

REACTOR™

3A2252U

PL

Elektryczny, podgrzewany dozownik materiałów wieloskładnikowych

Do natryskiwania pianki poliuretanowej i powłok polimocznikowych.

Wyłącznie do zastosowań profesjonalnych.

Urządzenie nie zostało zatwierdzone do zastosowań w atmosferach wybuchowych na terenie Europy.

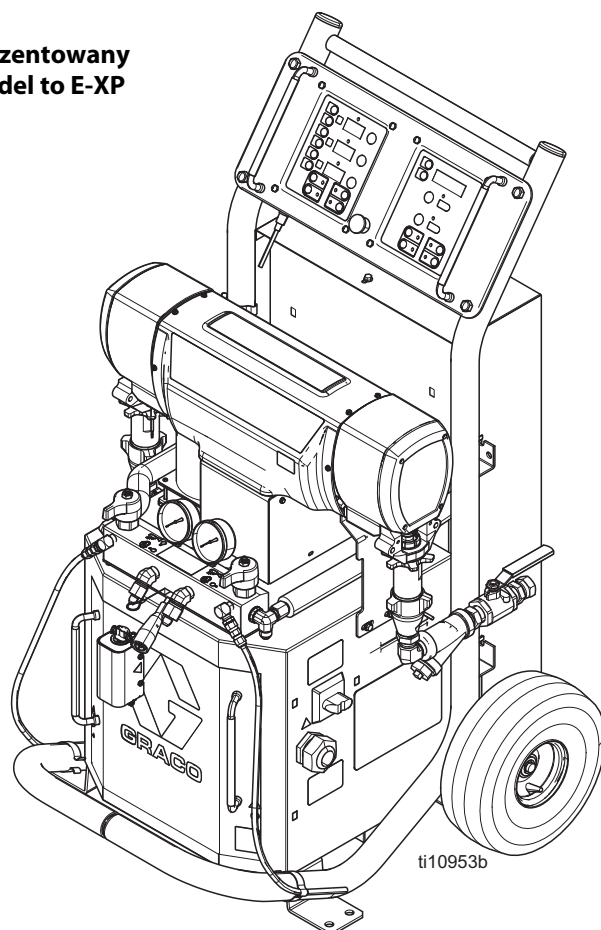


Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i instrukcjami zawartymi w niniejszym dokumencie. Niniejszą instrukcję należy zachować.

Patrz strona 4 w celu uzyskania informacji na temat modelu, w tym maksymalnego ciśnienia roboczego i aprobat.

Prezentowany model to E-XP



Spis treści

Systemy	3	Przyrządy sterujące i wskazujące silnika	18
Modele	4	Przycisk/diody LED włączania/wyłączania	
Aprobata	4	silnika	18
Dostarczone instrukcje obsługi	5	Przycisk/dioda LED parkowania (PARK)	18
Powiązane instrukcje	5	Przyciski/diody LED przełączania PSI/BARY	18
Ostrzeżenia	7	Przycisk/dioda LED ciśnienia	18
Ważne informacje na temat materiałów		Przycisk/dioda LED liczby cykli	18
dwuskładnikowych	10	Przyciski strzałek ciśnienia	19
Warunki stosowania izocyjanianów	10	Ekran ciśnienia/cyklu	19
Do wszystkich zastosowań z wyjątkiem		Regulacja parametrów natrysku	19
natryskiwania pianki	11	Ustawienia	20
Samozapłon materiałów	11	Rozruch	26
Składniki A i B należy przechowywać oddzielnie .	11	Natryskiwanie	30
Wrażliwość izocyjanianów na wilgoć	12	Wyłączenie	32
Żywice pianek ze środkami porotwórczymi		Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia	33
245 fa	12	Cyrkulacja cieczy	34
Wymiana materiałów	12	Cyrkulacja za pośrednictwem Dozownik	
Typowa instalacja z obiegiem	13	Reactor	34
Typowa instalacja bez obiegu	14	Cyrkulacja przez rozdzielacz pistoletu	35
Identyfikacja komponentów	15	Tryb przesuwu	36
Przyrządy sterujące i wskazujące temperaturę ...	16	Kody diagnostyczne	37
Główny wyłącznik zasilania	16	Kody diagnostyczne regulacji temperatury	37
Czerwony przycisk zatrzymania	16	Kody diagnostyczne sterowania silnikiem	37
Przycisk/dioda LED temperatury rzeczywistej ...	17	Konserwacja	38
Przycisk/dioda LED temperatury docelowej	17	Filtr siatkowy na ssaniu cieczy	38
Przycisk/diody LED skal temperaturowych	17	Układ smarowania pompy	39
Przyciski/diody LED włączania i wyłączania strefy		Przeplukiwanie	40
podgrzewacza	17	Akcesoria	40
Przyciski strzałek temperatury	17	Wymiary	41
Ekran temperatury	17	Parametry techniczne	42
Wyłączniki automatyczne	17	Standardowa gwarancja firmy Graco	44
		Informacje o firmie Graco	44

Systemy

Część	Maksymalne ciśnienie robocze cieczy psi (MPa; bary)	Dozownik (patrz strona 4)	Podgrzewany wąż			Pistolet		Zestaw komory mieszania
			50 ft (15 m)	Ilość	10 ft (3 m) (ilość 1)	Model	Część (ilość 1)	
AP9024	2500 (17,2, 172)	259024	246679	1	246055	Fusion™ AP	246100	AR2020
AP9025	2000 (13,8, 138)	259025	246678	1	246050	Fusion™ AP	246101	AR5252
AH9025	2000 (13,8,138)	259025	246678	4	246050	Fusion™ AP	246100	AR5252
AP9026	2000 (13,8, 138)	259026	246678	1	246050	Fusion™ AP	246101	AR5252
AP9028	3500 (24,1, 241)	259028	246679	1	246055	Fusion™ AP	246100	AR2020
AP9029	2500 (17,2, 172)	259029	246679	1	246055	Fusion™ AP	246100	AR2020
AP9030	2000 (13,8, 138)	259030	246678	1	246050	Fusion™ AP	246101	AR5252
AH9030	2000 (13,8, 138)	259030	246678	4	246050	Fusion™ AP	246100	AR5252
AP9031	2000 (13,8, 138)	259031	246678	1	246050	Fusion™ AP	246101	AR5252
AP9032	3500 (24,1, 241)	259032	246679	1	246055	Fusion™ AP	246100	AR2020
AP9033	2500 (17,2, 172)	259033	246679	1	246055	Fusion™ AP	246100	AR2020
AP9034	2000 (13,8, 138)	259034	246678	1	246050	Fusion™ AP	246101	AR5252
AH9034	2000 (13,8, 138)	259034	246678	4	246050	Fusion™ AP	246100	AR5252
AP9035	2000 (13,8, 138)	259035	246678	1	246050	Fusion™ AP	246101	AR5252
AP9036	3500 (24,1, 241)	259036	246679	1	246055	Fusion™ AP	246100	AR2020
AP9057	2000 (13,8, 138)	259057	246678	1	246050	Fusion™ AP	246101	AR5252
AP9058	2000 (13,8, 138)	259058	246678	1	246050	Fusion™ AP	246101	AR5252
AP9059	2000 (13,8, 138)	259059	246678	1	246050	Fusion™ AP	246101	AR5252
CS9025	2000 (13,8, 138)	259025	246678	1	246050	Fusion™ CS	CS01RD	
CH9025	2000 (13,8, 138)	259025	246678	4	246050	Fusion™ CS	CS01RD	
CS9026	2000 (13,8, 138)	259026	246678	1	246050	Fusion™ CS	CS02RD	
CS9030	2000 (13,8, 138)	259030	246678	1	246050	Fusion™ CS	CS01RD	
CH9030	2000 (13,8, 138)	259030	246678	4	246050	Fusion™ CS	CS01RD	
CS9031	2000 (13,8, 138)	259031	246678	1	246050	Fusion™ CS	CS02RD	
CS9034	2000 (13,8, 138)	259034	246678	1	246050	Fusion™ CS	CS01RD	
CH9034	2000 (13,8, 138)	259034	246678	4	246050	Fusion™ CS	CS01RD	
CS9035	2000 (13,8, 138)	259035	246678	1	246050	Fusion™ CS	CS02RD	
CS9057	2000 (13,8, 138)	259057	246678	1	246050	Fusion™ CS	CS02RD	
CS9058	2000 (13,8, 138)	259058	246678	1	246050	Fusion™ CS	CS02RD	
CS9059	2000 (13,8, 138)	259059	246678	1	246050	Fusion™ CS	CS02RD	
P29024	2500 (17,2, 172)	259024	246679	1	246055	Probler P2	GCP2RA	
P29025	2000 (13,8, 138)	259025	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R1	
PH9025	2000 (13,8, 138)	259025	246678	4	246050	Probler P2	GCP2R1	
P29026	2000 (13,8, 138)	259026	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2	
P29028	3500 (24,1, 241)	259028	246679	1	246055	Probler P2	GCP2R0	
P29029	2500 (17,2, 172)	259029	246679	1	246055	Probler P2	GCP2RA	
P29030	2000 (13,8, 138)	259030	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R1	
PH9030	2000 (13,8, 138)	259030	246678	4	246050	Probler P2	GCP2R1	
P29031	2000 (13,8, 138)	259031	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2	
P29032	3500 (24,1, 241)	259032	246679	1	246055	Probler P2	GCP2R0	
P29033	2500 (17,2, 172)	259033	246679	1	246055	Probler P2	GCP2RA	
P29034	2000 (13,8, 138)	259034	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R1	
PH9034	2000 (13,8, 138)	259034	246678	4	246050	Probler P2	GCP2R1	
P29035	2000 (13,8, 138)	259035	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2	
P29036	3500 (24,1, 241)	259036	246679	1	246055	Probler P2	GCP2R0	
P29057	2000 (13,8, 138)	259057	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2	
P29058	2000 (13,8, 138)	259058	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2	
P29059	2000 (13,8, 138)	259059	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2	

Modele

SERIA E-20

Część, seria	Szczytowy pobór prądu* przy pełnym obciążeniu	Zakres napięcia znamionowego (faza)	Moc systemu (waty)†	Moc podgrzewacza głównego	Maksymalne natężenie przepływu◆ lb/min (kg/min)	Szacowana wydajność na cykl (A + B) gal (litry)	Maksymalne ciśnienie robocze cieczy psi (MPa; bary)
259025, G	48	200-240 V (1)	10,200	6,000	20 (9)	0,0104 (0,0395)	2000 (14, 140)
259030, G	24	350-415 V (3)	10,200	6,000	20 (9)	0,0104 (0,0395)	2000 (14, 140)
259034, G	32	200-240 V (3)	10,200	6,000	20 (9)	0,0104 (0,0395)	2000 (14, 140)

SERIA E-30

Część, seria	Szczytowy pobór prądu* przy pełnym obciążeniu	Zakres napięcia znamionowego (faza)	Moc systemu (waty)†	Moc podgrzewacza głównego	Maksymalne natężenie przepływu◆ lb/min (kg/min)	Szacowana wydajność na cykl (A + B) gal (litry)	Maksymalne ciśnienie robocze cieczy psi (MPa; bary)
259026, F	78	200-240 V (1)	17,900	10,200	30 (13,5)	0,0272 (0,1034)	2000 (14, 140)
259031, F	34	350-415 V (3)	17,900	10,200	30 (13,5)	0,0272 (0,1034)	2000 (14, 140)
259035, F	50	200-240 V (3)	17,900	10,200	30 (13,5)	0,0272 (0,1034)	2000 (14, 140)
259057, F	100	200-240 V (1)	23,000	15,300	30 (13,5)	0,0272 (0,1034)	2000 (14, 140)
259058, F	62	200-240 V (3)	23,000	15,300	30 (13,5)	0,0272 (0,1034)	2000 (14, 140)
259059, F	35	350-415 V (3)	23,000	15,300	30 (13,5)	0,0272 (0,1034)	2000 (14, 140)

SERIA E-XP1

Część, seria	Szczytowy pobór prądu* przy pełnym obciążeniu	Zakres napięcia znamionowego (faza)	Moc systemu (waty)†	Moc podgrzewacza głównego	Maksymalne natężenie przepływu◆ lb/min (kg/min)	Szacowana wydajność na cykl (A + B) gal (litry)	Maksymalne ciśnienie robocze cieczy psi (MPa; bary)
259024, G	69	200-240 V (1)	15,800	10,200	1,0 (3,8)	0,0104 (0,0395)	2500 (17,2, 172)
259029, G	24	350-415 V (3)	15,800	10,200	1,0 (3,8)	0,0104 (0,0395)	2500 (17,2, 172)
259033, G	43	200-240 V (3)	15,800	10,200	1,0 (3,8)	0,0104 (0,0395)	2500 (17,2, 172)

SERIA E-XP2

Część, seria	Szczytowy pobór prądu* przy pełnym obciążeniu	Zakres napięcia znamionowego (faza)	Moc systemu (waty)†	Moc podgrzewacza głównego	Maksymalne natężenie przepływu◆ lb/min (kg/min)	Szacowana wydajność na cykl (A + B) gal (litry)	Maksymalne ciśnienie robocze cieczy psi (MPa; bary)
259028, F	100	200-240 V (1)	23,000	15,300	2,0 (7,6)	0,0203 (0,0771)	3500 (24,1, 241)
259032, F	35	350-415 V (3)	23,000	15,300	2,0 (7,6)	0,0203 (0,0771)	3500 (24,1, 241)
259036, F	62	200-240 V (3)	23,000	15,300	2,0 (7,6)	0,0203 (0,0771)	3500 (24,1, 241)

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

† Całkowita moc systemu w oparciu o maksymalną długość węża każdej z jednostek:

- Seria E-20 i E-XP1 – maksymalna długość węża podgrzewanego wraz z węzłem z końcówką biczową o długości 210 ft (64 m).
- Seria E-30 i E-XP2 – maksymalna długość węża podgrzewanego wraz z węzłem z końcówką biczową o długości 310 ft (94,5 m).

◆ Maksymalne natężenie przepływu podane dla pracy przy 60 Hz. Dla pracy przy 50 Hz maksymalny przepływ to 5/6 przepływu maksymalnego przy 60 Hz.

Aprobaty



Dostarczone instrukcje obsługi

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

Instrukcje dostępne są również na stronie www.graco.com.

Dozownik Reactor Dozownik elektryczny	
Część	Opis
312066	Dozownik elektryczny Dozownik Reactor – instrukcja w zakresie części zamiennych (jęz. polski)
Dozownik Reactor Schematy elektryczne	
Część	Opis
312067	Dozownik Reactor Dozownik elektryczny, schematy elektryczne (język polski)
Pompa dozująca	
Część	Opis
309577	Instrukcja dotycząca części zamiennych pompy wyporowej urządzenia Reactor (jęz. polski)






Powiązane instrukcje

Wyszczególnione poniżej instrukcje obsługi dotyczą akcesoriów stosowanych wraz z Dozownik Reactor™.

Zestaw do raportowania danych urządzenia Reactor	
Część	Opis
309867	Instrukcja – instrukcja dotycząca części (język polski)
Pistolet natryskowy Fusion	
Część	Opis
309550	Instrukcja – instrukcja dotycząca części (język polski)
Pistolet natryskowy Fusion CS	
Część	Opis
312666	Instrukcja – instrukcja dotycząca części (język polski)
Pistolet natryskowy Probler P2	
Część	Opis
313213	Instrukcja – instrukcja dotycząca części (język polski)
Podgrzewany wąż	
Część	Opis
309572	Instrukcja – instrukcja dotycząca części (język polski)
Zestaw przewodów cyrkulacyjnych i powrotnych	
Część	Opis
309852	Instrukcja – instrukcja dotycząca części (język polski)
Zestaw montażowy membrany bezpieczeństwa	
Część	Opis
312416	Instrukcja – instrukcja dotycząca części (język polski)
Instalacja elektryczna urządzenia Reactor	
Część	Opis
310815	Instrukcja (jęz. polski)

Ostrzeżenia

Poniższe ostrzeżenia dotyczą konfiguracji, użytkowania, uziemiania, konserwacji oraz napraw opisywanego urządzenia. Znak wykrzyknika oznacza ostrzeżenie ogólne, natomiast symbol niebezpieczeństwa oznacza występowanie ryzyka przy wykonywaniu konkretnej czynności. Należy wrócić do tych ostrzeżeń. W niniejszej instrukcji obsługi można znaleźć ponadto dodatkowe ostrzeżenia w odniesieniu do określonych produktów.

 OSTRZEŻENIE	
	<p>RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM</p> <p>Sprzęt musi być uziemiony. Niewłaściwe uziemienie, skonfigurowanie lub użytkowanie systemu może spowodować porażenie prądem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyłączyć i odłączyć zasilanie na głównym wyłączniku przed odłączaniem kabli i przed serwisowaniem sprzętu. • Podłączać wyłącznie do uziemionych źródeł zasilania. • Całość instalacji elektrycznej musi wykonać wykwalifikowany elektryk. Instalacja musi spełniać wymagania miejscowych przepisów i zarządzeń.
 	<p>RYZIKO ZWIĄZANE Z ODDZIAŁYWANIEM TOKSYCZNYCH CIECZY LUB OPARÓW</p> <p>W przypadku przedostania się do oczu, na powierzchnię skóry lub do dróg oddechowych toksyczne ciecze lub opary mogą spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć lub zgon.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zapoznać się z kartą charakterystyki bezpieczeństwa (SDS) odnośnie instrukcji postępowania oraz w celu poznania określonych niebezpieczeństw powodowanych przez używane płyny, włącznie ze skutkiem długotrwałego narażenia. • Podczas natryskiwania, serwisowania urządzenia lub podczas przebywania w obszarze pracy zawsze dbać o odpowiednią wentylację obszaru pracy oraz zawsze nosić odpowiednie środki ochrony osobistej. Patrz ostrzeżenia dotyczące środków ochrony indywidualnej w niniejszej instrukcji. • Płyny niebezpieczne należy przechowywać w zatwierdzonych pojemnikach, a ich utylizacji należy dokonywać zgodnie z obowiązującymi wytycznymi.
	<p>ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ</p> <p>Zawsze nosić odpowiednie środki ochrony osobistej i przykryć całą skórę podczas natryskiwania, serwisowania urządzenia lub podczas przebywania w obszarze pracy. Środki ochrony pomagają zapobiec poważnym obrażeniom, łącznie z długotrwałym narażeniem, inhalacji toksycznych oparów, mgły lub par, reakcji alergicznej, oparzeniom, obrażeniom oczu i utracie słuchu. Ten sprzęt ochronny obejmuje m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Właściwy respirator, który może obejmować respirator dostarczanego powietrza, rękawice nieprzepuszczalne chemicznie, odzież ochronną i przykrycie stóp zgodnie z zaleceniami producenta cieczy i przepisami lokalnymi. • Środki ochrony oczu i słuchu.


OSTRZEŻENIE
**RYZIKO WTRYSKU PODSKÓRNEGO**

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

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

**NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU I WYBUCHU**

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

- Korzystać z urządzenia wyłącznie w dobrze wentylowanych miejscach.
- Usunąć wszystkie potencjalne źródła zapłonu, takie jak płomień pilotujące, papierosy, przenośne lampy elektryczne oraz płachty malarskie z tworzyw sztucznych (potencjalne zagrożenie wyładowaniami elektrostatycznymi).
- W miejscu pracy nie powinny znajdować się niepotrzebne przedmioty, w tym rozpuszczalniki, szmaty czy benzyna.
- Nie przyłączać ani nie odłączać przewodów zasilania oraz nie włączać ani nie wyłączać zasilania czy oświetlenia w obecności łatwopalnych oparów.
- Uziemić wszystkie urządzenia w obszarze roboczym. Patrz instrukcje dotyczące **uziemiaenia.**
- Używać wyłącznie uziemionych węży/przewodów.
- Podczas prób na mokro z pistoletem mocno przyciskać pistolet do uziemionego kubła.
- Jeśli dojdzie do iskrzenia statycznego lub porażenia prądem, **natychmiast przerwać działanie.** Nie używać urządzeń do czasu zidentyfikowania i rozwiązania problemu.
- W obszarze roboczym powinna znajdować się sprawna gaśnica.

**RYZIKO ZWIĄZANE Z ROZSZERZANIEM POD WPŁYWEM TEMPERATURY**

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

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

**RYZIKO ZWIĄZANE Z CZĘŚCIAMI ALUMINIOWYMI POD CIŚNIENIEM**

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

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


OSTRZEŻENIE
**RYZIKO WYNIKAJĄCE Z NIEPRAWIDŁOWEGO UŻYCIA SPRZĘTU**

Nieprawidłowe użytkowanie urządzenia może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.

- Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku profesjonalnego.
- Nie opuszczać obszaru roboczego, jeśli urządzenie jest podłączone do zasilania lub znajduje się pod ciśnieniem. Jeśli sprzęt nie jest używany, wyłączyć go i postępować zgodnie z **procedurą usuwania nadmiaru ciśnienia** zamieszczoną w niniejszej instrukcji obsługi.
- 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. Patrz sekcja **Dane techniczne** znajdujące się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu.
- Używać płynów i rozpuszczalników zgodnych z częściami urządzenia pracującymi na mokro. Patrz sekcja **Dane techniczne** znajdujące się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu. Zapoznać się z ostrzeżeniami producenta cieczy i rozpuszczalników. W celu uzyskania pełnych informacji na temat materiału, należy poprosić o kartę charakterystyki produktu (MSDS) u dystrybutora lub sprzedawcy.
- Codziennie sprawdzać sprzęt. Naprawić lub natychmiast wymienić uszkodzone części wyłącznie na oryginalne części zamienne producenta.
- Nie zmieniać ani nie modyfikować sprzętu.
- Urządzenia należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. W celu otrzymania dodatkowych informacji należy skontaktować się z dystrybutorem.
- Węże i przewody robocze należy prowadzić z dala od ruchu pieszego, ostrych krawędzi, części ruchomych oraz gorących powierzchni.
- Nie zaginać ani nie wyginać nadmiernie węży oraz nie ciągnąć urządzenia za wąż.
- Nie dopuszczać, aby dzieci i zwierzęta znalazły się w obszarze roboczym.
- Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP.

**RYZIKO ZWIĄZANE Z RUCHOMYMI CZĘŚCIAMI**

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

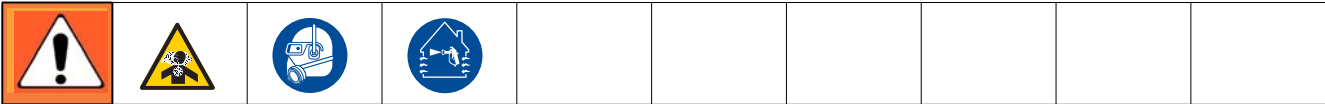
- Nie zbliżać się do ruchomych części.
- Nie obsługiwać urządzenia bez założonych osłon i pokryw zabezpieczających.
- Urządzenie pod ciśnieniem może uruchomić się bez ostrzeżenia. Przed rozpoczęciem sprawdzania, przenoszenia lub serwisowania sprzętu należy zastosować **procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia** opisaną w niniejszej instrukcji. Odłączyć zasilanie elektryczne lub zasilanie sprężonym powietrzem.

**RYZIKO POPARZENIA**

W czasie pracy powierzchnie urządzenia i podgrzewane płyny mogą się nagrzewać do wysokiej temperatury. Aby uniknąć poważnych oparzeń, nie wolno dotykać rozgrzanego urządzenia ani cieczy. Zaczekać do momentu, w którym urządzenie/ciecz całkowicie się ochłodzi.

Ważne informacje na temat materiałów dwuskładnikowych

Warunki stosowania izocyjanianów







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

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

	OSTRZEŻENIE
	ZAGROŻENIE OPARAMI TOKSYCZNYMI
NIE WCHODZIĆ PODCZAS NATRYSKIWANIA PIANKI LUB _____ GODZIN PO ZAKOŃCZENIU APLIKACJI	
NIE WCHODZIĆ DO:	
DATA: _____	
GODZINA: _____	



Do wszystkich zastosowań z wyjątkiem natryskiwania pianki

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

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




- Przeczytać ostrzeżenia producenta cieczy i kartę charakterystyki (SDS), aby zapoznać się ze szczególnymi zagrożeniami i środkami bezpieczeństwa związanymi z izocyjanianami.
- Użycie izocyjanianów wiąże się z potencjalnie niebezpiecznymi procedurami. Natryskiwanie za pomocą tego urządzenia może prowadzić tylko pracownik posiadający odpowiednie przeszkolenie i kwalifikacje, który zapoznał się z informacjami zawartymi w niniejszej instrukcji, w instrukcjach producenta cieczy oraz w karcie charakterystyki.
- Użycie niewłaściwie konserwowanego lub nieodpowiednio wyregulowanego urządzenia może skutkować nieodpowiednim utwardzeniem materiału. Urządzenie musi być starannie konserwowane i regulowane zgodnie z instrukcjami w podręczniku.
- Aby zapobiegać wdychaniu mgieł, par lub rozpylonych cząstek izocyjanianów, wszystkie osoby w obszarze pracy muszą nosić odpowiednie środki ochrony dróg oddechowych. Zawsze nosić odpowiednio dopasowany aparat oddechowy, w tym ewentualnie aparat oddechowy z doprowadzeniem powietrza. Obszar pracy wentylować zgodnie z instrukcjami w karcie charakterystyki producenta cieczy.
- Unikać wszelkiego kontaktu skóry z izocyjanianami. Każda osoba w obszarze pracy musi nosić rękawice nieprzepuszczalne chemicznie, odzież ochronną i osłonę stóp zgodnie z zaleceniami producenta cieczy i przepisami lokalnymi. Przestrzegać wszystkich zaleceń producenta cieczy, w tym dotyczących postępowania ze skażoną odzieżą. Po natryskiwaniu umyć ręce i twarz przed jedzeniem lub piciem.

Samozapłon materiałów

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

W przypadku nałożenia zbyt grubej warstwy niektórych materiałów może dojść do ich samozapłonu. Zapoznać się z ostrzeżeniami i kartą charakterystyki (SDS) producenta cieczy.

Składniki A i B należy przechowywać oddzielnie

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

Zanieczyszczenie krzyżowe może skutkować wystąpieniem utwardzonego materiału w przewodach z cieczą, co może prowadzić do poważnych obrażeń lub uszkodzenia urządzenia. Aby zapobiec zanieczyszczeniu krzyżowemu:

- Nigdy** nie należy stosować części do obsługi składnika A zamiennie z częściami do obsługi składnika B.
- Nigdy nie używać rozpuszczalnika po jednej stronie, jeśli uległ on zanieczyszczeniu po drugiej stronie zanieczyszczeniu po drugiej stronie.

Wrażliwość izocyjanianów na wilgoć

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

INFORMACJA

Częściowo utwardzone izocyjaniany spowodują obniżenie wydajności oraz żywotności wszystkich części pracujących na mokro.

- Zawsze stosować uszczelniony pojemnik ze środkiem suszącym w miejscu z wentylacją lub atmosferze azotowej. **Nigdy** nie przechowywać izocyjanianów w otwartym pojemniku.
- Należy utrzymywać wypełnienie odpowiednim smarem zbiornika smarującego lub zbiornika pompy smaru izocyjanianowego (jeżeli go zamontowano). Smar tworzy barierę pomiędzy izocyjanianami i powietrzem atmosferycznym.
- Należy stosować wyłącznie przewody zabezpieczone przed wilgocią, które są zgodne chemicznie z izocyjanianami.
- Nigdy nie należy używać regenerowanych rozpuszczalników, ponieważ mogą one zawierać wodę. Należy zawsze zamykać pojemniki z rozpuszczalnikami, jeśli nie są one używane.
- Podczas ponownego montażu gwintowane części należy zawsze powlec odpowiednim środkiem smarującym.

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

Żywice pianek ze środkami porotwórczymi 245 fa

Niektóre środki porotwórcze do pianek pienią się przy temperaturach powyżej 90°F (33°C), jeśli nie znajdują się pod ciśnieniem, zwłaszcza w przypadku wstrząśnięcia. Aby ograniczyć pienienie, należy zminimalizować wstępne ogrzewanie w systemie obiegu.

Wymiana materiałów

INFORMACJA

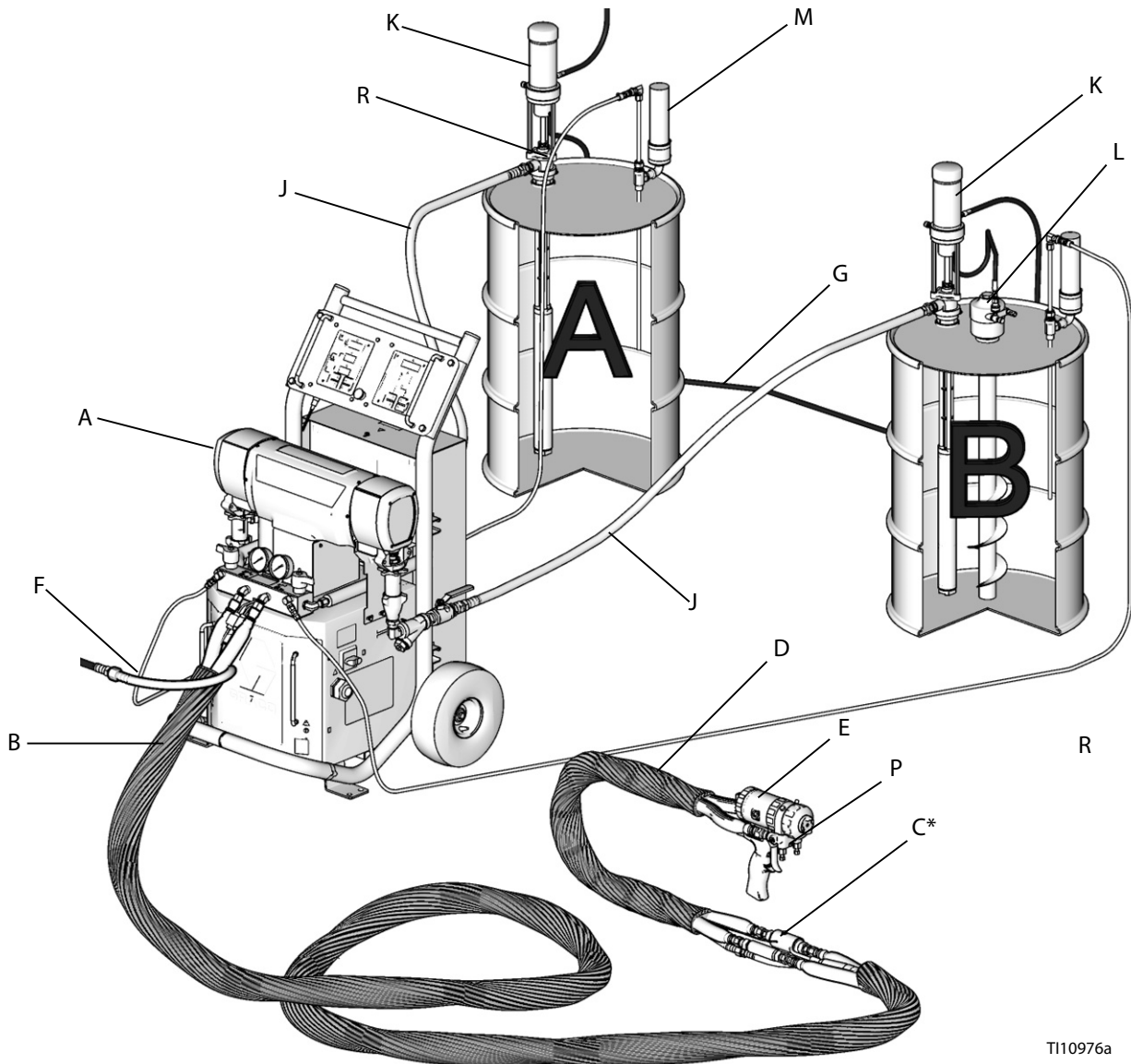
Aby uniknąć uszkodzenia sprzętu i przestojów, należy zachować szczególną ostrożność podczas zmiany typu materiału używanego w urządzeniu.

- Zmieniając materiały, należy wielokrotnie przepłukać sprzęt, aby całkowicie oczyścić system.
- Po przepłukaniu należy zawsze czyścić filtry siatkowe na wlocie cieczy.
- Należy skontaktować się z producentem materiału w celu uzyskania informacji o zgodności chemicznej.
- Zamieniając materiały na epoksydowe, uretanowe lub poliuretanowe, należy rozmontować i oczyścić wszystkie elementy stykające się z cieczami i wymienić węże. Epoksydy często zawierają aminy po stronie B (utwardzacz). Poliuretany często zawierają aminy na stronie B (żywica).

Typowa instalacja z obiegiem

Legenda dotycząca Rys. 1

- | | | | |
|---|---|---|--|
| A | Dozownik Reactor Dozownik | G | Przewody podawania powietrza pompy zasilającej |
| B | Podgrzewany wąż | J | Linie doprowadzenia cieczy |
| C | Czujnik temperatury płynu (FTS) | K | Pompy zasilające |
| D | Podgrzewany wąż z końcówką biczową | L | Mieszadło |
| E | Pistolet natryskowy Fusion | M | Suszarka z osuszaczem |
| F | Wąż doprowadzający powietrze do pistoletu | P | Rozdzielacz płynu pistoletu (część pistoletu) |
| | | R | Linie cyrkulacyjne |



* Celem zapewnienia większej przejrzystości przedstawione zostały również elementy niewidoczne. Podczas obsługi należy owinąć taśmą.

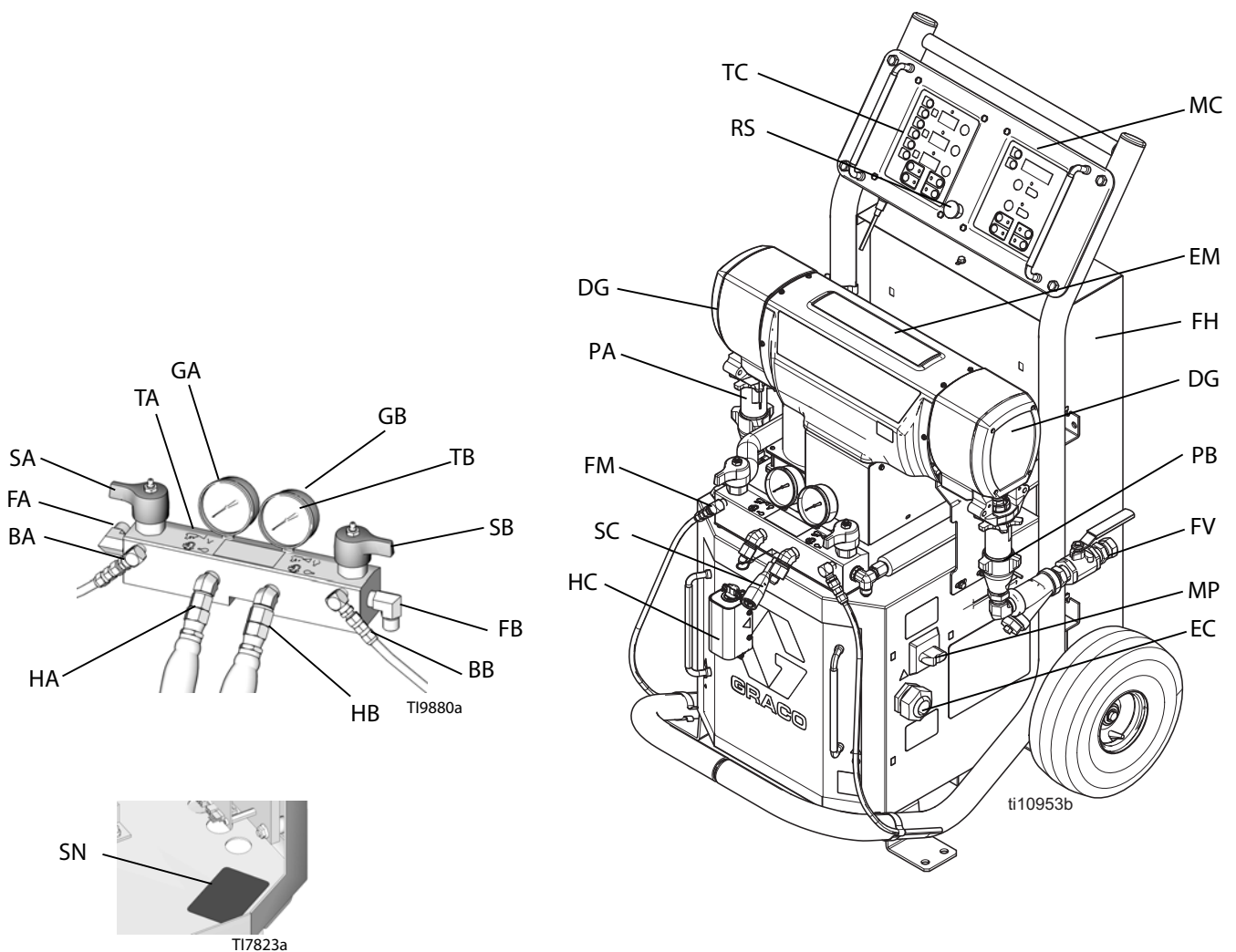
Rys. 1: Typowa instalacja z obiegiem

Identyfikacja komponentów

Legenda dotycząca Rys. 3

- BA Składnik A, wylot usuwania nadmiaru ciśnienia
- BB Składnik B, wylot usuwania nadmiaru ciśnienia
- FA Składnik A, wlot rozdzielacza płynów A (za blokiem rozdzielacza)
- FB Składnik B, wlot rozdzielacza płynów
- GA Składnik A, manometr
- GB Składnik B, manometr
- HA Składnik A, złącze węża
- HB Składnik B, złącze węża
- PA Składnik A, pompa
- PB Składnik B, pompa
- SA Składnik A, zawór USUWANIA NADMIARU CIŚNIENIA/NATRYSKIWANIA
- SB Składnik B, zawór USUWANIA NADMIARU CIŚNIENIA/NATRYSKIWANIA
- TA Składnik A, przetwornik ciśnienia (za narzędziem pomiarowym GA)
- TB Składnik B, przetwornik ciśnienia (za narzędziem pomiarowym GB)

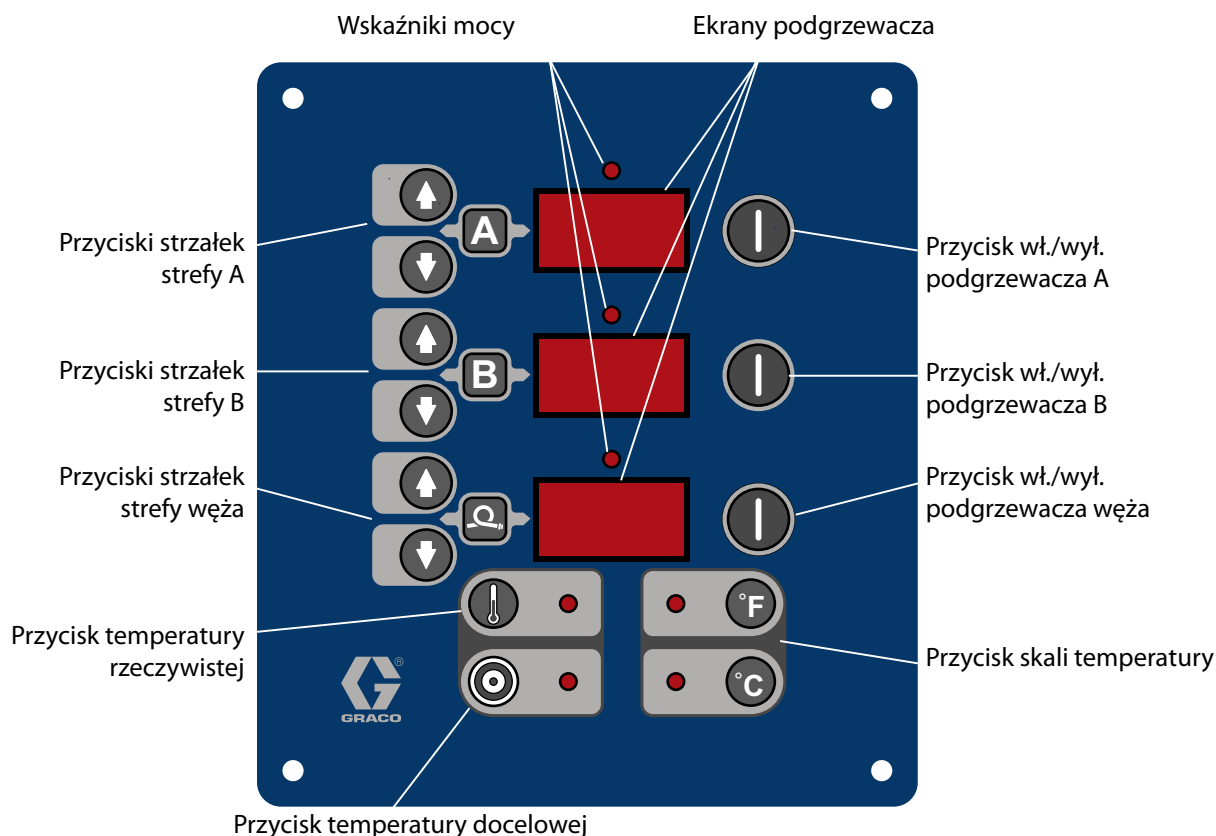
- DG Obudowa przekładni zębatej
- EC Odciążenie naprężenia kabla elektrycznego
- EM Silnik elektryczny
- FH Podgrzewacze cieczy (za osłoną)
- FM Rozdzielacz płynów Dozownik Reactor
- FV Zawór na wlocie cieczy (po stronie B)
- HC Skrzynka przyłączeniowa węża podgrzewanego (seria F)
- MC Wyświetlacz sterowania silnikiem
- MP Główny wyłącznik zasilania
- RS Czerwony przycisk zatrzymania
- SC Kabel czujnika temperatury cieczy
- SN Płytki z numerem seryjnym
- TC Wyświetlacz sterowania temperaturą



Rys. 3: Identyfikacja części (model EXP-1)

Przyrządy sterujące i wskazujące temperaturę

INFORMACJA
W celu zapobieżenia uszkodzeniom przycisków programowych nie należy ich wciskać przy pomocy żadnych ostro zakończonych obiektów, takich jak długopisy, karty plastikowe lub paznokcie.



Rys. 4. Przyrządy sterujące i wskazujące temperatury

Główny wyłącznik zasilania

Znajduje się na prawym boku jednostki, strona 15. Włącza

(ON) Dozownik Reactor i wyłącza (OFF) zasilanie



. Nie włącza pomp ani stref podgrzewacza.

Czerwony przycisk zatrzymania

Znajduje się między panelem regulacji temperatury i panelem sterowania silnikiem, strona 15. Wcisnąć



, aby wyłączyć tylko silnik i strefy podgrzewacza.

W celu wyłączenia całości zasilania jednostki należy użyć głównego wyłącznika zasilania.


Przycisk/dioda LED temperatury rzeczywistej

Wcisnąć , aby wyświetlić temperaturę rzeczywistą.



Wcisnąć i przytrzymać , aby wyświetlić wartość prądu.

Przycisk/dioda LED temperatury docelowej


Wcisnąć , aby wyświetlić temperaturę docelową.

Wcisnąć i przytrzymać , aby wyświetlić temperaturę płyty sterującej podgrzewacza.

Przycisk/diody LED skal temperaturowych




Wcisnąć  lub , aby zmienić skalę temperatury.

Przyciski/diody LED włączania i wyłączania strefy podgrzewacza

Wcisnąć , aby włączyć lub wyłączyć strefy podgrzewacza. Przycisk kasuje również kody diagnostyczne stref podgrzewacza, patrz strona 37.

UWAGA: Diody LED migają, kiedy strefy podgrzewacza są włączone. Czas trwania każdego mignięcia pokazuje zakres włączenia podgrzewacza.

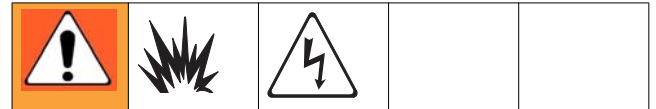
Przyciski strzałek temperatury

Wcisnąć , a następnie  lub  w celu ustawienia temperatury ze skokiem 1 stopnia.

Ekran temperatury

Pokazują temperaturę rzeczywistą lub docelową stref podgrzewacza w zależności od wybranego trybu. Ustawienie domyślne przy uruchomieniu to temperatura rzeczywista. Zakres 32–190°F (0–88°C) dla A i B, 32–180°F (0–82°C) dla węża.

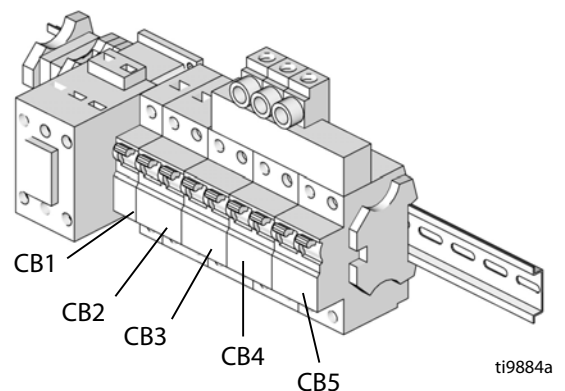
Wyłączniki automatyczne



Znajdują się w szafce Dozownik Reactor.

Poz.	Rozmiar	Komponent
CB1	50 A	Wąż/strona wtórna transformatora
CB2	40 A	Strona pierwotna
CB3	25, 40*	Nagrzewnica A
CB4	25, 40*	Nagrzewnica B
CB5	20	Silnik/pompy

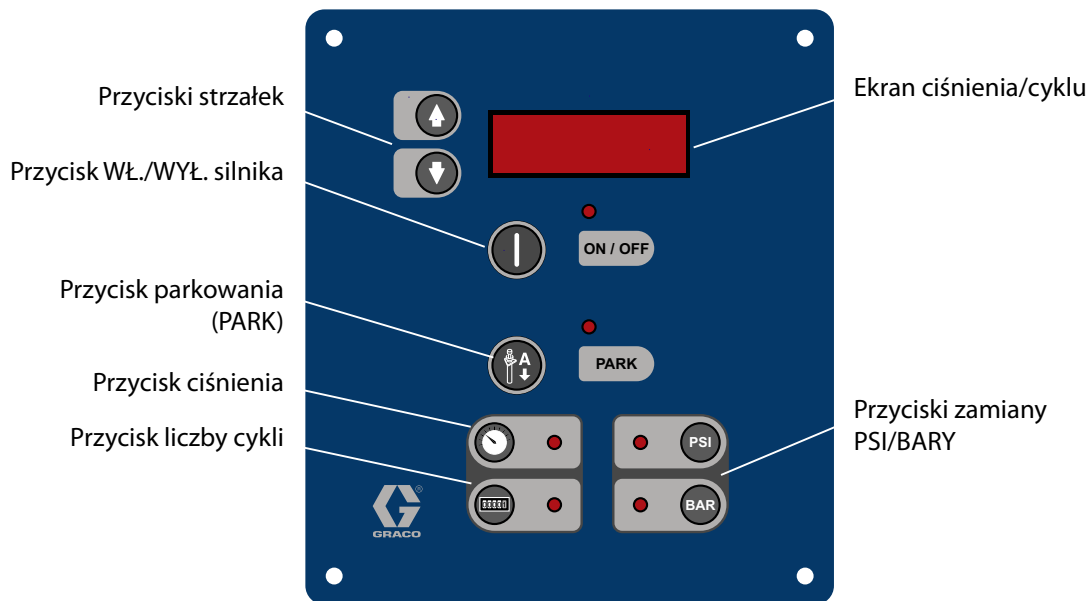
* W zależności od modelu.



Informacje na temat okablowania znajdują się w instrukcji naprawy 312066.


Przyrządy sterujące i wskazujące silnika

INFORMACJA
W celu zapobieżenia uszkodzeniom przycisków programowych nie należy ich wciskać przy pomocy żadnych ostro zakończonych obiektów, takich jak długopisy, karty plastikowe lub paznokcie.




Rys. 5. Przyrządy sterujące i wskazujące silnika

Przycisk/diody LED włączania/wyłączania silnika

Wcisnąć , aby włączyć lub wyłączyć silnik. Przycisk kasuje również niektóre kody diagnostyczne silnika, patrz strona 37.

Przycisk/dioda LED parkowania (PARK)

Wcisnąć  na koniec dnia w celu ustawienia pompy składnika A w pozycji wyjściowej z zanurzonym prętem wyporowym. Naciskać spust pistoletu aż do zatrzymania pompy. Po zaparkowaniu silnik wyłączy się automatycznie.

Przyciski/diody LED przełączania PSI/BARY


Wcisnąć  lub , aby zmienić skalę ciśnienia.


Przycisk/dioda LED ciśnienia

Wcisnąć , aby wyświetlić ciśnienie płynu.



UWAGA: Jeżeli ciśnienia nie są zrównoważone, wyświetlacz pokazuje wyższe z dwóch ciśnień.



Przycisk/dioda LED liczby cykli

Wcisnąć , aby wyświetlić liczbę cykli.

UWAGA: W celu wyzerowania licznika należy wcisnąć i przytrzymać  przez 3 sekundy.

Przyciski strzałek ciśnienia

Nacisnąć przycisk  lub , aby zmienić ciśnienie płynu, gdy silnik jest włączony. Nastawa jest wyświetlana przez 10 sekund.

Gdy silnik jest wyłączony, naciśnięcie przycisku  powoduje włączenie trybu impulsowania. Aby wyjść z trybu impulsowania, naciskać przycisk  do chwili wyświetlenia na ekranie myślników lub bieżącego ciśnienia.

Ekran ciśnienia/cyklu

Zależnie od wybranego trybu wyświetla ciśnienie płynu lub licznik cykli.

W trybie impulsowania powoduje wyświetlenie elementów od J 1 do J 10, strona 36.

Regulacja parametrów natrysku

Na prędkość przepływu, rozpylanie i nadmierne natryskiwanie wpływają cztery zmienne.

- **Ustawienie ciśnienia cieczy.** Zbyt niskie ciśnienie skutkuje nierównomierną warstwą, grubymi kroplami, niskim przepływem i niewystarczającym wymieszaniem. Zbyt wysokie ciśnienie powoduje nadmiar natryskiwanego materiału, wysokie prędkości przepływu, trudne sterowanie i nadmierne zużycie.
- **Temperatura cieczy.** Podobne działanie, jak ustawienie ciśnienia płynu. Temperatury A i B można przesunąć względem siebie, aby pomóc w wyrównaniu ciśnień cieczy.
- **Wielkość komory mieszania.** Komorę mieszania należy dobrać na podstawie żądanej prędkości przepływu i lepkości płynu.
- **Regulacja powietrza oczyszczającego.** Stosowanie zbyt małej ilości powietrza oczyszczającego powoduje nagromadzenie kropli z przodu dyszy i brak opanowania warstwy, co uniemożliwia kontrolę nad generowaniem mgły. Zbyt duża ilość powietrza oczyszczającego powoduje rozpylanie wspomaganie powietrzem i nadmiar natryskiwanego materiału.

Ustawienia

INFORMACJA

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

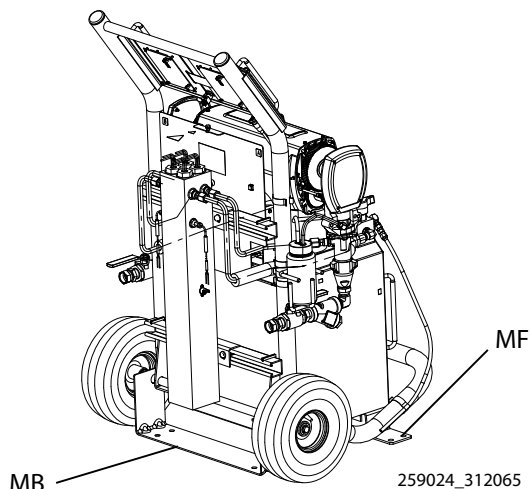
1. Ustalanie położenia Dozownik Reactor

- a. Należy ustawić Dozownik Reactor na równej powierzchni. Informacje na temat prześwitów i wymiarów otworów mocujących podane są w sekcji **Wymiary** na stronie 41.
- b. Nie wystawiać Dozownik Reactor na działanie deszczu.

INFORMACJA

W celu zapobiegnięcia uszkodzeniu spowodowanemu przewróceniem i upadkiem podczas podnoszenia jednostki Reactor należy zachować ostrożność. Przed podnoszeniem jednostkę Dozownik Reactor należy przymocować śrubami do oryginalnej palety, aby zapewnić jej stabilność.

- c. W celu przesunięcia jednostki Dozownik Reactor do ustalonej lokalizacji należy wykorzystać kółka samonastawne lub przykręcić ją śrubami do palety i przenieść przy pomocy wózka widłowego.
- d. W celu montażu na ciężarówkach lub naczepach należy zdemontować kółka samonastawne i przymocować tylną oś za pomocą przenośnego wspornika montażowego 15B805 (MB), który jest dostępny oddzielnie. Przykręć wspornik i nóżki montażowe (MF) bezpośrednio do ciężarówki lub naczepy. Patrz strona 41.



Rys. 6

2. Wytyczne ogólne dotyczące sprzętu

- Określić prawidłowy rozmiar agregatu. Korzystanie z generatora o prawidłowej mocy i prawidłowej sprężarki powietrza umożliwi pracę dozownika przy prawie stałych obrotach. W przeciwnym wypadku powstaną wahania napięcia mogące uszkodzić urządzenia elektryczne. Upewnić się, że napięcie i liczba faz generatora zgadzają się z napięciem i liczbą faz dozownika.



Użyć poniższej procedury, aby określić odpowiednią moc generatora.

- a. Przygotować listę podzespołów systemu z obciążeniem szczytowym w watach.
 - b. Zsumować moc wymaganą przez komponenty systemu.
 - c. Obliczyć według następującego równania:
Łączna moc x 1,25 = kVA (kilowoltampery)
 - d. Wybrać moc generatora, która jest równa lub większa niż wyznaczona wartość kVA.
- Użyć takich kabli zasilania dozownika, których parametry spełniają lub przekraczają wymagania określone w Tabeli 2. W przeciwnym wypadku powstaną wahania napięcia mogące uszkodzić urządzenia elektryczne.

- Należy wykorzystać sprężarkę powietrza zapewniającą stałą prędkość odciążania głowic urządzeń. Sprężarki powietrza pracujące w trybie bezpośrednim uruchamiające i zatrzymujące się podczas pracy dozownika spowodują powstanie wahań napięcia, które mogą uszkodzić urządzenia elektryczne.
- Agregat, sprężarkę powietrza i inne urządzenia należy poddawać konserwacji i przeglądom zgodnie z zaleceniami producenta w celu uniknięcia nieoczekiwanego wyłączenia. Nieoczekiwane wyłączenie urządzenia spowoduje wahania napięcia, które mogą uszkodzić urządzenia elektryczne.
- Należy wykorzystywać zasilanie sieciowe z gniazda o obciążalności spełniającej wymagania systemu. W przeciwnym wypadku powstaną wahania napięcia mogące uszkodzić urządzenia elektryczne.

3. Wymagania elektryczne

Patrz TABELA 1.

				
<p>Instalacja tego sprzętu wymaga dostępu do części, które mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym lub inne poważne uszkodzenie ciała, jeżeli prace nie będą wykonywane prawidłowo. Podłączenie zasilania i uziemienia do zacisków głównego wyłącznika zasilania powinno być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka, patrz strona 22. Należy upewnić się, że instalacja jest zgodna ze wszystkimi krajowymi i lokalnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i ochrony przeciwpożarowej.</p>				

**Tabela 1: Wymagania elektryczne
(kW/pobór prądu przy pełnym obciążeniu)**

SERIA E				
Nr części	Model	Zakres napięcia znamionowego (faza)	Szczytowy pobór prądu przy pełnym obciążeniu*	Moc systemu (waty)**
259025	E-20	200-240 V (1)	48	10,200
249030	E-20	350-415 V (3)	24	10,200
259034	E-20	200-240 V (3)	32	10,200
259026	E-30	200-240 V (1)	78	17,900
259031	E-30	350-415 V (3)	34	17,900
259035	E-30	200-240 V (3)	50	17,900
259057	E-30†	200-240 V (1)	100	23,000
259058	E-30†	200-240 V (3)	62	23,000
259059	E-30†	350-415 V (3)	35	23,000
SERIA E-XP				
259024	E-XP1	200-240 V (1)	69	15,800
259029	E-XP1	350-415 V (3)	24	15,800
259033	E-XP1	200-240 V (3)	43	15,800
259028	E-XP2	200-240 V (1)	100	23,000
259032	E-XP2	350-415 V (3)	35	23,000
259036	E-XP2	200-240 V (3)	62	23,000

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

** Modele E-20 i E-XP1 z wężem 210 ft (64,1 m); modele E-30 i E-XP2 z wężem 310 ft (94,6 m).

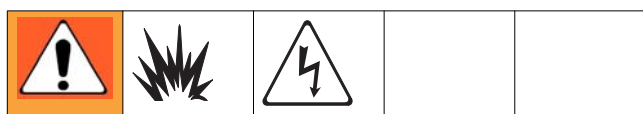
† Model E-30 – moc podgrzewacza 15,3 kW.

4. Podłączyć przewód elektryczny

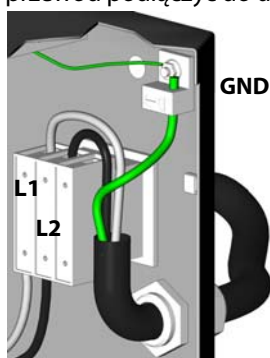
UWAGA: Przewód zasilający nie jest dostarczany. Patrz Tabela 2.

Tabela 2: Wymagania dotyczące przewodu zasilania

Część	Model	Specyfikacja AWG przewodu (mm ²)
259024	E-XP1	4 (21,2), 2 żyły + uziemienie/PE
259025	E-20	6 (13,3), 2 żyły + uziemienie/PE
259026	E-30	4 (21,2), 2 żyły + uziemienie/PE
259028	E-XP2	4 (21,2), 2 żyły + uziemienie/PE
259029	E-XP1	10 (5,3), 4 żyły + uziemienie/PE
259030	E-20	10 (5,3), 4 żyły + uziemienie/PE
259031	E-30	8 (8,4), 4 żyły + uziemienie/PE
259032	E-XP2	8 (8,4), 4 żyły + uziemienie/PE
259033	E-XP1	8 (8,4), 3 żyły + uziemienie/PE
259034	E-20	8 (8,4), 3 żyły + uziemienie/PE
259035	E-30	6 (13,3), 3 żyły + uziemienie/PE
259036	E-XP2	6 (13,3), 3 żyły + uziemienie/PE
259057	E-30	4 (21,2), 2 żyły + uziemienie/PE
259058	E-30	6 (13,3), 3 żyły + uziemienie/PE
259059	E-30	8 (8,4), 4 żyły + uziemienie/PE

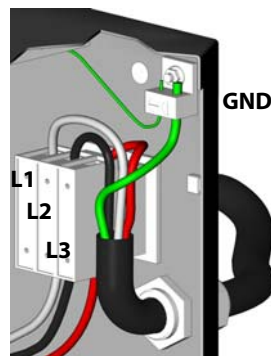


- a. **200–240 V AC, 1-fazowy:** Korzystając z klucza do wkrętów z sześciokątnym gniazdem 5/32 lub 4 mm, podłączyć dwa przewody do L1 i L2. Zielony przewód podłączyć do uziemienia (GND).



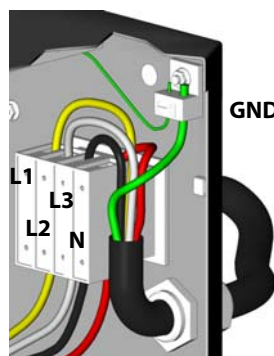
ti2515b

- b. **200-240 V AC, 3-fazowy:** Korzystając z klucza do wkrętów z sześciokątnym gniazdem 5/32 lub 4 mm, podłączyć trzy przewody do L1, L2 i L3. Zielony przewód podłączyć do uziemienia (GND).



ti3248b

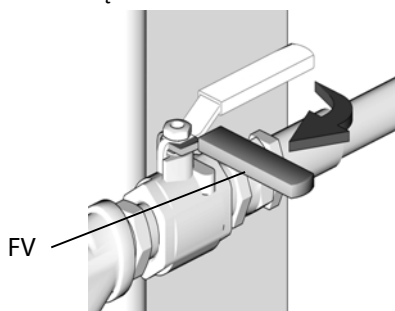
- c. **350-415 V AC, 3-fazowy:** Korzystając z klucza do wkrętów z sześciokątnym gniazdem 5/32 lub 4 mm, podłączyć trzy przewody do L1, L2 i L3. Przewód zerowy podłączyć do N. Zielony przewód podłączyć do uziemienia (GND).



ti2725a

5. Podłączyć pompy zasilające

- Zamontować pompy nadawy (K) w bębnach zasilających składnika A i B. Patrz Rys. 1 oraz Rys. 2, na stronach 13 i 14.
- Uszczelnić bęben zasilający składnika A i użyć suszarki osuszającej (M) w trybie wentylacji.
- W razie potrzeby zamontować mieszadło (L) w bębnie zasilającym składnika B.
- Upewnić się, że zawory wlotowe A i B (FV) są zamknięte.



T110971a

UWAGA: Wężę z pomp zasilających powinny mieć średnicę wewnętrzną 3/4" (19 mm).

6. Podłączyć linie usuwania nadmiaru ciśnienia



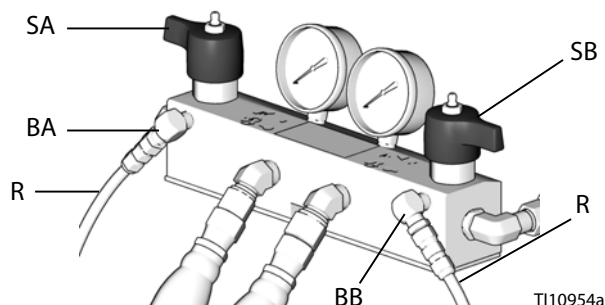
Nie należy instalować urządzeń odcinających za zaworami USUWANIA NADMIARU CIŚNIENIA/NATRYSKIWANIA (BA, BB). Zawory te pełnią funkcję nadciśnieniowych zaworów bezpieczeństwa, gdy wybrane zostało ustawienie NATRYSKIWANIE



. Linie muszą być otwarte, aby podczas pracy maszyny zawory mogły automatycznie zredukować ciśnienie.

W przypadku cyrkulacji płynu z powrotem do bębnów zasilających należy zastosować wężę wysokociśnieniowy o parametrach znamionowych odpowiednich dla maksymalnego ciśnienia roboczego danego urządzenia.

- Zalecenie: Podłączyć węże wysokociśnieniowe (R) do kształtek rozładowania (BA, BB) obu zaworów USUWANIA NADMIARU CIŚNIENIA/NATRYSKIWANIA i poprowadzić je do odpowiednich bębnów zasilających składników A i B. Patrz Rys. 1, strona 13.



T110954a

- Alternatywnie:** Zabezpieczyć dostarczone rurki upustowe (N) w uziemionych i uszczelnionych pojemnikach na odpady (H). Patrz Rys. 2, strona 14.

7. Zainstalować czujnik temperatury płynu (FTS)

Czujnik temperatury cieczy (FTS) jest dostarczany. Zamontować FTS między węzłem głównym i węzłem z końcówką biczową. Instrukcja zawarta jest w instrukcji obsługi węża podgrzewanego 309572.

8. Podłączyć wąż podgrzewany

UWAGA: Szczegółowe instrukcje na temat podłączania węży podgrzewanych znajdują się w instrukcji dot. węża podgrzewanego 309572.

UWAGA: Czujnik temperatury płynu (C) i wąż z końcówką biczową (D) muszą być wykorzystywane wraz z węzłem podgrzewanym, patrz strona 23. Długość węża, łącznie z węzłem z końcówką biczową, musi wynosić minimum 60 ft (18,3 m).



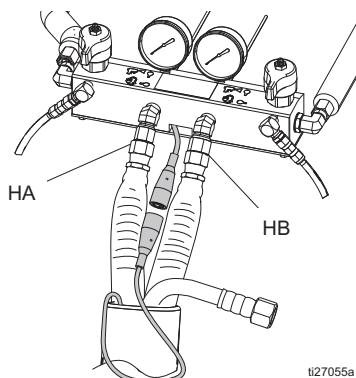
- Wyłączyć (OFF) główne zasilanie.
- Zmontować sekcje węża podgrzewanego, FTS i wąż z końcówką biczową.
- Nasmarować smarem Fusion® oraz podłączyć węże do cieczy do dozownika rozdzielacza płynów (M): czerwony do utwardzacza (ISO), niebieski do żywic (RES).

UWAGA: Adaptery węży rozdzielacza (N, P) pozwalają na wykorzystanie węży o wewnętrznej średnicy 1/4" (6,4 mm) i 3/8" (9,5 mm). W celu skontrolowania szczelności złączy przykręcić węże o średnicy wewnętrznej wynoszącej 1/4" i 3/8" do:

- strony A (HA) momentem 14 ft-lb (19 N•m).
- strony B (HB) momentem 20 ft-lb (27 N•m).

W celu wykorzystania węży o średnicy wewnętrznej wynoszącej 1/2" (13 mm) należy usunąć adaptery (N, P) z dozownika rozdzielacza płynów i zamontować do przyłączy FTS lub węży o średnicy wewnętrznej 3/8". Moment obrotowy, węże o średnicy wewnętrznej 1/2 cala do:

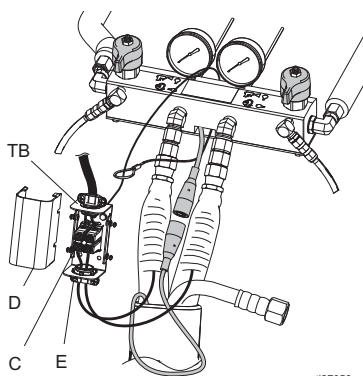
- strony A (HA) momentem 43 ft-lb (58 N•m).
- strony B (HB) momentem 55 ft-lb (74 N•m).



ti27055a

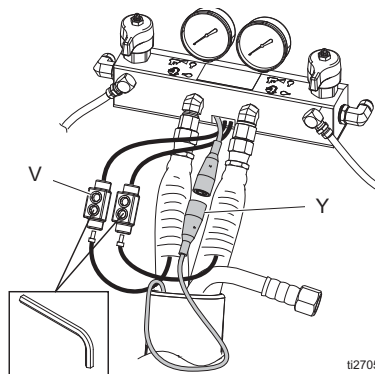
UWAGA: W przypadku dozowników ze skrzynką łączeniową (TB) należy postępować zgodnie z punktem 8d. W przypadku dozowników ze złączami zaciskowymi (v) należy postępować zgodnie z instrukcjami opisanymi w punkcie 8e.

- Podłączyć przewody zasilania węży do listwy zaciskowej (C) skrzynki przyłączeniowej (TB). Zdjąć pokrywę skrzynki (D) i poluzować dolne zabezpieczenie przed naprężaniem (E). Poprowadzić przewody przez zabezpieczenie przed naprężaniem i włożyć je do końca do listwy zaciskowej (miejsca podłączenia przewodów A i B są bez znaczenia). Dokręcić śruby listwy zaciskowej (C) momentem 35–50 in-lb (4,0–5,6 N•m). Dokręcić wkręty zabezpieczające przed naprężaniem i ponownie założyć pokrywę.



ti27056a

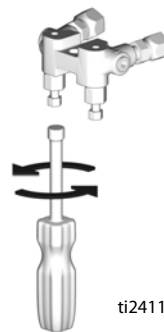
- Podłączyć przewody zasilania węży do złączy zaciskowych (V) dozownika. Owinąć połączenia taśmą izolacyjną.



ti27057a

- Podłączyć złącza kablowe FTS (Y). Dokręcić złącza i nasunąć osłony złączy na połączenie.
- Sprawdzić, czy wszystkie urządzenia zostały prawidłowo uziemione. Patrz instrukcja obsługi dozownika.

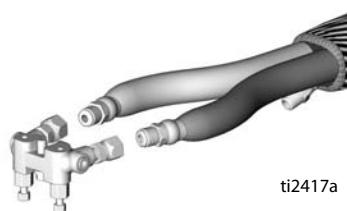
9. Zamknąć zawory A i B rozdzielacza płynów pistoletu



ti2411a

10. Do rozdzielacza płynów pistoletu podłączyć wąż z końcówką biczową

Nie podłączać rozdzielacza do pistoletu.

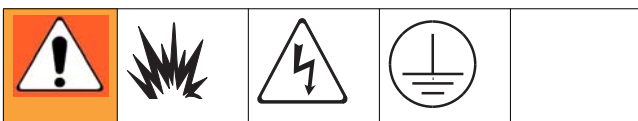


ti2417a

11. Próba ciśnieniowa węży

Patrz instrukcja obsługi węży. Ciśnieniowo sprawdzić pod kątem wycieków. Jeżeli jest szczelny, należy owinąć wąż i złącza elektryczne, aby zabezpieczyć te elementy przed uszkodzeniem.

12. Uziemić system

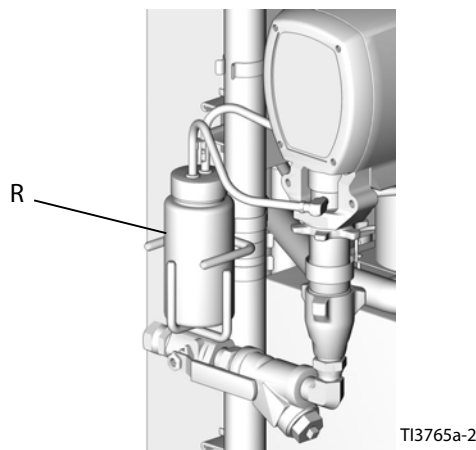


- Dozownik Reactor*: jest uziemiany za pomocą przewodu zasilania. Patrz strona 22.
- Pistolet natryskowy*: przewód uziemiający węży z końcówką biczową należy podłączyć do FTS, patrz strona 23. Nie odłączać przewodu ani nie natryskiwać bez węży z końcówką biczową.
- Pojemniki z cieczą*: postępować zgodnie z lokalnymi przepisami.
- Natryskiwany przedmiot*: postępować zgodnie z lokalnymi przepisami.
- Kubły z rozpuszczalnikami do płukania*: postępować zgodnie z lokalnymi przepisami. Używać wyłącznie metalowych kubłów przewodzących prąd elektryczny umieszczonych na uziemionej powierzchni. Nie należy umieszczać kubłów na powierzchniach nieprzewodzących, takich jak papier lub karton, które przerwałyby ciągłość uziemienia
- W celu utrzymania ciągłości uziemienia podczas przepłukiwania lub rozładowywania ciśnienia należy mocno przytrzymać metalową część pistoletu natryskowego po stronie uziemionego metalowego kubła, a następnie nacisnąć spust pistoletu.*

13. Uzupelnic płyn do smarowania tłoka (TSL) znajdujący się w naczyniach wet cup

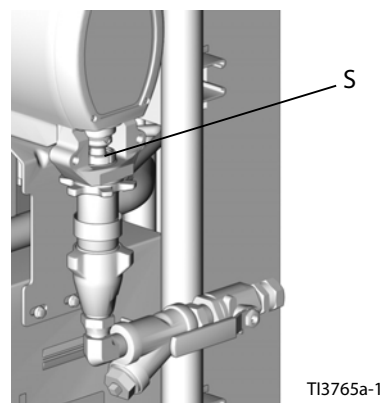
<p>Trzon pompy i korbówód pompy poruszają się podczas pracy. Ruchome części mogą ścisnąć lub obciąć części ciała. W czasie działania nie należy zbliżać rąk do naczyń wet-cup. Przed napełnieniem naczynia</p>				
<p>wyłączyć zasilanie </p>				

- Pompa składnika A (ISO)**: Należy dbać, aby zbiornik (R) był napełniony płynem do smarowania tłoków (TSL), nr 206995. Tłok naczyń wet-cup zapewnia obieg płynu TSL przez naczynie wet-cup, dzięki czemu umożliwia nanoszenie warstwy izocyjanianu na pręt woporowy.



Rys. 7

- Pompa składnika B (żywice)**: Codziennie sprawdzać filcowe podkładki w obrębie nakrętki uszczelniającej/naczynia wet-cup (S). Utrzymywać wysycenie płynem Throat Seal Liquid (TSL) firmy Graco o numerze katalogowym 206995, aby zapobiec stwardnieniu materiału na tłoku woporowym. Podkładki filcowe należy wymienić po ich zużyciu lub zanieczyszczeniu stwardniałym materiałem.

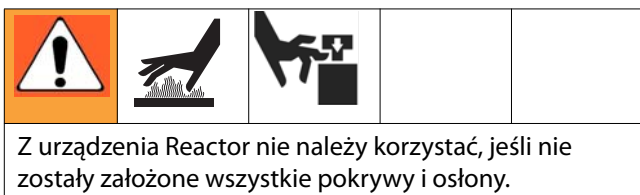


Rys. 8

Rozruch

INFORMACJA

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



1. Sprawdzić poziom paliwa generatora.

Wyczerpanie paliwa spowoduje wahania napięcia, które mogą uszkodzić urządzenia elektryczne.

2. Należy upewnić się, że główny wyłącznik automatyczny generatora znajduje się w pozycji wyłączenia.

3. Uruchomić generator. Pozwolić, aby osiągnął temperaturę roboczą.

4. Zamknąć zawór upustowy sprężarki powietrza.

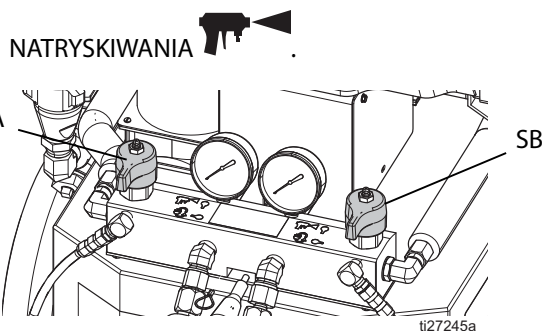
5. Włączyć rozrusznik sprężarki powietrza i osuszacz powietrza, o ile zostały zainstalowane.

6. Włączyć zasilanie jednostki Reactor.

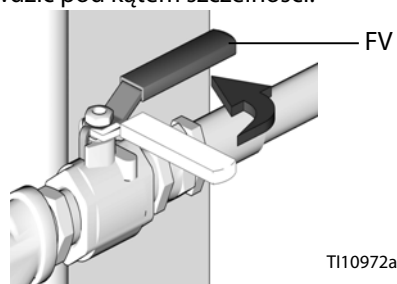
7. W celu podania płynu użyć pomp zasilających.

UWAGA: Jednostka Reactor jest testowana w fabryce z wykorzystaniem oleju. Przed rozpoczęciem natryskiwania należy wypłukać olej, stosując odpowiedni rozpuszczalnik. Patrz strona 40.

- Upewnić się, że wszystkie **Ustawienia** kroki zostały wykonane.
- Codziennie przed uruchomieniem sprawdzić, czy filtry siatkowe na wlocie są czyste, strona 38.
- Codziennie sprawdzać poziom i stan środka smarującego pompy ISO, strona 38.
- Włączyć mieszadło składnika B, jeżeli jest wykorzystywane.
- Przełączyć oba zawory USUWANIA NADMIARU CIŚNIENIA/NATRYSKIWANIA (SA, SB) w położenie



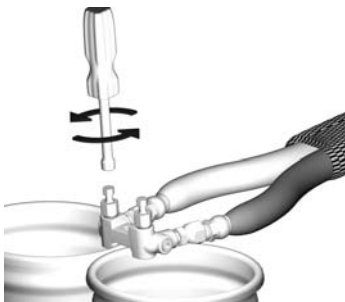
- Uruchomić pompy zasilające.
- Otworzyć zawory wlotowe cieczy (FV). Sprawdzić pod kątem szczelności.



--	--	--	--	--

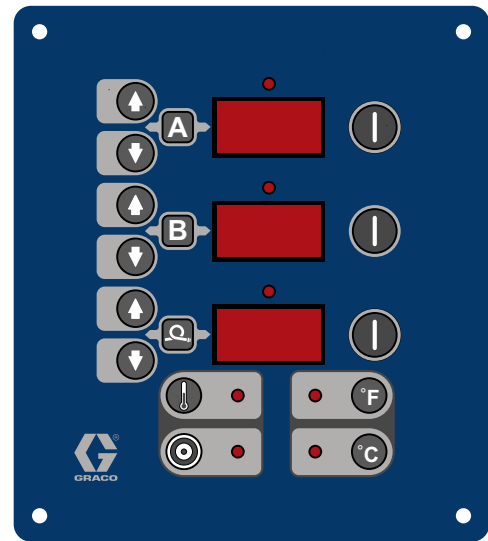
Nie wolno mieszać składnika A i B podczas uruchamiania. Zawsze należy zapewnić dwa uziemione pojemniki na odpady, aby utrzymywać ciecze składnika A i składnika B oddzielnie.

- h. Załadować system przy pomocy pomp zasilających. Przytrzymać rozdzielacz pistoletu nad dwoma uziemionymi pojemnikami na odpady. Otworzyć zawory ciecchy A i B, aż zaczną z nich wypływać czysta i pozbawiona powietrza ciecz. Zamknąć zawory.



ti2484a

8. Ustawić temperatury



Przyrządy sterujące i wskazujące temperaturę, patrz strona 16

--	--	--	--	--


Niniejszy sprzęt stosowany jest wraz z podgrzanyim płynem, który może powodować nagrzanie powierzchni sprzętu. Aby uniknąć poważnych oparzeń:


- Nie wolno dotykać gorących cieczy ani urządzenia.
- Pozostawić sprzęt do całkowitego wystudzenia przed dotknięciem.
- Jeśli temperatura cieczy przekracza 110°F (43°C), używać rękawic.

- a. Włączyć główne zasilanie








- b. Wcisnąć lub , aby zmienić skalę temperatury.
- c. Wcisnąć , aby wyświetlić temperatury docelowe.
- d. Aby ustawić temperaturę docelową strefy podgrzewania należy naciskać przycisk lub do chwili aż na wyświetlaczu pojawi się żądana temperatura. Powtórzyć dla stref i .



UWAGA: Wyłącznie w przypadku strefy  , jeżeli czujnik FTS jest odłączony podczas uruchomienia, wyświetlacz pokaże prąd węża (0 A). Patrz krok j, strona 28.


- e. Wcisnąć  , aby wyświetlić temperatury rzeczywiste.





				
Nie włączać podgrzewania węży, jeżeli nie są one wypełnione cieczą.				

- f. Włączyć podgrzewanie strefy  przez wciśnięcie  . Wstępnie rozgrzać wąż (15–60 min). Kiedy płyn osiągnie temperaturę docelową, wskaźnik będzie migał bardzo powoli. Wskaźnik pokazuje rzeczywistą temperaturę płynu znajdującego się w wężu w pobliżu FTS.

				
Rozszerzalność cieplna może spowodować powstanie nadmiernego ciśnienia skutkującego rozerwaniem sprzętu i poważnym uszkodzeniem ciała, łącznie z iniekcją płynu. Nie wolno zwiększać ciśnienia w systemie podczas wstępnego podgrzewania węża.				


- g. Włączyć strefy grzejne **A** i **B** przez wciśnięcie  dla każdej ze stref.
- h. Przytrzymać  , aby sprawdzić wartości prądu każdej ze stref.


- i. Przytrzymać  , aby sprawdzić temperaturę płyty sterowania podgrzewaczem.
- j. **Wyłącznie w trybie ręcznej regulacji prądu:**

				
W trybie ręcznej regulacji prądu należy monitorować temperaturę węża przy pomocy termometru. Zainstalować zgodnie z poniższymi instrukcjami. Temperatura nie może przekroczyć 160°F (71°C). Maszyny pracującej w trybie ręcznej regulacji prądu nigdy nie wolno zostawiać bez nadzoru.				

Jeżeli czujnik FTS zostanie odłączony lub wyświetlacz pokaże kod diagnostyczny E04, należy przekręcić główny wyłącznik zasilania


w położenie WYŁ. (OFF)  , a następnie

WŁ. (ON)  , aby skasować kod diagnostyczny i wejść w tryb ręcznej regulacji

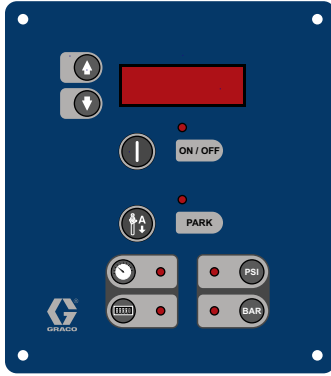
prądu. Wyświetlacz  pokaże wartość prądu węża. Prąd nie jest ograniczany przez nastawę temperatury docelowej.

Wcisnąć  lub  , aby ustawić wartości prądu.





W celu zapobiegnięcia przegrzaniu na końcu po stronie pistoletu, w zasięgu wzroku operatora należy zainstalować termometr. Termometr należy wprowadzić przez otulinę piankową węża składnika A w taki sposób, aby jego trzpień znajdował się obok rurki wewnętrznej. Odczyt z termometru będzie niższy o około 20°F od rzeczywistej temperatury płynu.

Jeżeli odczyt z termometru przekroczy 160°F (71°C), należy zredukować prąd przy pomocy przycisku  .

9. Ustawić ciśnienie





Przyrządy sterujące i wskazujące silnika, patrz strona 18



- Nacisnąć .
- Wcisnąć przycisk  silnika. Silnik i pompy zostają uruchomione. Wyświetlacz pokazuje ciśnienie w systemie. Silnik działa do momentu osiągnięcia nastawy.
- Naciskać przycisk  lub  do momentu pokazania na wyświetlaczu żądanej wartości ciśnienia płynu. Na wyświetlaczu przez 10 sekund zostanie pokazana nastawa. Po tym czasie będzie wyświetlane bieżące ciśnienie.

UWAGA: Jeśli wyświetlane ciśnienie jest wyższe od ciśnienia nastawy, naciskać spust, aby je zmniejszyć.

UWAGA: Komunikat J xx wyświetlacza oznacza, że aktywny jest tryb impulsowania urządzenia. Informacje na temat opuszczenia trybu impulsowania znajdują się na stronie 36.

- Wcisnąć , aby wyświetlić liczbę cykli.

UWAGA: Nacisnąć i przytrzymać przycisk  przez 3 sekundy, aby wyzerować licznik.

- Wcisnąć  lub , aby zmienić skalę ciśnienia.

10. Zmiana ustawienia nierównowagi ciśnień (opcjonalnie)

Funkcja nierównowagi ciśnień (kod stanu 24) wykrywa przyczyny mogące powodować natryskiwanie nieproporcjonalne, takie jak utrata ciśnienia podawania/zasilania, awaria uszczelki pompy, filtr wlotowy zabrudzeń cieczy lub wyciek płynu.

UWAGA: Kod 24 (nierównowaga ciśnień) jest domyślnie ustawiony jako alarm. Informacje na temat sposobu zmiany tego kodu na ostrzeżenie znajdują się w Instrukcji naprawy — części Reactor 312066.

Wartość domyślna nierównowagi ciśnień jest fabrycznie ustawiona na 500 psi (3,5 MPa, 35 barów). W celu uzyskania bardziej rygorystycznego wykrywania błędów należy wybrać niższą wartość. W celu uzyskania mniej rygorystycznego wykrywania, aby uniknąć uciążliwych alarmów, należy wybrać wyższą wartość.








- Wyłączyć (OFF)  główny wyłącznik zasilania.
- Wcisnąć i przytrzymać  lub , a następnie włączyć (ON) główny wyłącznik zasilania . Wyświetlacz pokaże dP500 dla psi lub dP_35 dla bar.
- Wcisnąć  lub , aby wybrać żądaną różnicę ciśnień (100–999 ze skokiem 100 psi lub 7–70 ze skokiem 7 barów). Patrz Tabela 3.

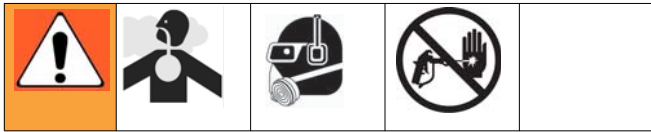
Table 3: Dostępne ustawienia nierównowagi ciśnień

PSI	BARY	PSI	BARY
100	7	600	42
200	14	700	49
300	21	800	56
400	28	900	63
*500	*35	999	69

* Ustawienie fabryczne.

- W celu zapisania zmian należy przekreślić główny wyłącznik zasilania w położenie OFF .

Natryskiwanie

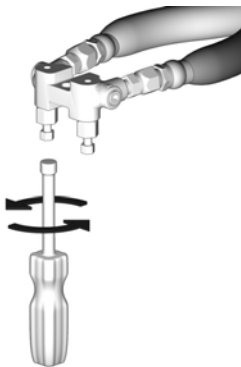


1. Aktywować blokadę bezpieczeństwa tłoka pistoletu.



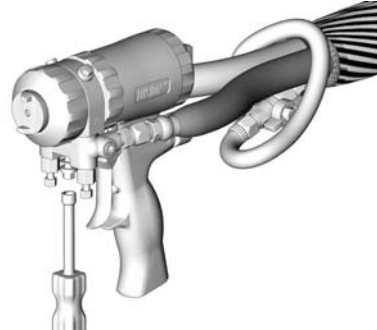
ti2409a

2. Zamknąć zawory A i B rozdzielacza płynów pistoletu.



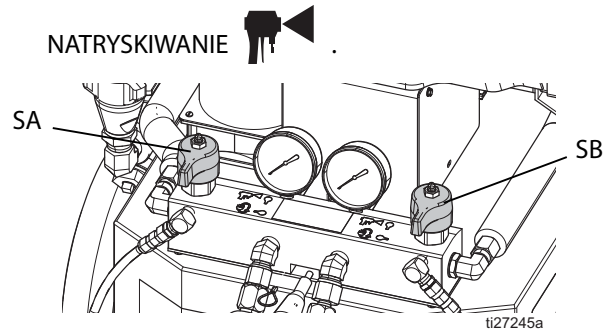
ti2728a

3. Podłączyć rozdzielacz płynów pistoletu.
Podłączyć przewód powietrza pistoletu.
Otworzyć zawór przewodu powietrza.



ti2543a

4. Ustawić zawory USUWANIA NADMIARU
CIŚNIENIA/NATRYSKIWANIA (SA, SB) w pozycję
NATRYSKIWANIE



ti27245a

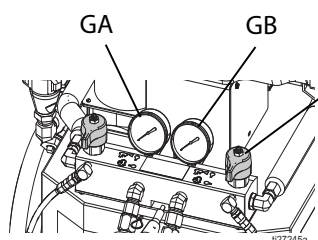
5. Upewnić się, że strefy grzejne są włączone,
a temperatury osiągnęły wartości docelowe,
strona 27.

6. Wcisnąć przycisk  silnika, aby uruchomić
silnik i pompy.

7. Sprawdzić wyświetlane ciśnienie płynu i w razie
potrzeby wyregulować to ciśnienie, strona 30.

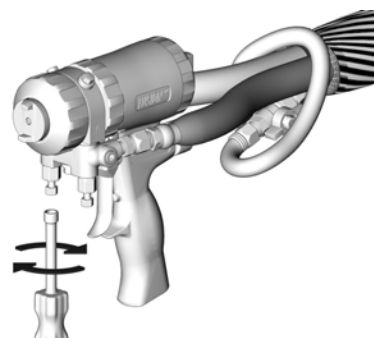
8. Sprawdzić ciśnieniomierze ciśnienia cieczy (GA, GB), aby zapewnić prawidłową równowagę ciśnień. Jeżeli ciśnienia nie są w równowadze, zredukować ciśnienie składnika o wyższym odczycie przez delikatne przekręcenie zaworu USUWANIA NADMIARU CIŚNIENIA/NATRYSKIWANIA tego składnika w pozycję USUWANIE NADMIARU

CIŚNIENIA/OBIEG , aż ciśnieniomierze wskażą wyrównaną wartość ciśnień.



W tym przykładzie ciśnienie po stronie B jest wyższe w związku z czym, w celu zrównoważenia ciśnień należy użyć zaworu znajdującego się po stronie B.

9. Otworzyć zawory A i B rozdzielacza płynów pistoletu.



ti2414a

UWAGA: W pistoletach wyposażonych w technologię mechanicznej atomizacji bezpowietrznej nigdy nie należy otwierać zaworów rozdzielacza pistoletu lub przyciskać spustu, gdy ciśnienia nie są zrównoważone.

10. Zwolnić blokadę bezpieczeństwa tłoka pistoletu.





ti2410a

11. Sprawdzić natryskiwanie na kartonie. Wyregulować ciśnienie i temperaturę, aby uzyskać żądane rezultaty.
12. Sprzęt jest gotowy do natryskiwania.

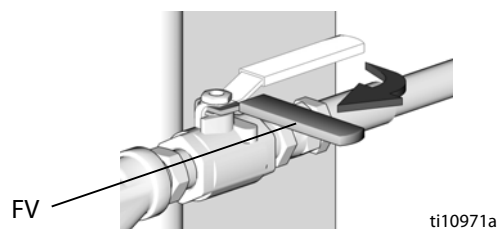
Wyłączenie

INFORMACJA

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

1. Wyłączyć strefy grzejne **A** , **B** i **C** .
2. Wprowadzić pompy w tryb parkowania.
 - a. Nacisnąć  .
 - b. Wcisnąć spust pistoletu aż do zatrzymania pompy A w położeniu wsuniętym i rozładowania ciśnienia obu pomp.
3. Wyłączyć (OFF)  główne zasilanie.

4. Usunąć nadmiar ciśnienia, strona 33.
5. Wyłączyć sprężarkę i osuszacz powietrza, jeżeli jest wykorzystywany.
6. Otworzyć zawór upustowy sprężarki w celu rozładowania ciśnienia i wylać wodę ze zbiornika.
7. Wyłączyć główny wyłącznik agregatu.
8. Przed wyłączeniem agregatu pozwolić mu na pracę jałową zgodnie z zaleceniami producenta.
9. Zamknąć oba zawory zasilania cieczą (FV).

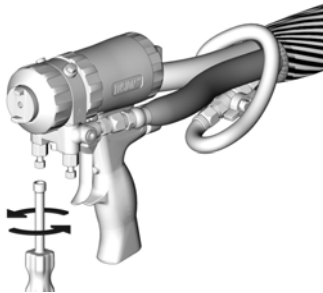


10. Wyłączyć pompy zasilające zgodnie z wymaganiami.

Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia




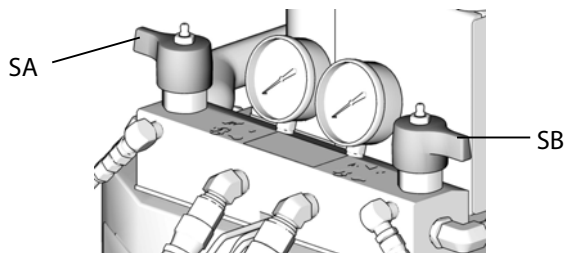
1. Rozładować ciśnienie w pistolecie i wykonać procedurę jego wyłączenia. Patrz instrukcja obsługi pistoletu.
2. Zamknąć zawory A i B rozdzielacza płynów pistoletu.



ti2421a

3. Wyłączyć pompy zasilające i mieszadło, jeżeli jest wykorzystywane.
4. Obrócić zawory USUWANIA NADMIARU CIŚNIENIA/ NATRYSKIWANIA (SA, SB) w pozycję USUWANIE

NADMIARU CIŚNIENIA/OBIEG . Przekierować płyn do pojemników na odpady lub do zbiorników zasilających. Upewnić się, że wskazania ciśnieniomierzy spadły do 0.

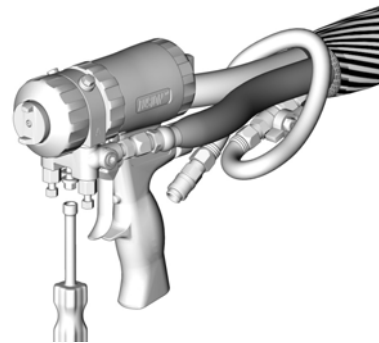


5. Aktywować blokadę bezpieczeństwa tłoka pistoletu.



ti2409a



6. Odłączyć przewód powietrza pistoletu i zdemontować rozdzielacz płynów pistoletu.



ti2554a





Cyrkulacja cieczy

Cyrkulacja za pośrednictwem Dozownik Reactor

				
<p>Nie należy dopuszczać do cyrkulacji płynu zawierającego środek spieniający bez skonsultowania się z dostawcą materiału w kwestii ograniczeń związanych z temperaturą.</p>				

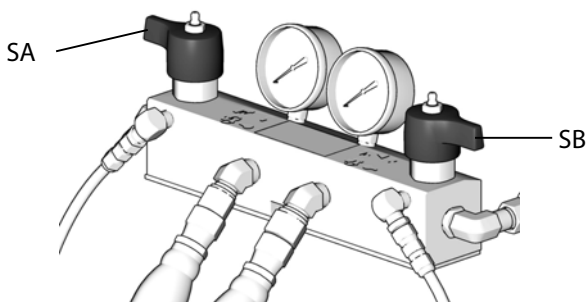
Informacje na temat cyrkulacji przez rozdzielacz pistoletu i wąż podgrzewany znajdują się na stronie 35.


1. Należy postępować zgodnie z procedurami **Rozruch** na stronie 26.

				
<p>Nie należy instalować urządzeń odcinających za zaworami USUWANIA NADMIARU CIŚNIENIA/NATRYSKIWANIA (BA, BB). Zawory te pełnią funkcję nadciśnieniowych zaworów bezpieczeństwa, gdy wybrane zostało ustawienie NATRYSKIWANIE . Linie muszą być otwarte, aby podczas pracy maszyny zawory mogły automatycznie zredukować ciśnienie.</p>				

2. Patrz **Typowa instalacja z obiegiem**, strona 13. Poprowadzić przewody cyrkulacji z powrotem do odpowiednich bębnow zasilaających składników A i B. Należy stosować węże o parametrach znamionowych odpowiednich dla maksymalnego ciśnienia roboczego danego urządzenia. Informacje na ten temat dostępne są w rozdziale **Dane techniczne**.
3. Ustawić zawory USUWANIA NADMIARU CIŚNIENIA/NATRYSKIWANIA (SA, SB) w pozycji USUWANIE

NADMIARU CIŚNIENIA/OBIEG 





4. Włączyć główne zasilanie 

5. Ustawić temperatury docelowe, patrz strona 27.

Włączyć strefy grzejne **A** i **B** przez

wciśnięcie . **Nie włączać** strefy grzejnej

, jeżeli węże nie zostały jeszcze napełnione płynem.

6. Wcisnąć , aby wyświetlić temperatury rzeczywiste.

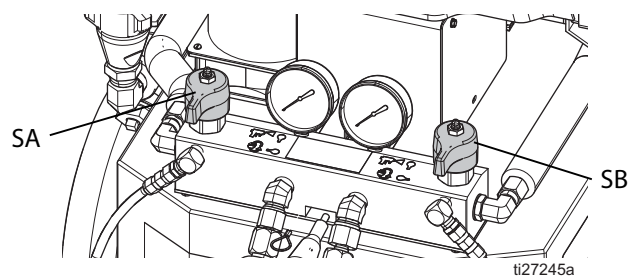
7. Rozprowadzać płyn w trybie impulsowania do osiągnięcia wartości docelowych przez

temperatury **A** i **B**.



8. Włączyć podgrzewanie strefy  przez

wciśnięcie .

9. Ustawić zawory USUWANIA NADMIARU CIŚNIENIA/NATRYSKIWANIA (SA, SB) w pozycję NATRYSKIWANIE .

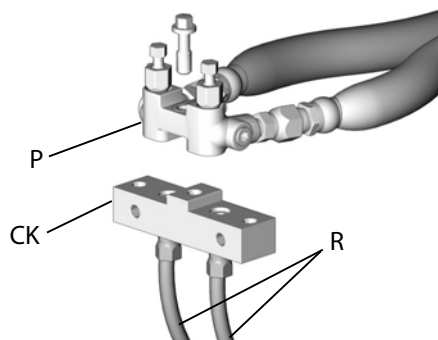


Cyrkulacja przez rozdzielacz pistoletu

				
<p>Nie należy dopuszczać do cyrkulacji płynu zawierającego środek spieniający bez skonsultowania się z dostawcą materiału w kwestii ograniczeń związanych z temperaturą.</p>				

Cyrkulacja płynu przez rozdzielacz pistoletu pozwala na szybkie rozgrzanie wstępne węży.

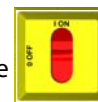
1. Zainstalować rozdzielacz płynów pistoletu (P) w zestawie cyrkulacji (CK), część nr 246362. Podłączyć wysokociśnieniowe przewody cyrkulacji (R) do rozdzielacza obiegu.



ti2767a

2. Poprowadzić przewody cyrkulacji z powrotem do odpowiednich bębnow zasilaających składników A i B. Należy stosować węże o parametrach znamionowych odpowiednich dla maksymalnego ciśnienia roboczego danego urządzenia. Patrz **Typowa instalacja bez obiegu**, strona 14.

3. Należy postępować zgodnie z procedurami **Rozruch** na stronie 26.




4. Włączyć główne zasilanie

5. Ustawić temperatury docelowe, patrz strona 27.

Włączyć strefy grzejne **A** , **B** i **Q**

przez wciśnięcie  .

6. Wcisnąć  , aby wyświetlić temperatury rzeczywiste.

7. Rozprowadzać płyn w trybie impulsowania do osiągnięcia wartości docelowych przez temperatury **A** i **B** .


Tryb przesuwu


Tryb przesuwu ma dwa zadania:

- Przyspieszenie ogrzewania płynu w trakcie cyrkulacji.
- Ułatwienie naprawy i wymiany pompy. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji naprawy.

1. Włączyć główne zasilanie




2. Sprawdzić, czy silnik  jest wyłączony (dioda LED jest wyłączona, natomiast na wyświetlaczu mogą być wyświetlane myślniki lub wartość ciśnienia).

3. Nacisnąć przycisk , aby wybrać ustawienie J1 (prędkość impulsowania 1).

4. Wcisnąć silnik , aby go uruchomić.

5. Nacisnąć przycisk  lub , aby zmienić prędkość impulsowania (od J1 do J10).

UWAGA: Praca w trybie przesuwu wykorzystuje od 3% do 30% mocy silnika, ale nie jest możliwe jego uruchomienie w przypadku ciśnienia powyżej 700 psi (4,9 MPa, 49 barów), zarówno w przypadku składnika A, jak i B.

6. Aby wyjść z trybu impulsowania, naciskać przycisk  do chwili wyświetlenia na ekranie myślników lub bieżącego ciśnienia.

Kody diagnostyczne

Kody diagnostyczne regulacji temperatury

Kody diagnostyczne regulacji temperatury pojawiają się na wyświetlaczu temperatury.

Alarmy te wyłączają podgrzewanie. Kod E99 jest kasowany automatycznie, kiedy komunikacja jest ponownie nawiązana. Kody od E03 do E06 można skasować przez

wciśnięcie . W celu skasowania pozostałych kodów

należy wyłączyć (OFF) , a następnie włączyć (ON)



główne zasilanie.

Informacje na temat działań korygujących znajdują się w instrukcji naprawy.

Kod	Nazwa kodu	Strefa alarmu
01	Wysoka temperatura cieczy	Indywidualna
02	Duży prąd	Indywidualna
03	Brak prądu	Indywidualna
04	Czujnik FTS niepodłączony	Indywidualna
05	Nadmierna temperatura płyty	Indywidualna
06	Utrata komunikacji ze strefą	Indywidualna
30	Chwilowa utrata łączności	Wszystko
99	Utrata komunikacji z wyświetlaczem	Wszystko

UWAGA: Wyłącznie w przypadku strefy węża – jeżeli czujnik FTS jest odłączony podczas uruchomienia, wyświetlacz pokaże prąd węża 0 A.

Kody diagnostyczne sterowania silnikiem


Kody diagnostyczne sterowania silnikiem od E21 do E29 wyświetlane są na ekranie ciśnienia.


Istnieją dwa typy kodów sterowania silnikiem: alarmy i ostrzeżenia. Alarmy mają wyższy priorytet niż ostrzeżenia.

Informacje na temat działań korygujących znajdują się w instrukcji naprawy.


Alarmy

Zawsze wyłączać obszary silnika oraz podgrzewaczy.

W celu wykasowania należy wyłączyć (OFF) ,

a następnie włączyć (ON)  główne zasilanie.


UWAGA: Alarmy można również kasować, za wyjątkiem


kodu 23, przez wciśnięcie .

Nr kodu	Nazwa kodu	Alarm lub ostrzeżenie
21	Brak przetwornika (składnik A)	Alarm
22	Brak przetwornika (składnik B)	Alarm
23	Wysokie ciśnienie	Alarm
24	Nierównowaga ciśnień	Ustawiany; patrz instrukcja naprawy
25	Wysokie napięcie międzyprzewodowe	Alarm
26	Niskie napięcie sieciowe	Alarm
27	Wysoka temperatura silnika	Alarm
28	Duży prąd	Alarm
29	Zużycie szczotek	Ostrzeżenie
30	Chwilowa utrata łączności	-
31	Awaria sterowania silnikiem	Alarm
32	Zbyt wysoka temperatura płytki sterowania silnikiem	Alarm
99	Utrata łączności	-

Ostrzeżenia

Dozownik Reactor będzie kontynuował pracę. W celu

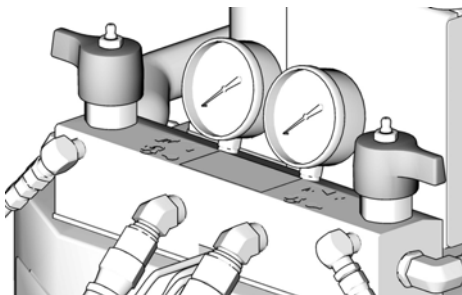
skasowania należy wcisnąć . Ostrzeżenie nie pojawi się ponownie przez zdefiniowany czas (różny dla

różnych ostrzeżeń) lub aż do wyłączenia (OFF) ,

a następnie włączenia (ON)  głównego zasilania.

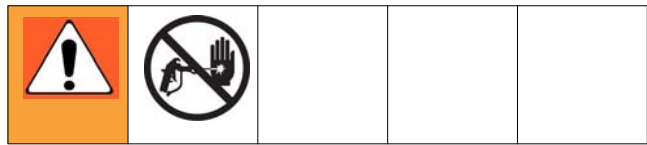
Konserwacja

- Poziom płynu TSL naczyń wet cup należy sprawdzać codziennie.
- Nie dokręcać zbyt mocno nakrętki uszczelniającej/ naczyń wet-cup. Nie ma możliwości regulacji gardzieli naczyń w kształcie litery U.
- Filtry siatkowe na ssaniu płynu należy codziennie poddawać inspekcji, patrz poniżej.
- Zawory cyrkulacyjne wymagają cotygodniowego smarowania smarem Fusion (117773).



- Poziom środka smarującego pompy ISO należy sprawdzać codziennie, patrz strona 39. W razie potrzeby uzupełnić lub wymienić.
- Składnik A należy chronić przed wilgocią, aby zapobiec krystalizacji.
- Należy regularnie czyścić otwory komory mieszania pistoletu. Patrz instrukcja obsługi pistoletu.
- Należy regularnie czyścić filtry siatkowe zaworu zwrotnego pistoletu. Patrz instrukcja obsługi pistoletu.
- Korzystając ze sprężonego powietrza, należy zapobiegać nagromadzeniu się kurzu na płytach sterowania, wentylatorze, silniku (pod ekranem) i chłodnicach oleju hydraulicznego.
- Otwory wentylacyjne w dnie szafki elektrycznej muszą pozostać otwarte.

Filtr siatkowy na ssaniu cieczy

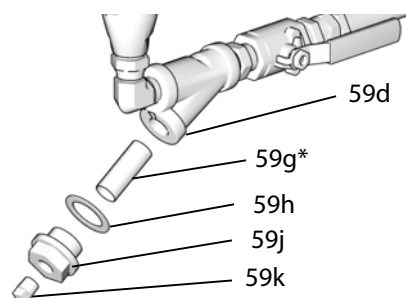


Filtr siatkowy na ssaniu każdej z pomp dozujących odfiltruje ciała stałe, które mogą zatkać ssawne zawory zwrotne. Filtry należy codziennie kontrolować w ramach rutynowej procedury uruchomienia i czyścić w razie potrzeby.

Należy stosować czyste chemikalia i przestrzegać prawidłowych procedur przechowywania, przenoszenia i eksploatacji w celu minimalizacji zanieczyszczenia filtra po stronie składnika A.

UWAGA: Filtr siatkowy po stronie A należy czyścić wyłącznie podczas procedury codziennego uruchamiania. Minimalizuje to zanieczyszczenie wilgocią dzięki natychmiastowemu wypłukaniu osadów z izocyjanianów podczas rozpoczęcia operacji dozowania.

1. Zamknąć zawór wlotowy cieczy na wlocie pompy i wyłączyć odpowiednią pompę zasilającą. Zapobiega to pompowaniu materiału podczas czyszczenia filtra siatkowego.
2. Pod rozdzielaczem filtra siatkowego (59d) umieścić zbiorniczek w celu przechwytywania cieczy. Usunąć zaślepkę filtra siatkowego (59j).
3. Zdemonstrować wkład filtrujący (59g) z rozdzielacza filtra siatkowego. Filtr siatkowy dokładnie przepłukać zgodnym rozpuszczalnikiem, a następnie osuszyć przez potrząsanie. Sprawdzić filtr siatkowy. Jeśli zatkanie jest większe niż 25%, filtr należy wymienić. Uszczelkę filtra siatkowego (59h) należy poddać inspekcji i wymienić, jeżeli będzie to konieczne.
4. Upewnić się, że zaślepka do rur (59k) jest wkręcona w zaślepkę filtra siatkowego (59j). Zamontować zaślepkę filtra siatkowego z wkładem filtrującym (59g) i uszczelką (59h), a następnie dokręcić. Nie wolno dokręcać zbyt mocno. Należy pozwolić, by uszczelka stworzyła uszczelnienie.
5. Otworzyć zawór wlotowy płynu, upewnić się, że nie ma wycieków i wytrzeć sprzęt do czysta. Kontynuować obsługę urządzenia.



Ti10974a

Rys. 9. Filtr siatkowy na wlocie cieczy

Układ smarowania pompy

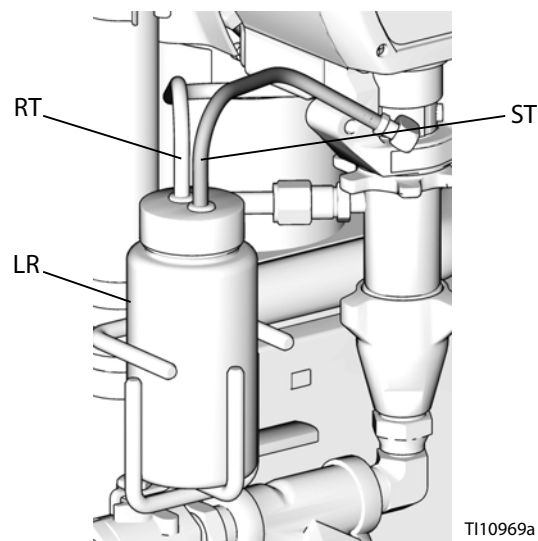
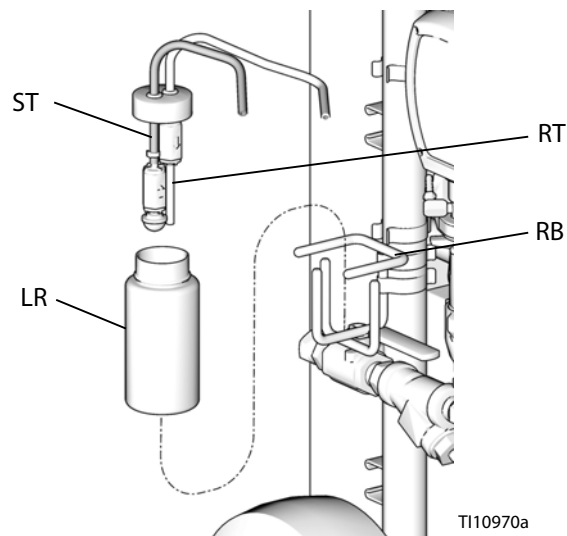
Należy codziennie sprawdzać stan środka smarującego pompy ISO. Wymienić środek smarujący, jeśli zżeluje się, ściemnieje lub zostanie rozcieńczony izocyjanianem.

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

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



W celu wymiany środka smarującego pompy:

1. Usunąć nadmiar ciśnienia, strona 33.
2. Unieść zbiornik środka smarującego (LR) ze wspornika (RB) i oddzielić pojemnik od pokrywy. Trzymając pokrywę nad stosownym pojemnikiem, zdemontować zawór zwrotny i pozwolić na spłynięcie środka smarującego. Ponownie dołączyć zawór zwrotny do węża ssawnego. Patrz Rys. 10.
3. Opróżnić zbiornik i przepłukać go czystym środkiem smarującym.
4. Kiedy zbiornik będzie już czysty, napełnić go świeżym środkiem smarującym.
5. Nakręcić zbiornik na zespół pokrywy i umieścić go we wsporniku.
6. Układ smarowania jest gotowy do pracy. Zalewanie pompy nie jest wymagane.




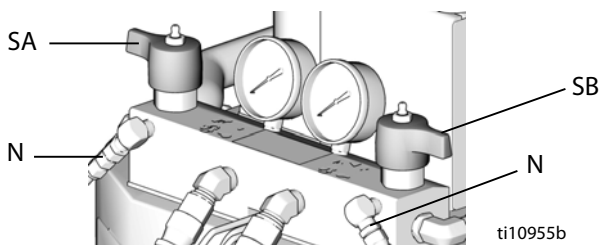
Rys. 10. Układ smarujący pompy

Przepłukiwanie

				
<p>Sprzęt należy przepłukiwać wyłącznie w odpowiednio wentylowanych miejscach. Niedozwolone jest natryskiwanie cieczy łatwopalnych. W przypadku przepłukiwania przy użyciu rozpuszczalników łatwopalnych włączanie podgrzewaczy jest niedozwolone.</p>				

- Przed wprowadzeniem nowej cieczy starą należy wypłukać nową lub zgodnym rozpuszczalnikiem.
- Podczas przepłukiwania należy zastosować najniższe możliwe ciśnienie.
- Wszystkie składniki cieczy są zgodne z powszechnie stosowanymi rozpuszczalnikami. Należy stosować wyłącznie rozpuszczalniki bezwodne.
- W celu przepłukania węży, pomp i podgrzewaczy oddzielnie od podgrzewanego węża należy ustawić zawory USUWANIA NADMIARU CIŚNIENIA/ NATRYSKIWANIA (SA, SB) w pozycję USUWANIA

NADMIARU CIŚNIENIA/OBIEG  . Przepłukać linie spustowe (N).



- W celu przepłukania całego układu cyrkulację należy wykonać za pośrednictwem rozdzielacza płynu (gdy rozdzielacz jest odłączony od pistoletu).
- W celu zapobiegnięcia reakcji wilgoci z izocyjanianem system należy zawsze pozostawiać w stanie suchym lub napełniony plastyfikatorem albo olejem. Nie stosować wody. Patrz strona 12.

Akcesoria

Zestawy pomp zasilających

Pompy, węże i elementy montażowe do transportu płynów do części Dozownik Reactor. Zawiera przewód instalacji sprężonego powietrza 246483. Patrz 309815.

246483 Przewód instalacji sprężonego powietrza

Węże i części służące do dostarczania powietrza do pomp, mieszalnika oraz węża powietrznego pistoletu Dołączone do zestawu pomp zasilających. Patrz 309827.

246978 Zestaw do cyrkulacji

Węże zwrotne i części służące do zbudowania systemu cyrkulacji Zawiera dwa zestawy przewodów do odprowadzania 246477. Patrz 309852.

Zestaw przewodów do odprowadzania 246477

Suszarka z desykantem, przewód do odprowadzania oraz części jednego bębna Dwa elementy są dołączone do zestawu przewodów do cyrkulacji 246978. Patrz 309852.

Zestaw do konwersji 248669

Dowolny model E-XP2 można przekształcić w model E-30 dzięki wykorzystaniu energii cieplnej wynoszącej 15,3 kW. W celu przeprowadzenia konwersji należy dołączyć nowe pompy, łożysko i części. Patrz instrukcja 309574.

Węże podgrzewane

Długość 50 ft (15,2 m) lub 25 ft (7,6 m), średnica 1/4 in (6 mm), 3/8 in (10 mm) lub 1/2 in (13 mm), ciśnienie 2000 psi (14 MPa; 140 barów) lub 3500 psi (24 MPa; 241 barów). Patrz 309572.

Węże podgrzewane z końcówką biczową

Długość 10 ft (3 m), średnica 1/4 in (6 mm) lub 3/8 in (10 mm), ciśnienie 2000 psi (14 MPa; 140 barów) lub 3500 psi (24 MPa; 241 barów). Patrz 309572.

Pistolet natryskowy Fusion

Pistolet czyszczony powietrzem, okrągły lub płaski. Patrz 309550.

Zestaw do raportowania danych 246085

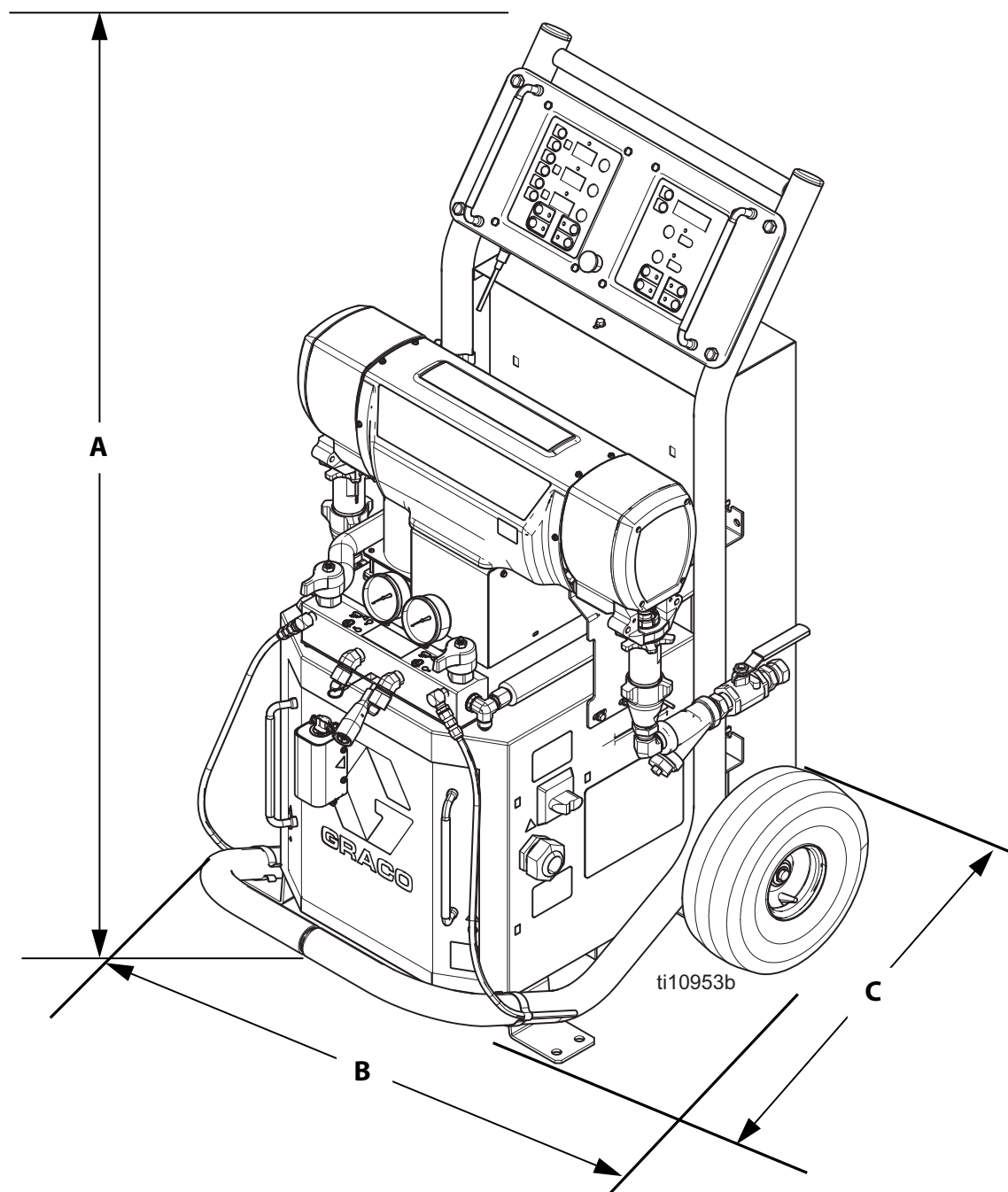
Rejestruje bieżącą temperaturę, nastawę temperatury, bieżące ciśnienie, cykle oraz dane kodów diagnostycznych z części Dozownik Reactor. Umożliwia pobieranie danych do komputera z zainstalowanym systemem operacyjnym Windows 98® lub nowszym. Patrz 309867.

Zestaw do raportowania danych 248848

Rejestruje bieżącą temperaturę, nastawę temperatury, bieżące ciśnienie, cykle oraz dane kodów diagnostycznych z części Dozownik Reactor. Umożliwia pobieranie danych do komputera z zainstalowanym systemem operacyjnym Windows 98® lub nowszym. Nie zawiera modułu interfejsu. Patrz 309867.

Wymiary

Wymiar	mm (cale)
A	1168 (46,0)
B	787 (31,0)
C	838 (33,0)



Parametry techniczne

Kategoria	Dane
Maksymalne ciśnienie robocze cieczy	Modele E-20 i E-30: 2000 psi (14 MPa, 140 barów) Model E-XP1: 2500 psi (17,2 MPa, 172 bary) Model E-XP2: 3500 psi (24,1 MPa, 241 barów)
Maksymalna temperatura cieczy	190°F (88°C)
Wydajność maksymalna	Model E-20: 20 lb/min (9 kg/min) Model E-30: 30 lb/min (13,5 kg/min) Model E-XP1: 1 gpm (3,8 l/min) Model E-XP2: 2 gpm (7,6 l/min)
Wydajność cyklu (A i B)	Modele E-20 i E-XP1: 0,0104 gal (0,0395 l) Model E-30: 0,0272 gal (0,1034 l) Model E-XP2: 0,0203 gal (0,0771 l)
Pole tolerancji napięcia (50/60 Hz):	
200–240 V AC nominalne, 1-fazowy	195–264 V AC, 50/60 Hz
200–240 V AC nominalne, 3-fazowy trójkąt	195–264 V AC, 50/60 Hz
350–415 V AC nominalne, 3-fazowy Połączenie gwiazdowe (200–240 V AC, pomiędzy przewodem fazowym a neutralnym)	338–457 V AC, 50/60 Hz
Wymagania prądowe	Patrz tabela 1 na stronie 20.
Moc nagrzewnicy	Model E-20: 6000 watów Modele E-30 i E-XP1: 10200 watów Modele E-XP2 i E-30 z podgrzewaczem 15,3 kW: 15300 watów
Moc akustyczna zgodnie z ISO 9614-2	Model E-20: 80 dB(A) przy 2000 psi (14 MPa, 140 barów), 0,5 gpm (1,9 l/min) Model E-30: 93,5 dB(A) przy 1000 psi (7 MPa, 70 barów), 3,0 gpm (11,4 l/min) Model E-XP1: 80 dB(A) przy 2000 psi (14 MPa, 140 barów), 0,5 gpm (1,9 l/min) Model E-XP2: 83,5 dB(A) przy 3000 psi (21 MPa, 210 barów), 1,0 gpm (3,8 l/min)
Ciśnienie akustyczne, 1 m od urządzenia	Model E-20: 70,2 dB(A) przy 2000 psi (14 MPa, 140 barów), 0,5 gpm (1,9 l/min) Model E-30: 83,6 dB(A) przy 1000 psi (7 MPa, 70 barów), 3,0 gpm (11,4 l/min) Model E-XP1: 70,2 dB(A) przy 2000 psi (14 MPa, 140 barów), 0,5 gpm (1,9 l/min) Model E-XP2: 73,6 dB(A) przy 3000 psi (21 MPa, 210 barów), 1,0 gpm (3,8 l/min)
Przewody wlotowe cieczy	3/4 npt (f), ze złączką 3/4 npsm (f)
Wyloty cieczy	Składnik A (ISO): nr 8 (1/2 cala) JIC, z adapterem JIC nr 5 (5/16 cala) Składnik B (RES): nr 10 (5/8 cala) JIC, z adapterem JIC nr 6 (3/8 cala)
Otwory cyrkulacyjne płynu	1/4 npsm (m) z plastikową rurką, maksymalna wartość wynosi 250 psi (1,75 MPa, 17,5 bara)
Masa	Modele E-20 i E-XP1: 342 lb (155 kg) Model E-30: 400 lb (181kg) Modele E-XP2 i E-30 z podgrzewaczem 15,3 kW: 438 lb (198 kg)
Części zwilżane	Aluminium, stal nierdzewna, ocynkowane, stal węglowa, mosiądz, karbid, chrom, pierścienie o-ring odporne na działanie związków chemicznych, PTFE, polietylen bardzo wysokomolekularny

Wszystkie pozostałe znaki handlowe i nazwy handlowe stosowane są w celach identyfikacji i są własnością ich odpowiednich właścicieli.

Standardowa gwarancja firmy Graco

Firma Graco gwarantuje, że wszystkie urządzenia wymienione w tym dokumencie, a 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 skróconej gwarancji, produkt jest objęty dwunastomiesięczną gwarancją na naprawę lub wymianę wszystkich uszkodzonych części urządzenia, które firma Graco uzna za wadliwe. Gwarancja zachowuje ważność wyłącznie w przypadku urządzeń montowanych, obsługiwanych i utrzymywanych zgodnie z zaleceniami pisemnymi firmy Graco.

Ani gwarancja, ani odpowiedzialność firmy Graco nie obejmuje przypadków ogólnego zużycia urządzenia oraz wszelkich uszkodzeń, zniszczeń lub zużycia urządzenia powstałych w wyniku niewłaściwej instalacji czy 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 tudzież niewłaściwą konstrukcją, instalacją, działaniem lub konserwacją tychże.

Warunkiem gwarancji jest zwrot na własny koszt reklamowanego wyposażenia do autoryzowanego dystrybutora Graco w celu weryfikacji reklamowanej wady. Jeśli reklamowana wada zostanie pozytywnie zweryfikowana, firma Graco naprawi lub wymieni bezpłatnie wszystkie wadliwe części. Wyposażenie zostanie zwrócone 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, WYRAŻNYCH 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 zawnione lub niezawnione straty). Wszelkie czynności związane z dochodzeniem praw w związku z tymi zastrzeżeniami należy zgłaszać w ciągu dwóch (2) lat od daty sprzedaży.

FIRMA GRACO NIE UDZIELA ŻADNEJ GWARANCJI WYRAŻNEJ LUB DOROZUMIANEJ W ODNIESIENIU DO GWARANCJI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ ORAZ PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU W PRZYPADKU AKCESORIÓW, SPRZĘTU, MATERIAŁÓW I ELEMENTÓW INNYCH PRODUCENTÓW SPRZEDAWANYCH PRZEZ FIRMĘ GRACO. 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.

Informacje o firmie Graco

Najnowsze informacje na temat produktów firmy Graco można znaleźć w witrynie www.graco.com.

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

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

Telefon: 612-623-6921 lub bezpłatnie: 1-800-328-0211, faks: 612-378-3505

*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 312065

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 2019, Graco Inc. Wszystkie zakłady produkcyjne firmy Graco uzyskały certyfikat ISO 9001.

www.graco.com
Rewizja U, listopad 2019