemów automatyki.

Po zainstalowaniu pliku mapy w module CGM moduł HM25c ADM powinien podać nazwę mapy „InvisiPac HM24c”, numer mapy „00001” i inne informacje wskazane w poniższych informacjach:



Jeśli do sterowania produktem InvisiPac HM25c używany jest sterownik PLC firmy Rockwell i zostanie nawiązana komunikacja, sterownik PLC powinien udostępniać następujące informacje o interfejsie w programie PCB.



Aby wyświetlić listę danych wewnętrznych z systemu InvisiPac, które mogą być przeglądane lub modyfikowane przez urządzenie nadrzędne magistrali fieldbus, patrz **Dostępne dane wewnętrzne**, strona 101.

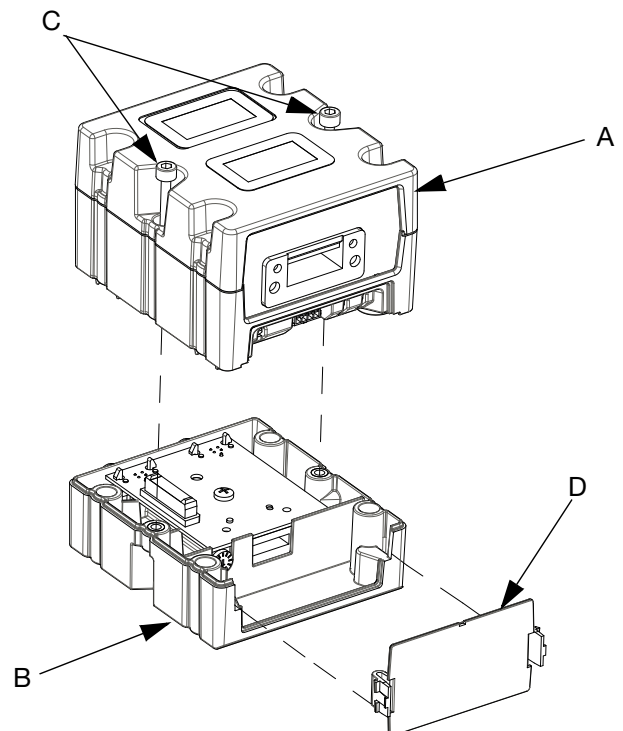
Uwaga: na stronie www.graco.com dostępne są następujące pliki konfiguracji sieciowej systemu.

- Plik EDS: Sieci Fieldbus DeviceNet lub Ethernet/IP
- Plik GSD: Sieci Fieldbus PROFIBUS
- GSDML: Sieci Fieldbus PROFINET

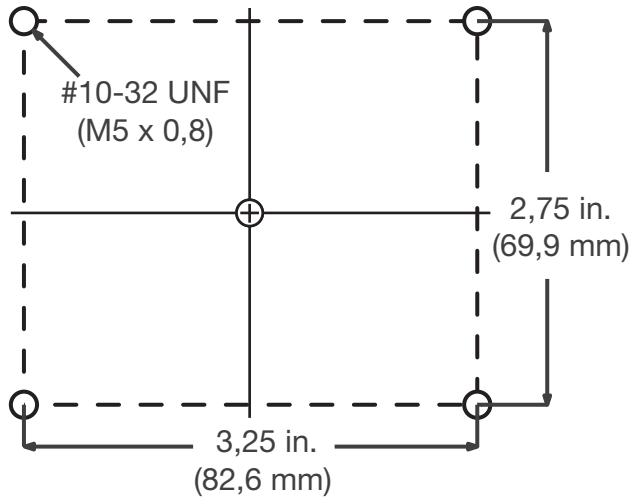
Montaż



1. Zamontować moduł CGM w żądanym miejscu.
 - a. Zdjąć pokrywę dostępu (D). Wykręcić dwie śruby (C) i wyjąć moduł CGM (A) z podstawy (B).



- b. Zamontować podstawę (B) w żądanym miejscu za pomocą czterech śrub dostarczonych w tym zestawie. Patrz wymiary mocowania poniżej.

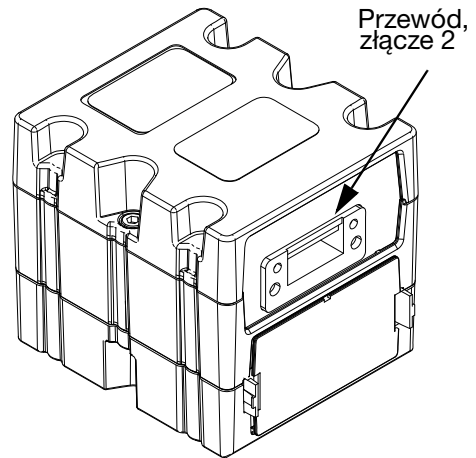


- c. Zamontować moduł CGM (A) na podstawie (B) używając dwóch śrub (C).
- Założyć pokrywę dostępu (D).
 - Podłączyć przewód CAN z dowolnego złącza CAN w module CGM do złącza CAN znajdującego się na spodzie modułu ADM.

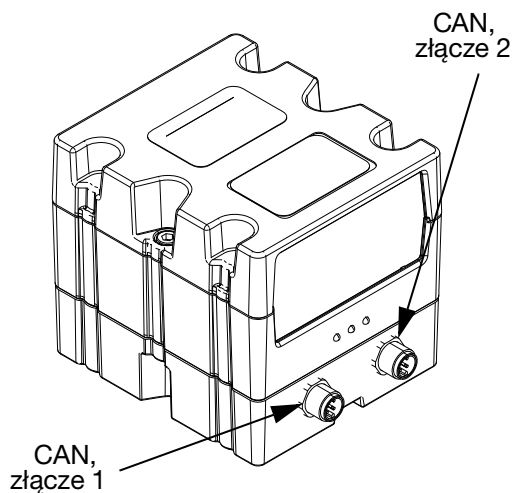
INFORMACJA

Aby uniknąć uszkodzenia modułów GCA, upewnić się, że przewód CAN jest podłączony do odpowiedniego złącza CAN.

- W razie potrzeby podłączyć przewód Ethernet, DeviceNet lub PROFIBUS do modułu CGM. Podłączyć drugi koniec przewodu do urządzenia FieldBus.




- Wykonać procedurę instalacji lub aktualizacji mapy opisaną w instrukcji CGM 312864. **Powiązane instrukcje** strona strona 3.
- Szczegółowe informacje na temat konfiguracji styków magistrali Fieldbus – patrz **Dostępne dane wewnętrzne** na stronie 101.
- Aby skonfigurować magistralę FieldBus, wykonać **KONFIGURACJA** ze strony 99.

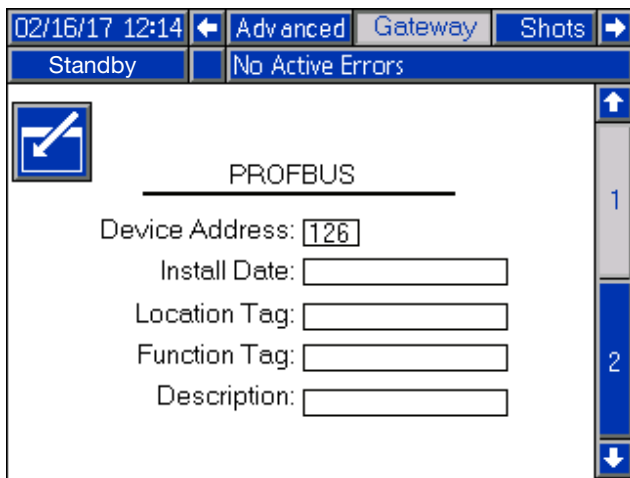


KONFIGURACJA

Ekran bramki

Ekran bramki służy do konfigurowania magistrali Fieldbus. Ekran ten wyświetla się wyłącznie w przypadku prawidłowego montażu modułu CGM. Patrz **Montaż** na stronie strona 97.

1. Aby uzyskać dostęp do ekranów konfiguracji, gdy system został włączony i jest aktywny, należy nacisnąć przycisk .
2. W celu przejścia do ekranu głównej bramki dwukrotnie nacisnąć przycisk strzałki w lewo.

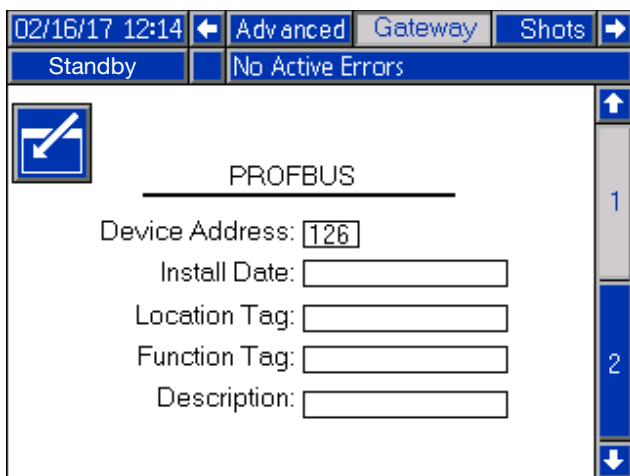


Ekran bramki PROFIBUS

Dostęp do tych ekranów można uzyskać wyłącznie, gdy zainstalowano PROFIBUS Fieldbus CGM.

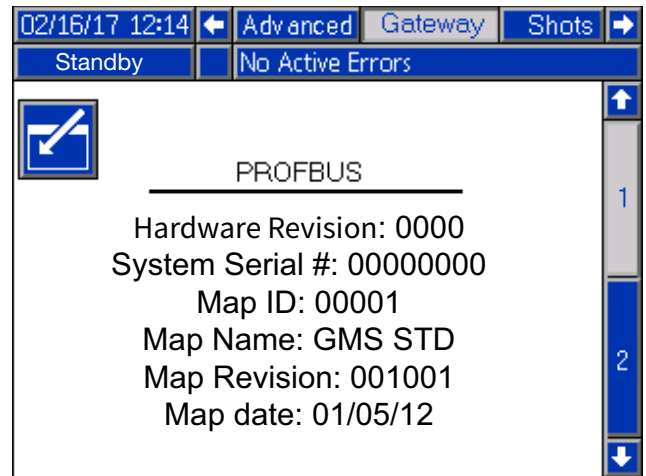
Ekran 1

Ten ekran umożliwia użytkownikowi ustawienie adresu urządzenia, daty instalacji, znacznika lokalizacji, znacznika funkcji oraz opisu.



Ekran 2

Na tym ekranie wyświetlana jest wersja sprzętu komputerowego, numer seryjny systemu oraz informacje umożliwiające identyfikację mapy danych.

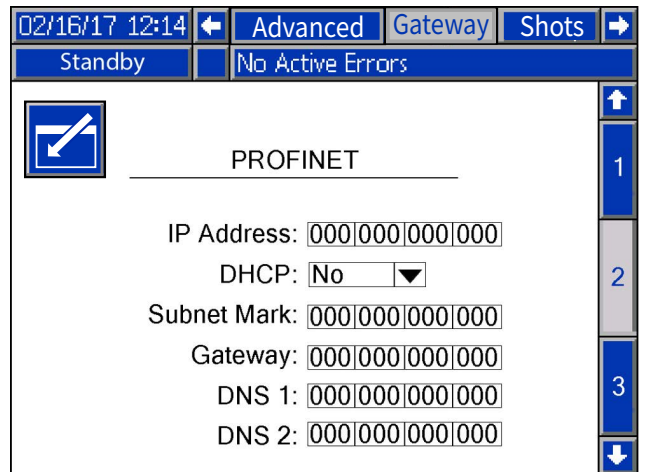


Ekran PROFINET Fieldbus

Dostęp do tych ekranów można uzyskać wyłącznie, gdy zainstalowano PROFINET Fieldbus.

Ekran 1

Ekran ten pozwala na ustawienie adresu IP, konfigurację DHCP, maski podsieci, bramy i informacji DNS.



Ekran 2

Ten ekran umożliwia użytkownikowi ustawienie nazwy stacji, daty instalacji, znacznika lokalizacji, znacznika funkcji oraz opisu.

Ekran 3

Na tym ekranie wyświetlana jest wersja sprzętu komputerowego, numer seryjny systemu oraz informacje umożliwiające identyfikację mapy danych.

Ekran 1

Dostęp do tych ekranów można uzyskać wyłącznie, gdy zainstalowano EtherNet/IP Fieldbus CGM.

Ekran 1

Ekran ten umożliwia użytkownikom ustawienie adresu IP, konfigurację DHCP, maski podsieci, bramki i informacji DNS.


Ekran 2

Na tym ekranie wyświetlana jest wersja sprzętu komputerowego, numer seryjny systemu oraz informacje umożliwiające identyfikację mapy danych.

Ekran DeviceNet FieldBus

Dostęp do tych ekranów można uzyskać wyłącznie, gdy zainstalowano DeviceNet Fieldbus.

Ekran ten pozwala użytkownikowi na ustawienie adresu urządzenia i szybkości transmisji, wyświetlenie informacji na temat wersji sprzętu komputerowego, numeru seryjnego systemu oraz informacji umożliwiających identyfikację mapy danych.

02/16/17 12:14	←	Advanced	Gateway	Shots	→
Standby		No Active Errors			
DeviceNet					
					
Device Address: <input type="text" value="63"/>					
Baud rates: <input type="text" value="500"/> ▼					
Hardware Revision: 0000					
System Serial #: 00000000					
Map ID: 001					
Map Name: GMS STD					
Map Revision: 001001					
Map Date: 01/05/12					

Dostępne dane wewnętrzne

Dodatkowe szczegóły dotyczące każdego wejścia/wyjścia – patrz **Wejścia automatyki** na stronie 103.

Jeśli nie określono inaczej:

- bajty przechowywane są w każdym wystąpieniu w kolejności od „najmłodszego” (kolejność bajtów w wystąpieniu: od najmniej znaczącego do najbardziej znaczącego).
- Wartości podlegają tym samym ograniczeniom wartości maksymalnej i minimalnej modułu ADM.

Wejścia automatyki (sygnały z systemu InvisiPac do sterownika PLC)

Identyfikator wystąpienia	Bajt wyjściowy (S)	Opis	Jednostki
1	1	Stan podgrzewania systemu	Nd.
2	2-3	Natężenie przepływu pompy	lb/h* lub kg/h*
3	4-7	Cykle pompy w całym okresie eksploatacji	cykle
4	8-9	Wartość zadana urządzenia topiącego	°C/°F**
5	10-11	Wartość zadana pistoletu kan. 1	°C/°F**
6	12-13	Wartość zadana węża kan. 1	°C/°F**
7	14-15	Wartość zadana pistoletu kan. 2	°C/°F**
8	16-17	Wartość zadana węża kan. 2	°C/°F**
9	18-19	Wartość zadana pistoletu kan. 3	°C/°F**
10	20-21	Wartość zadana węża kan. 3	°C/°F**
11	22-23	Wartość zadana pistoletu kan. 4	°C/°F**
12	24-25	Wartość zadana węża kan. 4	°C/°F**
13	26-27	Wartość zadana pistoletu kan. 5	°C/°F**
14	28-29	Wartość zadana węża kan. 5	°C/°F**
15	30-31	Wartość zadana pistoletu kan. 6	°C/°F**
16	32-33	Wartość zadana węża kan. 6	°C/°F**
17	34-35	Wartość zadana pistoletu kan. 7	°C/°F**
18	36-37	Wartość zadana węża kan. 7	°C/°F**
19	38-39	Wartość zadana pistoletu kan. 8	°C/°F**
20	40-41	Wartość zadana węża kan. 8	°C/°F**
21	42-43	Rzeczywista temperatura urządzenia topiącego	°C/°F**
22	44-45	Rzeczywista temperatura pistoletu kan. 1	°C/°F**
23	46-47	Rzeczywista temperatura węża kan. 1	°C/°F**
24	48-49	Rzeczywista temperatura pistoletu kan. 1	°C/°F**
25	50-51	Rzeczywista temperatura węża kan. 1	°C/°F**
26	52-53	Rzeczywista temperatura pistoletu kan. 1	°C/°F**
27	54-55	Rzeczywista temperatura węża kan. 1	°C/°F**
28	56-57	Rzeczywista temperatura pistoletu kan. 1	°C/°F**
29	58-59	Rzeczywista temperatura węża kan. 1	°C/°F**
30	60-61	Rzeczywista temperatura pistoletu kan. 1	°C/°F**
31	62-63	Rzeczywista temperatura węża kan. 1	°C/°F**
32	64-65	Rzeczywista temperatura pistoletu kan. 1	°C/°F**
33	66-67	Rzeczywista temperatura węża kan. 1	°C/°F**
34	68-69	Rzeczywista temperatura pistoletu kan. 1	°C/°F**
35	70-71	Rzeczywista temperatura węża kan. 1	°C/°F**
36	72-73	Rzeczywista temperatura pistoletu kan. 1	°C/°F**
37	74-75	Rzeczywista temperatura węża kan. 1	°C/°F**
38	76	Obecność alarmu systemowego	logiczna
39	77	Obecność zalecenia systemowego/odchylenia	logiczna
40	78	Interfejs poleceń – bity stanu	Nd.***
41	79-82	Wartość interfejsu poleceń (powrót odczytu/zapisu)	Nd.***

Uwagi:

* – Jednostki masy odpowiadają jednostkom ADM. Wartości podawane są w częściach dziesiątych (wartość 11 odpowiada 1,1 lb/h).

** – Jednostki temperatury odpowiadają jednostkom ADM. Wartości podawane są w dziesiątych częściach stopnia (wartość 4000 odpowiada 400°F).

*** – Patrz **Interfejs poleceń**, strona 105.

Wejścia automatyki (sygnały ze sterownika PLC do systemu InvisiPac)

Identyfikator wystąpienia	Bajt wyjściowy (S)	Opis	Jednostki
42	1	Aktywacja systemu	Nd.
43	2	Natychmiastowe zatrzymanie systemu	Nd.
44	3-4	Żądanie nastawy urządzenia topiącego	°C/°F
45	5-6	Żądanie wartości zadanej pistoletu kan. 1	°C/°F
46	7-8	Żądanie wartości zadanej węża kan. 1	°C/°F
47	9-10	Żądanie wartości zadanej pistoletu kan. 2	°C/°F
48	11-12	Żądanie wartości zadanej węża kan. 2	°C/°F
49	13-14	Żądanie wartości zadanej pistoletu kan. 3	°C/°F
50	15-16	Żądanie wartości zadanej węża kan. 3	°C/°F
51	17-18	Żądanie wartości zadanej pistoletu kan. 4	°C/°F
52	19-20	Żądanie wartości zadanej węża kan. 4	°C/°F
53	21-22	Żądanie wartości zadanej pistoletu kan. 5	°C/°F
54	23-24	Żądanie wartości zadanej węża kan. 5	°C/°F
55	25-26	Żądanie wartości zadanej pistoletu kan. 6	°C/°F
56	27-28	Żądanie wartości zadanej węża kan. 6	°C/°F
57	29-30	Żądanie wartości zadanej pistoletu kan. 7	°C/°F
58	31-32	Żądanie wartości zadanej węża kan. 7	°C/°F
59	33-34	Żądanie wartości zadanej pistoletu kan. 8	°C/°F
60	35-36	Żądanie wartości zadanej węża kan. 8	°C/°F
61	37-40	Interfejs poleceń – identyfikator polecenia	°C/°F
62	41-44	Interfejs poleceń – wartość (zapis)	Nd.**
63	45	Interfejs poleceń – bity kontrolne	Nd.**
64	46	Nie używane	-

Uwagi:

* – Jednostki temperatury odpowiadają jednostkom ADM. Wartości podawane są w dziesiątych częściach stopnia (wartość 4000 odpowiada 400°F).

** – Patrz **Interfejs poleceń**, strona 105.

Wejścia automatyki

W tym rozdziale znajdują się szczegółowe informacje na temat sygnałów wyjściowych i sygnałów automatyki CGM.

Stan podgrzewania systemu

Po włączeniu zasilania wartość sygnału wynosi 0. Poniższe wartości tego sygnału odpowiadają różnym stanom podgrzewania systemu.

Wartość	Stan podgrzewania
0	Wył.
1	Rozgrzewanie
2	Temperatura osiągnięta
3	Nieznany

Nastawa urządzenia topiącego: Sygnał ten reprezentuje aktualną wartość zadaną temperatury urządzenia topiącego.

Nastawa strefy: Sygnał ten reprezentuje aktualną wartość zadaną temperatury danej strefy.

Temperatura urządzenia topiącego: Sygnał ten reprezentuje aktualną temperaturę urządzenia topiącego.

Temperatura strefy: Sygnał ten reprezentuje aktualną temperaturę danej strefy.


Cykle pompy w całym okresie eksploatacji: Ten sygnał reprezentuje aktualną liczbę cykli pompy w całym okresie eksploatacji.

Wstępnie ustawione alarmy pompy: Sygnał ten wskazuje, czy występują aktywne alarmy. Wartość prawda (1) wskazuje, że obecne są aktywne alarmy. Aby określić ustawienie wstępne alarmu, patrz **Interfejs poleceń**, strona 105. Znajdują się tam szczegółowe informacje na temat odzyskiwania kodu zdarzenia.


Obecność zalecenia systemowego/odchylenia: Sygnał ten wskazuje, czy istnieją aktywne zalecenia systemowe lub odchylenia. Wartość prawda (1) wskazuje, że obecne są aktywne zalecenia lub odchylenia. Aby określić ustawienie wstępne obecności zalecenia systemowego/odchylenia, patrz **Interfejs poleceń**, strona 105. Znajdują się tam szczegółowe informacje na temat odzyskiwania kodu zdarzenia.

Interf. pol. – bity stanu: Patrz **Interfejs poleceń**, strona 105.

Interf. pol. – wartość: Patrz **Interfejs poleceń**, strona 105.

Aktywacja systemu: Sygnał ten służy do aktywacji systemu. Sygnał „Aktywacja systemu” ma taką samą funkcję jak przycisk . Aby aktywować system, należy ustawić ten sygnał na 1.

Natychmiastowe zatrzymanie systemu: Bit ten służy do natychmiastowego zatrzymania systemu.

Sygnał „Natychmiastowe zatrzymanie systemu” ma taką samą funkcję jak przycisk . Aby natychmiast zatrzymać system, należy ustawić ten sygnał na 1.

Żądanie nastawy urządzenia topiącego: Sygnał ten służy do żądania nowej temperatury zadanej dla urządzenia topiącego (jednostki odpowiadają jednostkom temperatury modułu ADM). Jeśli podana wartość mieści się w dopuszczalnym zakresie, wartość ta zostanie zaakceptowana przez moduł ADM.

Żądanie nastawy strefy: Sygnał ten służy do żądania nowej temperatury zadanej dla danej strefy (jednostki odpowiadają jednostkom temperatury modułu ADM). Jeśli wartość mieści się w dopuszczalnym zakresie, zostanie ona zaakceptowana przez moduł ADM.

Interf. pol. – polecenie: Patrz **Interfejs poleceń**, strona 105.

Interf. pol. – wartość: Patrz **Interfejs poleceń**, strona 105.

Interf. pol. – bity kontrolne: Patrz **Interfejs poleceń**, strona 105.

Interfejs poleceń

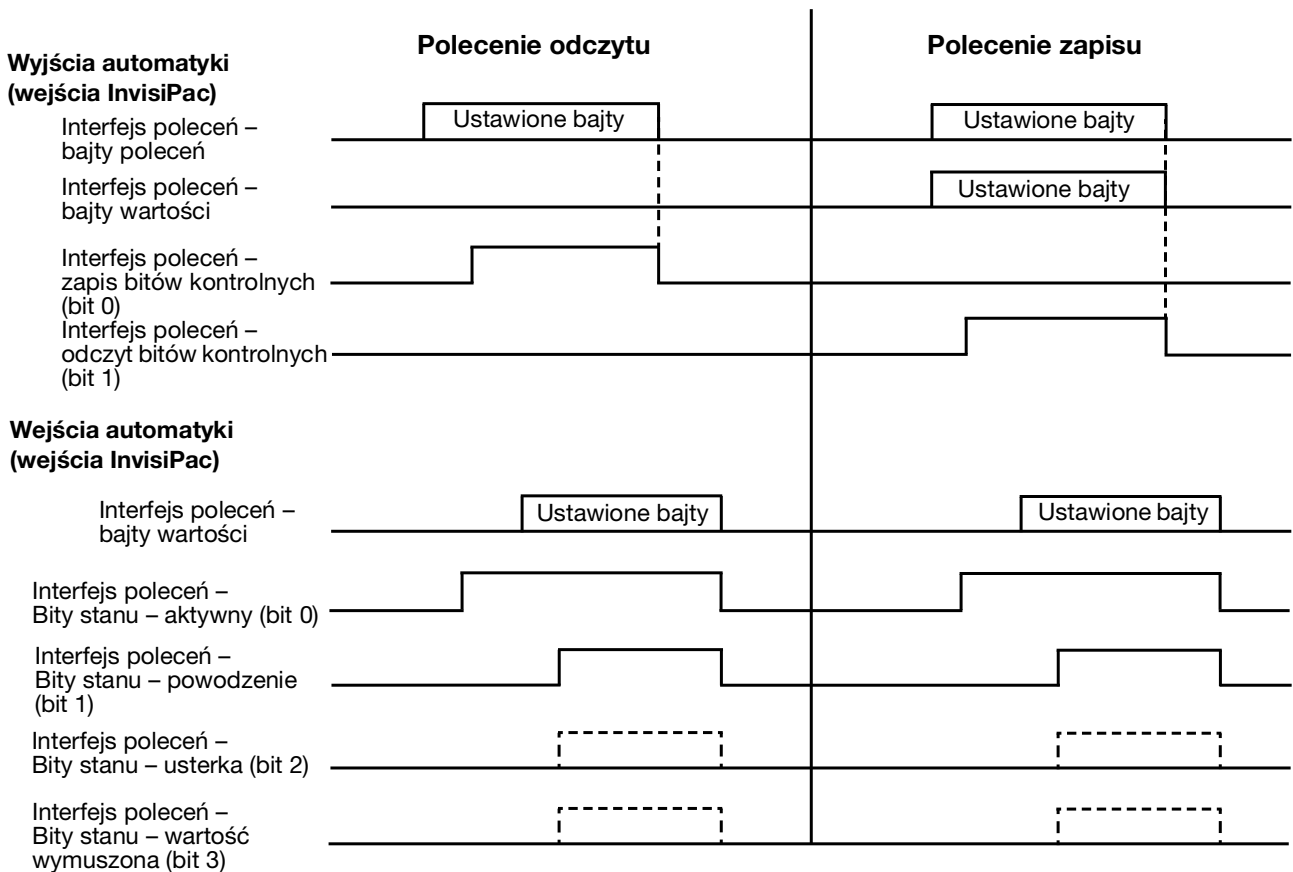
W tym rozdziale znajdują się szczegółowe informacje na temat interfejsu poleceń CGM.

Część mapy z interfejsem poleceń umożliwi użytkownikowi żądanie dalszych informacji lub kontrolowanie większej liczby parametrów systemu InvisiPac, które nie są częścią innych przypisanych lokalizacji pamięci. Zmienne interfejsu poleceń mają przypisane lokalizacje wystąpień 40, 41, 61, 62 i 63 opisane w punkcie **Wejścia automatyki (sygnały z systemu InvisiPac do sterownika PLC)**, strona 102 i **Wejścia automatyki (sygnały ze sterownika PLC do systemu InvisiPac)**, strona 103.

W celu odczytu/zapisu zmiennych interfejsu poleceń należy użyć **Diagram synchronizacji interfejsu poleceń** razem z **Operacją odczytu interfejsu poleceń**.

UWAGA: W przypadku wprowadzenia zmian w interfejsie poleceń ekran modułu ADM może nie aktualizować się natychmiast. Konieczne może być przejście na inny ekran, a następnie powrót do ekranu pierwotnego.

Diagram synchronizacji interfejsu poleceń



Operacja odczytu interfejsu poleceń

1. Ustaw interfejs poleceń - bajt identyfikatora polecenia na żadaną wartość. Dostępne wartości – patrz **Tabela interfejsu poleceń**, strona 106.
2. Ustaw interfejs poleceń – sterowanie – bit odczytu (bit 0).
3. Oczekiwanie na interfejs poleceń – do ustawienia bity stanu – aktywny (bit 0).

4. Oczekiwanie na interfejs poleceń – do ustawienia bity stanu – powodzenie (bit 1).

UWAGA: jeśli ustawiono interfejs poleceń – powodzenie, w bajtach wartości interfejsu poleceń bajty (powrót odczytu/zapisu) (wejście automatyki) obecne będą prawidłowe dane.

5. Kasuj interfejs poleceń – sterowanie – bit odczytu (bit – 0) na końcu operacji polecenia odczytu.

Operacja zapisu interfejsu poleceń

1. Ustaw interfejs poleceń - bajt identyfikatora polecenia (zapis) na żądaną wartość. Dostępne wartości – patrz **Tabela interfejsu poleceń**, strona 106.
2. Ustaw interfejs poleceń – bajt wartości (wyjście automatyki) na wartość, która ma zostać zapisana.
3. Ustaw interfejs poleceń – sterowanie – bit zapisu (bit 1).
4. Oczekiwanie na interfejs poleceń – do ustawienia bity stanu – aktywny (bit 0). Oznacza to operację w toku.
5. Oczekiwanie na interfejs poleceń – do ustawienia bity stanu – powodzenie (bit 1), interfejs poleceń – bity stanu – niepowodzenie (bit 2) lub interfejs poleceń – bity stanu – wartość wymuszona (bit 3).

UWAGA: Interfejs poleceń – bajty wartości (powrót odczytu/zapisu) (wejście automatyki) będą teraz zawierać wartość, która została faktycznie zapisana.

6. Kasuj interfejs poleceń – sterowanie – bit zapisu (bit – 1) na końcu operacji polecenia zapisu.

Tabela interfejsu poleceń

Interfejs poleceń – identyfikator polecenia	Opis	Definicja zmiennej	Odczyt/zapis
0x0100	Data systemowa	32-bitowy ciąg w formacie 0xDDCCBBAA. 0xDD...Rok (0x0D odpowiada 2013) 0xCC...Miesiąc (0x0A odpowiada październikowi) 0xBB...Dzień 0xAA...Dzień tygodnia (0x01 odpowiada poniedziałkowi)	Odczyt
0x0101	Godzina systemowa	32-bitowy ciąg w formacie 0xDDCCBBAA. 0xDD... Nieużywana 0xCC... Godziny 0xBB... Minuty 0xAA... Sekundy	Odczyt
0x010A	Waga na skrzynkę	Masa na jednostkę w tysięcznych (wartość 1000 odpowiada 1,000 gramowi na jednostkę)	Odczyt
0x0303	Jednostki temperatury	Wartość – ustawienie 0 – °F 1 – °C	Odczyt/zapis
0x0304	Jednostki masy	Wartość – ustawienie 0 – kg 1 – lb	Odczyt/zapis
0x0305	Jednostki odległości	Wartość – ustawienie 0 – in 1 – mm	Odczyt/zapis
0x0306	Ciężar właściwy	Ciężar właściwy w tysiącach (wartość 1000 odpowiada 1 000 gramów/cm ³)	Odczyt/zapis

Interfejs poleceń – identyfikator polecenia	Opis	Definicja zmiennej	Odczyt/zapis
0x0307	Typ wejścia klienta 1	Wartość – ustawienie 0 – Nieużywane 1 – Wł./wył. podgrzewaczy 2 – Włączenie/wyłączenie pompy 3 – Włączenie/wyłączenie kanału 1 4 – Włączenie/wyłączenie kanału 2 5 – Włączenie/wyłączenie kanału 3 6 – Włączenie/wyłączenie kanału 4 7 – Włączenie/wyłączenie kanału 5 8 – Włączenie/wyłączenie kanału 6 9 – Włączenie/wyłączenie kanału 7 10 – Włączenie/wyłączenie kanału 8	Odczyt/zapis
0x0308	Typ wejścia klienta 2	Typ wejścia klienta 2	Odczyt/zapis
0x0309	Typ wejścia klienta 3	Patrz typ wejścia klienta 1	Odczyt/zapis
0x030A	Typ wejścia klienta 4	Patrz typ wejścia klienta 1	Odczyt/zapis
0x030B	Typ wejścia klienta 5	Patrz typ wejścia klienta 1	Odczyt/zapis
0x030C	Typ wejścia klienta 6	Patrz typ wejścia klienta 1	Odczyt/zapis
0x030D	Typ wyjścia klienta 1	Wartość – ustawienie 0 – Nieużywane 1 – System gotowy 2 – Błąd (alarm) 3 – Błąd (odchylenie/porada) 4 – Wymagana konserwacja	Odczyt/zapis
0x030E	Typ wyjścia klienta 2	Patrz typ wyjścia klienta 1	Odczyt/zapis
0x030E	Maska bitowa zainstalowanego kanału	Bit... kanał 0.....Kanał 1 1.....Kanał 2 2.....Kanał 3 3.....Kanał 4 4.....Kanał 5 5.....Kanał 6 6.....Kanał 7 7.....Kanał 8 Wartość 0x0F włącza kanały 1–4 i wyłącza kanały 5–8. Wartość 0 x F0 wyłącza tę funkcję i włącza kanały 5–8.	Odczyt/zapis
0x0310	Czas oczekiwania pompy w razie braku aktywności systemu	Czas bezczynności pompy do stanu nieaktywności systemu w minutach UWAGA: wartość 0 wyłącza tę funkcję (system nigdy nie stanie się nieaktywny z powodu braku aktywności pompy)	Odczyt/zapis
0x0311	Rozmiar wyłącznika automatycznego	Rozmiar wyłącznika automatycznego w mA (wartość 20000 odpowiada wyłącznikowi 20 A na zasilaniu podawanym do systemu)	Odczyt/zapis
0x0313	Ustawienie napełniania	Wartość – ustawienie 0 – Napełnianie ręczne 1 – Napełnianie automatyczne	Odczyt/zapis
0x0318	Typ czujnika RTD pistoletu kan. 1	Patrz typ czujnika RTD pistoletu kan. 1	Odczyt/zapis
0x0319	Typ czujnika RTD pistoletu kan. 2	Patrz typ czujnika RTD pistoletu kan. 1	Odczyt/zapis
0x031A	Typ czujnika RTD pistoletu kan. 3	Patrz typ czujnika RTD pistoletu kan. 1	Odczyt/zapis

Interfejs poleceń – identyfikator polecenia	Opis	Definicja zmiennej	Odczyt/zapis
0x031B	Typ czujnika RTD pistoletu kan. 4	Patrz typ czujnika RTD pistoletu kan. 1	Odczyt/zapis
0x031C	Typ czujnika RTD pistoletu kan. 5	Patrz typ czujnika RTD pistoletu kan. 1	Odczyt/zapis
0x031D	Typ czujnika RTD pistoletu kan. 6	Patrz typ czujnika RTD pistoletu kan. 1	Odczyt/zapis
0x031E	Typ czujnika RTD pistoletu kan. 7	Patrz typ czujnika RTD pistoletu kan. 1	Odczyt/zapis
0x031E	Typ czujnika RTD pistoletu kan. 8	Patrz typ czujnika RTD pistoletu kan. 1	Odczyt/zapis
0x0401	Licznik cykli pompy z możliwością zerowania	Liczba cykli pompy z możliwością zerowania. Aby wyzerować licznik, wpisać wartość „0”.	Odczyt/zapis
0x0402	Licznik cykli pompy w całym okresie eksploatacji	Liczba cykli pompy w całym okresie eksploatacji.	Odczyt
0x0403	Licznik jednostki AUX z możliwością zerowania	Liczba jednostki AUX z możliwością zerowania. Aby wyzerować licznik, wpisać wartość „0”. UWAGA: ten licznik uwzględnia tylko jednostki zliczone za pomocą czujnika na płycie WE/WY systemu, a nie jednostki zliczone za pomocą regulatora strumienia.	Odczyt/zapis
0x0404	Licznik jednostki AUX w całym okresie eksploatacji	Liczba jednostki AUX w całym okresie eksploatacji. UWAGA: ten licznik uwzględnia tylko jednostki zliczone za pomocą czujnika na płycie WE/WY systemu, a nie jednostki zliczone za pomocą regulatora strumienia	Odczyt
0x0407	Licznik masy pompy z możliwością zerowania	Licznik masy pompy z możliwością zerowania, w dziesiątych częściach funtów lub kg (zgodnie z wybranym ustawieniem jednostek masy). Aby wyzerować licznik, wpisać wartość „0”.	Odczyt/zapis
0x0408	Licznik masy pompy w całym okresie eksploatacji	Licznik masy pompy w całym okresie eksploatacji w dziesiątych częściach funtów lub kg (zgodnie z wybranym ustawieniem jednostek masy).	Odczyt
0x0605	Potwierdzenie wszystkich zdarzeń	Wartość – ustawienie Dowolne – potwierdza wszystkie zdarzenia systemowe wymagające potwierdzenia (jeżeli występują)	Zapis
0x0606	Potwierdzenie zdarzenia	Zwraca bieżące zdarzenie (migające na ekranie ADM) wymagające potwierdzenia (jeżeli występuje) w formacie 0xDDCCBBAA. AA – pierwszy znak kodu błędu BB – drugi znak kodu błędu CC – trzeci znak kodu błędu DD – czwarty znak kodu błędu	Zapis
0x0607	Potwierdzenie bieżącego zdarzenia	Potwierdza bieżące zdarzenie (migające na ekranie ADM), które wymaga potwierdzenia (jeżeli występuje).	Zapis
0x0608	Bieżące zdarzenie	Zwraca bieżące zdarzenie (migające na ekranie ADM) wymagające potwierdzenia (jeżeli występuje) w formacie 0xDDCCBBAA. AA – pierwszy znak kodu błędu BB – drugi znak kodu błędu CC – trzeci znak kodu błędu DD – czwarty znak kodu błędu	Odczyt

Interfejs poleceń – identyfikator polecenia	Opis	Definicja zmiennej	Odczyt/zapis
0x0731 - 0x07F0	Przesunięcie granulatu strumienia (8 pistoletów, 24 granulki na pistolet)	Służy do ustawienia przesunięcia granulatu w ramach aktywnego strumienia (patrz Tabela wyszukiwania przesunięć granulatu , aby określić odpowiednie polecenie dla każdej kombinacji granulak/pistolet). Wartości podano w setnych częściach cala lub dziesiątych milimetra (odpowiadających wybranym jednostkom odległości w module ADM).	Odczyt/zapis
0x07F1 - 0x08B0	Długość granulatu wzoru (8 pistoletów, 24 granulki na pistolet)	Służy do ustawienia długości granulatu w ramach aktywnego strumienia (patrz Tabela wyszukiwania długości granulatu , aby określić odpowiednie polecenie dla każdej kombinacji granulak/pistolet). Wartości podano w setnych częściach cala lub dziesiątych milimetra (odpowiadających wybranym jednostkom odległości w module ADM). Wartość 0 oznacza pusty granulat.	Odczyt/zapis
0x802F	Prędkość linii, linia 1	Prędkość linii 1. Wartości podano w setnych ft/min lub m/min (odpowiada wybranym jednostkom odległości w module ADM).	Odczyt
0x8030	Prędkość linii, linia 2	Prędkość linii 2. Wartości podano w setnych ft/min lub m/min (odpowiada wybranym jednostkom odległości w module ADM).	Odczyt
0x8031	Szybkość skrzynek na linii 1	Liczba skrzynek na minutę na linii 1.	Odczyt
0x8032	Szybkość skrzynek na linii 2	Liczba skrzynek na minutę na linii 2.	Odczyt
0x8038	Regulator strumienia zablokowany	Wartość – ustawienie 0 – regulator strumienia nie jest zablokowany (możliwość dozowania) 1 – regulator strumienia jest zablokowany (brak możliwości dozowania).	Odczyt/zapis
0x8067	Stan regulatora strumienia	Wartość – ustawienie 0 – Zablokowany 1 – Wyłączony (przez wejście sterownika PLC) 2 – Wył. (nieaktywny) 3 – Aktywny.	Odczyt
0x8101	Aktywny program	Aktywny program regulatora strumienia.	Odczyt/zapis
0x8119	Odwrócona polaryzacja spustu 1	Wartość – ustawienie 0 – Polaryzacja normalna (sygnał wysoki/niski wskazuje obecność urządzenia) 1 – Polaryzacja odwrócona (sygnał wysoki/niski wskazuje na nieobecność urządzenia).	Odczyt/zapis
0x811A	Odwrócona polaryzacja spustu 2	Patrz odwrócona polaryzacja spustu 1.	Odczyt/zapis
0x811B	Odwrócona polaryzacja spustu 3	Odwrócona polaryzacja spustu 3.	Odczyt/zapis
0x811C	Odwrócona polaryzacja spustu 4	Patrz odwrócona polaryzacja spustu 1.	Odczyt/zapis
0x811D	Wybór spustu 1 linii	Wartość – ustawienie 1 – Spust jest używany dla linii 1 2 – Spust jest używany dla linii 2.	Odczyt/zapis
0x811E	Wybór spustu 2 linii	Patrz wybór spustu 1 linii.	Odczyt/zapis
0x881F	Wybór spustu 3 linii	Patrz wybór spustu 1 linii.	
0x8120	Wybór spustu 4 linii	Patrz wybór spustu 1 linii.	Odczyt/zapis

Interfejs poleceń – identyfikator polecenia	Opis	Definicja zmiennej	Odczyt/zapis
0x812F	Tryb prędkości linii, linia 1	Wartość – ustawienie 1 – Tryb stałej prędkości linii 2 – Tryb kontrolera.	Odczyt/zapis
0x8130	Tryb prędkości linii, linia 2	Patrz tryb prędkości linii, linia 1.	Odczyt/zapis
0x8131	Skalowanie kontrolera linii 1	Skalowanie kontrolera w tysięcznych impulsów/mm (wartość 3333 odpowiada 3,333 impulsom/mm)	Odczyt/zapis
0x8132	Skalowanie kontrolera linii 2	Patrz skalowanie kontrolera linii 1.	Odczyt/zapis
0x8133	Stała prędkość linii, linia 1	Stała prędkość linii 1. Wartości podano w setnych ft/min lub m/min (odpowiada wybranym jednostkom odległości w module ADM).	Odczyt/zapis
0x8134	Stała prędkość linii, linia 2	Patrz stała prędkość linii, linia 1.	Odczyt/zapis
0x81A9	Licznik jednostek z możliwością zerowania, linia 1	Liczba jednostek linii 1 z możliwością zerowania. Aby wyzerować licznik, wpisać wartość 0.	Odczyt/zapis
0X81AA	Licznik jednostek z możliwością zerowania, linia 2	Patrz licznik jednostek z możliwością zerowania, linia 1.	Odczyt/zapis
0x81AB	Licznik jednostek w całym okresie eksploatacji, linia 1	Liczba jednostek linii 1 w całym okresie eksploatacji.	Odczyt
0x81AC	Licznik jednostek w całym okresie eksploatacji, linia 2	Patrz licznik jednostek w całym okresie eksploatacji, linia 1.	Odczyt

Tabela wyszukiwania przesunięć granulatu

Numer granulatu	Pistolet 1	Pistolet 2	Pistolet 3	Pistolet 4	Pistolet 5	Pistolet 6	Pistolet 7	Pistolet 8
1	0x0731	0x0732	0x0733	0x0734	0x0735	0x0736	0x737	0x738
2	0x0739	0x073A	0x073B	0x073C	0x073D	0x073E	0x073F	0x0740
3	0x0741	0x0742	0x0743	0x0744	0x0745	0x0746	0x0747	0x0748
4	0x0749	0x074A	0x074B	0x074C	0x074D	0x074E	0x074F	0x0750
5	0x0751	0x0752	0x0753	0x0754	0x0755	0x0756	0x0757	0x0758
6	0x0759	0x075A	0x075B	0x075C	0x075D	0x075E	0x075F	0x0760
7	0x0761	0x0762	0x0763	0x0764	0x0765	0x0766	0x0767	0x0768
8	0x0769	0x076A	0x076B	0x076C	0x076D	0x076E	0x076F	0x0770
9	0x0771	0x0772	0x0773	0x0774	0x0775	0x0776	0x0777	0x0778
10	0x0779	0x077A	0x077B	0x077C	0x077D	0x077E	0x077F	0x0780
11	0x0781	0x0782	0x0783	0x0784	0x0785	0x0786	0x0787	0x0788
12	0x0789	0x078A	0x078B	0x078C	0x078D	0x078E	0x078F	0x0790
13	0x0791	0x0792	0x0793	0x0794	0x0795	0x0796	0x0797	0x0798
14	0x0799	0x079A	0x079B	0x079C	0x079D	0x079E	0x079F	0x07A0
15	0x07A1	0x07A2	0x07A3	0x07A4	0x07A5	0x07A6	0x07A7	0x07A8
16	0x07A9	0x07AA	0x07AB	0x07AC	0x07AD	0x07AE	0x07AF	0x07B0
17	0x07B1	0x07B2	0x07B3	0x07B4	0x07B5	0x07B6	0x07B7	0x07B8
18	0x07B9	0x07BA	0x07BB	0x07BC	0x07BD	0x07BE	0x07BF	0x07C0

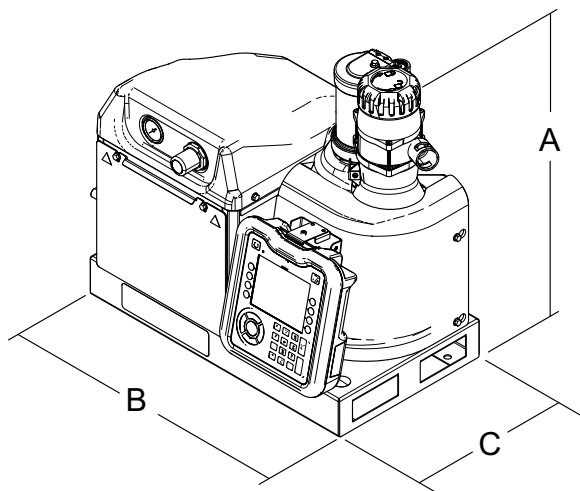
19	0x07C1	0x07C2	0x07C3	0x07C4	0x07C5	0x07C6	0x07C7	0x07C8
20	0x07C9	0x07CA	0x07CB	0x07CC	0x07CD	0x07CE	0x07CF	0x07D0
21	0x07D1	0x07D2	0x07D3	0x07D4	0x07D5	0x07D6	0x07D7	0x07D8
22	0x07D9	0x07DA	0x07DB	0x07DC	0x07DD	0x07DE	0x07DF	0x07E0
23	0x07E1	0x07E2	0x07E3	0x07E4	0x07E5	0x07E6	0x07E7	0x07E8
24	0x07E9	0x07EA	0x07EB	0x07EC	0x07ED	0x07EE	0x07EF	0x07F0

Tabela wyszukiwania długości granulatu

Numer granulatu	Pistolet 1	Pistolet 2	Pistolet 3	Pistolet 4	Pistolet 5	Pistolet 6	Pistolet 7	Pistolet 8
1	0x07F1	0x07F2	0x07F3	0x07F4	0x07F5	0x07F6	0x07F7	0x07F8
2	0x07F9	0x07FA	0x07FB	0x07FC	0x07FD	0x07FE	0x07FF	0x0800
3	0x0801	0x0802	0x0803	0x0804	0x0805	0x0806	0x0807	0x0808
4	0x0809	0x080A	0x080B	0x080C	0x080D	0x080E	0x080F	0x0810
5	0x0811	0x0812	0x0813	0x0814	0x0815	0x0816	0x0817	0x0818
6	0x0819	0x081A	0x081B	0x081C	0x081D	0x081E	0x081F	0x0820
7	0x0821	0x0822	0x0823	0x0824	0x0825	0x0826	0x0827	0x0828
8	0x0829	0x082A	0x082B	0x082C	0x082D	0x082E	0x082F	0x0830
9	0x0831	0x0832	0x0833	0x0834	0x0835	0x0836	0x0837	0x0838
10	0x0839	0x083A	0x083B	0x083C	0x083D	0x083E	0x083F	0x0840
11	0x0841	0x0842	0x0843	0x0844	0x0845	0x0846	0x0847	0x0848
12	0x0849	0x084A	0x084B	0x084C	0x084D	0x084E	0x084F	0x0850
13	0x0851	0x0852	0x0853	0x0854	0x0855	0x0856	0x0857	0x0858
14	0x0859	0x085A	0x085B	0x085C	0x085D	0x085E	0x085F	0x0860
15	0x0861	0x0862	0x0863	0x0864	0x0865	0x0866	0x0867	0x0868
16	0x0869	0x086A	0x086B	0x086C	0x086D	0x086E	0x086F	0x0870
17	0x0871	0x0872	0x0873	0x0874	0x0875	0x0876	0x0877	0x0878
18	0x0879	0x087A	0x087B	0x087C	0x087D	0x087E	0x087F	0x0880
19	0x0881	0x0882	0x0883	0x0884	0x0885	0x0886	0x0887	0x0888
20	0x0889	0x088A	0x088B	0x088C	0x088D	0x088E	0x088F	0x0890
21	0x0891	0x0892	0x0893	0x0894	0x0895	0x0896	0x0897	0x0898
22	0x0899	0x089A	0x089B	0x089C	0x089D	0x089E	0x089F	0x08A0
23	0x08A1	0x08A2	0x08A3	0x08A4	0x08A5	0x08A6	0x08A7	0x08A8
24	0x08A9	0x08AA	0x08AB	0x08AC	0x08AD	0x08AE	0x08AF	0x08B0

Wymiary

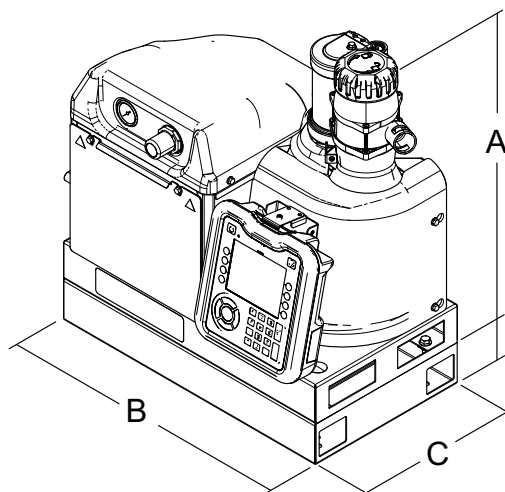
Wymiary systemu 240 V



ti30882a

- A 23,1 in (58,7 cm)
- B 25,4 in (64,5 cm)
- C 16,5 in (41,9 cm)

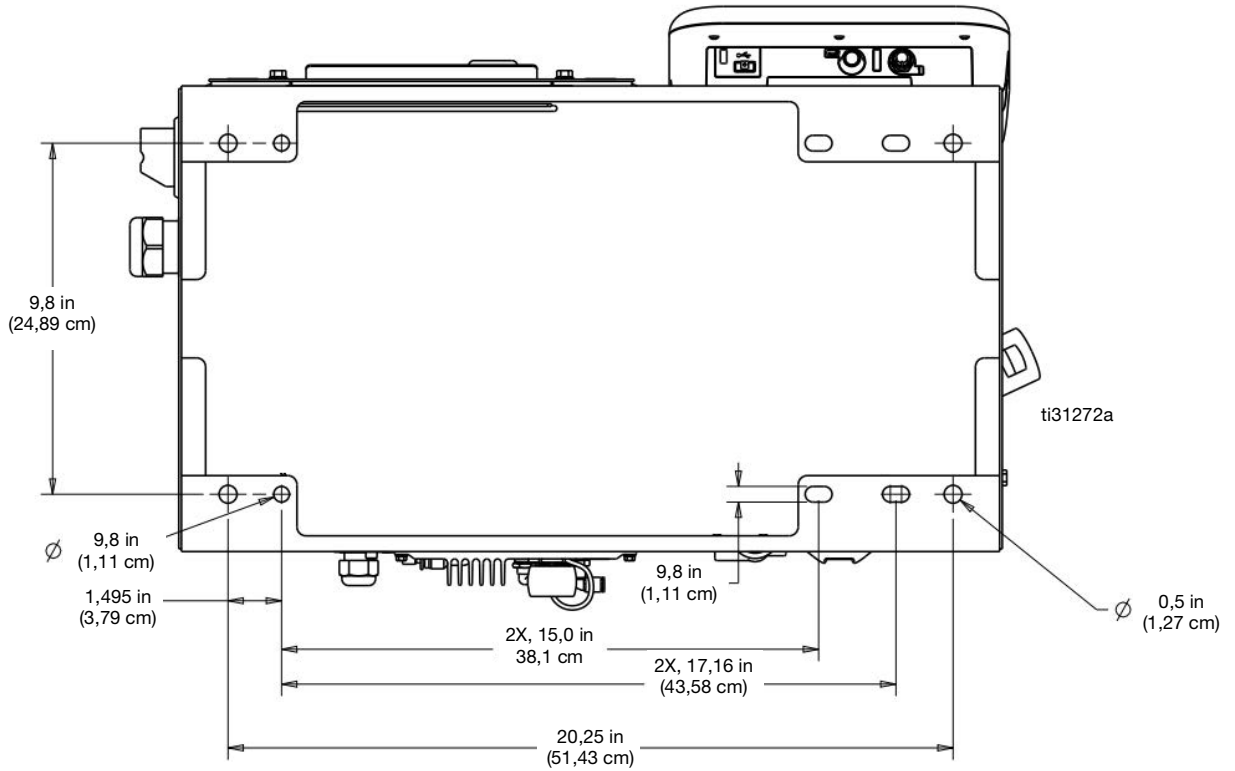
System z transformatorem 480 V



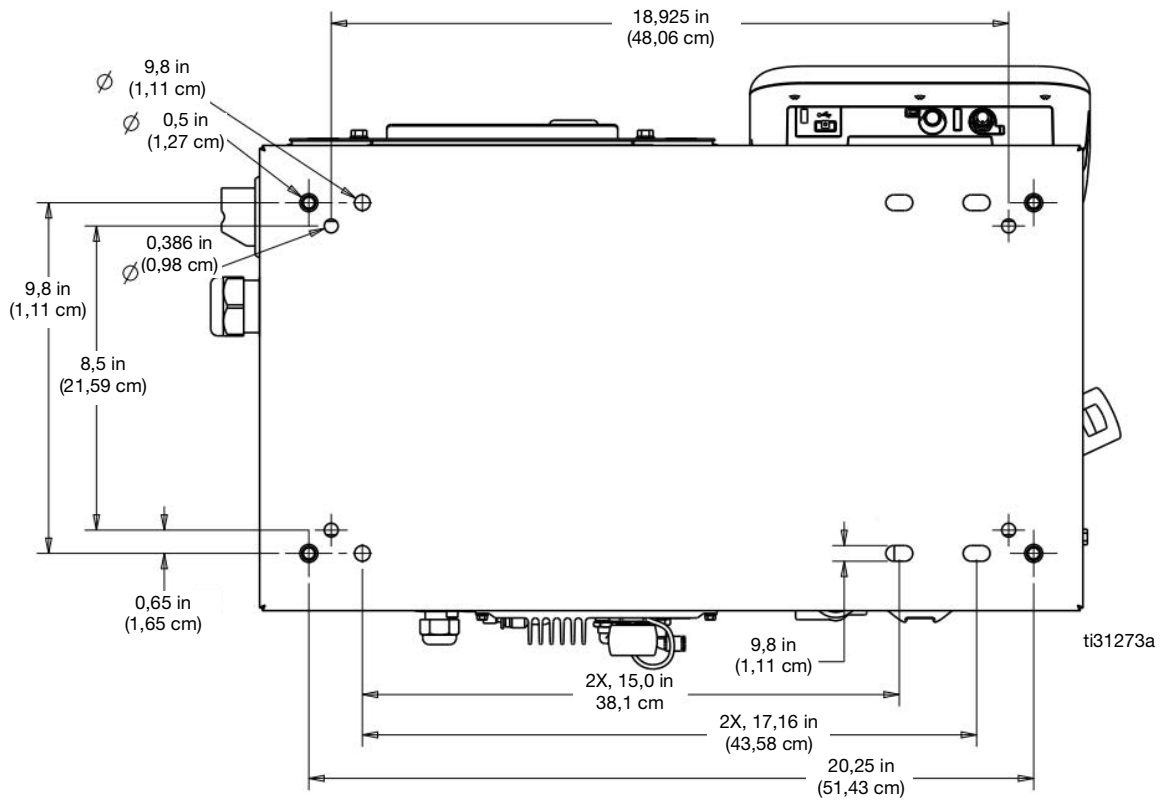
ti30883a

- A 26,3 in (66,8 cm)
- B 25,4 in (64,5 cm)
- C 16,5 in (41,9 cm)

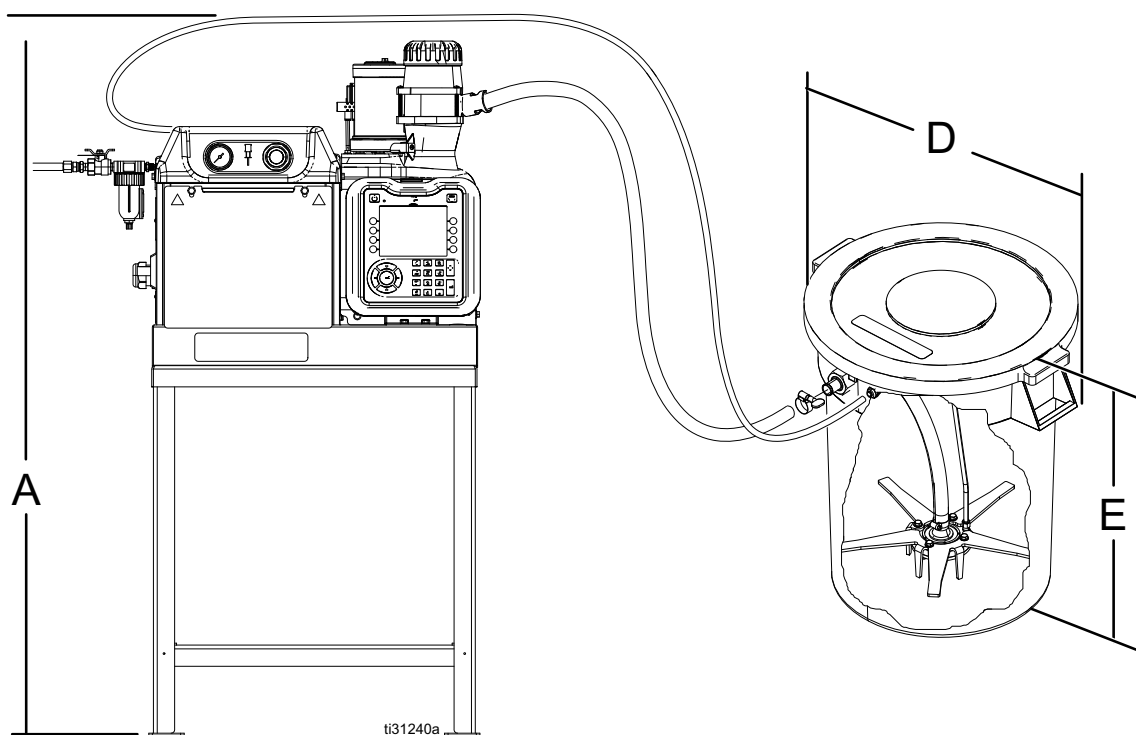
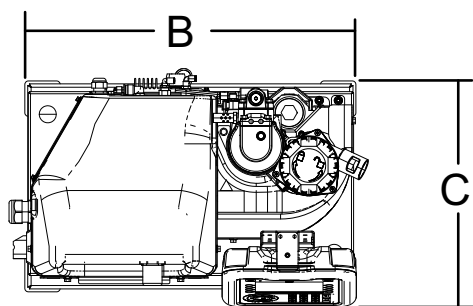
Wymiary otworów montażowych Systemy 240 V



Systemy 480 V



Wymiary systemu ze stojakiem i węzłem zasilającym



	Systemy 240 V	Systemy 480 V
A	49,3 in (125,2 cm)	52,5 in (133,4 cm)
B	25,4 in (64,5 cm)	25,4 in (64,5 cm)
C	16,5 in (41,9 cm)	16,5 in (41,9 cm)
D	26,0 in (66,0 cm)	26,0 in (66,0 cm)
E	28,0 in (71,1 cm)	28,0 in (71,1 cm)


Dane techniczne

System dozowania kleju termotopliwego InvisiPac HM25c		
	Jednostki imperialne	Jednostki metryczne
Zasilanie wejściowe		
HM25c: 25C700, 25C701, 25C702, 25C703	200–240 VAC, 1-fazowe, 50/60 Hz, 32 A 200–240 VAC, 3-fazowe, Δ, 50/60 Hz, 32 A 350–415 VAC, 3-fazowe, Y, 50/60 Hz, 32 A	
HM25c: 25C720, 25C721, 25C722, 25C723	400–480 VAC, 3-fazowe, Δ, 50/60 Hz, 16A	
Instalacja elektryczna		
Minimalna moc aplikatora na kanał	90 W (przy 240 VAC)	
Maksymalna moc aplikatora na kanał	400 W (przy 240 VAC)	
Minimalna moc węża na kanał	90 W (przy 240 VAC)	
Maksymalna moc węża na kanał	1250 W (przy 240 VAC)	
Wejścia sterownika PLC	6 wejść (0–30 VDC)	
Wyjścia sterownika PLC	2 wyjścia (240 VAC / 24 VDC, maks. 2 A)	
Natężenie przepływu pompy		
HM25c	96 lb/h	43,5 kg/h
Szybkość topienia/stała przepustowość		
HM25c	25 lb/h	11,3kg/h
Masa		
HM25c: 25C700, 25C701, 25C702, 25C703	86 lb	39 kg
HM25c: 25C720, 25C721, 25C722, 25C723	160 funtów	73 kg
Ogólne		
Wydajność pompy	19,3 cm ³ /cykl	
Czas do osiągnięcia temperatury*	Mniej niż 10 minut	
Pompa	Tłok pneumatyczny, 12:1	
Kanały	0–8 kanałów	
Zakresy ciśnień i temperatur		
Wlot powietrza do systemu	80–100 psi	0,55–0,69 MPa (5,5–7 bar)
Zakres ciśnienia roboczego powietrza dostarczanego do pompy (zestaw z regulatorem z przodu systemu)	20–100 psi	0,14–0,69 MPa (0,7–7 bar)
Zakres ciśnienia roboczego cieczy dostarczanej do pompy	240–1200 psi	1,7–8 MPa (17–80 bar)
Zakres sterowania temperaturą	100°–400°F	38°–204°C
Zakres temperatur otoczenia	32°–120°F	0°–49°C
Dane techniczne zużycia powietrza		
Średnie zużycie powietrza przy 5 lb/h**	1,9 scfm	3,3 cm ³ /h
Średnie zużycie powietrza przy 25 lb/h**	5,4 scfm	9,2 cm ³ /h
Dane techniczne węża zasilającego		
Maksymalna długość węża zasilającego	30 ft	9,1 m
Maksymalne wzniesienie pionowe węża zasilającego	10 ft	3,0 m

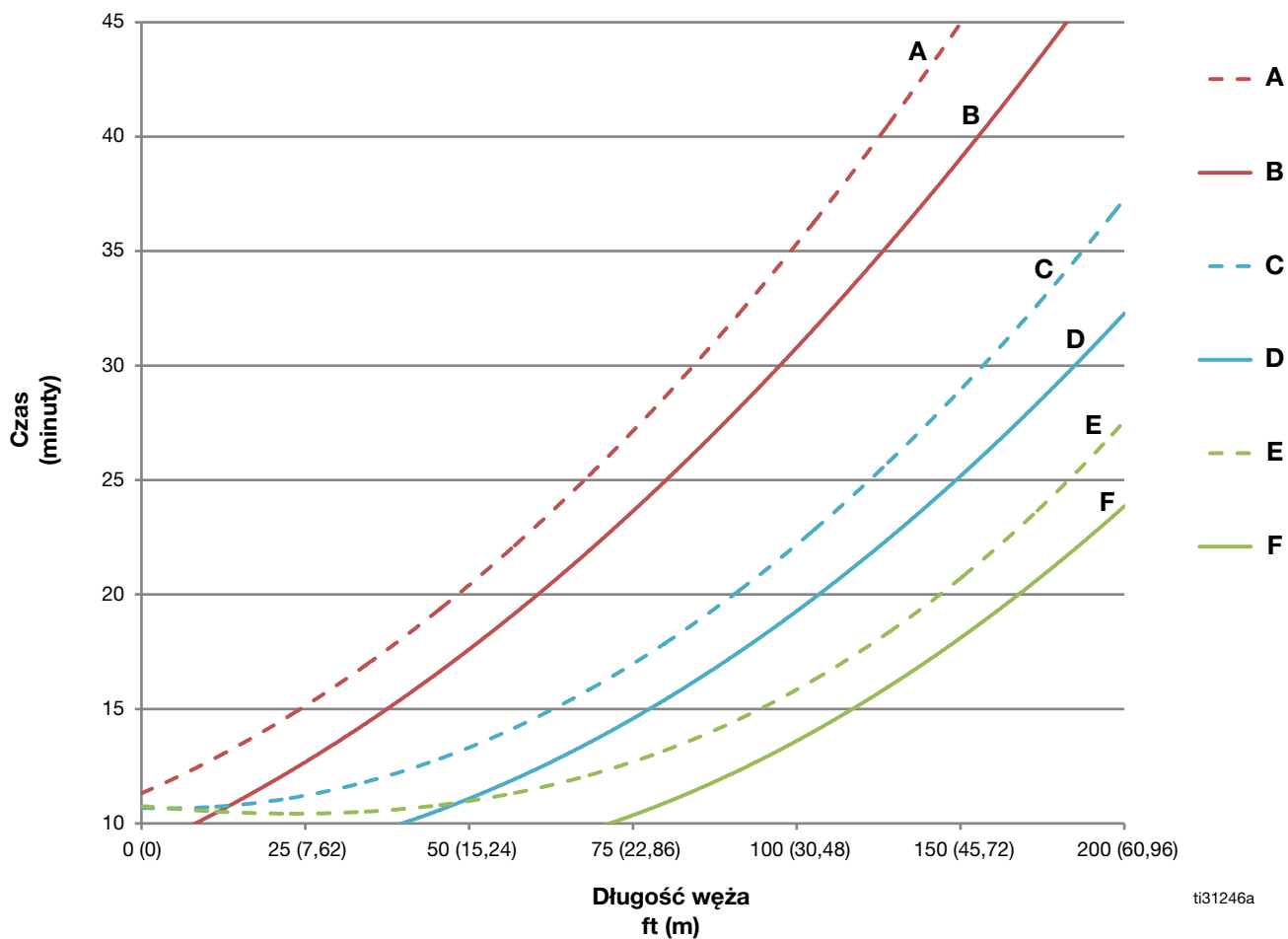
System dozowania kleju termotopliwego InvisiPac HM25c		
	Jednostki imperialne	Jednostki metryczne
Wymagany rozmiar orurowania powietrza		
Minimalna średnica wewnętrzna orurowania powietrza	3/8 in	9,5 mm
Minimalna średnica wewnętrzna orurowania powietrza (rura o długości 50 ft lub 15,2 m)	1/2 in	12,7 mm
Dźwięk		
Poziom ciśnienia akustycznego***	77 dB(A)	
Kod IP		
HM25c	IP54	
Części zwilżane		
Części zwilżane	PTFE, odporne na działanie środków chemicznych uszczelki okrągłe, aluminium, stal nierdzewna, powłoki cynkowe, stal węglowa, mosiądz, węgliki, chrom	
<p>* Od 70°F do 350°F (od 21°C do 177°C) w zależności od zasilania i konfiguracji maszyny.</p> <p>** Obejmuje sporadyczne zużycie powietrza do 13 scfm (22 cm³/h) podczas zasilania systemu próżniowego.</p> <p>*** Ciśnienie akustyczne mierzone z odległości 1 metra (3,1 stopy) od urządzenia.</p>		

California Proposition 65

MIESZKAŃCY KALIFORNII

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

Czas rozruchu



- A** Czas nagrzewania przy 20 A, 208 V
- B** Czas nagrzewania przy 20 A, 240 V
- C** Czas nagrzewania przy 30 A, 208 V
- D** Czas nagrzewania przy 30 A, 240 V
- E** Czas nagrzewania przy 40 A, 208 V
- F** Czas nagrzewania przy 40 A, 240 V

Standardowa gwarancja firmy Graco

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

Ani gwarancja, ani odpowiedzialność firmy Graco nie obejmuje przypadków ogólnego zużycia urządzenia oraz wszelkich uszkodzeń, zniszczeń lub zużycia urządzenia powstałych w wyniku niewłaściwego montażu lub wykorzystania niezgodnego z przeznaczeniem, wytarcia elementów, korozji, niewłaściwej lub niefachowej konserwacji, zaniedbań, wypadku przy pracy, niedozwolonych manipulacji lub wymiany części na inne, nieoryginalne. Firma Graco nie ponosi także odpowiedzialności za niewłaściwe działanie urządzenia, jego zniszczenie lub zużycie spowodowane niekompatybilnością urządzenia firmy Graco z konstrukcjami, akcesoriami, sprzętem lub materiałami innych producentów, w tym niewłaściwą konstrukcją, instalacją, działaniem lub konserwacją tychże.

Warunkiem gwarancji jest zwrot na własny koszt reklamowanego wyposażenia do autoryzowanego dystrybutora firmy Graco w celu weryfikacji reklamowanej wady. Jeśli reklamowana wada zostanie zatwierdzona, firma Graco naprawi lub wymieni bezpłatnie wszystkie wadliwe części. Urządzenie zostanie odesłane do pierwotnego nabywcy opłaconym transportem. Jeśli kontrola wyposażenia nie ujawni wady materiałowej lub wykonawczej, za naprawę naliczone zostaną uzasadnione opłaty, które mogą obejmować koszty części, robocizny i transportu.

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

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

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

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

Informacja o firmie Graco

Więcej informacji na temat systemu InvisiPac można uzyskać na stronie www.InvisiPac.com lub pod adresem email InvisiPac@graco.com.

W CELU ZŁOŻENIA ZAMÓWIENIA należy skontaktować się z dystrybutorem firmy Graco lub zadzwonić w celu określenia najbliższego dystrybutora.

Aby uzyskać wsparcie techniczne lub pomoc działu obsługi klienta, należy zadzwonić pod bezpłatny numer telefonu: 1-800-458-2133.

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

Tłumaczenie instrukcji oryginalnych. This manual contains Polish. MM 3A4938

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

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Copyright 2021, Graco Inc. Wszystkie zakłady produkcyjne firmy Graco uzyskały certyfikat ISO 9001.

www.graco.com
Rewizja M, Marzec 2024