

## Zestawy natryskowe i pompy King™ z silnikiem powietrznym XL 10K

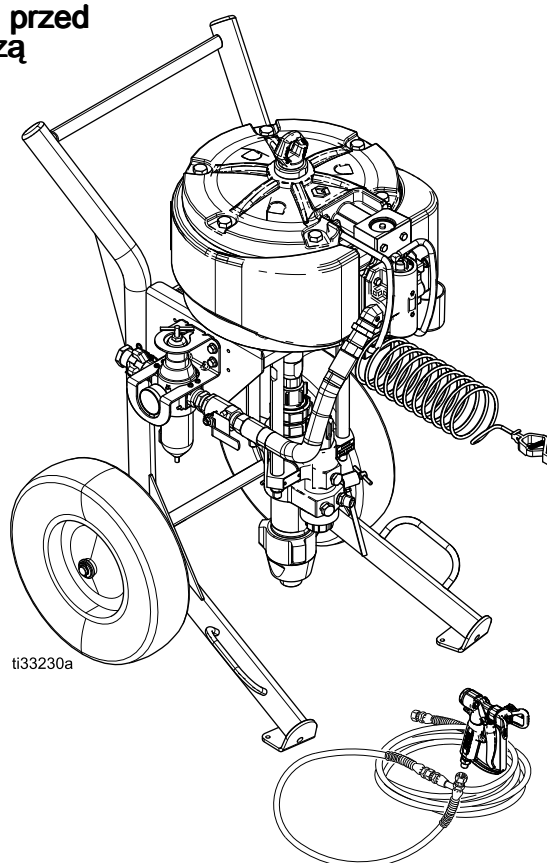
3A7307F  
PL

Wysokociśnieniowe zestawy natryskowe o najwyższej wydajności do nakładania powłok ochronnych. Wyłącznie do zastosowań profesjonalnych.



**Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i instrukcjami zawartymi w niniejszym dokumencie przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia. Niniejszą instrukcję należy zachować.**

*Informacje dotyczące maksymalnego ciśnienia roboczego znajdują się w części Modele na stronie 6.*



# Contents

Powiązane instrukcje .....	2	Wyłączanie .....	18
Ostrzeżenia .....	3	Konserwacja .....	19
Zestawy natryskowe .....	6	Harmonogram przeglądów	
Silnik pneumatyczny – schemat oznaczeń		okresowych .....	19
części .....	6	Codzienna konserwacja .....	19
Zestawy pomp .....	7	Ochrona przed korozją .....	19
Identyfikacja komponentów – wózek .....	8	Konserwacja wózka .....	19
Identyfikacja komponentów – montaż		Rozwiązywanie problemów .....	20
naścienny .....	9	Demontaż pompy materiałowej .....	22
Elementy systemu .....	10	Odłączanie i ponowne podłączenie pompy	
Uziemienie .....	10	materiałowej .....	22
Instalacja zespołu do montażu ściennego .....	11	Części .....	23
Montaż zespołu zasobnika .....	11	Pompy .....	33
Ustawienia .....	12	Wymiary .....	36
Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia .....	13	Charakterystyka wydajności .....	38
Płukanie .....	14	Parametry techniczne .....	40
Zalewanie .....	16	Uwagi .....	41
Natryskiwanie .....	18	Standardowa gwarancja firmy Graco .....	1

## Powiązane instrukcje

Instrukcja obsługi w języku angielskim	Opis
334644	Silnik pneumatyczny Xtreme XL, instrukcje – części
3A0293	Instrukcja elementów sterowania powietrzem – części
311825	Instrukcje dotyczące pomp materiałowych Dura-Flo™ – części
311762	Instrukcje dotyczące pomp materiałowych Xtreme® – części
311164	Instrukcja pakietów Xtreme – części

# Ostrzeżenia

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

## OSTRZEŻENIE



### NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU I WYBUCHU

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



- 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 przy wysokim ciśnieniu.
- 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.
- Używać wyłącznie uziemionych węży/przewodów.
- Podczas prób na mokro z pistoletem mocno przyciskać pistolet do uziemionego kubła. Nie stosować okładzin kubła, jeżeli nie mają właściwości antystatycznych lub przewodzących.
- **Natychmiast przerwać pracę**, jeżeli pojawi się iskrzenie elektrostatyczne lub wrażenie porażenia prądem. Nie używać urządzeń do czasu zidentyfikowania i rozwiązania problemu.
- W obszarze roboczym powinna znajdować się sprawna gaśnica.



# OSTRZEŻENIE



## NIEBEZPIECZEŃSTWO 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.**



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



## NIEBEZPIECZEŃSTWO WYNIKAJĄCE Z NIEPRAWIDŁOWEGO UŻYCIA SPRZĘTU

Niewłaściwe użytkowanie urządzenia może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.







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





# OSTRZEŻENIE

 	<p><b>ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z RUCHOMYMI CZĘŚCIAMI</b></p> <p>Ruchome części mogą ścisnąć, skaleczyć lub obciąć palce oraz inne części ciała.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie zbliżać się do ruchomych części.</li> <li>• Nie obsługiwać urządzenia bez założonych osłon i pokryw zabezpieczających.</li> <li>• Urządzenie pod ciśnieniem może uruchomić się bez ostrzeżenia. Przed sprawdzeniem, przeniesieniem lub serwisowaniem urządzenia należy wykonać <b>procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia</b> i odłączyć wszystkie źródła zasilania.</li> </ul>
	<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO ODDZIAŁYWANIA TOKSYCZNYCH CIECZY LUB OPARÓW</b></p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat niebezpieczeństw dotyczących stosowanych cieczy, należy zapoznać się z kartami charakterystyki substancji niebezpiecznych (MSDS).</li> <li>• Niebezpieczne ciecze należy przechowywać w odpowiednich pojemnikach, a ich utylizacja musi być zgodna z obowiązującymi wytycznymi.</li> </ul>
	<p><b>ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ</b></p> <p>Podczas przebywania w obszarze roboczym należy nosić odpowiedni sprzęt ochronny, który pomoże zapobiec poważnym obrażeniom ciała, w tym urazom oczu, utracie słuchu, wdychaniu toksycznych oparów oraz oparzeniom. Środki ochrony indywidualnej obejmują m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• okulary ochronne i środki ochrony słuchu;</li> <li>• Aparaty oddechowe, odzież ochronna i rękawice zgodne z zaleceniami producenta płynu oraz rozpuszczalnika.</li> </ul>

# Zestawy natryskowe

## Silnik pneumatyczny – schemat oznaczeń części

Sprawdzić tabliczkę znamionową na zestawie natryskowym lub mocowaniu ściennym z boku półki wspornika mocującego; znajduje się tam 6-cyfrowy numer katalogowy zestawu. Przy pomocy następującego schematu należy określić konstrukcję pompy na podstawie sześciu cyfr. Na przykład urządzenie natryskowe o numerze katalogowym **K 70 F G 1** oznacza markę King (**K**), ze współczynnikiem ciśnienia (**70** :1), pompą materiałową Xtreme z wbudowanym filtrem na wózku o wysokiej wytrzymałości (**H**) i kompletny zestaw (zawierający pistolet, wąż i filtr pompy) (**1**). Zamawianie części zamiennych patrz strona [Części, page 23](#).

The diagram shows a rectangular nameplate with the following fields and labels:

- PART NO. (with an arrow pointing to the first digit)
- SERIAL NO.
- SERIES
- MAX AIR WPR (with sub-labels MPa, bar, PSI)
- MAX FLUID WPR (with sub-labels MPa, bar, PSI)
- MAX TEMP (with sub-labels °C, °F)
- WEIGHT (with sub-labels kg, lb)
- MADE IN
- GRACO logo and address: GRACO INC., P.O. Box 1441, Minneapolis, MN 55440 U.S.A.
- Barcode
- CE and Ex II 2 G certification marks.
- Artwork No. 292493 Rev. E

ti25703b

Aprobaty:



II 2 G Ex h IIC 230°C (T2) Gb

K	70		F		H		1	
Pierwsza cyfra (urządzenie natryskowe)	Ciśnienie zestawu		Typ pompy materiałowej		Piąta cyfra (mocowanie)		Szósta cyfra (opcja, 0-9)	
K	30*	XL 3400/220 cm3	F	Filtr standardowy	H	Wózek o wysokiej wytrzymałości	0	Zestaw uproszczony ze sterowaniem powietrzem i zestawem syfonu, bez węża i pistoletu
	40*	XL 3400/180 cm3	N	Filtr niestandardowy	L	Lekki wózek	1	Standardowy kompletny zestaw z zestawem powietrznym, zestawem syfonu i zestawem z wężem/pistoletem
	45*	XL 6500/290 cm3	M	Maksymalny czas eksploatacji z filtrem	W	Montaż ścienny	2	Standardowy kompletny zestaw z zestawem powietrznym, zestawem syfonu i zestawem z wężem/pistoletem i smarownicą
	50*	XL 6500/250 cm3						
	60*	XL6500/220cc						
	70*	XL 6500/180 cm3						
	90*	XL 6500/145 cm3						
	47	XL 10000/430 cm3 DF						
	71	XL 10000/290 cm3						
	82	XL 10000/250 cm3						

### Zestawy urządzeń natryskowych do materiałów ciężkich

Część	Opis
24X593	ZESTAW NATRYSKOWY, XL70, do płynów ciężkich, 70:1
24X594	ZESTAW NATRYSKOWY, XL80, do płynów ciężkich, 80:1

**UWAGA:** Zestawy zawierają zasobnik, bez filtra cieczy, wyjściowy zawór zwrotny 3/4 cala, wąż 3/4 cala x 50 ft (15,2 m), końcówkę biczącą 1/2 cala x 25 ft (7,6 m) oraz pistolet natryskowy XHF z dyszą.

## Zestawy natryskowe z węzłem 250 ft i pistoletem XHF

Część	Opis
26C349	K70NH0 z węzłem o długości 250 ft (76,2 m) i pistoletem XHF
26C351	K71NH0 z węzłem o długości 250 ft (76,2 m) i pistoletem XHF

\* Urządzenia te są opisane w instrukcji obsługi zestawów natryskowych i pomp King

## Zestawy pomp

Sprawdzić tabliczkę identyfikacyjną (ID) na zestawie pompy (umieszczoną na czarnej osłonie silnika), na której podano 6-cyfrowy numer zestawu pompy. Przykładowo pompa o numerze katalogowym **P 70 H C 2** oznacza pompę (**P**), o współczynniku ciśnienia (**70:1**), o konstrukcji ze stali węglowej (**C**) i z wbudowanym filtrem (**2**).

Zamawianie części zamiennych patrz strona [Części zestawu pompy](#).

PART NO.		SERIAL	SERIES
MAX FLUID WPR		MAX AIR WPR	
MPa	MPa		
bar	bar	GRACO INC. MPLS, MN	
PSI	PSI	GRACO.COM / PATENTS	

Artwork 293037 Rev. C

ti25704a

## Aprobaty:

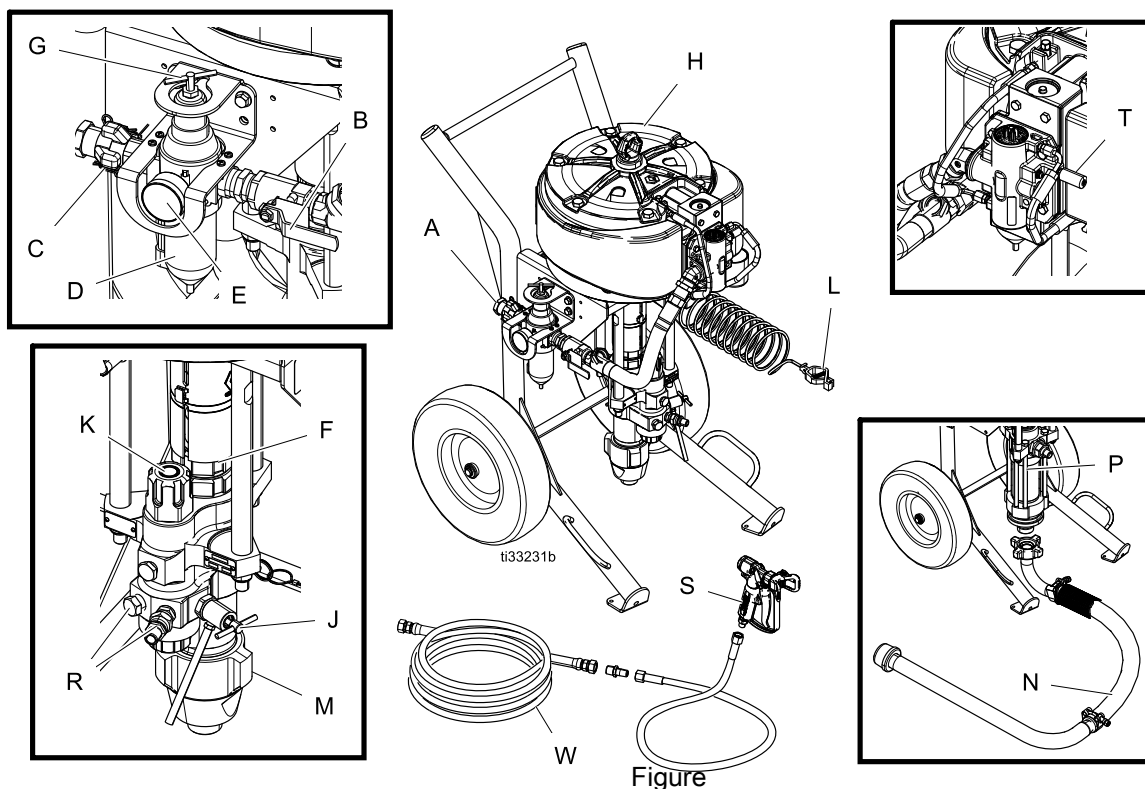


II 2 G Ex h IIC 230°C (T2) Gb

P	70		H		C		2	
Pierwsza cyfra (pompa)	Ciśnienie zestawu		Typ silnika		Typ pompy materiałowej		Opcjonalny filtr	
P	30*	XL 3400/220 cm3	F	Wysoka wydajność	C	Stal węglowa	1	Brak filtra w pompie materiałowej
	40*	XL 3400/180 cm3			M	Maksymalny czas eksploatacji	2	Wbudowany filtr w pompie materiałowej (maksymalny czas eksploatacji wyłącznie w przypadku urządzeń z wbudowanym filtrem)
	45*	XL 6500/290 cm3						
	50*	XL 6500/250 cm3						
	60*	XL6500/220cc						
	70*	XL 6500/180 cm3						
	90*	XL 6500/145 cm3						
	47	XL 10000/430 cm3 DF						
	71	XL 10000/290 cm3						
	82	XL 10000/250 cm3						

\* Systemy te opisano w instrukcji obsługi 3A5422.

## Identyfikacja komponentów – wózek



1 Bezpneumatische Spritzanlage

### Legenda:

A	Wlot powietrza 1 cal npt(f), ze złączkami kłowymi	L	Przewód uziemiający (wymagany)
B	Główny zawór upustowy powietrza (wymagany)	M	Pompa
C	Zawór upustowy ciśnienia powietrza	N	Wąż ssący z rurą (jeśli występuje)
D	Filtr powietrza / osuszacz	P	Wylot cieczy z pompy
E	Manometr ciśnienia powietrza	PG	Ośłona pompy
F	Nakrętka uszczelniająca	R	Opcjonalny wylot cieczy, do drugiego pistoletu natryskowego
G	Pokrętko regulatora powietrza	S	Pistolet natryskowy
H	Silnik pneumatyczny	T	Sterowanie usuwaniem lodu (upust powietrza)
J	Zawór odpływowy cieczy (wymagany)	U	Zasobnik (jeśli występuje)
K	Filtr cieczy (jeśli występuje)	W	Wąż do cieczy

## Identyfikacja komponentów – montaż naścienny

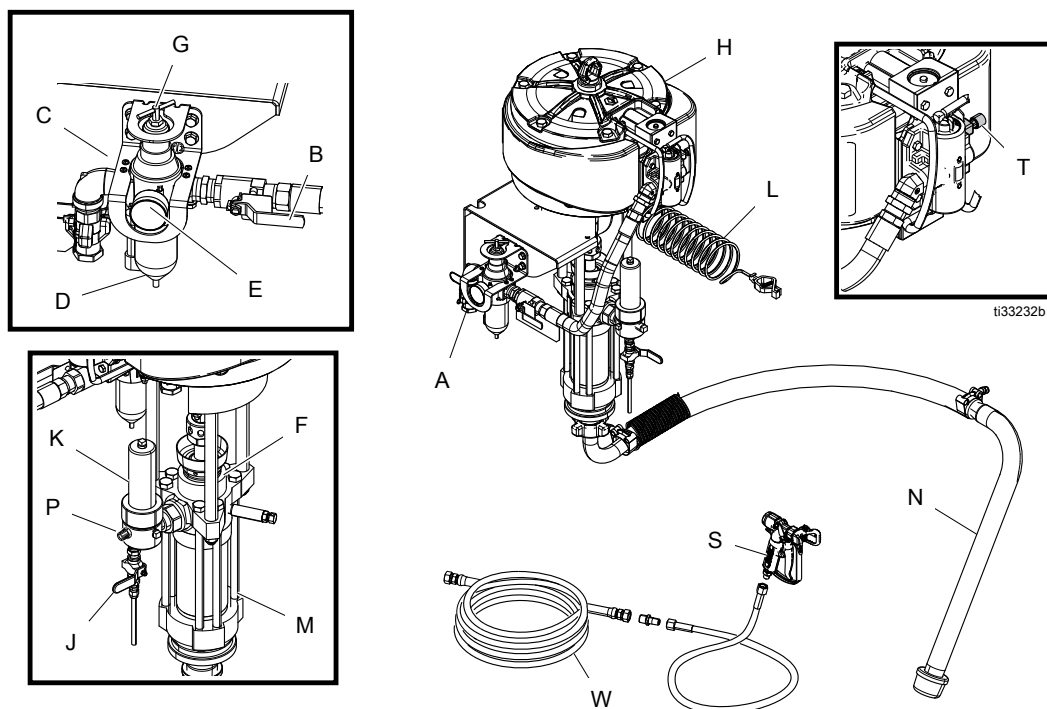


Figure 2 Bezpowietrzne urządzenie natryskowe

### Legenda:

A	Wlot powietrza 1 cal npt(f), ze złączkami kłowymi	K	Filtr cieczy (jeśli występuje)
B	Główny zawór upustowy powietrza (wymagany)	L	Przewód uziemiający (wymagany)
C	Zawór upustowy ciśnienia powietrza	M	Pompa
D	Filtr powietrza/osuszacz	N	Rura i zawór ssący
E	Manometr ciśnienia powietrza	P	Wylot cieczy
F	Nakrętka uszczelniająca	S	Pistolet natryskowy
G	Pokrętło regulatora powietrza	T	Sterowanie usuwaniem lodu (upust powietrza)
H	Silnik pneumatyczny	W	Wąż do cieczy
J	Zawór odpływowy cieczy (wymagany)		

## Elementy systemu

**UWAGA:** \* Wymagane komponenty systemu.

### Główny zawór upustowy powietrza (B)

				
<p>Uwięzione powietrze może spowodować nieoczekiwane uruchomienie pompy i w rezultacie poważne obrażenia powodowane rozbryzgiem lub działaniem ruchomych części.</p>				

- Upewnić się, że zawór jest łatwo dostępny od strony pompy i że znajduje się poniżej regulatora powietrza.
- Wymagany w systemie w celu upuszczenia powietrza uwięzionego pomiędzy nim a silnikiem pneumatycznym przy zamkniętym zaworze.
- Otworzyć zawór, aby podać powietrze do silnika.
- Zamknąć zawór, aby odciąć dopływ powietrza do silnika i usunąć uwięzione powietrze z silnika.

### \* Zawór upustowy powietrza (C)

Otwiera się automatycznie, aby usunąć ciśnienie, gdy ciśnienie zasilania przekroczy nastawioną wartość progową.

### \* Filtr powietrza (D)

Usuwa szkodliwe zanieczyszczenia podchodzące z układu zasilania sprężonym powietrzem. Zastosowano filtr minimum 40 mikronów.

### Pokrętko regulatora powietrza (G)

Reguluje ciśnienie powietrza dopływające do silnika i ciśnienie wylotowe cieczy pompy. Umieścić go blisko pompy. Odczytać ciśnienie powietrza na manometrze (E).


### \*Zawór spustowy/odpływowy cieczy (J)

Otworzyć zawór, by zredukować ciśnienie, także podczas przepłukiwania lub zalewania pompy. Zamknąć zawór przed rozpoczęciem natryskiwania.

### Sterowanie usuwaniem lodu (T)

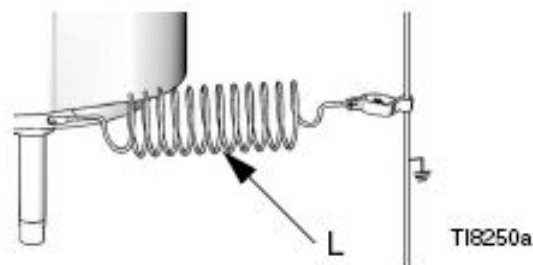
Obrócić pokrętko upustu powietrza (w położenie otwarte), by zmniejszyć oblodzenie.

## Uziemienie

				
<p>W celu zmniejszenia ryzyka wystąpienia iskrzenia elektrostatycznego urządzenie należy uziemić. Iskrzenie elektrostatyczne może powodować zapłon lub eksplozję oparów. Uziemienie zawiera przewód umożliwiający odpływ prądu elektrycznego.</p>				

### Wymagane narzędzia:

- Przewody uziemiające oraz zaciski do kubłów
  - Dwa 5-galonowe (19-litrowe) metalowe kubły
1. Podłączyć przewód uziemienia (244524) (L) do wkrętu uziemiającego na silniku pneumatycznym.



2. Podłączyć drugi koniec przewodu uziemiającego do uziemionego uziemienia.
3. Uziemić natryskiwany obiekt, pojemnik z natryskiwana cieczą oraz inne sprzęty w obszarze natryskiwania. Stosować się do lokalnych przepisów. Stosować wyłącznie węże zasilające cieczą przewodzące prąd elektryczny.
4. Uziemić wszystkie kubły z rozpuszczalnikiem. 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.



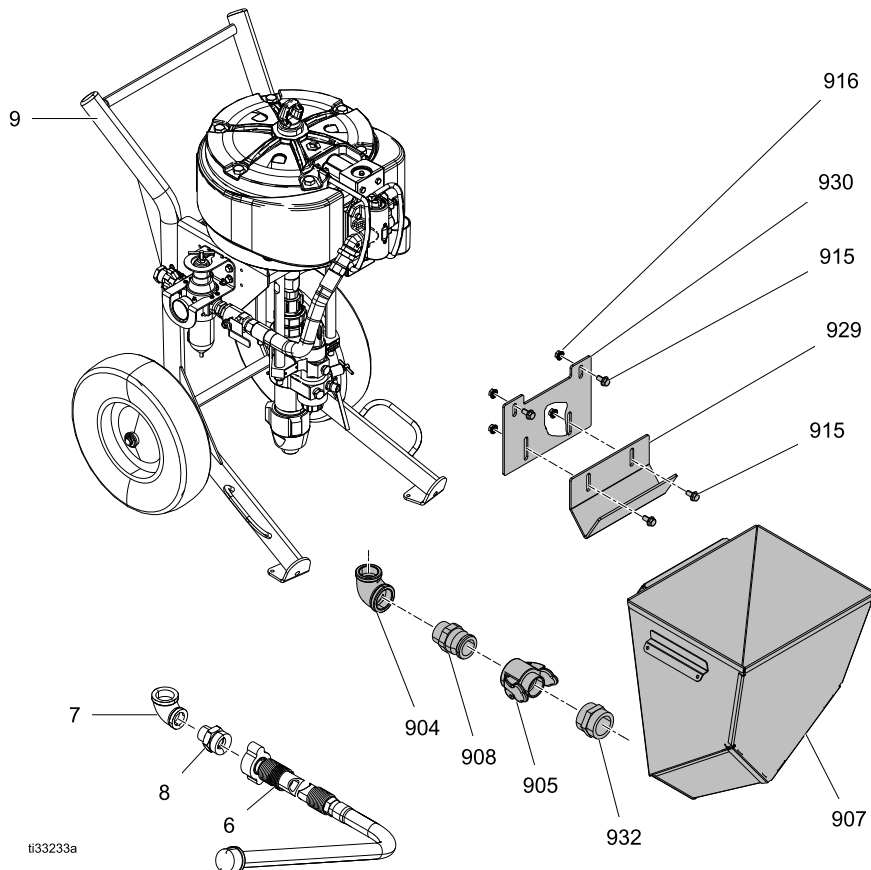
## Instalacja zespołu do montażu ściennego

**UWAGA:** Przed zamocowaniem jakiegokolwiek zespołu pompy na ścianie należy zawsze postępować według [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia, page 13](#).

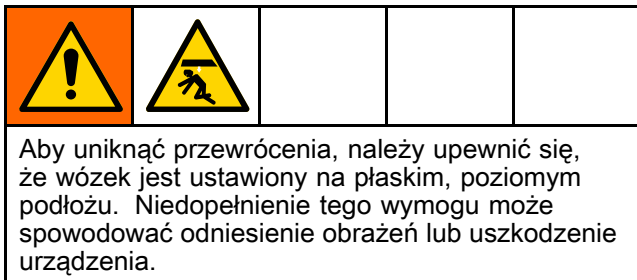
1. Upewnić się, że ściana jest dostatecznie mocna, aby utrzymać ciężar pompy wraz z osprzętem, płynami, węzami oraz naprężeniami powodowanymi przez pracę pompy.
2. Wywiercić cztery otwory o średnicy 7/16 cala (11 mm), korzystając z uchwytu jako szablonu. Użyć dowolnej z trzech grup otworów montażowych w uchwycie. Patrz [Wymiary, page 36](#).
3. Przymocować odpowiednio uchwyt do ściany za pomocą śrub i podkładek dostosowanych do zamocowania w konstrukcji ściany.
4. Przymocować zespół pompy do uchwytu montażowego (201).
5. Podłączyć przewody elastyczne powietrza i cieczy. Patrz [Ustawienia, page 12](#).

## Montaż zespołu zasobnika

1. W razie potrzeby należy wyjąć wąż ssący.
  - a. Odłączyć wąż ssący (6).
  - b. Odłączyć łącznik (7) i szybkie złącze (8) od pompy.
2. Zamocować wspornik (930) na wózku (9) używając nakrętek (916) i śrub (915).
3. Luźno zamocować wspornik (929) na wsporniku (930) używając nakrętek (916) i śrub (915).
4. Zamontować na pompie kolano (904) i łącznik (908).
5. Zamontować łącznik (932) i łącznik (905) na zasobniku (907).
6. Połączyć łącznik (905) z łącznikiem (908). Wyregulować wysokość wspornika (929) tak, aby mieścił się pod krawędzią w tylnej części zasobnika (907). Dokręcić nakrętki (916).

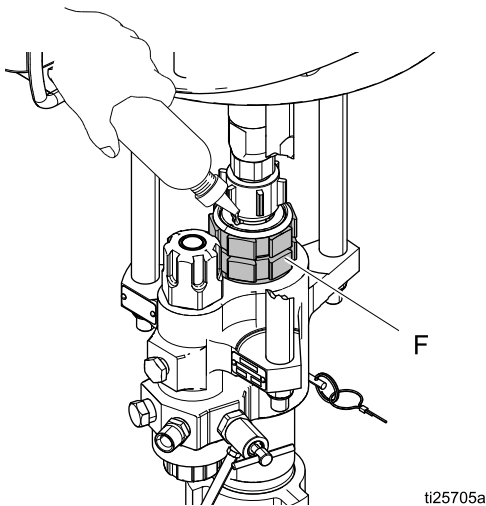


## Ustawienia

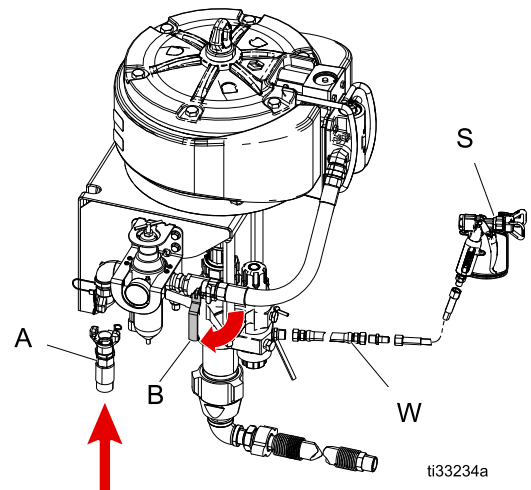


### Wymagane narzędzia:

- Dwa regulowane klucze
  - Młotek beziskrowy lub pobijak z tworzywa sztucznego
  - Klucz dynamometryczny
  - Śrubokręt z płaską końcówką
1. Uziemić urządzenie natryskowe. Patrz [Uziemienie, page 10](#).
  2. Użyć płaskiego wkrętaka, aby zdjąć osłonę pompy (PG).
  3. Sprawdzić nakrętkę uszczelniającą (F). Zdjąć osłonę nakrętki uszczelniającej i napęlić nakrętkę płynem Throat Seal Liquid (TSL). Dokręcić momentem 100–110 ft-lb (135–150 Nm).



4. Ponownie zamontować osłonę pompy (PG).
5. Podłączyć wąż do cieczy przewodzących do wylotu pompy i dokręcić.
6. Podłączyć wąż do cieczy przewodzących (i wąż powietrzny w przypadku używania pistoletu na sprężone powietrze) do pistoletu i dokręcić. Sprawdzić, czy wszystkie połączenia ciśnieniowe są szczelne.
7. Zamknąć główny zawór upustowy powietrza (B). Podłączyć przewód pneumatyczny do wlotu powietrza (A) 1 cal npt(f).



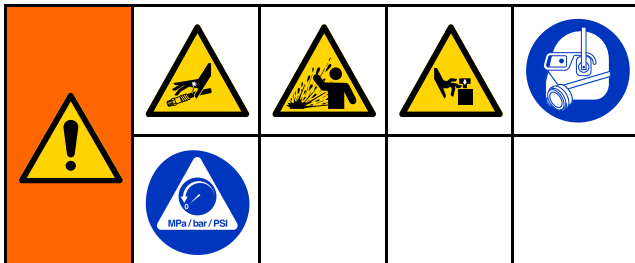
8. Przepłukać i zalać przed użyciem. Patrz [Płukanie, page 14](#) i [Zalewanie, page 16](#).



# Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia



Za każdym razem, kiedy pojawi się ten symbol należy wykonać procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia.

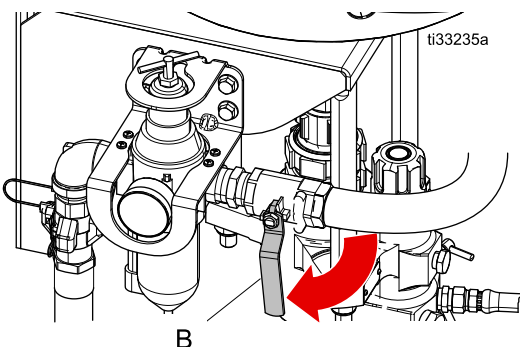


Urządzenie znajduje się stale pod ciśnieniem aż do chwili wykonania ręcznej dekompresji. Aby uniknąć poważnych obrażeń spowodowanych działaniem cieczy pod ciśnieniem, takich jak wtrysk podskórny, rozpylenie cieczy oraz obrażeń wywołanych działaniem ruchomych części, należy postępować zgodnie z procedurą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

1. Aktywować blokadę wyzwalacza pistoletu.

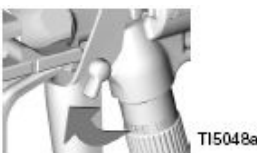


2. Zamknąć główny zawór upustowy powietrza (B).



3. Zwolnić blokadę wyzwalacza pistoletu,

**UWAGA:** W przypadku używania pistoletu na sprężone powietrze przekręcić pokrętkę regulatora powietrza w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, by uwolnić ciśnienie.



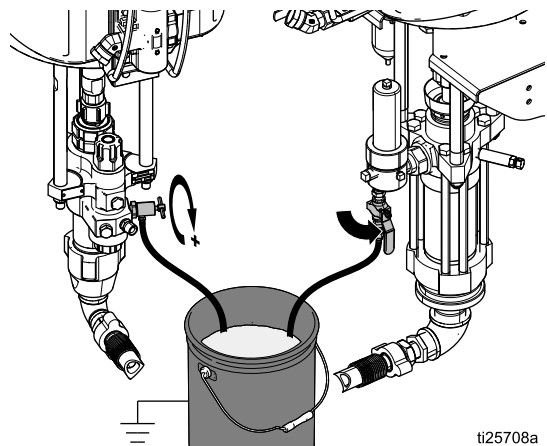
4. Mocno przycisnąć pistolet do uziemionego kubła metalowego. Naciśnąć spust pistoletu, aż do usunięcia ciśnienia z węża.



5. Włączyć blokadę spustu.



6. Usunąć ciecz. Aby usunąć ciecz, powoli otworzyć wszystkie zawory spustowe cieczy, w tym zawór spustowy/odpływowy (J) w układzie i usunąć ciecz do kubła na odpady. Jeśli zamontowano rurę zwrotną, otworzyć zawór kulowy rury zwrotnej. Po usunięciu cieczy zamknąć zawór.



Left: Pompa materiałowa Xtreme	Z prawej: Pompa materiałowa Dura-Flo
--------------------------------	--------------------------------------

7. W razie podejrzenia zatkania dyszy natryskowej lub węża bądź w przypadku niepełnego uwolnienia nadmiaru ciśnienia:
  - a. BARDZO POWOLI poluzować nakrętkę zabezpieczającą dyszy z osłoną lub złącze końcówki węża, aby stopniowo zredukować ciśnienie.
  - b. Całkowicie odkręcić zakrętkę lub złącze.
  - c. Wyczyścić wąż lub zatkaną dyszę.

# Płukanie

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

Przepłukiwanie pompy:

- Przed pierwszym użyciem
- Przy zmianie kolorów lub cieczy
- Przed naprawą sprzętu
- Przed wyschnięciem cieczy lub osadzeniem w pompie nieaktywnej (sprawdzić dopuszczalny okres użytkowania stosowanych cieczy)
- Na koniec dnia
- Przed odstawieniem pompy w miejsce przechowywania

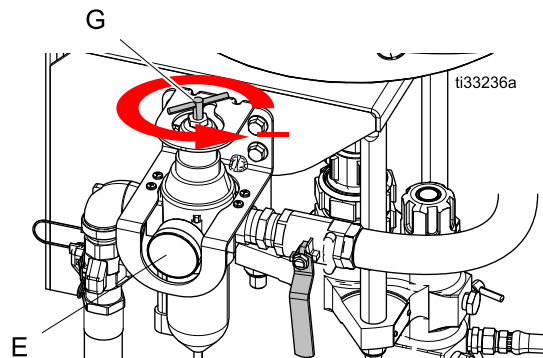
Przepłukiwać pompę przy najniższym możliwym ciśnieniu. Przepłukiwać odpowiednim rodzajem cieczy, uwzględniając rodzaj cieczy roboczej i zwilżone części instalacji. Zwrócić się do producenta lub dostawcy cieczy o rekomendację odpowiedniej cieczy do przepłukiwania instalacji oraz częstotliwości przepłukiwania.

1. Postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w części [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia, page 13](#).
2. Zdjąć dyszę i osłonę z pistoletu.
3. W razie potrzeby zdjąć filtr cieczy. Po zdjęciu filtra cieczy założyć ponownie zatyczkę cieczy.
4. Umieścić rurę ssącą w zgodnym rozpuszczalniku.

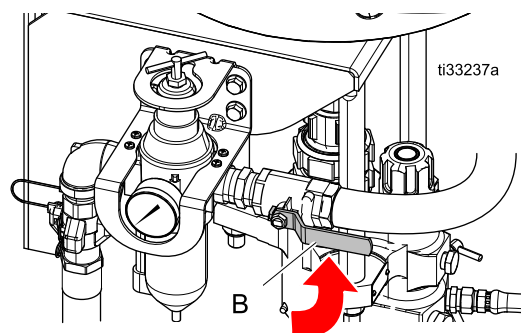


**UWAGA:** Nie napinać węża. Wąż powinien swobodnie zwisać, aby możliwy był przepływ cieczy do pompy.

5. Obrócić pokrętkę regulatora (G) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara do jego zatrzymania, a manometr (E) wskaże zero.



6. Otworzyć główny zawór upustowy (B).



7. Przepłukać wąż i pistolet:

- a. Zwolnić blokadę wyzwalacza pistoletu, Przycisnąć pistolet do uziemionego metalowego kubła.

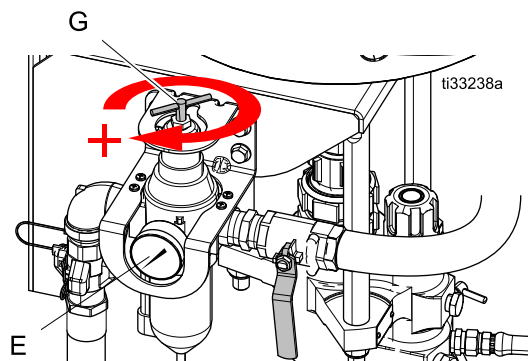


- b. Uruchomić pistolet, powoli odkręcać pokrętkę regulatora (G), aż pompa zacznie pracować cyklicznie i stały strumień będzie wypływał z pistoletu. Uruchomić pistolet na 10–15 sekund.

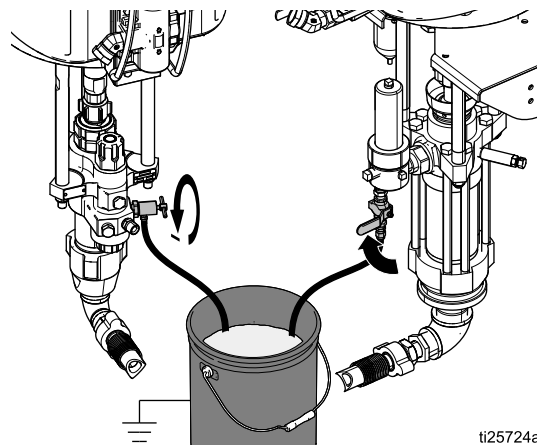


**UWAGA:** W przypadku używania pistoletu na sprężone powietrze zwiększyć ciśnienie powietrza obracając pokrętkę regulatora pistoletu w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

- b. Uruchomić pompę obracając pokrętkę regulatora powietrza (G) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż pompa zacznie się poruszać.

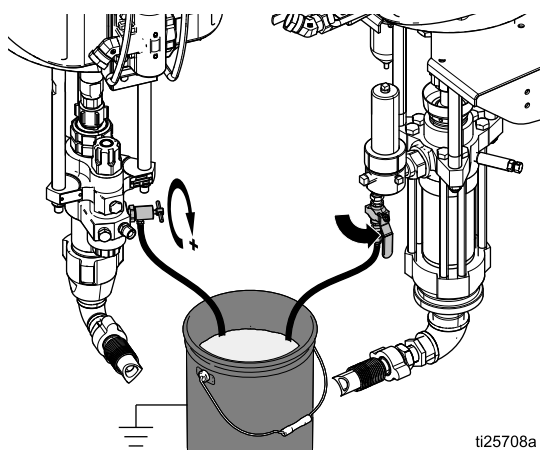


- c. Gdy z rury spustowej będzie wypływać czysty rozpuszczalnik, zamknąć zawór spustowy/odpływowy (J) obracając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Pompa zatrzyma się.



8. Przy przepłukiwaniu przez zawór opróżniania/usuwania:

- a. Umieścić wąż spustowy w uziemionym kubku na odpady. Otworzyć lekko zawór spustowy/odpływowy cieczy (J) obracając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.



Left: Pompa materiałowa Xtreme	Z prawej: Pompa materiałowa Dura-Flo
--------------------------------	--------------------------------------

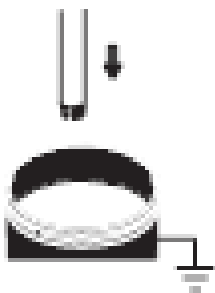
Left: Pompa materiałowa Xtreme	Z prawej: Pompa materiałowa Dura-Flo
--------------------------------	--------------------------------------

- d. Zatrzymać pompę z prętem umieszczonym w pompie.
- e. Postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w części [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia, page 13](#). Pozostawić rozpuszczalnik i przechowywać urządzenie natryskowe.
9. Wymontować filtr cieczy i zamoczyć go w rozpuszczalniku. Założyć ponownie zatyczkę filtra.

# Zalewanie

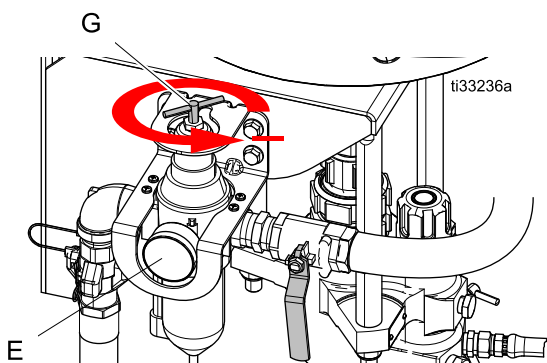


1. Postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w części [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia](#), page 13.
2. Zablokować spust pistoletu. Zdjąć dyszę i osłonę z pistoletu.
3. Włożyć rurkę ssącą do materiału, który będzie natryskiwany.

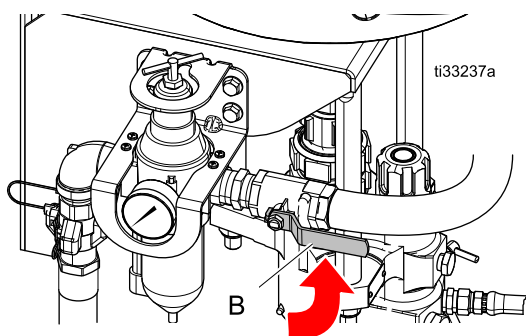


**UWAGA:** Nie napinać węża; powinien swobodnie zwisać, aby możliwy był przepływ cieczy do pompy.

4. Obrócić pokrętło regulatora (G) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara do jego zatrzymania, a manometr (E) wskaże zero.



5. Otworzyć główny zawór upustowy (B).



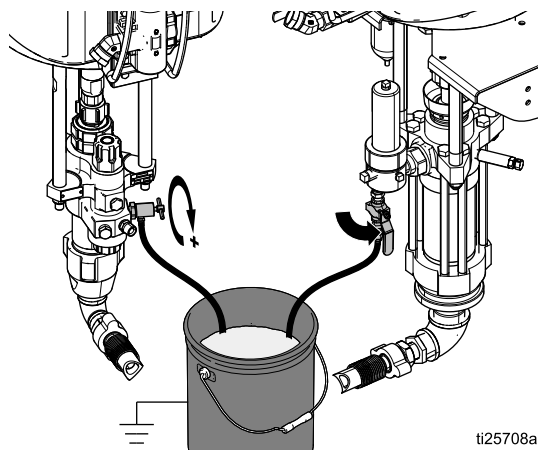
6. W razie potrzeby zalewać przez zawór odpływu.

**UWAGA:** Materiały o dużej lepkości.

## INFORMACJA

Nie należy zalewać pompy za pośrednictwem zaworu spustowego/odpływowego przy użyciu materiałów zawierających dwa składniki. Po wymieszaniu materiały zawierające dwa składniki zastygną wewnątrz zaworu i spowodują jego zatkanie.

- a. Umieścić wąż spustowy w uziemionym kubku na odpady. Otworzyć lekko zawór spustowy/odpływowy cieczy (J) obracając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

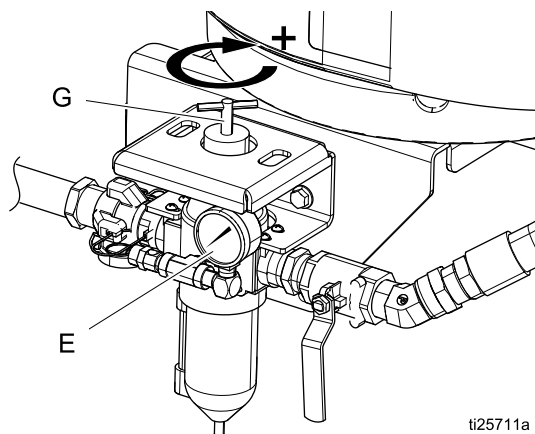


ti25708a

Z lewej: Pompa materiałowa Xtreme

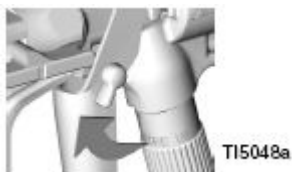
Z prawej: Pompa materiałowa Dura-Flo

- b. Uruchomić pompę obracając pokrętło regulatora powietrza (G) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż pompa zacznie się poruszać.



ti25711a

7. Zalać wąż i pistolet:
- Zwolnić blokadę wyzwalacza pistoletu, Przycisnąć pistolet do uziemionego metalowego kubła.



- Uruchomić pistolet, powoli odkręcać pokrętkę regulatora (G), aż pompa zacznie pracować cyklicznie i stały strumień będzie wypływał z pistoletu. Uruchomić pistolet na 10–15 sekund.



**UWAGA:** W przypadku używania pistoletu na sprężone powietrze zwiększyć ciśnienie powietrza obracając pokrętkę regulatora pistoletu w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

- Włączyć blokadę spustu.
8. Sprzęt jest gotowy do natryskiwania; przejść do [Natryskiwanie, page 18](#).



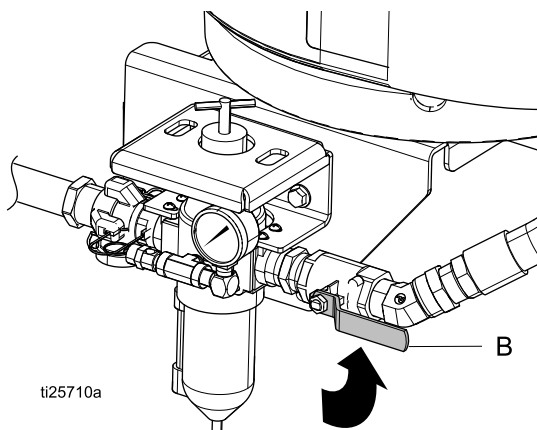
# Natryskiwanie



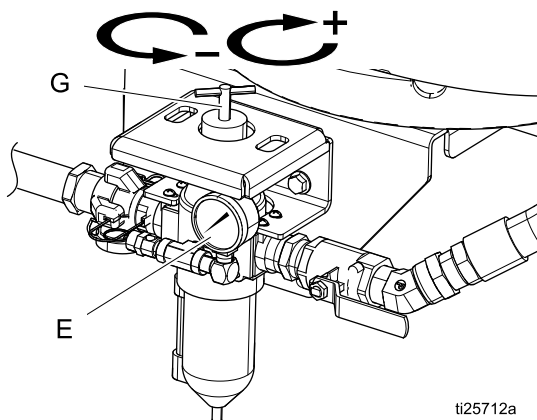
## INFORMACJA

Nie wolno uruchamiać pompy na sucho. Pompa przyspiesza do dużej prędkości, co spowoduje uszkodzenie.

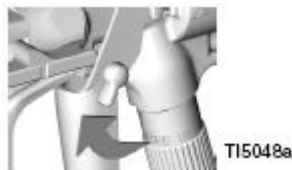
1. Zalać. Patrz [Zalewanie](#), page 16 .
2. Postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w części [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia](#), page 13.
3. Zainstalować dyszę i osłonę na pistolecie.
4. Otworzyć główny zawór upustowy powietrza główny (B).



5. Obrócić pokrętkę regulatora (G), aż manometr (E) wskaże żądane ciśnienie. Obrócić je w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara w celu zwiększenia ciśnienia lub w przeciwnym kierunku w celu zmniejszenia ciśnienia.



6. Zwolnić blokadę wyzwalacza pistoletu,

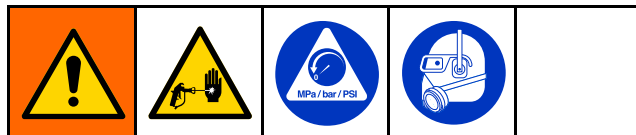


7. Wykonać próbny natrysk. Przeczytać zalecenia producenta cieczy. Wyregulować ciśnienie zależnie od potrzeb. W przypadku używania pistoletu na sprężone powietrze, zwiększyć ciśnienie powietrza podczas testowania wzorca natryskiwania.



8. Przepłukać po zakończeniu natryskiwania. Patrz [Płukanie](#), page 14.
9. Postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w części [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia](#), page 13.

## Wyłączanie



## INFORMACJA

Nie wolno pozostawiać wody lub cieczy na bazie wody wewnątrz pompy na noc. W przypadku cieczy na bazie wody należy najpierw przepłukać urządzenie wodą, a następnie produktem zabezpieczającym przed rdzą, takim jak benzyna lakowa. Spuścić ciśnienie, ale pozostawić produkt zabezpieczający przed rdzą wewnątrz pompy, aby zapewnić ochronę części przed korozją.

Postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w części [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia](#), page 13.

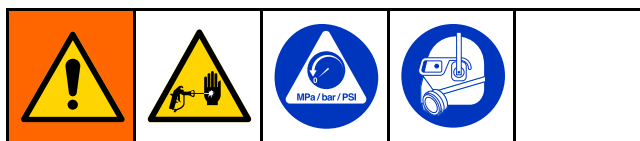
Zawsze przepłukać pompę przed wyschnięciem cieczy na tłoczysku wyporowym pompy. Patrz [Płukanie](#), page 14.

# Konserwacja

## Harmonogram przeglądów okresowych

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

## Codzienna konserwacja



**UWAGA:** W przypadku wyłączania pompy na noc zatrzymać pompę w dolnym skoku w celu zapobiegnięcia wyschnięciu cieczy na odsłoniętym tłoczysku wporowym i uszkodzeniu uszczelnienia przewężenia. Postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w części .

1. PŁUKANIE Patrz .
2. Zredukować ciśnienie. Patrz .
3. Sprawdzić nakrętkę uszczelniającą (S). Wyregulować uszczelnienie i wymienić TSL w razie potrzeby. Dokręcić momentem 25–30 ft-lb (34–41 Nm).
4. Usunąć wodę z filtra powietrza.
5. Oczyszczyć rurę ssącą używając zgodnego rozpuszczalnika. Zalecane jest wyczyszczenie zewnętrznej powierzchni urządzenia natryskującego przy użyciu zgodnego rozpuszczalnika.
6. Codziennie sprawdzać węże, rury i złączki. Wszystkie połączenia cieczy należy dokręcić przed każdym użyciem.
7. Wyczyścić filtry linii cieczy.

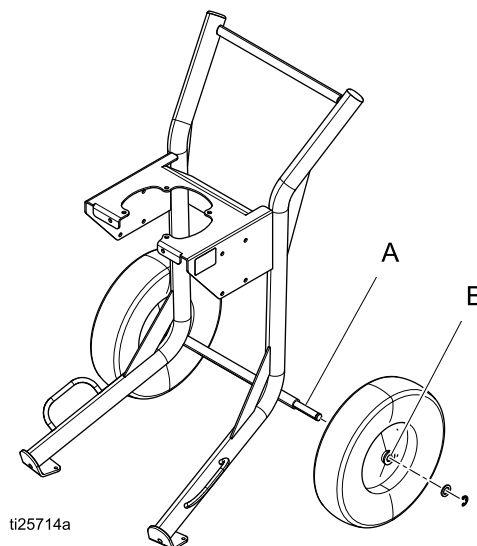
## Ochrona przed korozją

Zawsze przepłukać pompę przed wyschnięciem cieczy na tłoczysku wporowym. Nie wolno pozostawiać wody lub cieczy na bazie wody wewnątrz pompy na noc. Należy najpierw przepłukać pompę wodą lub odpowiednim rozpuszczalnikiem, a następnie benzyną lakową. Spuścić ciśnienie, ale pozostawić benzynę lakową wewnątrz pompy, aby zapewnić ochronę części przed korozją.

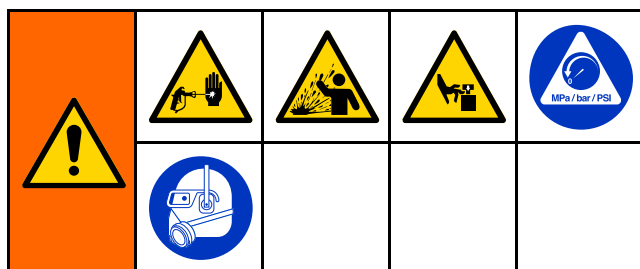
## Konserwacja wózka

Należy w regularnych odstępach czasu smarować oś pomiędzy punktami A i B, używając lekkiego oleju.

Należy czyścić wózek, codziennie usuwając wycieki odpowiednim rozpuszczalnikiem.



# Rozwiązywanie problemów



1. Postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w części [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia](#), page 13.

2. Przed demontażem pistoletu sprawdzić wszelkie możliwe problemy i przyczyny.
  3. Patrz instrukcja silnika pneumatycznego, w której można znaleźć informacje na temat problemów z silnikiem pneumatycznym.
- \* Aby określić, czy wąż doprowadzający ciecz lub pistolet zablokowały się, należy postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w części [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia](#), page 13. Rozłączyć wąż cieczy i umieścić zbiornik na wylocie cieczy pompy w celu przyjęcia cieczy. Włączyć powietrze na tyle, by uruchomić pompę. Jeżeli pompa się uruchomi, będzie to oznaczać, że zator jest w węź lub w pistolecie.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Nie działa.	Zamknięty lub zatkany zawór.	Wyczyścić przewód lub zwiększyć zasilanie powietrzem. Sprawdzić, czy zawory są otwarte.
	Zablokowany wąż lub pistolet.	Wyczyścić wąż lub pistolet.*
	Zaschnięta ciecz na tłoczysku wyporowym.	Wyczyścić tłoczysko; zawsze zatrzymywać pompę w dolnym skoku; napełnić zbiornik smarujący zgodnym rozpuszczalnikiem.
	Zabrudzone, zużyte lub zniszczone części silnika pneumatycznego.	Wyczyścić lub naprawić silnik pneumatyczny. Patrz instrukcja silnika.
Niski wylot pompy na obu skokach.	Przewód powietrza ograniczony lub nieodpowiednie zasilanie. Zamknięte lub zatkane zawory.	Wyczyścić przewód lub zwiększyć zasilanie powietrzem. Sprawdzić, czy zawory są otwarte.
	Zatkany wąż z płynem/pistolet; zbyt mała średnica wewnętrzna węża.	Oczyszczyć wąż lub pistolet*; zastosować wąż o większej średnicy wewnętrznej.
	Oblodzenie silnika pneumatycznego.	Uruchomić sterowanie usuwaniem lodu.
Niski wylot pompy na skoku dolnym.	Otwarty lub zużyty zawór wlotowy.	Wyczyścić lub serwisować zawór wlotu.
	Ciecz o dużej lepkości.	Wyregulować podkładki dystansowe wlotu.
Niski wylot pompy na skoku górnym.	Zużycie zaworu tłokowego lub uszczelnienia.	Wyczyścić zawór, wymienić uszczelnienie.
Nieregularna lub przyspieszona prędkość pompy.	Wyczerpana ilość cieczy, zablokowane zasysanie.	Napełnić zbiornik zasilający i zalać pompę. Wyczyścić rurkę do zasysania.
	Ciecz o dużej lepkości.	Zmniejszyć lepkość; wyregulować podkładki dystansowe.
	Zużycie zaworu tłokowego lub uszczelnienia.	Wyczyścić zawór, wymienić uszczelnienie.
	Otwarty lub zużyty zawór wlotowy.	Wyczyścić lub serwisować zawór wlotu.
Pracuje powoli.	Możliwe oblodzenie.	Wyłączyć pompowanie. Uruchomić sterowanie usuwaniem lodu.
Pompa pracuje, gdy jest wyłączona lub nie utrzymuje zadanego ciśnienia po wyłączeniu.	Zużyte gniazda zaworów kulowych.	Serwis pompy materiałowej. Patrz <a href="#">Demontaż pompy materiałowej</a> , page 22 i instrukcja obsługi pomp materiałowych Xtreme (311762).
Pompowana ciecz zawiera pęcherzyki powietrza.	Nieszczelny przewód ssący	Dokręcić. Na złączach zastosować zgodny uszczelniacz połączeń gwintowanych lub taśmę PTFE.



<b>Problem</b>	<b>Przyczyna</b>	<b>Rozwiązanie</b>
Słabej jakości wykończenie lub nieregularny wzór natrysku.	Niewłaściwe ciśnienie cieczy w pistolecie.	Patrz instrukcja obsługi pistoletu; przeczytać zalecenia producenta płynu.
	Ciecz jest zbyt rzadka albo zbyt gęsta.	Dostosować lepkość cieczy; przeczytać zalecenia producenta cieczy.

# Demontaż pompy materiałowej

## Wymagane narzędzia

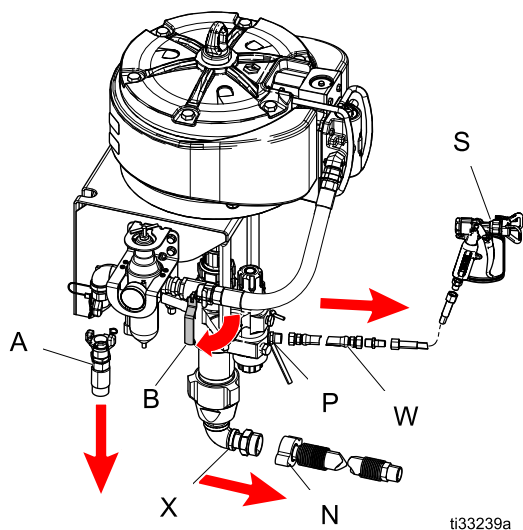
- Zestaw kluczy nastawnych
- Klucz dynamometryczny
- Gumowy pobijak
- Smar do gwintów
- Smar przeciwzatarciowy 222955
- Loctite® 2760™ lub odpowiednik

## Odlączenie i ponowne podłączenie pompy materiałowej



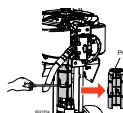
1. Przepłukać pompę (patrz ). Zatrzymać pompę w dolnym punkcie skoku Postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w części .
2. Odlączyć wszystkie przewody.
3. Odlączyć wąż do cieczy (W). Podczas odlączenia węża ssącego (N) należy przytrzymać łącznik wylotowy cieczy (P) za pomocą klucza, aby zapobiec jego poluzowaniu.

**UWAGA:** Zanotować położenie względne dolnego wylotu cieczy z pompy (P) względem wlotu powietrza do silnika (X) w celu łatwiejszego wyrównania. Jeżeli silnik nie wymaga żadnych prac serwisowych, należy pozostawić go na elemencie mocującym.

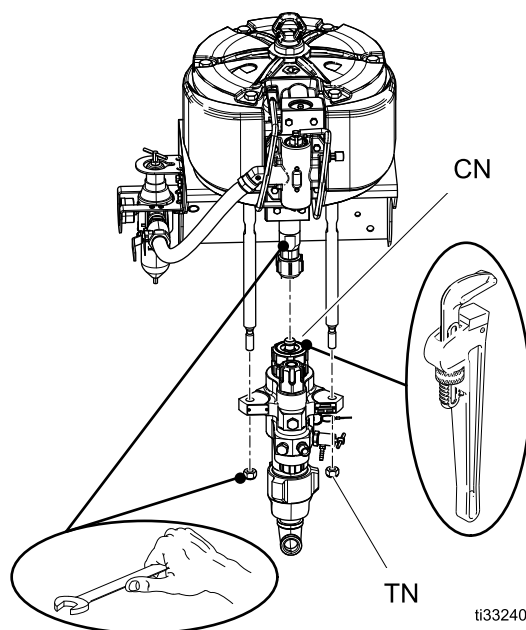


ti33239a

4. Użyć płaskiego wkrętaka, aby zdjąć osłonę pompy (PG).



5. Przytrzymać płaszczyzny tłoczyska silnika pneumatycznego kluczem maszynowym. Za pomocą drugiego klucza maszynowego poluzować nakrętkę łącznikową (CN).



ti33240a

6. Założyć nakrętki prętów łączących (TN).
7. Demontaż pompy materiałowej. Informacje o serwisowaniu pomp materiałowych można znaleźć w instrukcji obsługi pompy materiałowej. Serwisowanie silnika opisano w oddzielnej instrukcji obsługi silnika.
8. Podłączyć ponownie pompę materiałową, wykonując czynności dotyczące rozłączania w odwrotnej kolejności.

**UWAGA:** Dokręcić nakrętkę łączącą momentem 230–250 ft-lb (312–340 Nm). Nałożyć anaerobowe szczeliwo do rur.

# Części

## Zestawy bezpowietrznego urządzenia natryskowego King

Poniższa tabela wymienia główne elementy i numery katalogowe dla każdego zestawu bezpowietrznego urządzenia natryskowego.

Zestawy na-tryckowe	Numer odniesienia i opis		
	301 Pompa	302 Pompa ma- terialowa	303 Silnik
K25FH0	P25HC2	L290C2	XL34D0
K25FH1	P25HC2	L290C2	XL34D0
K25FH2	P25HC2	L290C2	XL34D0
K25FL0	P25HC2	L290C2	XL34D0
K25FL1	P25HC2	L290C2	XL34D0
K25FW0	P25HC2	L290C2	XL34D0
K25FW1	P25HC2	L290C2	XL34D0
K25NH0	P25HC1	L290C1	XL34D0
K25NH1	P25HC1	L290C1	XL34D0
K25NH2	P25HC1	L290C1	XL34D0
K25NL0	P25HC1	L290C1	XL34D0
K25NL1	P25HC1	L290C1	XL34D0
K30FH0	P30HC2	L220C2	XL34D0
K30FH1	P30HC2	L220C2	XL34D0
K30FH2	P30HC2	L220C2	XL34D0
K30FL0	P30HC2	L220C2	XL34D0
K30FL1	P30HC2	L220C2	XL34D0
K30FW0	P30HC2	L220C2	XL34D0
K30FW1	P30HC2	L220C2	XL34D0
K30MH2	P30HM2	L220M2	XL34D0
K30MW1	P30HM2	L220M2	XL34D0
K30NH0	P30HC1	L220C1	XL34D0
K30NH1	P30HC1	L220C1	XL34D0
K30NH2	P30HC1	L220C1	XL34D0
K30NL0	P30HC1	L220C1	XL34D0
K30NL1	P30HC1	L220C1	XL34D0
K40FH0	P40HC2	L180C2	XL34D0
K40FH1	P40HC2	L180C2	XL34D0
K40FH2	P40HC2	L180C2	XL34D0
K40FL0	P40HC2	L180C2	XL34D0
K40FL1	P40HC2	L180C2	XL34D0
K40FW0	P40HC2	L180C2	XL34D0
K40FW1	P40HC2	L180C2	XL34D0
K40MH2	P40HM2	L180M2	XL34D0

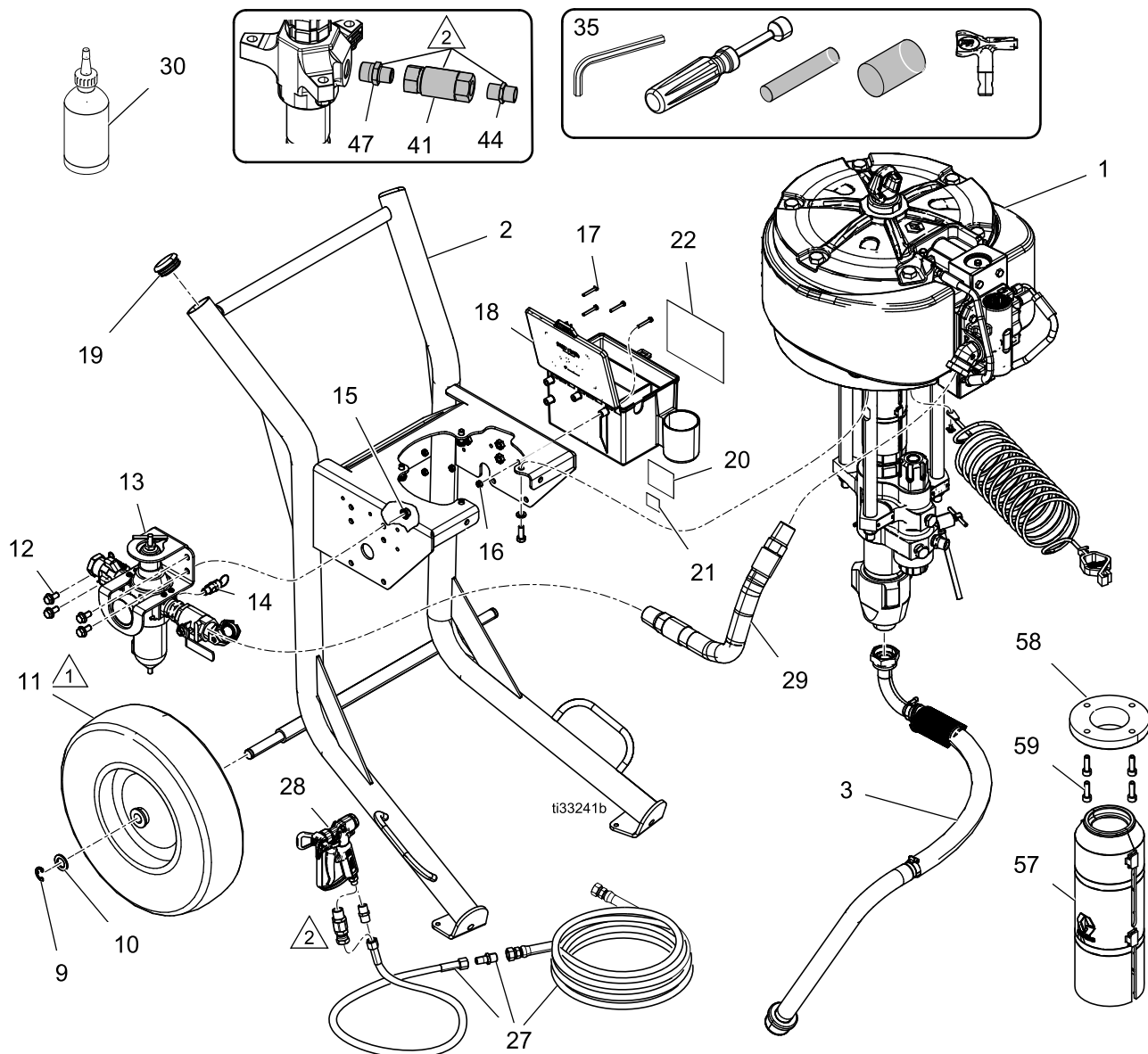
K40MW1	P40HM2	L180M2	XL34D0
K40NH0	P40HC1	L180C1	XL34D0
K40NH1	P40HC1	L180C1	XL34D0
K40NH2	P40HC1	L180C1	XL34D0
K40NL0	P40HC1	L180C1	XL34D0
K40NL1	P40HC1	L180C1	XL34D0
K45FH0	P45HC2	L290C2	XL65D0
K45FH1	P45HC2	L290C2	XL65D0
K45FH2	P45HC2	L290C2	XL65D0
K45FL0	P45HC2	L290C2	XL65D0
K45FL1	P45HC2	L290C2	XL65D0
K45FW0	P45HC2	L290C2	XL65D0
K45FW1	P45HC2	L290C2	XL65D0
K45MH2	P45HM2	L290M2	XL65D0
K45MW1	P45HM2	L290M2	XL65D0
K45NH0	P45HC1	L290C1	XL65D0
K45NH1	P45HC1	L290C1	XL65D0
K45NH2	P45HC1	L290C1	XL65D0
K45NL0	P45HC1	L290C1	XL65D0
K45NL1	P45HC1	L290C1	XL65D0
K50FH0	P50HC2	L250C2	XL65D0
K50FH1	P50HC2	L250C2	XL65D0
K50FH2	P50HC2	L250C2	XL65D0
K50FL0	P50HC2	L250C2	XL65D0
K50FL1	P50HC2	L250C2	XL65D0
K50FW0	P50HC2	L250C2	XL65D0
K50FW1	P50HC2	L250C2	XL65D0
K50NH0	P50HC1	L250C1	XL65D0
K50NH1	P50HC1	L250C1	XL65D0
K50NH2	P50HC1	L250C1	XL65D0
K50NL0	P50HC1	L250C1	XL65D0
K50NL1	P50HC1	L250C1	XL65D0
K60FH0	P60HC2	L220C2	XL65D0
K60FH1	P60HC2	L220C2	XL65D0
K60FH2	P60HC2	L220C2	XL65D0
K60FL0	P60HC2	L220C2	XL65D0
K60FL1	P60HC2	L220C2	XL65D0
K60FW0	P60HC2	L220C2	XL65D0

Części

K60FW1	P60HC2	L220C2	XL65D0
K60MH2	P60HM2	L220M2	XL65D0
K60MW1	P60HM2	L220M2	XL65D0
K60NH0	P60HC1	L220C1	XL65D0
K60NH1	P60HC1	L220C1	XL65D0
K60NH2	P60HC1	L220C1	XL65D0
K60NL0	P60HC1	L220C1	XL65D0
K60NL1	P60HC1	L220C1	XL65D0
K70FH0	P70HC2	L180C2	XL65D0
K70FH1	P70HC2	L180C2	XL65D0
K70FH2	P70HC2	L180C2	XL65D0
K70FL0	P70HC2	L180C2	XL65D0
K70FL1	P70HC2	L180C2	XL65D0
K70FW0	P70HC2	L180C2	XL65D0
K70FW1	P70HC2	L180C2	XL65D0
K70MH2	P70HM2	L180M2	XL65D0
K70MW1	P70HM2	L180M2	XL65D0
K70NH0	P70HC1	L180C1	XL65D0
K70NH1	P70HC1	L180C1	XL65D0
K70NH2	P70HC1	L180C1	XL65D0
K70NL0	P70HC1	L180C1	XL65D0
K70NL1	P70HC1	L180C1	XL65D0
K90FH0	P90HC2	L145C2	XL65D0
K90FH1	P90HC2	L145C2	XL65D0
K90FH2	P90HC2	L145C2	XL65D0
K90FL0	P90HC2	L145C2	XL65D0
K90FL1	P90HC2	L145C2	XL65D0

K90MH2	P90HM2	L145M2	XL65D0
K90NH0	P90HC1	L145C1	XL65D0
K90NH1	P90HC1	L145C1	XL65D0
K90NH2	P90HC1	L145C1	XL65D0
K90NL0	P90HC1	L145C1	XL65D0
K90NL1	P90HC1	L145C1	XL65D0
K47FH0	P47HC1	24W644	24X856
K47FH1	P47HC1	24W644	24X856
K47FH2	P47HC1	24W644	24X856
K47FW0	P47HC1	24W644	24X856
K47FW1	P47HC1	24W644	24X856
K71FH0	P71HC2	B29HC2	24X856
K71FH1	P71HC2	B29HC2	24X856
K71FH2	P71HC2	B29HC2	24X856
K71FW0	P71HC2	B29HC2	24X856
K71FW1	P71HC2	B29HC2	24X856
K71NH0	P71HC1	B29HC1	24X856
K71NH1	P71HC1	B29HC1	24X856
K71NH2	P71HC1	B29HC1	24X856
K82FH0	P82HC2	B25HC2	24X856
K82FH1	P82HC2	B25HC2	24X856
K82FH2	P82HC2	B25HC2	24X856
K82FW0	P82HC2	B25HC2	24X856
K82FW1	P82HC2	B25HC2	24X856
K82NH0	P82HC1	B25HC1	24X856
K82NH1	P82HC1	B25HC1	24X856
K82NH2	P82HC1	B25HC1	24X856

# Urządzenie natryskowe King z zestawami wózków pomp materiałowych Xtreme



△<sub>1</sub> Nasmarować osie wózka przed przystąpieniem do montażu kół.

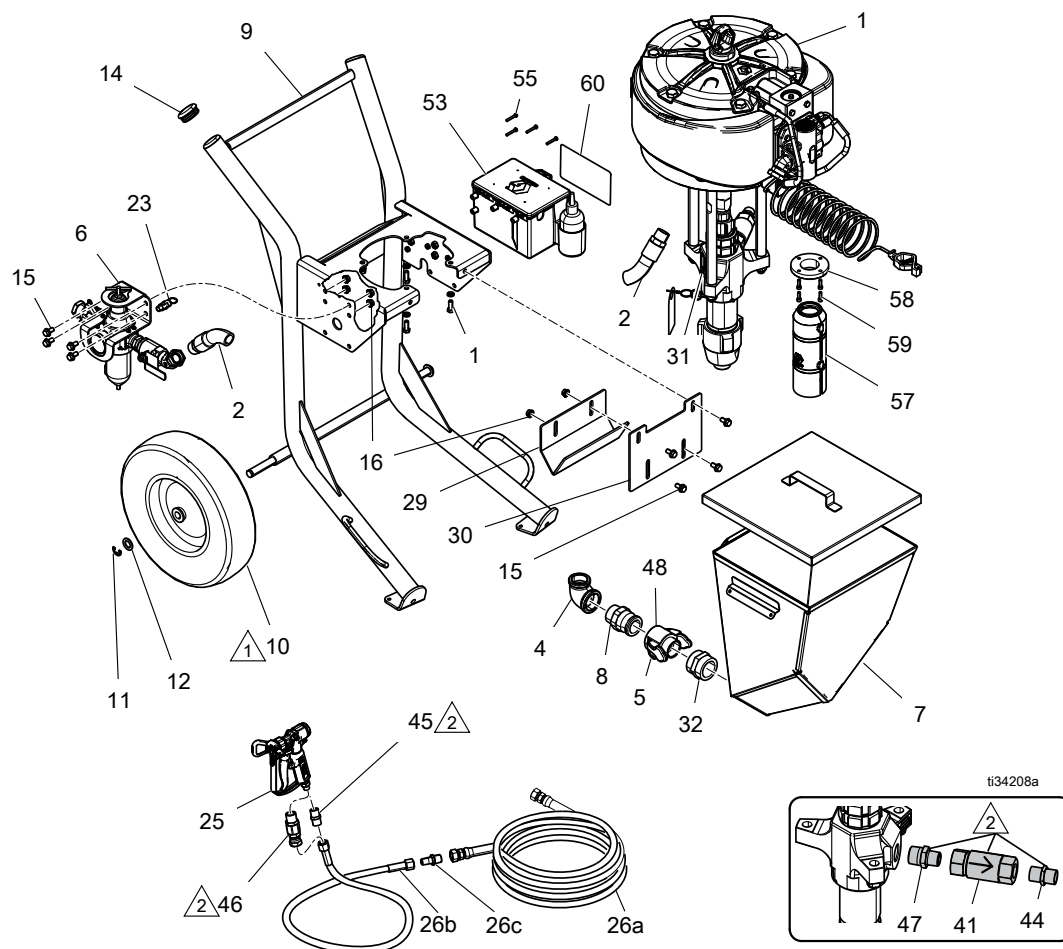
△<sub>2</sub> W przypadku materiałów ciężkich należy stosować zestawy 24X593 i 24X594.

3. Nałożyć beztlenowy uszczelniacz do rur na wszystkie nieobrotowe gwinty rurowe.

## Zestawy King z pompą materiałową Xtreme

Poz.	Numery	Opis	Liczba
1	— — —	Patrz <a href="#">Pompy, page 33</a> .	1
2	24Z852	WÓZEK, o wysokiej wytrzymałości, malowany	1
3	25D515	WAŻ, ssący, 5 galonów do 1-1/4 npt	1
9	113436	PIERŚCIEN, podtrzymujący	2
10	154628	PODKŁADKA	2
11	113362	KOŁO, półpneumatyczne	2
12	112395	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, kołnierzowa	4
13	— — —	MODUŁ, regulacji powietrza, 1 cal npt	1
	17U994	STANDARDOWE STEROWANIE POWIETRZEM, K71**0, K71**1, K82**0, K82**1	
	25D532	STEROWANIE POWIETRZEM ZE SMAROWNICĄ, K71**2, K82**2	
14	— — —	ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA	1
	113498	110 psi, pakiety K71	
	16M190	95 psi, pakiety K82	
15	112958	NAKRĘTKA, sześciokątna, kołnierzowa	4
16	114231	NAKRĘTKA, zabezpieczająca, sześciokątna (standard)	4
17	115248	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, sześciokątnym	4
18	25D498	SKRZYŃKA NARZĘDZIOWA, kolor, czarny	1
19	113361	KOREK, rura, okrągły	2
21	15Y118	ETYKIETA, wyprodukowano w Stanach Zjednoczonych	1
22	17V650	ETYKIETA, skrzynki narzędziowej, urządzenie natryskowe King	1
27	24T756	WAŻ, zestaw, Xtreme, 7250 psi	1
28	XTR704	PISTOLET, XTR7, 1 cal, 4 fng, GHDRAC	1
29	278770	WAŻ, ze złączką	1
30	206994	CIECZ, TSL, butelka (8 uncji)	1
35	17V370	ZESTAW, NATRYSKOWY, z węzem i pistoletem	1
41	16T480	ZAWÓR, zwrotny	1
44	160032	ZŁĄCZKA, nypel; 3/4-14 npt	1
47	171439	ZŁĄCZKA WKRĘTNA, rurowa, redukująca	1
57	17W472	POKRYWA, obrabiana maszynowo, krótka, king	2
58	17W470	ADAPTER, pokrywy, krótki, king	1
59	513035	ŚRUBA, z łbem półokrągłym SKT, HD, M6 x 20 mm	4

**W przypadku materiałów ciężkich należy stosować zestawy 24X593 i 24X594**



- △<sub>1</sub> Nasmarować osie wózka przed przystąpieniem do montażu kół.
- △<sub>2</sub> W przypadku materiałów ciężkich należy stosować zestawy 24X593 i 24X594.
3. Nałożyć beztlenowy uszczelniacz do rur na wszystkie nieobrotowe gwinty rurowe.

## Zestawy urządzeń natryskowych do materiałów ciężkich

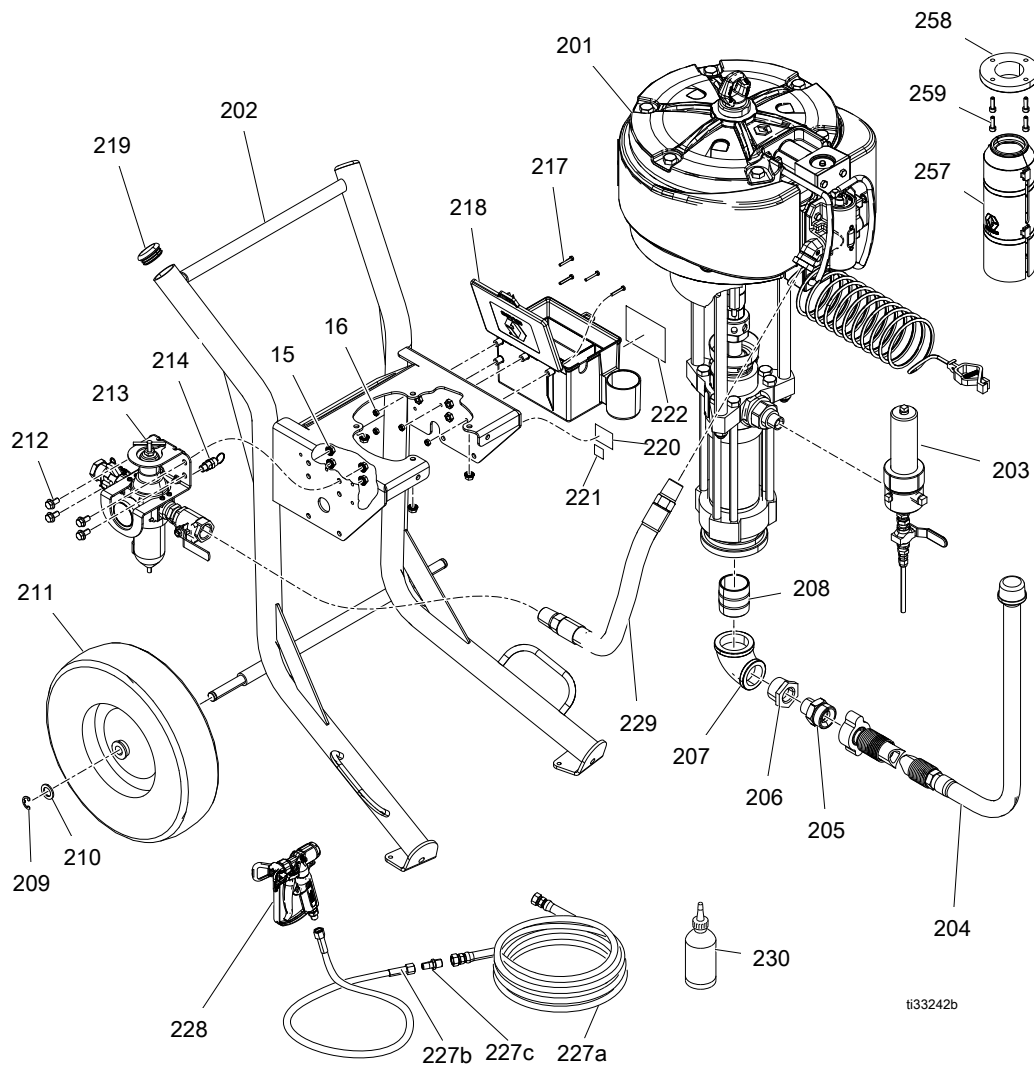
Nr poz.	Część	Opis	Opis urządzenia natryskowego i ilości z węzłem i pistoletem	
			24X593	24X594
1	P71HC1	POMPA, do materiałów ciężkich, zestaw pompy	1	
	P82HC1	POMPA, do materiałów ciężkich, zestaw pompy		1
2	278770	Wąż, ze złączką	1	
4■	126939	Złączka, kolano, 90 stopni, gwint żeński, redukcyjna	1	1
5■	128095	ZŁĄCZKA, krzywka i rowek, 1,5 npt(m)	1	1
6	17U994	MODUŁ, sterowania powietrzem	1	1
7■	17E114	ZASOBNIK	1	1
8■	17C692	ZŁĄCZKA, krzywka/rowek, 1,5 m, 1-1/2 npt	1	1
9	17X355	ZESTAW, wózka o dużej wytrzymałości	1	1
10	113362	KOŁO, półpneumatyczne	2	2
11	113436	PIERŚCIEŃ, podtrzymujący	2	2
12	154628	PODKŁADKA	2	2
14■	113361	KOREK, rura, okrągły	2	2
15■	112395	ŚRUBA, pokrywa, główka kołnierзова	8	8
16	112958	NAKRĘTKA, sześciokątna, kołnierзова	8	8
23	113498	ZAWÓR bezpieczeństwa, 110 psi	1	
	120306	ZAWÓR bezpieczeństwa, 85 psi		1
25*	262854	PISTOLET, XHF	1	1
26a*	H77550	WAŻ, ze złączką, 725 psi, średnica wew. 3/4 cala, 50 stóp	1	1
26b*	H75025	WAŻ, ze złączką, 725 psi, średnica wew. 3/4 cala, 50 stóp	1	1
26c*	16R883	ZŁĄCZKA, nypel, redukcyjna; 3/4 x 1/4	1	1
29■	— — —	WSPORNIK, zasobnika	1	1
30■	— — —	WSPORNIK, zasobnika, górny	1	1
31	15M987	ZŁĄCZKA, kolano, 60 stopni	1	1
32■	— — —	ZŁĄCZKA, tuleja, 1-1/2	1	1
41	16T480	ZAWÓR, zwrotny	1	1
44	160032	ZŁĄCZKA, nypel; 3/4-14 npt	1	1
45*	158491	ZŁĄCZKA, nypel; 1/2-14 npt	1	1
46*	24P834	KRĘTLIK, prosty, PTFE	1	1
47	171439	ZŁĄCZKA WKRĘTNA, rurowa, redukująca	1	1
48	17C453	USZCZELKA, 2 cale (zestaw 6)	1	1
57	17W472	POKRYWA, obrabiana maszynowo, krótka, king	2	2
58	17W470	ADAPTER, pokrywy, krótki, king	1	1
59	513035	ŚRUBA, z łbem półokrągłym SKT, HD, M6 x 20 mm	4	4

■ W zestawie zasobnik 24X570.

\* W zestawie wąż i pistolet 24X553.



# Zestawy wózka Dura-Flo

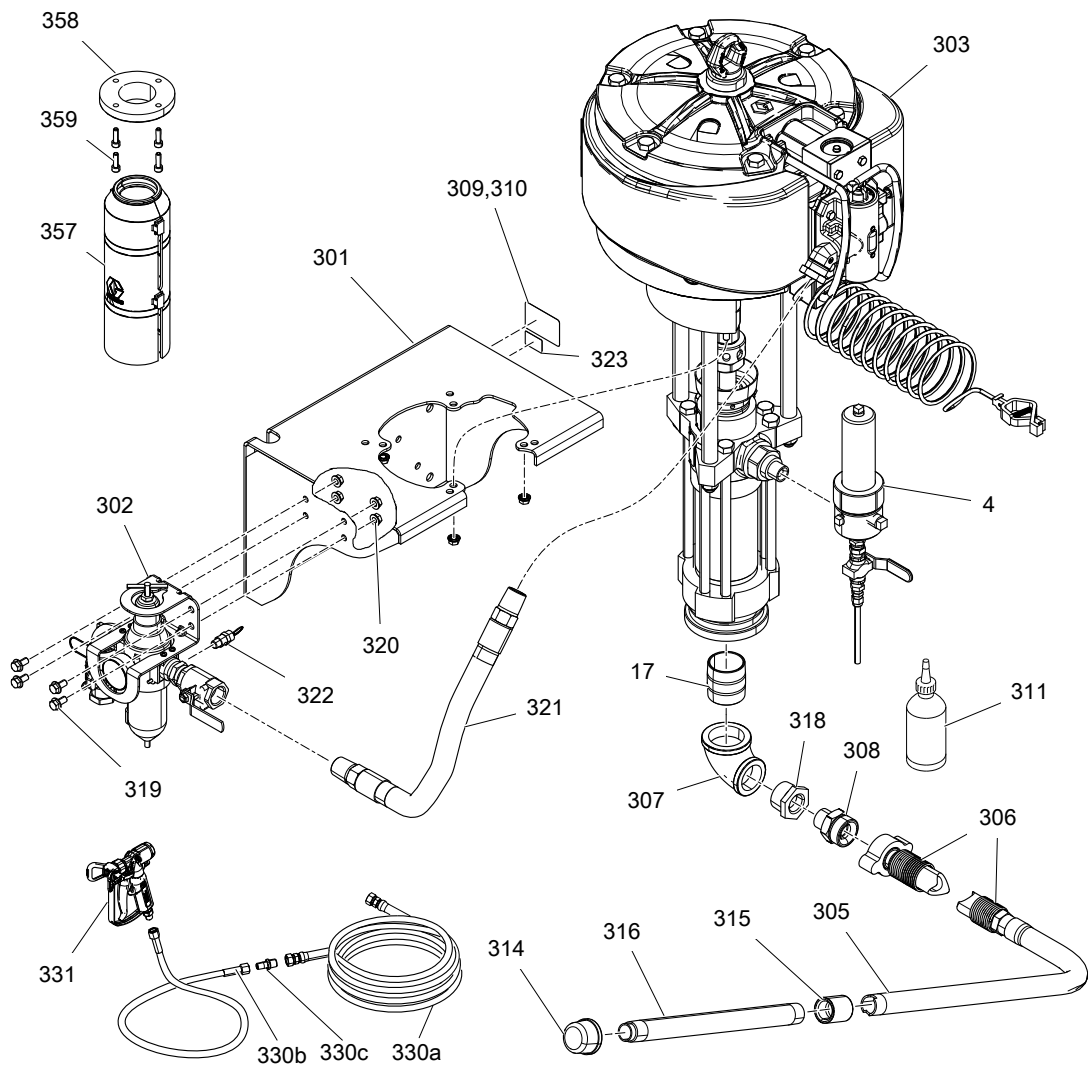


ti33242b

## Części zestawu wózka Dura-Flo

Po- z.	Numery	Opis	Liczba
201	— — —	Patrz .	1
202	24Z852	WÓZEK, o wysokiej wytrzymałości, malowany	1
203	238620	FILTR, malowany	1
204	24T757	WAŻ, z syfonem, Xtreme	1
205	116402	ADAPTER, szybkie złącze	1
206	121239	TULEJA, element redukcyjny 1,5 x 1 NPT, stal nierdzewna	1
207	120291	RURA, kolankowa, żeńska	1
208	124945	ŁĄCZNIK, wkrętny, 2 cale npt 2,5 lng, mm, czarny	1
209	113436	PIERŚCIEŃ, podtrzymujący	2
210	154628	PODKŁADKA	2
211	113362	KOŁO, półpneumatyczne	2
212	112395	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, kołnierzowa	4
213	— — —	STEROWANIE POWIETRZEM	1
	17U994	STANDARDOWE STEROWANIE POWIETRZEM, K47FH0 i K47FH1	
	25D532	STEROWANIE POWIETRZEM ze smarem, K47FH2	
214	16M190	ZAWÓR bezpieczeństwa, 110 psi	1
215	112958	NAKRĘTKA, sześciokątna, kołnierzowa	4
216	114231	ZAWÓR bezpieczeństwa, 95 psi	4
217	115248	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, sześciokątnym	4
218	25D498	SKRZYŃKA NARZĘDZIOWA, kolor, czarny	1
219	113361	KOREK, rura, okrągły	2
221	15Y118	ETYKIETA, Wyprodukowano w USA	1
222	17V650	ETYKIETA, skrzynki narzędziowej, urządzenie natryskowe King	1
227	24T755	WAŻ, zestaw, Xtreme, 5600 psi	1
228	XTR504	PISTOLET, XTR5, 1 cal hnd, 4 fng, XHDRAC	1
229	128093	WAŻ, ze złączką	1
230	206994	CIECZ, TSL, butelka 225 g (8 uncji)	1
236	159239	ZŁĄCZKA wkrętna, redukcyjna do rur	1
257	17W472	OSŁONA pompy	2
258	17W471	ADAPTER, pokrywy, ZEWN., king	1
259	513035	ŚRUBA, z łbem półokrągłym SKT, HD, M6 x 20 mm	4

## Zestawy do montażu ściennego



fi33243b

1. Nałożyć uszczelniaacz do rur ze stali nierdzewnej na wszystkie nieobrotowe gwinty rurowe.

## Części zestawu do montażu ściennego

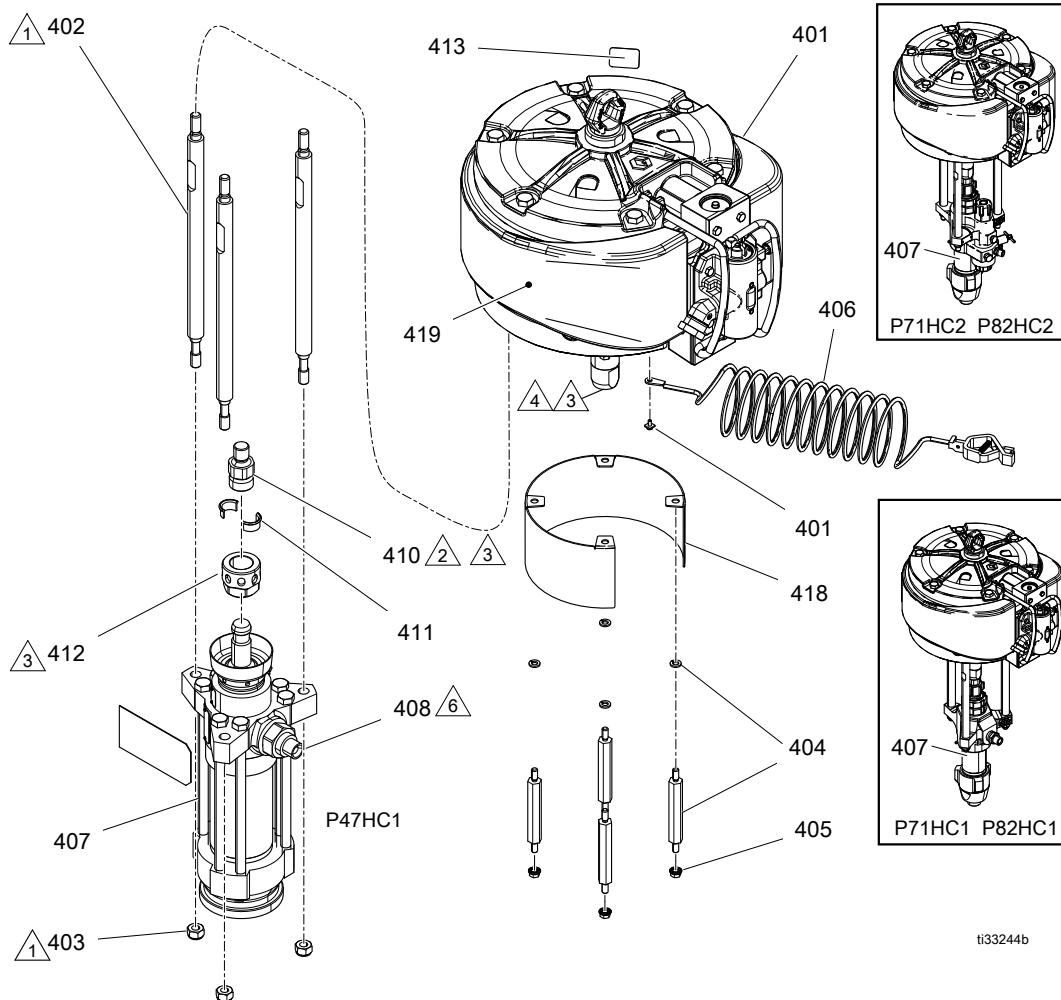
Nr ref	Część	Opis	Liczba
301	24X180	WSPORNIK, ścienny, XL, mocowanie	1
302	25D650	MODUŁ, powietrzny, do mocowania na ścianie, 1 cal	1
303	— — —	POMPA, Xtreme	1
	P47HC1	XL10K/430DF, nf	
	P71HC2	XL10K/290, bf	
	P82HC2	XL10K/250, bf	
304	238620	FILTR, farba (tylko modele K47)	1
305	197682	RURA, odcinek	1
306	247302	WAŻ, ssący, 1 cal npt x szybkozłączka	1
307	— — —	RURA, kolankowa, żeńska	1
	120291	Zestawy K47	
	116401	Zestawy K71 i K82	
308	116402	ADAPTER, szybkie złącze	1
309	190774	PUSTA, etykieta, zestaw	1
311	206994	CIECZ, TSL, butelka (8 uncji)	1
314	187147	FILTR SIATKOWY, wlotowy	1
315	114967	ZŁĄCZKA rurowa, 1 cal	1
316	195151	RURKA wlotowa	1
317	124945	ŁĄCZNIK, wkrętny, 2 cale npt 2,5 lng, mm, czarny	1
318	121239	TULEJA, element redukcyjny 1,5 x 1 NPT, stal nierdzewna	1
319	112395	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, kołnierzowa	4
320	112958	NAKRETKA, sześciokątna, kołnierzowa	4
321	— — —	WAŻ, ze złączką	1
	128093	Zestawy K47	
	278770	Zestawy K71 i K82	
322		ZAWÓR bezpieczeństwa, 110 psi	1
	113498	110 psi, zestawy K71	
	16M190	95 psi, zestawy K47 i K82	
323	15Y118	ETYKIETA, Wyprodukowano w USA	1
330	— — —	ZESTAW WĘŻA, Xtreme	1
	24T755	5600 psi, zestawy K47	
	24T756	7250 psi, zestawy K71 i K82	
331	— — —	XTR504 GUN	1
	XTR504	XTR5, uchwyt 1 cal, zestawy K47	
	XTR704	XTR7, uchwyt 1 cal, zestawy K71 i K82	
357	17W472	OSŁONA pompy	2
358	17W471	ADAPTER, pokrywy, ZEWN., king	1
359	513035	ŚRUBA, z łbem półokrągłym SKT, HD, M6 x 20 mm	4

## Pompy

Opis urządzenia natryskowego i ilości													
Część i opis		Bez węża i pistoletu				Wąż i pistolet				Wąż i pistolet ze smarownicą na sterowaniu powietrzem			
		Brak filtra w pompie materiałowej		Filtr w pompie materiałowej		Brak filtra w pompie materiałowej		Filtr w pompie materiałowej		Brak filtra w pompie materiałowej		Filtr w pompie materiałowej	
		K71NH0	K82NH0	K71FH0	K82FH0	K71NH1	K82NH1	K71FH1	K82FH1	K71NH2	K82NH2	K71FH2	K82FH2
P71HC1	* POMPA, Xtreme, XL, 290	1				1				1			
P71HC2				1				1				1	
P82HC1	* POMPA, Xtreme, XL, 250		1				1				1		
P82HC2					1				1				1

\* Patrz [Części zestawu pompy](#), strona 32.

## Części zestawu pompy



1 Dokręcić momentem 95–105 ft-lb (129–142 Nm).

2 Dokręcić momentem 230–250 ft-lb (312–340 Nm).

3 Nałożyć anaerobowe szczeliwo do rur.

4 Nałożyć uszczelniaacz do rur ze stali nierdzewnej na wszystkie nieobrotowe gwinty rurowe.

ti33244b

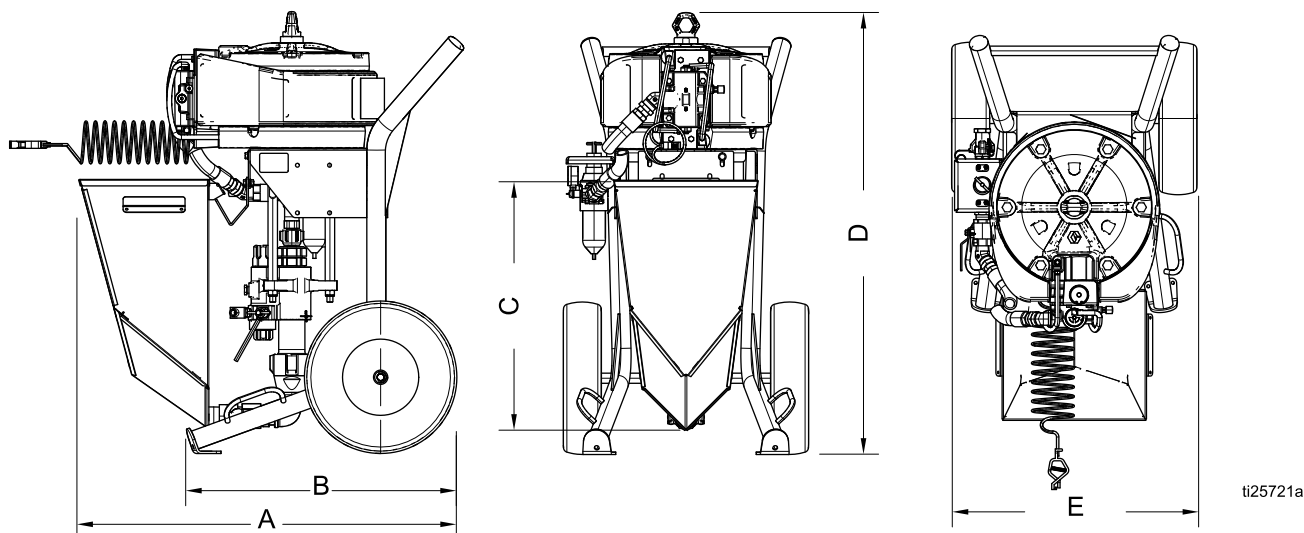
## Części zestawu pompy

Poz.	Numery	Opis	Numer części pompy					
			Liczba	P47HC1	P71HC1	P71HC2	P82HC1	P82HC2
401	24X856	SILNIK, pneumatyczny, 13 cali	1	•	•	•	•	•
402	184382	PRĘT, łączący	3	•				
	17A048		3		•	•	•	•
403	15U606	NAKRĘTKA, samoblokująca, M16 x 2	3	•	•	•	•	•
404	120465	PODKŁADKA DYSTANSOWA, montażowa, z gwintem	4	•				
405	112958	NAKRĘTKA, sześciokątna, kołnierkowa	4	•				
406	244524	DRUT, zestaw do uziemiania z zaciskiem	1	•	•	•	•	•
407	— — —	MATERIAŁOWA, pompa	1					
	24W644	DuraFlo, 3/4		•				
	L25HC1	Xtreme, 250 HP, bez filtra					•	
	L25HC2	Xtreme, 250 HP, z filtrem						•
	L29HC1	Xtreme, 290 HP, bez filtra			•			
	L29HC2	Xtreme, 290 HP, z filtrem				•		
410	— — —	ADAPTER, pręta	1					
	184582	Zestawy P47		•				
	184583	Zestawy P71 i P82			•	•	•	•
411	— — —	KOŁNIERZ, złącza	2					
	184130	Zestawy P47		•				
	184129	Zestawy P71 i P82			•	•	•	•
412	— — —	NAKRĘTKA, łącznikowa	1					
	184096	Zestawy P47		•				
	184098	Zestawy P71 i P82			•	•	•	•
413	15H117	ETYKIETA, identyfikacja	1	•	•	•	•	•
418	15K296	PODKŁADKA DYSTANSOWA, malowana	1	•				
419	— — —	ETYKIETA, King	1					
	17U827	XL45-430		•				
	17U828	XL70-290			•	•		
	17U829	XL80-250					•	•
421	112887	NARZĘDZIE, klucz, płaski	1	•				

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

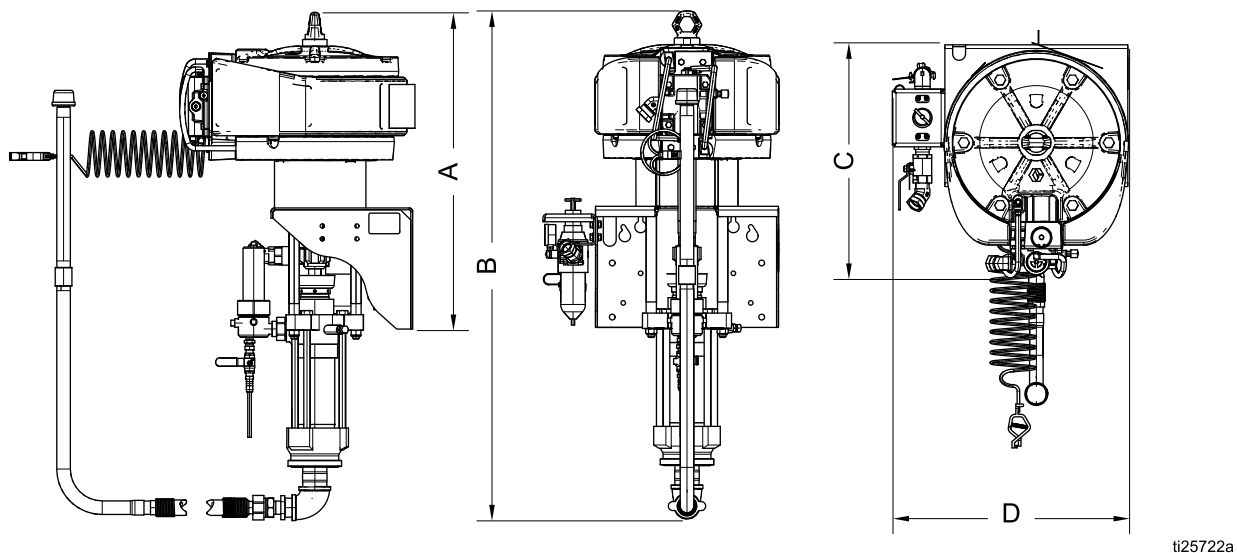
# Wymiary

## Zestawy wózka urządzenia natryskowego



Mocowanie	A	B	C	D	E
Dura-Flo	40,75 in (1035,05 mm)	28,5 in (723,9 mm)	26,25 in (666,75 mm)	46,25 in (1174,75 mm)	25,75 in (654,05 mm)
Xtreme	40,75 in (1035,05 mm)	28,5 in (723,9 mm)	26,25 in (666,75 mm)	51 in (1295,4 mm)	25,75 in (654,05 mm)

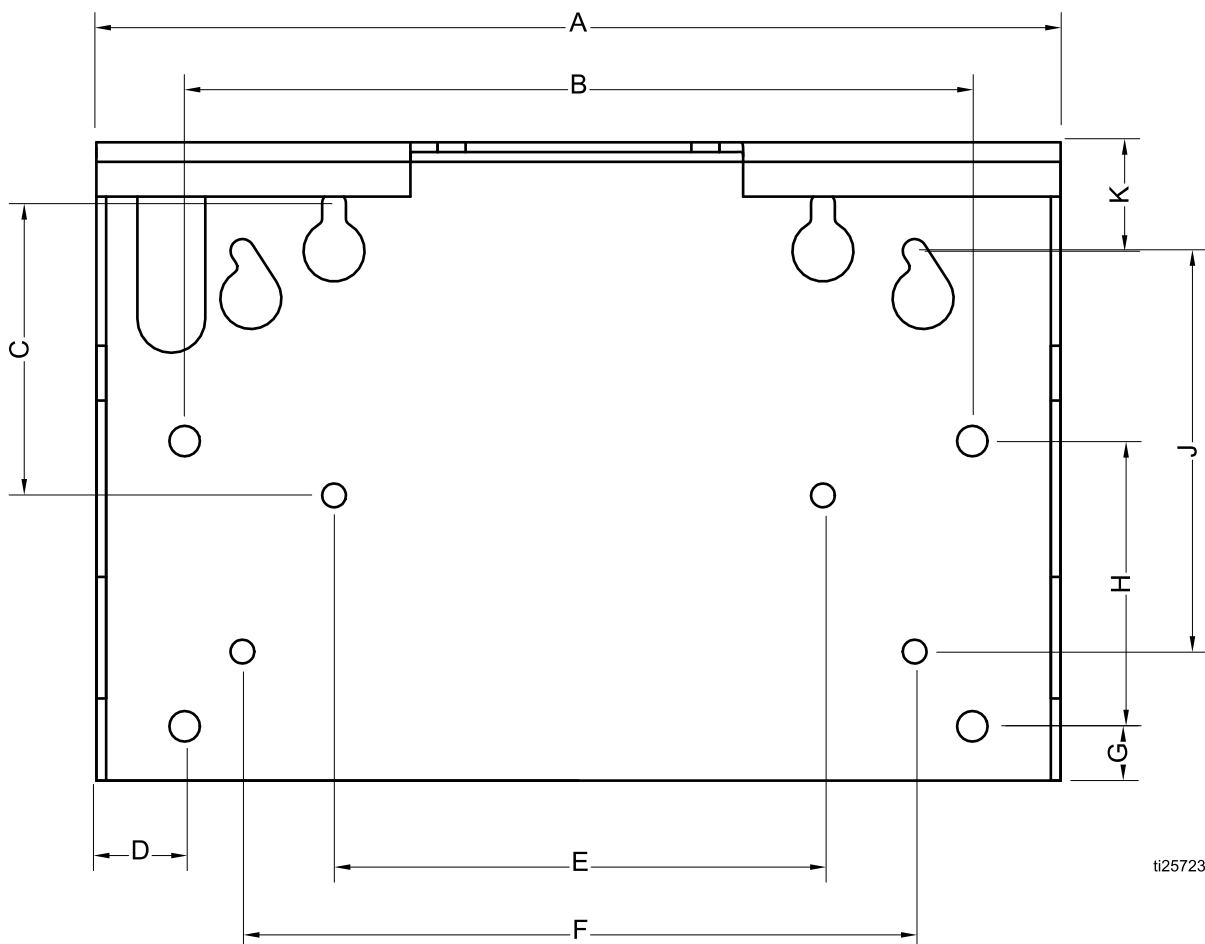
## Zestawy pomp do montażu ściennego



Mocowanie	A	B	C	D
Dura-Flo	30,75 in (781,05 mm)	49,25 in (1250,95 mm)	22 in (558,8 mm)	23 in (584,2 mm)
Xtreme	26,25 in (666,75 mm)	43,5 in (1104,9 mm)	22 in (558,8 mm)	23 in (584,2 mm)



## Schemat otworów wsporników do montażu ściennego



ti25723a

1	Otwory o średnicy 1/2 cala (12,7 mm) do montażu na stojaku
2	Otwory o średnicy 7/16 cala (11 mm) do montażu ściennego
A	17,8 in (450,9 mm)
B	14,5 in (368,3 mm)
C	5,4 in (136,5 mm)
D	1,6 in (41,4 mm)
E	9 in (228,6 mm)
F	12,4 in (314,3 mm)
G	1 in (25,4 mm)
H	5,3 in (133,4 mm)
J	7,4 in (187,3 mm)
K	2 in (50,8 mm)

# Charakterystyka wydajności

## Wyznaczanie ciśnienia wylotowego cieczy

Aby wyznaczyć ciśnienie wylotowe cieczy (psi/MPa/bary) przy określonym przepływie cieczy (gpm/lpm) oraz roboczym ciśnieniu powietrza (psi/MPa/bary), należy zastosować przedstawione dalej instrukcje i wykresy wydajności pompy.

1. Odszukać odpowiedni przepływ w dolnej części wykresu.
2. Przejść pionowo w górę, aż do przecięcia z wybraną krzywą ciśnienia wylotowego cieczy. Przejść w lewo na podziałkę, aby odczytać wartość ciśnienia wylotowego cieczy.

## Wyznaczanie przepływu/zużycia powietrza pompy

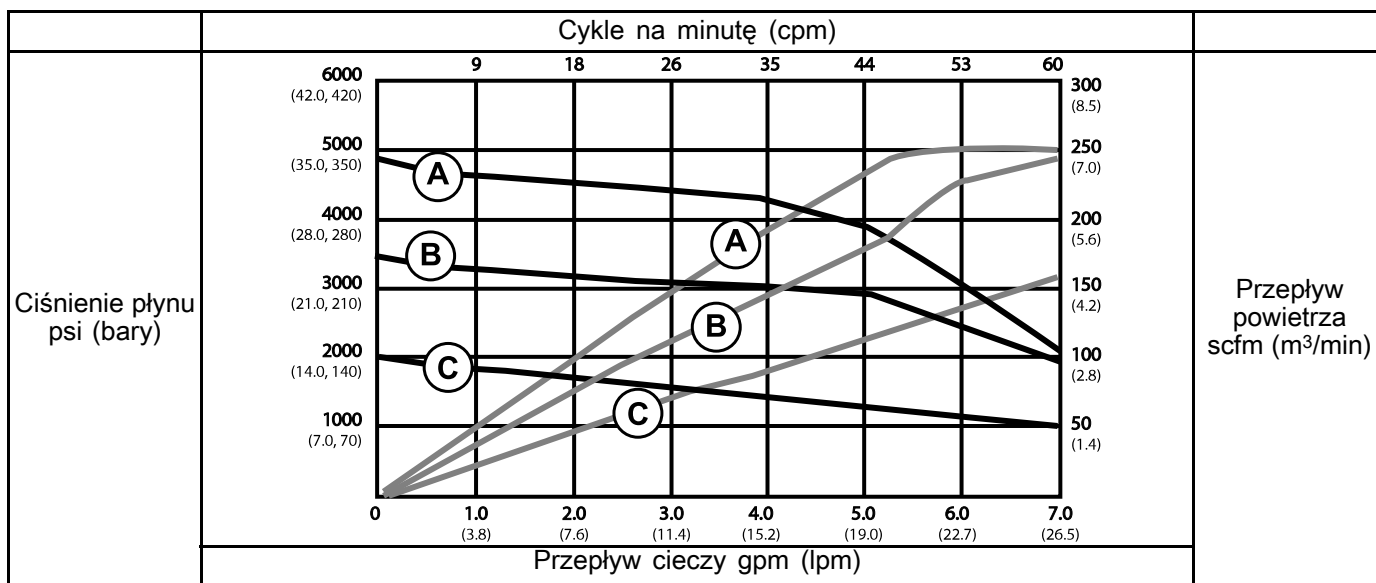
Aby wyznaczyć przepływ/zużycie powietrza (scfm lub  $\text{m}^3/\text{min}$ ) przy określonym przepływie cieczy (gpm/lpm) oraz ciśnieniu powietrza (psi/MPa/bary), należy zastosować przedstawione dalej instrukcje i tabele wydajności pompy.

1. Odszukać odpowiedni przepływ w dolnej części wykresu.
2. Przejść pionowo w górę, aż do przecięcia z wybraną krzywą ciśnienia wylotowego cieczy. Przejść w prawo na podziałkę, aby odczytać wartość przepływu/zużycia powietrza.

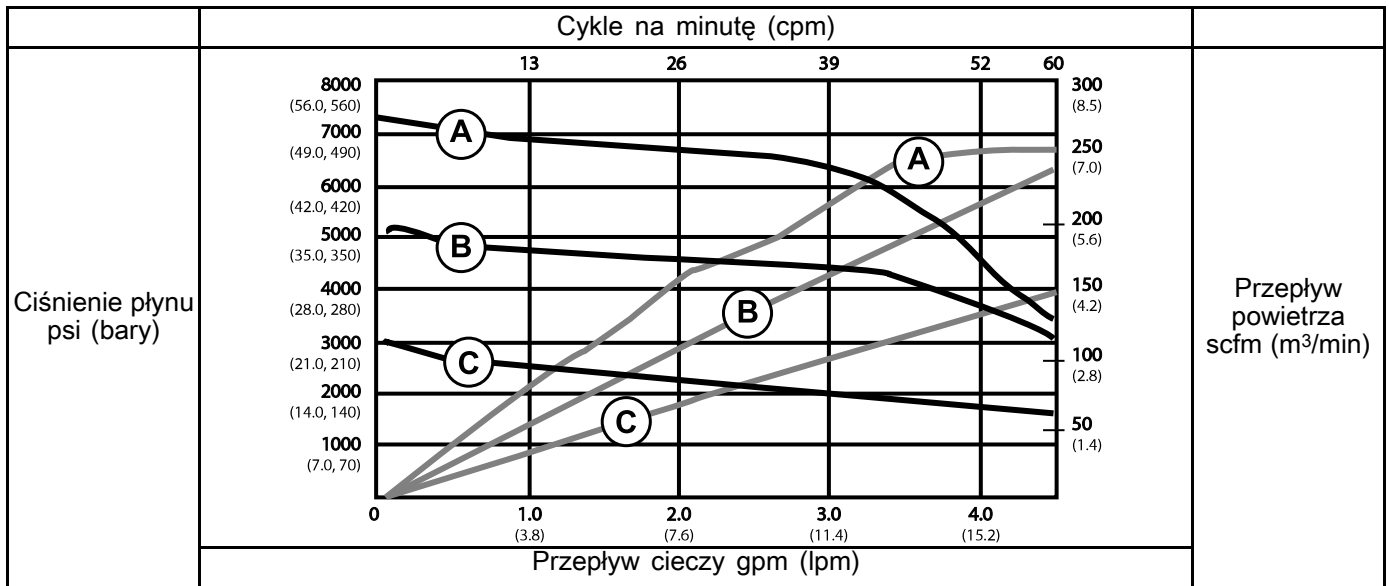
### Legenda: Ciśnienie powietrza

A	100 psi (0,7 MPa, 7 barów)
B	70 psi (480 kPa, 4,8 bara)
C	40 psi (280 kPa, 2,8 bara)

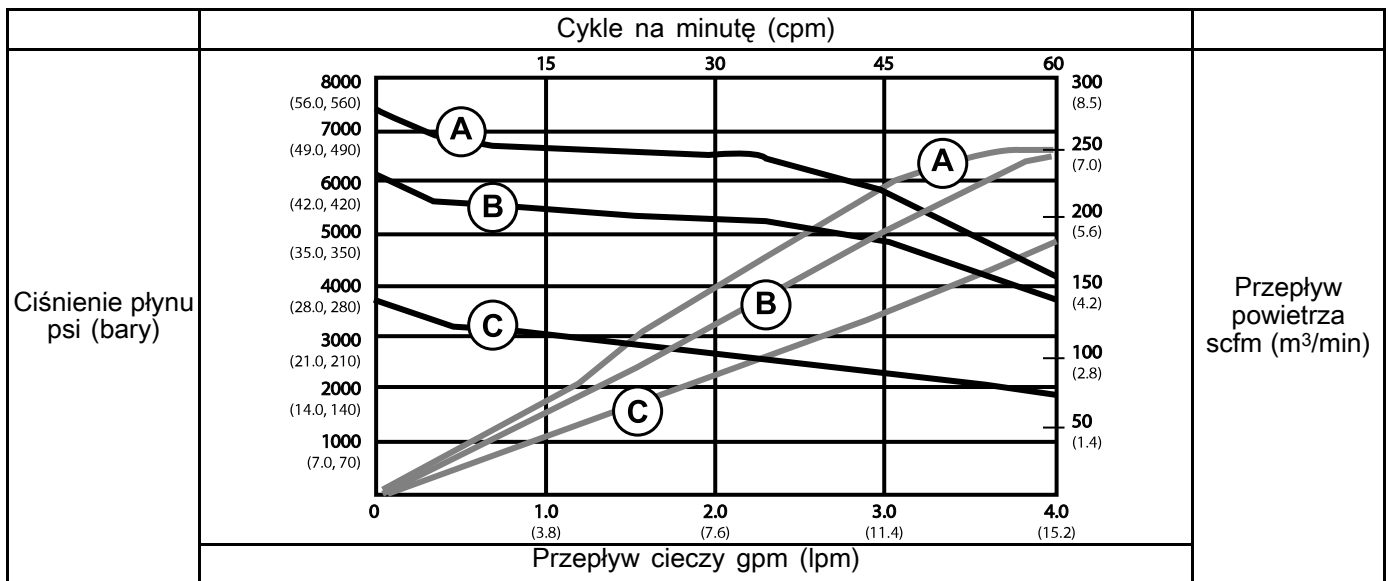
47:1



71:1



82:1



## Parametry techniczne

<b>Zestawy urządzeń natryskowych Xtreme XL</b>		
	<b>Jednostki imperialne</b>	<b>Jednostki metryczne</b>
Maksymalne ciśnienie wlotowe powietrza do urządzenia natryskowego	150 psi	1 MPa; 10,3 bara
Długość suwu (nominalna)	4,75 in	
Maksymalna prędkość pompy (nie przekraczać zalecanej maksymalnej prędkości pompy cieczy, aby zapobiec przedwczesnemu zużyciu pompy)	60 cykli na minutę	
Dane dotyczące emisji hałasu	Dane dotyczące poziomu hałasu: patrz instrukcja obsługi silnika XL	
Wielkość wlotu powietrza	1 cal z gwintem npt (żeńskim)	
Części zwilżane	Stal węglowa, stal stopowa, stal nierdzewna utwardzana gatunek 304, 440 i 17-4 PH, stal niklowana i cynkowana, żeliwo, węgiel wolframu, PTFE, skóra	
<b>Rozmiar wlotu cieczy</b>		
Wszystkie pompy materiałowe Xtreme	1 1/4 npt(m)	
Pompy materiałowe Dura-Flo	2 in npt (f)	
<b>Rozmiar wylotu cieczy (liczba wylotów)</b>		
Pompy materiałowe Xtreme z wbudowanymi filtrami (2)	1/2 cala npt (f)	
Pompy materiałowe Xtreme bez filtrów (1)	1 cal z gwintem npt (żeńskim)	
Pompy materiałowe Dura-Flo (1)	3/4 npt (m)	
<b>Maksymalne ciśnienie robocze powietrza</b>		
K47	100 psi	0,7 MPa; 7 barów
K71	100 psi	0,7 MPa; 7 barów
K82	88 psi	0,6 MPa; 6,1 bara
<b>Maksymalne ciśnienie robocze cieczy</b>		
K47	4500 psi	31 MPa; 310 barów
K71	7100 psi	48,9 MPa; 489 barów
K82	7250 psi	50 MPa; 500 barów
<b>Masa</b>		
K71, K82	340 lb	154,2 kg
K47	341 lb	154,7 kg

# Uwagi

# 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 konserwowanych 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 firmy 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 zawinione lub niezawinione straty). Wszelkie czynności związane z dochodzeniem praw w związku z tymi zastrzeżeniami należy zgłaszać w ciągu dwóch (2) lat od daty sprzedaży.

**FIRMA GRACO NIE UDZIELA ŻADNEJ GWARANCJI WYRAŻNEJ LUB DOROZUMIANEJ W ODNIESIENIU DO GWARANCJI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ ORAZ PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU W PRZYPADKU AKCESORIÓW, SPRZĘTU, MATERIAŁÓW I ELEMENTÓW INNYCH PRODUCENTÓW SPRZEDAWANYCH PRZEZ FIRMĘ GRACO.** Powyższe elementy innych producentów sprzedawane przez firmę Graco (takie jak silniki elektryczne, przełączniki, waży 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.

## FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

## Informacja o firmie Graco

Najnowsze informacje na temat produktów firmy Graco znajdują się na stronie [www.graco.com](http://www.graco.com).

Informacje dotyczące patentów są dostępne na stronie [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**Aby złożyć zamówienie**, należy skontaktować się z dystrybutorem firmy Graco lub zadzwonić w celu zlokalizowania najbliższego dystrybutora.

**Telefon:** 612-623-6921 **lub bezpłatnie:** 1-800-328-0211 **Faks:** 612-378-3505

Wszystkie informacje przedstawione w formie pisemnej i rysunkowej, jakie zawiera niniejszy dokument, odpowiadają ostatnim danym produkcyjnym dostępnym w czasie publikowania.

Firma Graco zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w dowolnej chwili bez powiadomienia.

Tłumaczenie instrukcji oryginalnych. This manual contains Polish. MM 334645

**Graco Headquarters:** Minneapolis

**International Offices:** 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](http://www.graco.com)

Wersja F, marzec 2019 r.