

System Vapor Abrasive do obróbki strumieniowo-ściernej EcoQuip 2™

3A5041D

PL

**System obróbki strumieniowo-ściernej do usuwania powłok i przygotowywania powierzchni.
Wyłącznie do zastosowań profesjonalnych.**

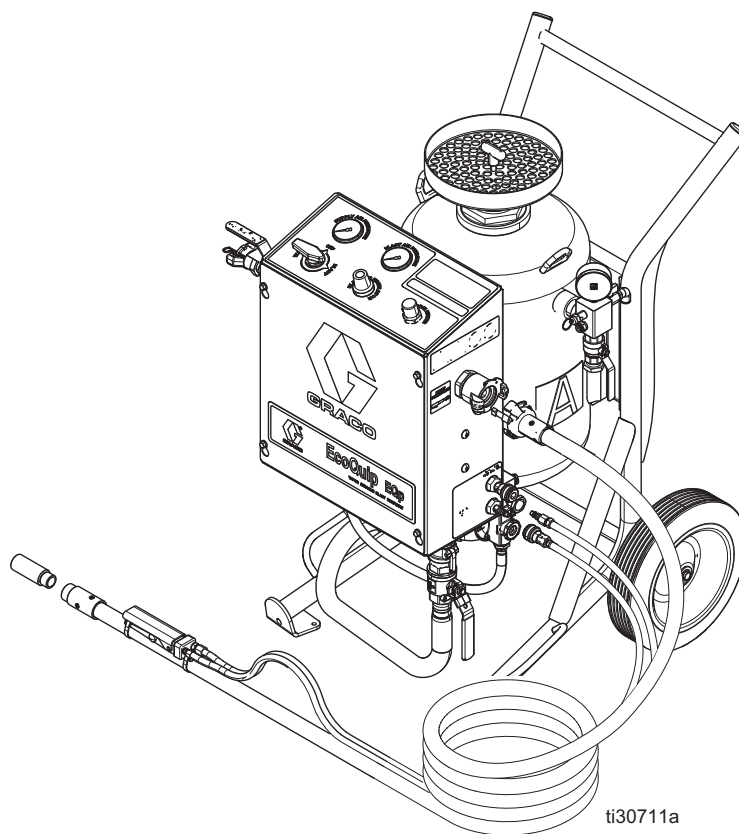
Patrz strona 2 w celu uzyskania informacji na temat modelu i certyfikatów.

Maksymalne ciśnienie robocze: 150 psi (10,3 bara; 1,03 MPa)



Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Należy przeczytać wszystkie ostrzeżenia i zalecenia zawarte w niniejszym podręczniku oraz w powiązanych instrukcjach. Należy zachować niniejsze instrukcje.



Spis treści

Ostrzeżenia	3	Uwagi	31
Identyfikacja części	6	Części	32
Oznaczenia elementów urządzenia	6	Części EQp	32
Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia	7	Lista części do modelu EQp	33
Uziemienie	7	Części EQp (cd.)	34
Obsługa	8	Części obudowy	35
Podnoszenie systemu	8	Części obudowy (cd.)	37
Strumieniowanie powierzchni na wysokości	8	Zestawy i akcesoria	39
Podłączenie do źródła wody	9	Wężę strumieniowe z węzami sterowania	39
Podłączanie węża strumieniowania		Wężę strumieniowe bez węży sterowania	39
i węża powietrza	10	Wężę sterowania strumieniowaniem	39
Konfigurowanie sprzętu	12	Dysze	39
Ustawianie zaworu pomiarowego		Części zamienne	40
materiału ściernego	13	Akcesoria	40
Ogólny przewodnik zastosowań	14	Schemat rur systemu	41
Korzystanie z funkcji mycia	16	Schemat układu rur	42
Uzupełnianie materiału ściernego w zbiorniku	17	Wymiary	43
Wyłączenie	17	Uwagi	44
Opróżnianie zbiornika	18	Parametry techniczne	45
Zabezpieczenie urządzenia przed mrozem	21	Standardowa gwarancja firmy Graco	46
Rozwiązywanie problemów	22		
Naprawa	28		
Kontrola węża ściskanego	28		
Wymiana węża zaciskanego	28		
Montaż węża zaciskanego	28		
Resztki w liniach mediów	29		

Modele

Model	Opis	Certyfikaty
278860	Podstawowy system EcoQuip 2 EQp	CE, EX II 2G c T3 X
278861	System EcoQuip 2 EQp, wąż strumieniowania 0,5 cala, dysza nr 4	CE, EX II 2G c T3 X
278862	System EcoQuip 2 EQp, wąż strumieniowania 1 cal, dysza nr 5	CE, EX II 2G c T3 X



Powiązane instrukcje

Instrukcja obsługi	Opis
309474	Regulator ciśnienia wody
3A5403	Zestaw zbiornika wody
3A5023	Pompa ze stali nierdzewnej 15:1

Instrukcje obsługi są dostępne w witrynie www.graco.com

Ostrzeżenia

Poniższe ostrzeżenia dotyczą konfiguracji, użytkowania, uziemiania, konserwacji oraz napraw opisywanego sprzętu. Znak wykrzyknika oznacza ostrzeżenie ogólne, natomiast symbol niebezpieczeństwa oznacza występowanie ryzyka specyficznego przy wykonywaniu określonej czynności. Gdy te symbole pojawiają się w treści podręcznika lub etykietach ostrzeżenia, należy powrócić do niniejszych ostrzeżeń. W stosownych miejscach w treści niniejszego podręcznika mogą pojawiać się symbole niebezpieczeństwa oraz ostrzeżenia związane z określonym produktem niezamieszczone w niniejszej części.

 OSTRZEŻENIE	
 	<p>SPECJALNE ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA</p> <ul style="list-style-type: none"> Należy uziemić cały sprzęt w obszarze roboczym. Patrz instrukcje dotyczące uziemienia.
  	<p>NARAŻENIE NA DZIAŁANIE PYŁU I OKRUCHÓW</p> <p>Używanie tego sprzętu może powodować uwalnianie potencjalnie szkodliwego pyłu oraz substancji toksycznych pochodzących z używanego ścierniwa, usuwanych powłok oraz obiektu poddawanego obróbce.</p> <ul style="list-style-type: none"> Urządzenie powinni użytkować tylko doświadczeni użytkownicy, zaznajomieni z obowiązującymi państwowymi regulacjami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy w przemyśle. Urządzenie należy stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych miejscach. Zakładać maskę oddechową, dobrze dopasowaną/sprawdzoną i zatwierdzoną przez stosowny organ, przeznaczoną do stosowania w warunkach zapylenia. Postępować zgodnie z rozporządzeniami i/lub przepisami lokalnymi w zakresie utylizacji substancji toksycznych i pozostałości.
 	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO — URZĄDZENIE POD CIŚNIENIEM</p> <p>Rozlana ciecz z urządzenia, wycieków lub pękniętych części może przedostać się do oczu lub na skórę i spowodować poważne obrażenia ciała.</p> <ul style="list-style-type: none"> Po zakończeniu rozpylania/dozowania oraz przed czyszczeniem, kontrolą oraz serwisowaniem sprzętu należy postępować zgodnie z Procedurą uwalniania nadmiaru ciśnienia. Dokręcić wszystkie połączenia doprowadzania cieczy przed włączeniem urządzenia. Codziennie sprawdzać węże, rury i złączki. Natychmiast naprawić lub wymienić zużyte lub uszkodzone części.

OSTRZEŻENIE



ZAGROŻENIE WYNIKAJĄCE Z NIEWŁAŚCIWEGO UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA

Niewłaściwe stosowanie sprzętu może prowadzić do śmierci lub kalectwa.

- Nie obsługiwać sprzętu w stanie zmęczenia lub pod wpływem substancji odurzających lub alkoholu.
- Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego ani wartości znamionowej temperatury odnoszących się do części systemu o najniższych wartościach znamionowych. Patrz **Dane techniczne** we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu.
- Nie używać tego sprzętu bez ograniczników węża i szpilek łącznika na wszystkich złączkach węża powietrznego i strumieniowania.
- Nie obrabiać strumieniowo niestabilnych obiektów. Duża ilość wypływającej z dyszy cieczy może przesunąć ciężkie objekty.
- Nie przekraczać nośności otworów do podnoszenia.
- Nie używać sprzętu posadowionego na niestabilnym podłożu. Należy zachowywać dobrą postawę i równowagę.
- Używać płynów i rozpuszczalników zgodnych z zanurzonymi częściami urządzenia. Patrz **Dane techniczne** we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu. Zapoznać się z ostrzeżeniami producenta płynów i rozpuszczalników. W celu uzyskania pełnych informacji na temat materiału, należy uzyskać Kartę charakterystyki bezpieczeństwa (SDS) od dystrybutora lub sprzedawcy.
- Nie używać 1,1,1-tróchloroetanu, chlorku metylenu, innych rozpuszczalników zawierających węglowodory halogenkowe lub płynów zawierających tego typu rozpuszczalniki w ciśnieniowym sprzęcie wykonanym z aluminium. Użycie takich rozpuszczalników lub płynów mogłoby wywołać reakcję chemiczną z możliwością wybuchu.
- Nie opuszczać obszaru roboczego, jeśli sprzęt jest podłączony do zasilania lub 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 atestów przedstawicielstwa oraz zagrożenie bezpieczeństwa.
- Należy upewnić się, że sprzęt cechują odpowiednie parametry znamionowe i że jest zatwierdzony do użytku w środowisku, w którym jest stosowany.
- Urządzenia należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. W celu otrzymania dodatkowych informacji prosimy skontaktować się z dystrybutorem urządzenia.
- Węże i przewody należy prowadzić z dala od ruchu pieszego i pojazdów, ostrych krawędzi, ruchomych części oraz gorących powierzchni.
- Nie zaginać ani nadmiernie wyginać węży oraz nie ciągnąć urządzenia za wąż.
- Nie wolno dopuścić, by dzieci lub zwierzęta zbliżyły się do obszaru roboczego.
- Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP.



NIEBEZPIECZEŃSTWO OPARZENIA

Podgrzewane powierzchnie sprzętu oraz ciecze mogą być bardzo gorące podczas eksploatacji. W celu uniknięcia poważnych oparzeń.

- Nie dotykać gorącego płynu ani urządzenia.







NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU I WYBUCHU

Znajdujące się w **obszarze roboczym** łatwopalne opary pochodzące z rozpuszczalników mogą ulec zapłonowi lub eksplodować. Aby zapobiec wybuchowi pożaru lub eksplozji, należy:

- Stosować urządzenie wyłącznie w dobrze wentylowanych miejscach.
- Materiał ścierny wydobywający się z dyszy strumieniowania może powodować iskry. Jeśli w pobliżu dyszy strumieniowania lub do płukania albo czyszczenia są używane palne ciecze, trzymać dyszę w odległości co najmniej 6 metrów (20 stóp) od par wybuchowych.
- Należy uziemić cały sprzęt w obszarze roboczym. Patrz instrukcje dotyczące **Uziemienia**.
- W miejscu pracy nie powinny znajdować się odpady, w tym rozpuszczalniki, szmaty i benzyna.
- W obszarze roboczym powinna znajdować się działająca gaśnica.



OSTRZEŻENIE

 	<p>ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z RUCHOMYMI CZĘŚCIAMI</p> <p>Ruchome części mogą ścisnąć, skaleczyć lub obciąć palce oraz inne części ciała.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nie zbliżać się do ruchomych części. • Nie obsługiwać urządzenia bez założonych osłon i pokryw zabezpieczających. • Sprzęt pod ciśnieniem może uruchomić się bez ostrzeżenia. Przed sprawdzeniem, przeniesieniem lub przystąpieniem do serwisowania sprzętu należy wykonać Procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia i odłączyć wszystkie źródła zasilania.
	<p>ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ</p> <p>Podczas pobytu w obszarze roboczym należy nosić odpowiednie środki ochrony, co pomoże zapobiec poważnym urazom, w tym urazom oczu, utracie słuchu, wdychaniu oparów toksycznych oraz oparzeniom. Środki ochrony indywidualnej obejmują m.in. poniższe elementy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Środki ochrony oczu i słuchu. • Odzież ochronna, obuwie i rękawice. • Maski oddechowe (respiratory), dobrze dopasowane/sprawdzone i zatwierdzone przez stosowny organ do stosowania w warunkach zapylenia.
	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO ODRZUTU</p> <p>Dysza strumieniowania może odbić po włączeniu strumienia. Jeśli nie stoisz pewnie, możesz upaść i doznać poważnych obrażeń.</p>

Identyfikacja części

Oznaczenia elementów urządzenia

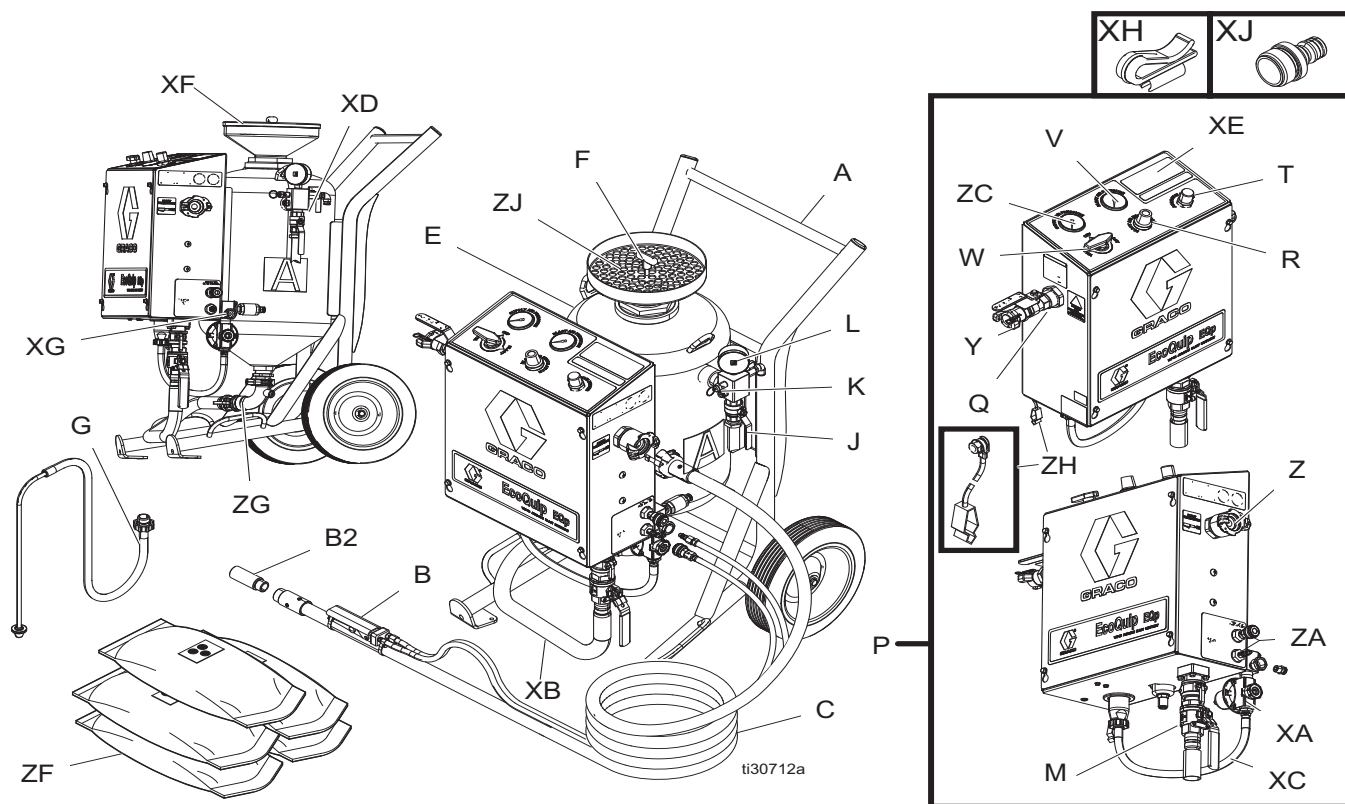


Tabela oznaczeń elementów urządzenia

Poz.	Opis
A	Rama
B	Przełącznik sterowania strumieniowaniem
B2	Dysza strumieniowania
C	Wąż strumieniowania
E	Zbiornik
F	Uchwyt
G	Wąż syfonowy
J	Zawór spustowy zbiornika
K	Zawór bezpieczeństwa
L	Ciśnieniomierz zbiornika
M	Zawór kulowy ścierniwa
P	Skrzynka sterownicza
Q	Zawór zasilania zbiornika powietrzem
R	Regulator ciśnienia strumienia
T	Zawór dozujący materiał ścierny
V	Ciśnieniomierz strumienia
W	Zawór rozdzielczy

Poz.	Opis
Y	Przylącze doprowadzania powietrza
Z	Przylącze węża strumieniowego
ZA	Przylącze regulatora powietrza
ZC	Ciśnieniomierz powietrza zasilającego
ZF	Materiał ścierny
ZG	Rozdzielacz wylotowy zbiornika
ZH	Przewód ochronny z zaciskiem
ZJ	Uszczelka
XA	Regulator ciśnienia wody wlotowej
XB	Wąż materiału ściernego
XC	Wąż dolotowy pompy
XD	Zawór napełniania/płukania
XE	Szybkie uruchomienie
XF	Lejek zbiornika
XG	Przylącze węża ogrodowego
XH	Zacisk węża syfonowego
XJ	Adapter Gardena węża ogrodowego

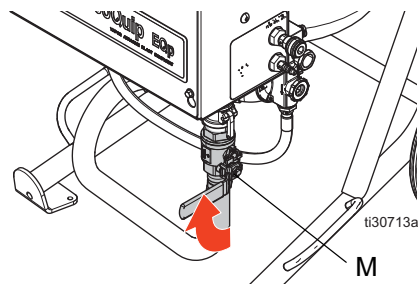
Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia



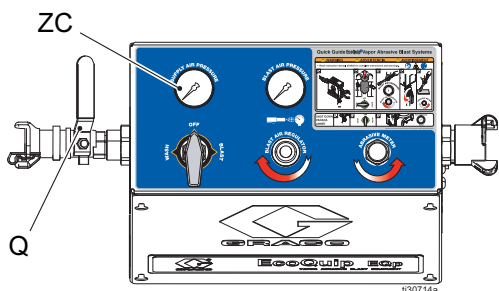
Gdy pojawi się ten symbol, należy postępować zgodnie z procedurą usuwania nadmiaru ciśnienia.

<p>Urządzenie jest stale pod ciśnieniem aż do chwili ręcznej dekompresji ciśnienia. Aby uniknąć poważnych obrażeń spowodowanych działaniem cieczy pod ciśnieniem, takich jak rozpylenie cieczy, należy zawsze, gdy to konieczne, postępować zgodnie z procedurą usuwania nadmiaru ciśnienia.</p>			

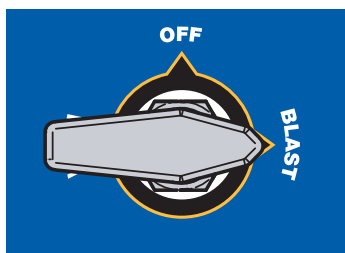
1. Zamknąć zawór kulowy materiału ściernego (M).



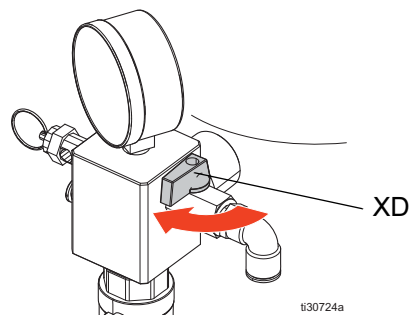
2. Zamknąć zawór powietrza doprowadzanego do sprężarki, a następnie wyłączyć sprężarkę.
3. Upewnić się, że ciśnieniomierz powietrza zasilającego (ZC) wskazuje 0 i zamknąć zawór dopływu powietrza (Q).



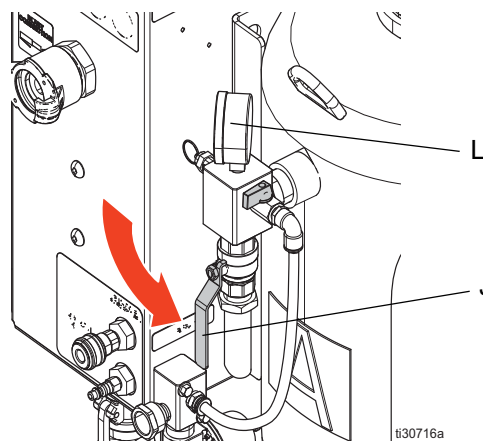
4. Odłączyć wąż doprowadzający powietrze.
5. Obrócić zawór rozdzielczy (W) w pozycję BLAST (Strumieniowanie).



6. Zamknąć zawór napełniania/płukania (XD) i odłączyć źródło wody pod ciśnieniem.



7. Otwierać zawór spustowy zbiornika (J), dopóki na ciśnieniomierzu zbiornika (L) nie pokaże się wartość 0 psi.



Uziemienie

<p>W celu zmniejszenia ryzyka iskrzenia statycznego należy uziemić urządzenie. Iskrzenie elektrostatyczne może powodować zapłon lub eksplozję. Uziemienie zapewnia przewód umożliwiający upływ prądu elektrycznego.</p>				

Systemy: Stosować dostarczony przewód uziemiający i zacisk uziemiający (237686).

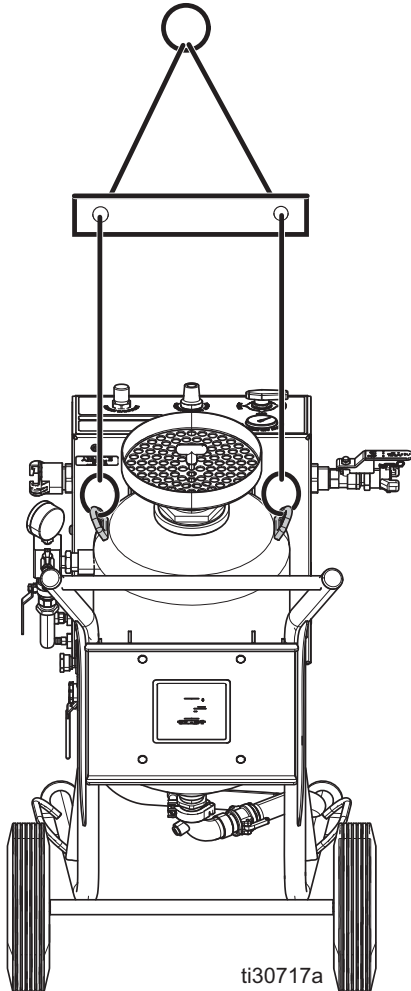
Wężę powietrza i cieczy: W celu zapewnienia ciągłości uziemienia stosować wyłącznie oryginalne węże strumieniowania Graco o maksymalnej całkowitej długości 45 m (150 stóp). Należy sprawdzić rezystancję elektryczną węży strumieniowania. Jeśli całkowita rezystancja do uziemienia przekracza 29 megaomów, należy natychmiast wymienić wąż strumieniowania.

Sprężarka powietrza: Stosować się do wskazówek producenta.

Obsługa

Podnoszenie systemu

- System należy unosić za pomocą sprzętu, którego udźwig odpowiada masie systemu (patrz **dane techniczne** na stronie 45).
- Nie podnosić systemu za pomocą uchwytu.
- Używać uch do podnoszenia pokazanych poniżej.

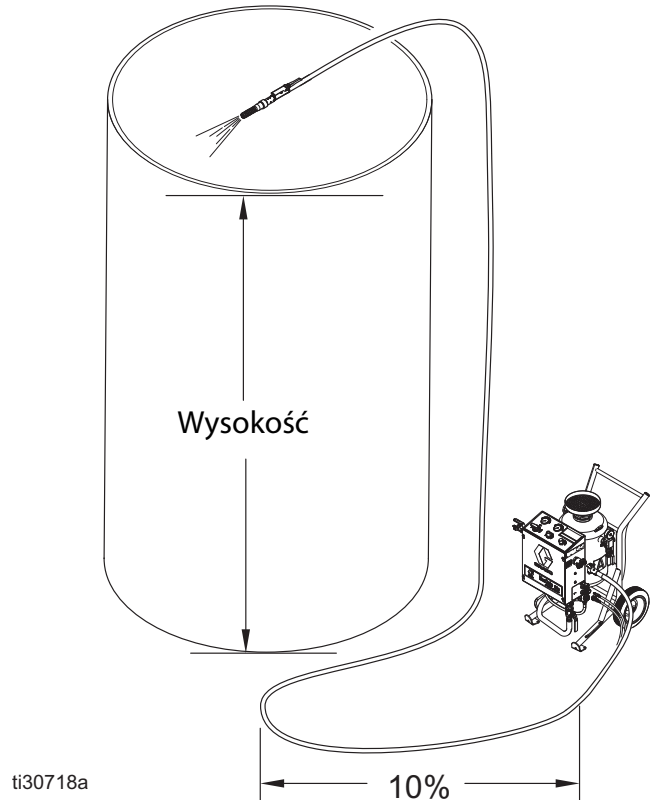


Strumieniowanie powierzchni na wysokości

WAŻNA INFORMACJA

Podczas strumieniowania powierzchni znajdującej się wyżej niż urządzenie należy dopilnować, aby długość węża strumieniowania pozostającego na podłożu była równa 10-20% wysokości. Wąż na podłożu zapobiega możliwości powrotu znajdującego się w wężu materiału ściernego do wewnętrznych rur, co mogłoby spowodować uszkodzenie głównego regulatora powietrza po wyłączeniu przełącznika strumieniowania.

Na przykład: W przypadku obróbki na wysokości 15 m (50 stóp) co najmniej 3 m (10 stóp) węża strumieniowania musi leżeć na podłożu, natomiast dalsza część węża może się wznosić do miejsca obróbki.



Podłączenie do źródła wody

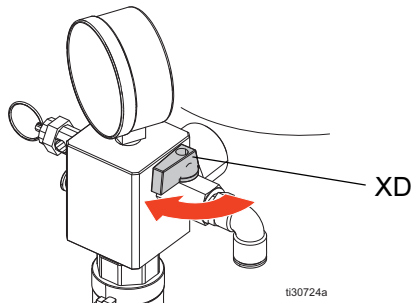


WAŻNA INFORMACJA

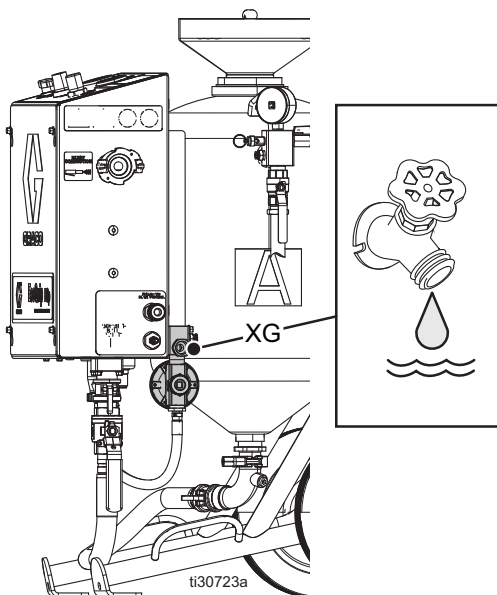
Niestabilna pompa może spowodować uszkodzenie uszczelek. Jeśli pompa zaczyna pracować zbyt szybko, należy ją wyłączyć.

Zasilanie wodą pod ciśnieniem

1. Zamknąć zawór napełniania/płukania (XD).



2. Podłączyć wąż doprowadzania wody pod ciśnieniem o minimalnej średnicy wewnętrznej 19 mm (3/4 cala) do przyłącza węża ogrodowego (XG).



UWAGA: Maksymalne ciśnienie źródła wody wynosi 100 psi (6,8 bara, 0,68 MPa). Minimalny wymagany przepływ to 3,8 litra/min (1 galon/min).

3. Włączyć źródło wody.

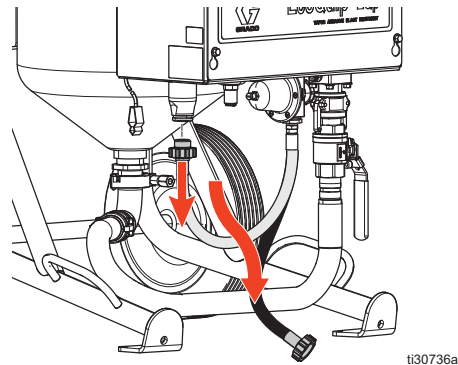
Zasilanie wodą bez ciśnienia

UWAGA: Zawór napełniania/płukania nie działa z wodą bez ciśnienia.

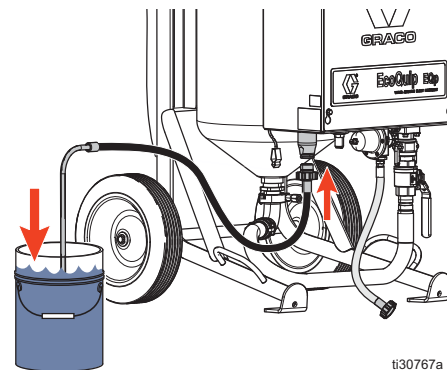
UWAGA: Aby zalać pompę, obrócić zawór rozdzielczy w pozycję BLAST (Strumieniowanie).

Używanie węża syfonowego

1. Zamknąć zawór napełniania/płukania (XD).
2. Odłączyć wąż dolotowy pompy na wlocie pompy.



3. Podłączyć wąż syfonowy do wlotu pompy, aby tłoczyć z wiadra o pojemności 5 galonów lub otwartego zbiornika.

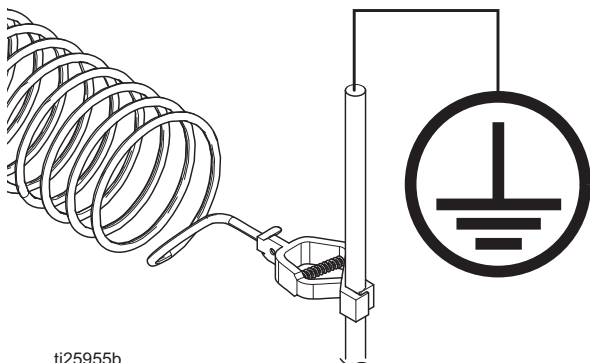


Używanie zestawu zbiornika wody

1. Odłączyć wąż dolotowy pompy na wlocie pompy.
2. Podłączyć adapter wlotu pompy dołączony do zestawu zbiornika wody (patrz Zestawy i akcesoria na stronie 39) do wlotu pompy i postępować zgodnie z instrukcjami zestawu.

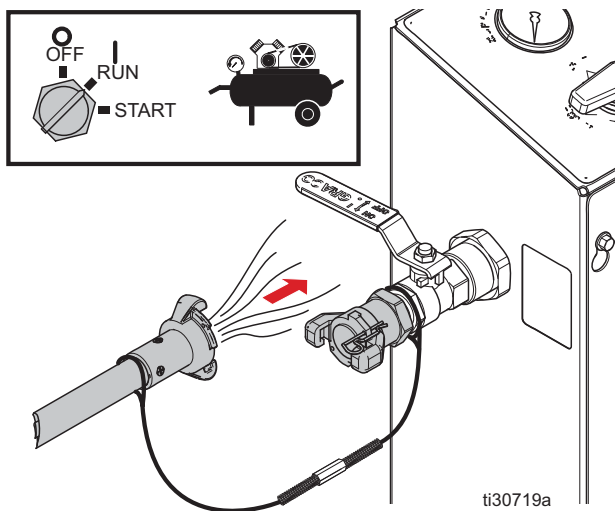
Podłączanie węża strumieniowania i węża powietrza

1. Podłączyć zacisk przewodu uziemiającego do przewodu prawdziwego uziemienia.



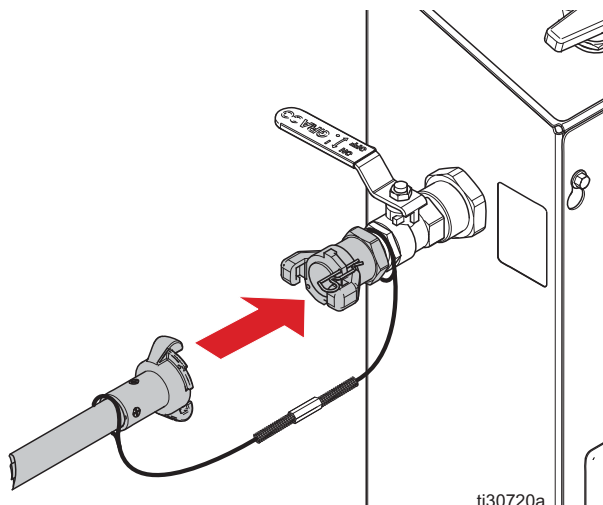
ti25955b

2. Zawsze spuszczać powietrze z węża zasilającego przed podłączeniem węża od sprężarki (albo zakładowego źródła sprężonego powietrza) do panelu. Upewnić się, że wąż jest wolny od wszelkich zanieczyszczeń.



ti30719a

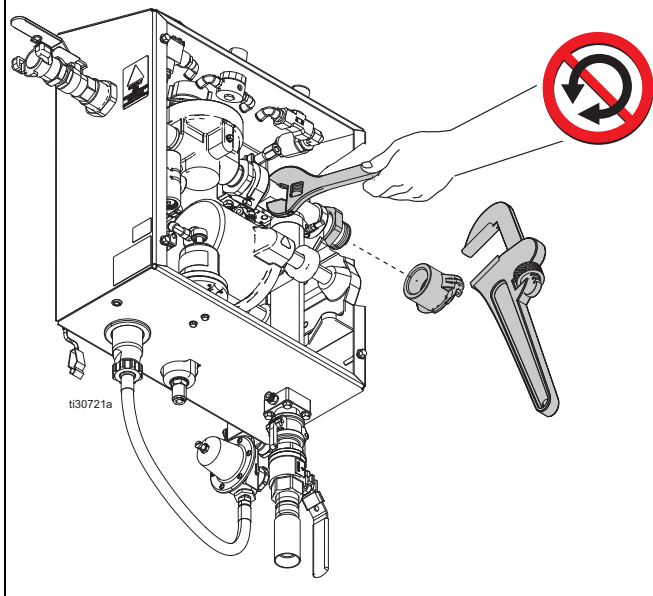
3. Podłączyć wąż doprowadzający powietrze o odpowiednim rozmiarze do wlotu powietrza i założyć ograniczniki i szpilki łącznika (patrz **Dane techniczne** na stronie 45).



ti30720a

WAŻNA INFORMACJA

W razie dopuszczenia do obrotów instalacji strumieniowania może nastąpić uszkodzenie połączeń przewodów układu sterowania strumieniowaniem. Aby uniknąć uszkodzeń, należy użyć klucza dostarczonego w zestawie, aby przytrzymać nakrętkę instalacji strumieniowania wewnątrz obudowy podczas zakładania gwintowanych łączników do połączeń instalacji strumieniowania.

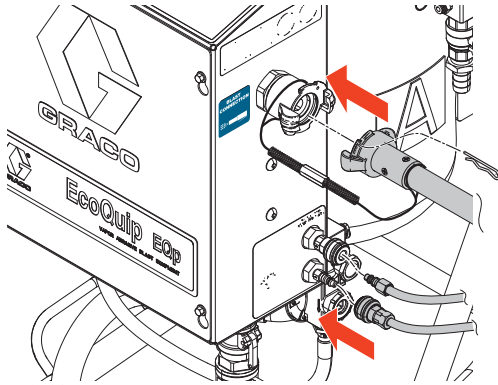


ti30721a

- Otworzyć zawór doprowadzania powietrza sprężarki (maks. 150 psi, 10,3 bara, 1,03 MPa).

UWAGA: Upewnić się, że zasilanie powietrzem spełnia wymagania dotyczące odpowiedniego przepływu powietrza (patrz **Dane techniczne** na stronie 45).

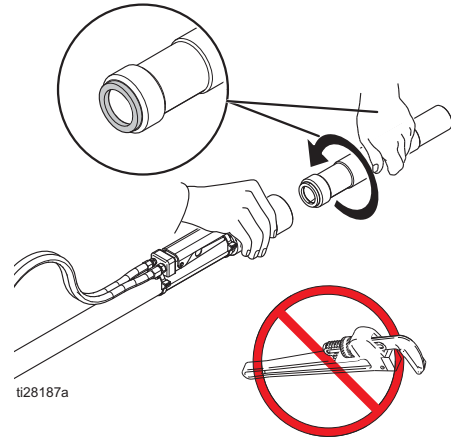
- Podłączyć wąż strumieniowania, ograniczniki węża, węże sterujące i założyć szpilki łącznika.



ti30722a

WAŻNA INFORMACJA

Podczas instalacji dyszy nie należy używać klucza. Może dojść do uszkodzenia uszczelki. Aby uniknąć uszkodzenia uszczelki, należy zawsze dokręcać dyszę ręcznie.

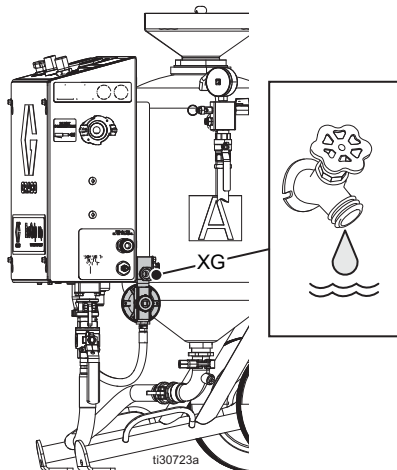


ti28187a

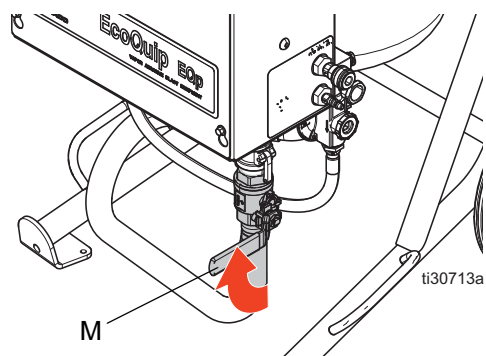
Konfigurowanie sprzętu



1. Podłączyć do źródła wody.



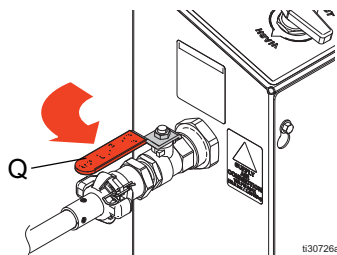
2. Zamknąć zawór kulowy materiału ściernego (M).



3. Obrócić zawór rozdzielczy w pozycję OFF (Wył.).



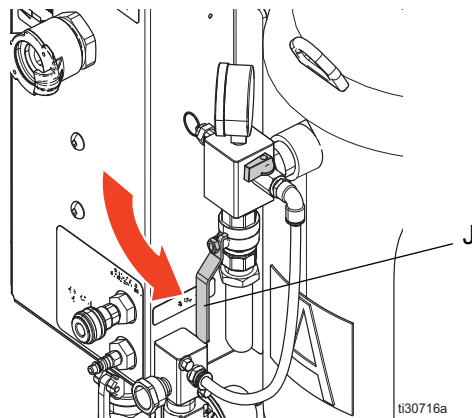
4. Otworzyć zawór doprowadzania powietrza (Q).



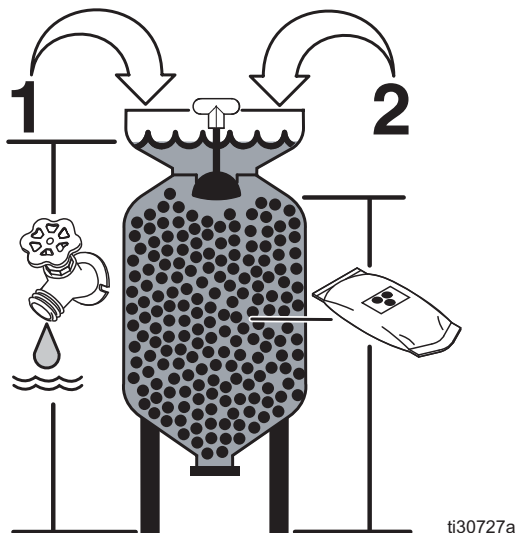
UWAGA: Jeśli używana jest woda bez ciśnienia, obrócić zawór rozdzielczy w pozycję BLAST, aby zalać pompę.

UWAGA: System nie będzie działał, jeśli nie jest otwarty zawór powietrza.

5. Zamknąć zawór spustowy zbiornika.
6. Napełnić zbiornik wodą. Użyć zaworu napełniania/ płukania lub zewnętrznego źródła.
7. Otworzyć zawór spustowy zbiornika (J).



8. Dodać materiał ścierny (patrz **Dane techniczne** dotyczące pojemności na stronie 45).



9. Zamknąć zawór spustowy zbiornika (J).
10. Otworzyć zawór napełniania/płukania, aż poziom wody znajdzie się powyżej uszczelki, następnie pociągnąć za uchwyt, aby doprowadzić ciśnienie do zbiornika.
11. Zamknąć zawór napełniania/płukania, gdy zbiornik jest pod ciśnieniem.

UWAGA: Jeśli woda nie jest pod ciśnieniem, napełnić zbiornik w trybie BLAST lub użyć zewnętrznego źródła.

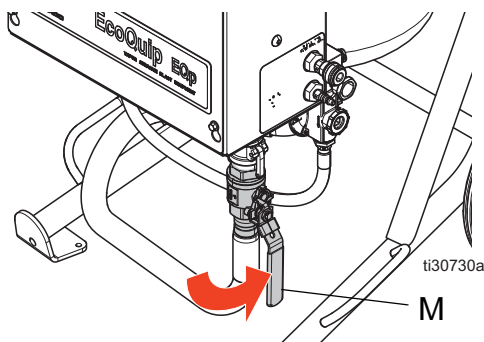
12. Obrócić zawór rozdzielczy w pozycję WASH (MYCIE), aż pompa zatrzyma się w celu usunięcia powietrza z przewodów.



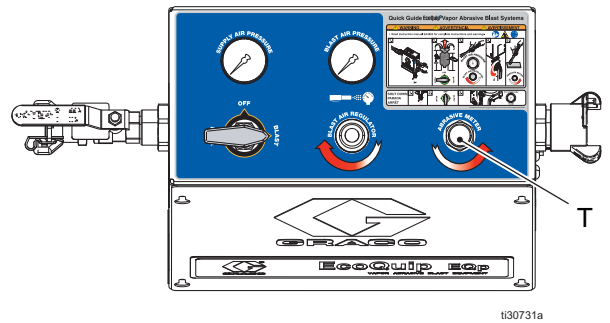
13. Obrócić zawór rozdzielczy w pozycję BLAST (Strumieniowanie).



14. Otworzyć zawór pomiarowy materiału ściernego o 1/4 obrotu.
15. Sprawdzić wskazanie ciśnomiера zbiornika, czy zbiornik znajduje się pod ciśnieniem. Jeśli zbiornik nie jest pod ciśnieniem, pociągnąć uchwyt, gdy pompa pracuje.
16. Wcisnąć przełącznik strumieniowania i ustawić żądane ciśnienie powietrza strumieniowania
17. Otworzyć zawór kulowy materiału ściernego (M).



18. Podczas strumieniowania ustawiać zawór materiału ściernego (T) do osiągnięcia żądanego efektu.



UWAGA: Dotarcie materiału ściernego do dyszy może zająć 1–2 minuty.

UWAGA: Użyć kawałka testowego materiału podobnego do obiektu, który ma zostać poddany obróbce strumieniowo-ściernej. Zawsze zaczynać jak najdelikatniej, a następnie zwiększać siłę strumienia w celu oczyszczenia bez uszkodzenia substratu.

Ustawianie zaworu pomiarowego materiału ściernego

Zawór pomiarowy materiału ściernego należy otwierać o 1/4 obrotu aż do osiągnięcia żądanego efektu.

Optymalne otwieranie zaworu zależy od ciśnienia strumieniowania, węża strumieniowania i dyszy. Im mniejszy przepływ powietrza, tym mniej musi być otwarty zawór pomiarowy materiału ściernego (patrz diagramy ciśnienie strumieniowania a przepływ powietrza na stronie 15). Wymagany jest wąż strumieniowania 12,7 mm (0,5 cala), jeśli przepływ powietrza jest mniejszy niż 2,83 m³/min (100 stóp sz./min).

Jeśli wąż strumieniowania „pluje” lub rozpyla, oznacza to, że jest zbyt dużo medium w stosunku do przepływu powietrza. Aby zwiększyć przepływ powietrza, należy zmniejszyć otwarcie zaworu pomiarowego materiału ściernego lub zastosować większą dyszę.

Ogólny przewodnik zastosowań

Wskazówki dotyczące wyboru węża strumieniowania i dyszy

Identyfikacja węża strumieniowania	Dlaczego używać tego węża	Dysza	Kiedy używać tej dyszy
12,7 mm (0,5 cala)	<ul style="list-style-type: none"> Dostępna jest sprężarka mniejsza niż 185 stóp sz./min (5,24 m³/min) Wymagana jest większa kontrola nad dyszą Praca w niewielkiej przestrzeni, gdzie nie jest potrzebna zbyt duża ilość powietrza 	#3	Potrzebne jest większe ciśnienie w dyszy i sprężarka o niskim przepływie powietrza (<70 stóp sz./min (1,98 m ³ /min))
		#4	Dysza ogólnego zastosowania przy niskim zużyciu powietrza i pracy dokładnej
		#5	Wąż strumieniowania do większych prac 12,7 mm (0,5 cala)
25,4 mm (1,0 cal)	<ul style="list-style-type: none"> Dostępna jest sprężarka 185 stóp sz./min (5,24 m³/min) lub większa Duże powierzchnie do czyszczenia Potrzebny jest wąż strumieniowania o długości 100 stóp (30 m) lub 150 stóp (45 m) 	#5	Dysza ogólnego zastosowania dla większego ciśnienia ze sprężarką 185 stóp sz./min (5,24 m ³ /min)
		#6	Obróbka stalowych lub betonowych powierzchni z łatwo schodzącą powłoką lub obróbka drewna za pomocą sprężarki 185 stóp sz./min (5,24 m ³ /min)
		#7	Obróbka dużych powierzchni betonowych, ceglanych lub drewnianych przy niskim ciśnieniu ze sprężarką 185 stóp sz./min (5,24 m ³ /min)
		#8	Obróbka dużych powierzchni betonowych, ceglanych lub drewnianych z większą sprężarką

Diagram Ciśnienie strumieniowania a przepływ powietrza

TABELA 1: Wąż strumieniowania o średnicy wew. 1/2 cala (12,7 mm)			
Wskaźnik	Dysza		
	#3 stopy sz./min (m ³ /min)	#4 stopy sz./min (m ³ /min)	#5 stopy sz./min (m ³ /min)
30 psi (2,0 bara; 0,20 MPa)			44 (1,2)
40 psi (2,8 bara; 0,28 MPa)		44 (1,2)	53 (1,5)
50 psi (3,5 bara; 0,35 MPa)	30 (0,85)	51 (1,4)	62 (1,8)
60 psi (4,1 bara; 0,41 MPa)	37 (1,0)	58 (1,6)	68 (1,9)
70 psi (4,8 bara; 0,48 MPa)	43 (1,2)	63 (1,8)	73 (2,1)
80 psi (5,5 bara; 0,55 MPa)	49 (1,4)	69 (2,0)	79 (2,2)
90 psi (6,2 bara; 0,62 MPa)	52 (1,5)	73 (2,1)	92 (2,6)
100 psi (6,9 bara; 0,69 MPa)	57 (1,6)	77 (2,2)	108 (3,1)
110 psi (7,6 bara; 0,76 MPa)	60 (1,7)	83 (2,4)	
120 psi (8,3 bara; 0,83 MPa)	63 (1,8)	98 (2,8)	
130 psi (9,0 bara; 0,90 MPa)	66 (1,9)	105 (3,0)	

TABELA 2: Wąż strumieniowania o średnicy wew. 1 cal (25,4 mm)				
Wskaźnik	Dysza			
	#5 stopy sz./min (m ³ /min)	#6 stopy sz./min (m ³ /min)	#7 stopy sz./min (m ³ /min)	#8 stopy sz./min (m ³ /min)
30 psi (2,0 bara; 0,20 MPa)				108 (3,1)
40 psi (2,8 bara; 0,28 MPa)			109 (3,1)	138 (3,9)
50 psi (3,5 bara; 0,35 MPa)		108 (3,1)	139 (3,9)	159 (4,5)
60 psi (4,1 bara; 0,41 MPa)		124 (3,5)	152 (4,3)	183 (5,2)
70 psi (4,8 bara; 0,48 MPa)	104 (2,9)	139 (3,9)	169 (4,8)	209 (5,9)
80 psi (5,5 bara; 0,55 MPa)	122 (3,5)	153 (4,3)	190 (5,4)	236 (6,7)
90 psi (6,2 bara; 0,62 MPa)	142 (4,0)	166 (4,7)	213 (6,0)	262 (7,4)
100 psi (6,9 bara; 0,69 MPa)	148 (4,2)	180 (5,1)	232 (6,6)	296 (8,4)
110 psi (7,6 bara; 0,76 MPa)	157 (4,4)	198 (5,6)	253 (7,2)	----
120 psi (8,3 bara; 0,83 MPa)	166 (4,7)	215 (6,1)	----	----
130 psi (9,0 barów; 0,90 MPa)	----	----	----	----

■ = Niezalecany wąż i dysza do danego ciśnienia

Jak czytać tabele 3 i 4:

1. Określić przepływ powietrza na podstawie ciśnienia strumienia, rozmiaru węża strumieniowego i dyszy w tabeli 1 lub 2.
2. Określić spadek ciśnienia na podstawie przepływu powietrza w tabeli 3 lub 4.

TABELA 3: Spadek ciśnienia pomiędzy ciśnieniomierzem strumienia a dyszą przy użyciu węża o dł. 50 stóp, średnicy wew. 1/2 cala (15,2 m; 12,7 mm) zależny od przepływu powietrza												
Przepływ powietrza stopy sz./min (m ³ /min)	30 (0,84)	40 (1,12)	50 (1,4)	60 (1,70)	70 (1,98)	80 (2,27)	90 (2,55)	100 (2,83)	110 (3,11)	120 (3,39)	130 (3,68)	140 (3,96)
Spadek ciśnienia psi (bar)	3 (0,207)	5 (0,345)	7 (0,483)	10 (0,689)	13 (0,896)	17 (1,17)	20 (1,38)	25 (1,72)	30 (2,07)	35 (2,41)	40 (2,76)	45 (3,10)

TABELA 4: Spadek ciśnienia pomiędzy ciśnieniomierzem strumienia a dyszą przy użyciu węża o dł. 50 stóp, średnicy wew. 1 cal (15,2 m; 25,4 mm) zależny od przepływu powietrza										
Przepływ powietrza stopy sz./min (m ³ /min)	100 (2,83)	120 (3,40)	140 (3,96)	160 (4,53)	180 (5,10)	200 (5,66)	220 (6,23)	240 (6,80)	260 (7,36)	280 (7,93)
Spadek ciśnienia psi (bar)	12 (0,827)	14 (0,965)	16 (1,10)	18 (1,24)	20 (1,38)	22 (1,52)	23 (1,59)	24 (1,65)	26 (1,79)	27 (1,86)

Korzystanie z funkcji mycia

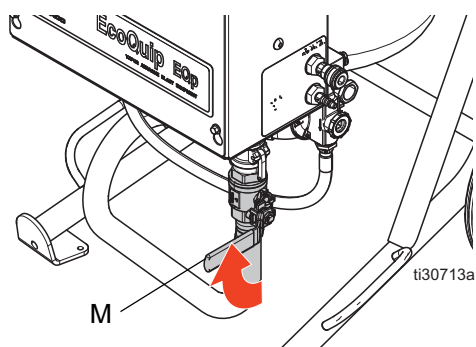


Funkcja mycia powoduje opłukanie obszarów już potraktowanych materiałem ściernym za pomocą wody (bez materiału ściernego).

WAŻNA INFORMACJA

W węży ścierniwa zawsze pozostaje niewielka ilość środka ściernego. Nigdy nie należy używać funkcji przemywania po skierowaniu strumienia na powierzchnię nieprzeznaczoną do obróbki ściernej. Spowoduje to zmatowienie powierzchni.

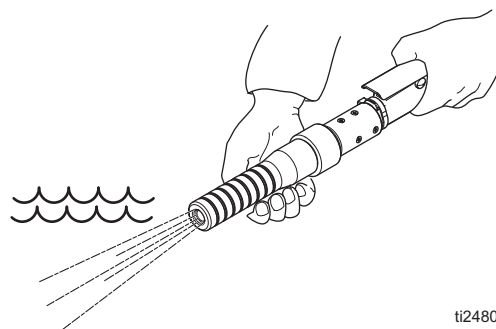
1. Zamknąć zawór kulowy materiału ściernego (M).



2. Obrócić zawór rozdzielczy w pozycję WASH (Mycie).



3. Prowadzić strumieniowanie przez 1 do 2 minut aż do usunięcia materiału ściernego z węża.

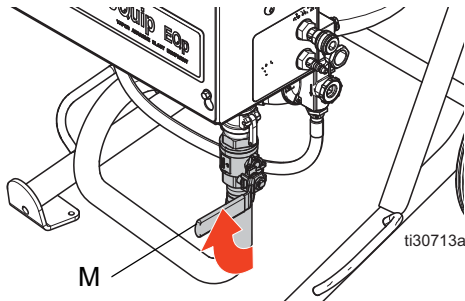


4. Sprzęt jest teraz gotowy do umycia powierzchni, które wcześniej poddano strumieniowaniu.

Uzupełnianie materiału ściernego w zbiorniku



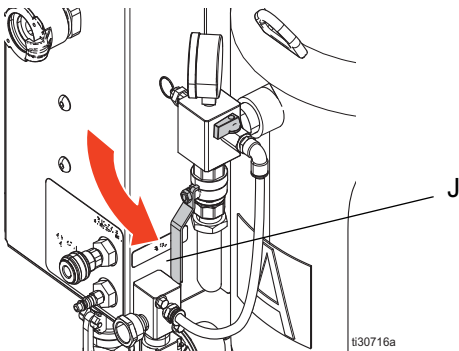
1. Zamknąć zawór kulowy materiału ściernego (M).



2. Obrócić zawór rozdzielczy w pozycję OFF (WYŁ.).



3. Otworzyć zawór spustowy zbiornika (J), aby opróżnić zbiornik z wody.



UWAGA: Przygotować się na zebranie wody spuszczonej ze zbiornika. Należy przestrzegać krajowych, wojewódzkich i lokalnych uregulowań dotyczących odpadów.

4. Dodać ścierniwa (patrz **Dane techniczne** dotyczące pojemności na stronie 45) i przejść do kroku 7 w **Konfigurowanie sprzętu** na stronie 12.

Wyłączenie



1. Po zakończeniu strumieniowania należy wykonać procedurę płukania, aby wypłukać całość materiału ściernego z węża strumieniowego (patrz **Korzystanie z funkcji mycia** na stronie 16).
2. Obrócić zawór rozdzielczy w pozycję OFF (WYŁ.) i po zamknięciu zaworu kulowego materiału ściernego kontynuować strumieniowanie do momentu usunięcia wody z węża. Ta czynność ma na celu osuszenie wnętrza węża przed schowaniem go do magazynu.



3. Wykonać **Procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia**, strona 7.

Opróżnianie zbiornika

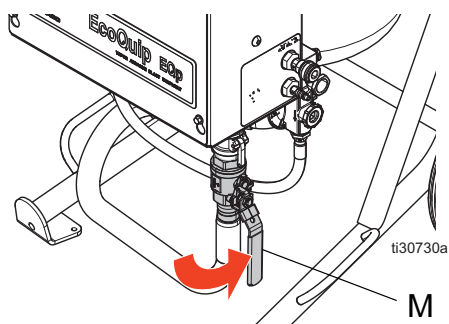


Zasilanie wodą pod ciśnieniem:

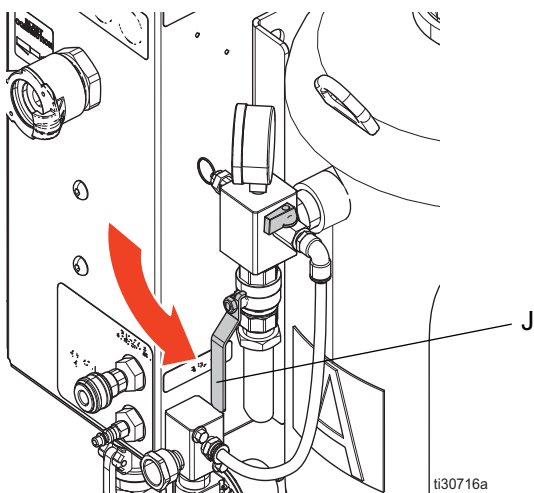
1. Obrócić zawór rozdzielczy w pozycję OFF (WYŁ.).



2. Otworzyć zawór kulowy materiału ściernego (M).

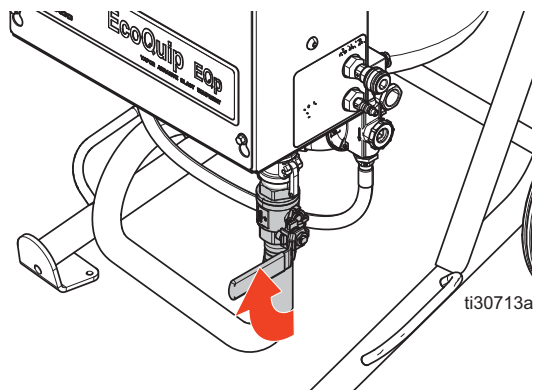


3. Otworzyć zawór spustowy zbiornika (J), aby usunąć nadmiar ciśnienia z węża zaciskanego i zbiornika.
UWAGA: Więcej informacji na temat węża zaciskanego na stronie 28.

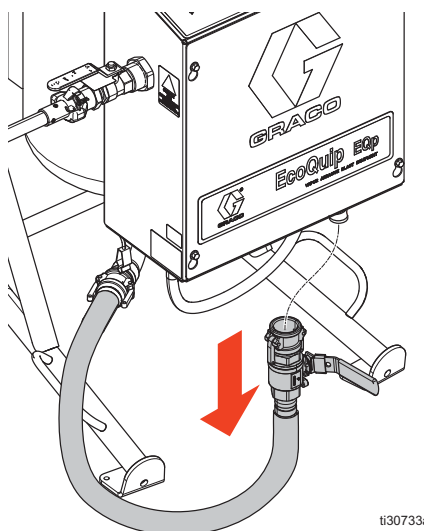


4. Zamknąć zawór spustowy zbiornika (J), gdy ciśnieniomierz zbiornika pokaże wartość 0 psi.

5. Zamknąć zawór kulowy materiału ściernego (M).

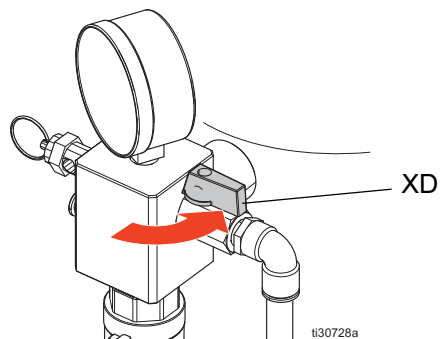


6. Rozłączyć blokadę krzywkową zaworu kulowego ścierniwa poprzez wyjęcie szpilek łącznika i wyciągnięcie pierścieni na zewnątrz i w górę, aby wyciągnąć dwie krzywki z rowka.

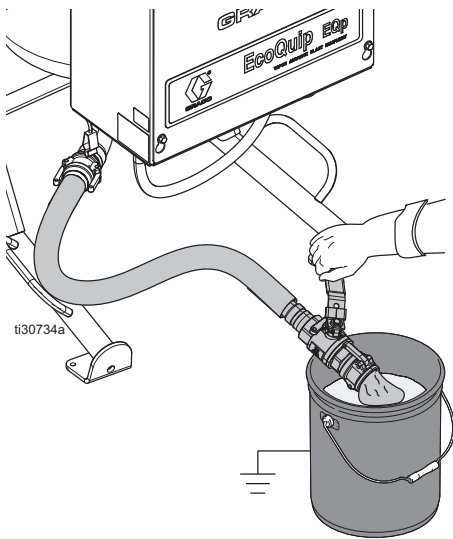


UWAGA: Przygotować się na zebranie wody spuszczonej ze zbiornika. Należy przestrzegać krajowych, wojewódzkich i lokalnych uregulowań dotyczących odpadów.

7. Otworzyć zawór napełniania/płukania (XD). Gdy poziom wody znajdzie się powyżej uszczelki, pociągnąć za uchwyt, aby doprowadzić ciśnienie do zbiornika.

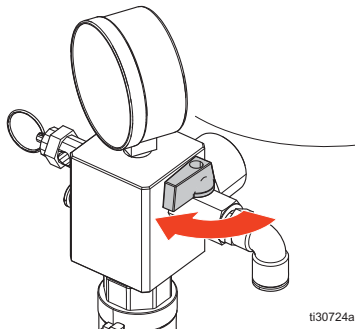


8. Umieścić kubek pod węże materiału ściernego. Powoli otworzyć zawór kulowy materiału ściernego w celu wypłukania materiału ściernego ze zbiornika.

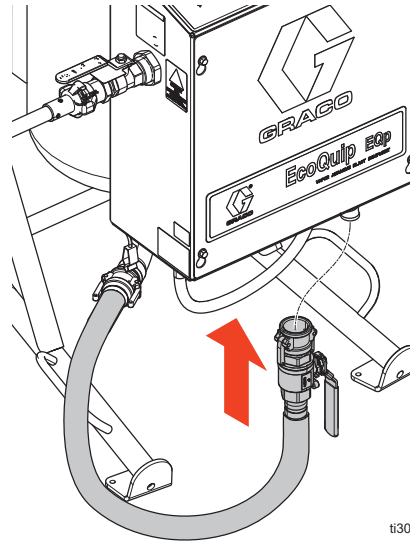


UWAGA: Gdy woda wypłynie z węży materiału ściernego, zamknąć zawór kulowy i pociągnąć za uchwyt, gdy woda jest powyżej uszczelki, aby ponownie doprowadzić ciśnienie do zbiornika. Powtarzać do całkowitego usunięcia materiału ściernego ze zbiornika.

9. Zamknąć zawór napełniania/płukania.



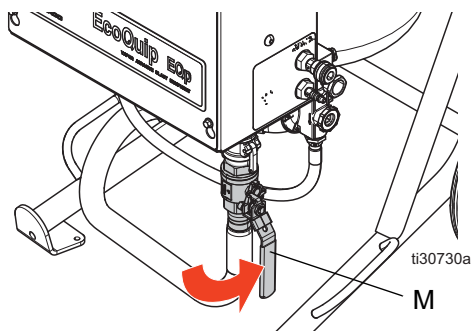
10. Otworzyć zawór kulowy materiału ściernego i spuścić wodę ze zbiornika.
11. Ponownie podłączyć węzeł doprowadzający materiał ścierny.



UWAGA: Jeżeli system będzie narażony na temperatury poniżej zera, należy go przygotować do warunków zimowych (patrz **Zabezpieczenie urządzenia przed mrozem** na stronie 21).

Zasilanie wodą bez ciśnienia:

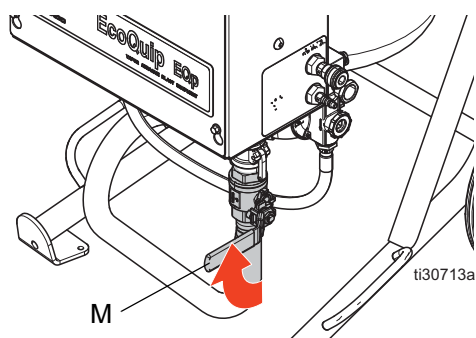
1. Otworzyć zawór kulowy materiału ściernego (M).



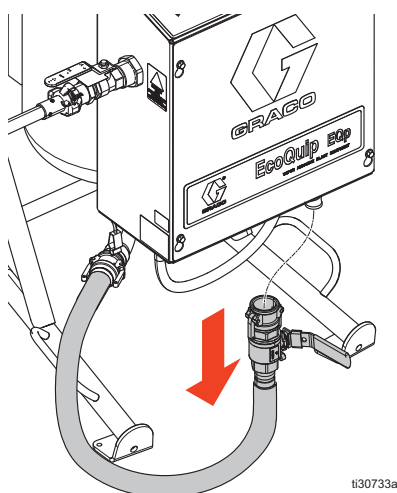
2. Otworzyć zawór spustowy zbiornika (J), aby usunąć nadmiar ciśnienia z węża zaciskanego i zbiornika.

UWAGA: Więcej informacji na temat węża zaciskanego na stronie 28.

3. Zamknąć zawór kulowy materiału ściernego (M).



4. Rozłączyć blokadę krzywkową zaworu kulowego ścierniwa poprzez wyjęcie szpilek łącznika i wyciągnięcie pierścieni na zewnątrz i w górę, aby wyciągnąć dwie krzywki z rowka.

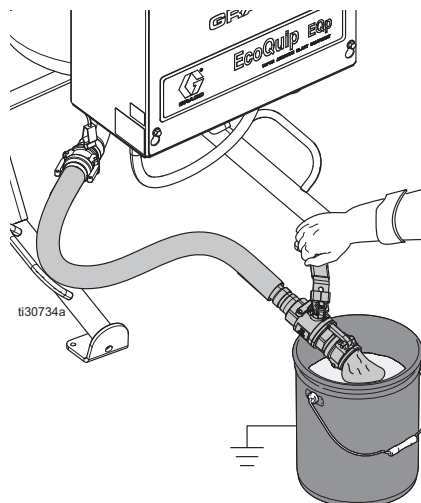


UWAGA: Przygotować się na zebranie wody spuszczonej ze zbiornika. Należy przestrzegać krajowych, wojewódzkich i lokalnych uregulowań dotyczących odpadów.

5. Obrócić zawór rozdzielczy w pozycję BLAST i gdy poziom wody znajdzie się powyżej uszczelki, pociągnąć za uchwyt, aby doprowadzić ciśnienie do zbiornika.

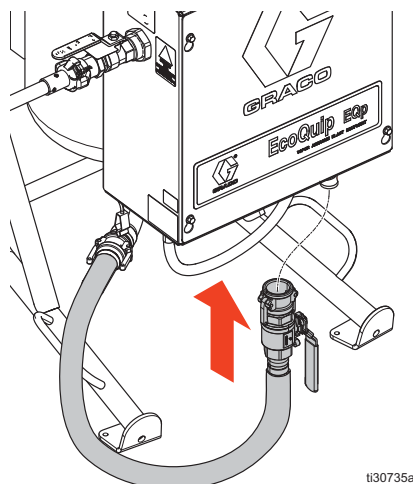
UWAGA: Zawór pomiarowy materiału ściernego musi być otwarty, aby woda dopływała do zbiornika.

6. Umieścić kubek pod węzem materiału ściernego. Powoli otworzyć i zamknąć zawór kulowy ścierniwa, aby wypłukać materiał ścierny ze zbiornika. Powtarzać kilka razy. Po wypłynięciu materiału ściernego z węża zamknąć zawór kulowy ścierniwa. Obrócić zawór rozdzielczy w pozycję OFF (WYŁ.).



7. Otworzyć zawór kulowy materiału ściernego i spuścić wodę ze zbiornika.

8. Ponownie podłączyć wąż doprowadzający materiał ścierny.



UWAGA: Jeżeli system będzie narażony na temperatury poniżej zera, należy go przygotować do warunków zimowych (patrz **Zabezpieczenie urządzenia przed mrozem** na stronie 21).

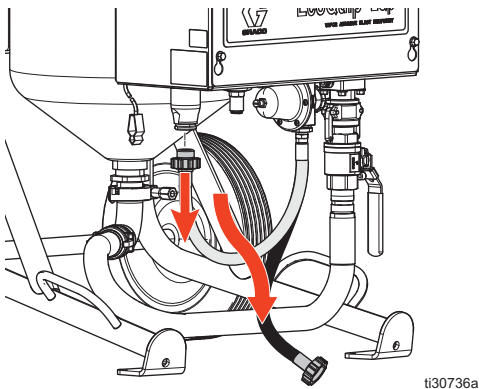
Zabezpieczenie urządzenia przed mrozem



WAŻNA INFORMACJA

Produkty do czyszczenia strumieniowo-ściernego należy zawsze przygotować do warunków zimowych, aby uniknąć możliwości ich uszkodzenia, kiedy istnieje możliwość spadku temperatur podczas przechowywania poniżej zera stopni.

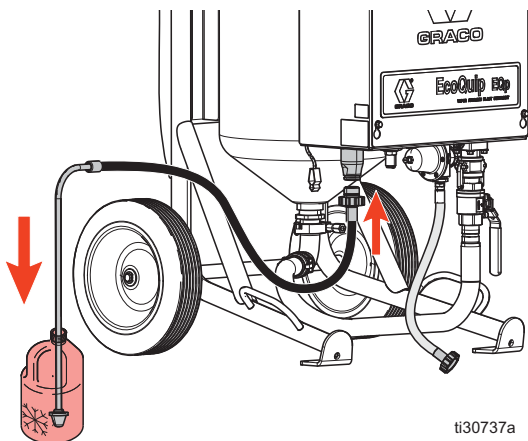
1. Opróżnić zbiornik (patrz **Opróżnianie zbiornika** na stronie 18).
2. Zamknąć zawór doprowadzania powietrza (Q).
3. Odłączyć źródło wody.
4. Odłączyć wąż dolotowy pompy na wlocie pompy i opróżnić go.



ti30736a

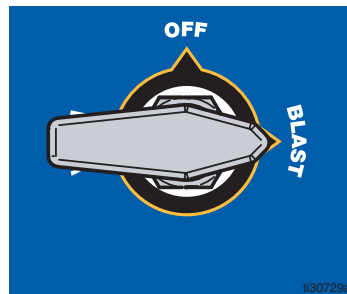
UWAGA: Należy przestrzegać krajowych, wojewódzkich i lokalnych uregulowań dotyczących odpadów.

5. Podłączyć wąż syfonowy do pompy, a następnie wprowadzić jego końcówkę do pojemnika płynu do spryskiwaczy. Należy wybrać płyn do spryskiwaczy z klasyfikacją zapewniającą ochronę sprzętu w najniższych temperaturach występujących w danym obszarze.



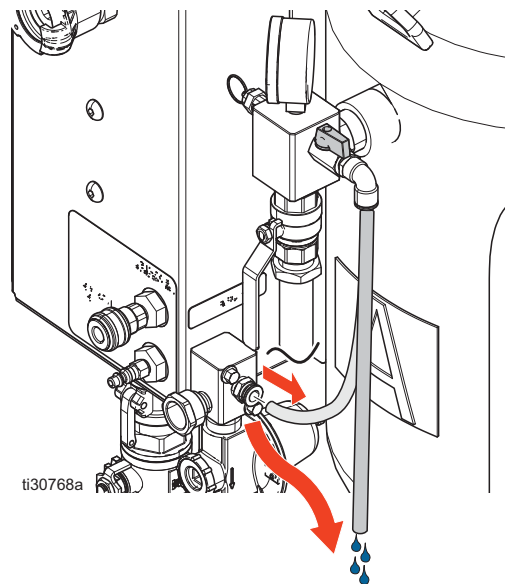
ti30737a

6. Otworzyć zawór doprowadzania powietrza.
7. Obrócić zawór rozdzielczy w pozycję BLAST z zaworem pomiarowym ścierniwa otwartym o 1/4 obrotu, aż przewody wody wypełnią się płynem do spryskiwaczy.



ti30729a

8. Obrócić zawór rozdzielczy w pozycję WASH (MYCIE). Sprawdzić, czy przewody napełniły się płynem.
9. Zamknąć zawór doprowadzania powietrza.
10. Usunąć linię napełniania/płukania z rozdzielacza dopływu wody i spustu wody. Ponownie podłączyć linię napełniania/płukania.



ti30768a

11. Otworzyć wszystkie zawory kulowe i zawór pomiarowy ścierniwa.
12. Ponownie podłączyć wąż wlotowy pompy.

WAŻNA INFORMACJA

Jeśli dojdzie do utworzenia się lodu za uszczelkami, uszczelki mogą ulec uszkodzeniu. Podczas przechowywania wszystkie zawory kulowe należy ustawić w pozycji otwartej.

Rozwiązywanie problemów



UWAGA: Przed przystąpieniem do serwisowania lub naprawy pompy należy zawsze postępować zgodnie z **Procedurą usuwania nadmiaru ciśnienia**, która znajduje się na stronie 7.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Napełnienie zbiornika wodą lub doprowadzenie ciśnienia jest niemożliwe	Zawór zasilania powietrzem jest zamknięty	Otworzyć zawór doprowadzania powietrza.
	Niewystarczające zasilanie powietrzem	Upewnić się, że sprężarka jest w stanie zapewnić minimalne natężenie przepływu powietrza, wymagane do pracy systemu (patrz Dane techniczne na stronie 45). Upewnić się, że ciśnieniomierz wlotu powietrza wskazuje wartość 100-150 psi (6,8-10,3 bara; 0,68-1,03 MPa). Jeśli wskaźnik nie wskazuje 100-150 psi, sprawdzić konfigurację sprężarki. Upewnić się, że filtry otworów wlotowych powietrza są czyste, a w razie potrzeby wymienić je.
	Niewystarczające podawanie wody do pompy	Systemy wyposażone w zbiorniki wodne: Upewnić się, że zbiornik wodny jest pełny i że zawór kulowy wlotu jest otwarty. Wyczyścić lub wymienić filtr otworu wlotowego wody, jeśli to konieczne. Sprawdzić, czy wszystkie połączenia są szczelne.
		Systemy wyposażone w ciśnieniowe złącze doprowadzające: Upewnić się, że złącze doprowadzenia wody jest podłączone i znajduje się pod ciśnieniem. Sprawdzić, czy doprowadzenie wody spełnia wymogi dotyczące ciśnienia i natężenia przepływu (patrz Konfigurowanie sprzętu na stronie 12, krok 1). Sprawdzić, czy wszystkie połączenia są szczelne. Sprawdzić regulator wody na wlocie pod kątem prawidłowego kierunku przepływu w instalacji (patrz Części na stronie 32). Sprawdzić filtr regulatora ciśnienia wody wlotowej pod kątem ewentualnych zanieczyszczeń, w razie potrzeby wyczyścić go. Wymienić regulator, jeżeli przepływ przez niego nie jest możliwy.
		upewnić się, że regulator ciśnienia wlotu wody nie jest używany, jeśli używany jest syfon lub zewnętrzny zbiornik wody.
Regulator powietrza pompy wodnej działa nieprawidłowo	Zwolnić element sterujący strumieniowania (B). Wyregulować regulator ciśnienia powietrza na wlocie pompy aż do chwili, kiedy na mierniku regulatora ciśnienia powietrza pojawi się odczyt 50 psi (3,4 bara; 0,34 MPa). Jeżeli osiągnięcie tego ustawienia nie jest możliwe, sprawdzić filtry otworów wlotowych powietrza i upewnić się, że ciśnienie doprowadzanego powietrza wynosi co najmniej 50 psi. Jeśli wymienione czynności nie spowodują rozwiązania problemu, wymienić regulator ciśnienia powietrza pompy.	
Pompa wodna działa nieprawidłowo	Obrócić 3-drogowy zawór rozdzielczy w pozycję WASH (Mycie). Sprawdzić, czy pompa wyłącza się. Jeżeli pompa nadal się ślizga lub nie może zostać zalana, należy zapoznać się z informacjami dotyczącymi serwisowania pompy w instrukcji 3A5023.	

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Napełnienie zbiornika wodą lub doprowadzenie ciśnienia jest niemożliwe (cd.)	Uszczelka nie zapewnia prawidłowego uszczelnienia.	Upewnić się, że jest czysta i wolna od jakichkolwiek zanieczyszczeń. Sprawdzić prawidłowe wyrównanie uszczelki w pozycji zamkniętej (nie może istnieć żaden prześwit pomiędzy pierścieniem a uszczelką). Wyjąć pierścień i upewnić się, że jego dławik jest wolny od zabrudzeń. Wymienić pierścień lub uszczelkę, jeżeli są zużyte.
	Regulator ciśnienia wody działa nieprawidłowo	Wyregulować regulator ciśnienia wody aż do chwili, kiedy na mierniku regulatora ciśnienia zbiornika pojawi się odczyt 185 psi (12,75 bara; 1,275 MPa). Jeżeli wykonanie tej regulacji nie jest możliwe, należy przeprowadzić serwisowanie regulatora ciśnienia wody (patrz instrukcja 309474).
Przy aktywacji przełącznika sterowania strumieniowaniem (B) często występuje silny odrzut węża. Z dyszy wyrzucana jest duża ilość materiału ściernego i wody.	Zawór kulowy materiału ściernego był pozostawiony w pozycji otwartej podczas wyłączania.	Patrz Wyłączenie na stronie 17.
	Zawór kulowy materiału ściernego jest zużyty	Kiedy zbiornik znajduje się pod ciśnieniem, zawór rozdzielczy w pozycji BLAST, a zawór kulowy materiału ściernego jest zamknięty, wcisnąć przełącznik sterowania strumieniowaniem (B) i upewnić się, że pompa jest wstrzymana. Jeżeli pręt pompy pracuje, wymienić zawór kulowy materiału ściernego (M).
	Wąż zaciskany jest zużyty	Kiedy zbiornik znajduje się pod ciśnieniem, a zawór kulowy materiału ściernego jest otwarty, upewnić się, że pompa jest wstrzymana. Jeżeli pręt pompy pracuje, wymienić wąż ściskany (patrz Wymiana węża ściskanego na stronie 28).
	Zawór napełniania/płukania jest otwarty	Zamknąć zawór napełniania/płukania.
Przez zawór upustowy ciśnienia zbiornika (K) wycieka woda	Regulator ciśnienia wody działa nieprawidłowo	Ustawić regulator ciśnienia wody na 185 psi (12,75 bara; 1,275 MPa). Jeżeli wykonanie tej regulacji nie jest możliwe, należy przeprowadzić serwisowanie regulatora ciśnienia wody (patrz instrukcja 309474).
	Zawór upustowy ciśnienia jest uszkodzony	Wymienić zawór upustowy ciśnienia, jeżeli zawór przepuszcza przy ciśnieniu 185 psi (12,75 bara; 1,275 MPa).
Brak przepływu powietrza strumieniowania po aktywacji przełącznika sterowania strumieniowaniem (B) Pompa wody pracuje w momencie aktywacji sterowania strumieniowaniem	Nie wyregulowano regulatora strumieniowania do odpowiedniego ciśnienia.	Dostosować regulator strumienia do odpowiedniego ciśnienia, gdy włączone jest sterowanie strumieniem.
	Przewód prowadzący do głównego regulatora powietrza nie jest podłączony prawidłowo lub występuje wyciek powietrza z łączników bądź rury.	Patrz Schemat rur na stronie 41. Sprawdzić łączniki pod kątem wycieków.
	Regulator powietrza strumieniowania działa nieprawidłowo	Wyczyścić lub wymienić regulator powietrza strumieniowania.
	Główny regulator powietrza jest wadliwy.	Zdemontować główny regulator powietrza i sprawdzić jego części. Wymienić lub naprawić części. Patrz Części na stronie 32.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Brak przepływu powietrza strumieniowania po aktywacji przełącznika sterowania strumieniowaniem (B) Pompa wody nie pracuje w momencie aktywacji sterowania strumieniowaniem	Zawór zasilania powietrzem jest zamknięty.	Wyłączyć wyłącznik awaryjny (Q).
	Niewystarczające zasilanie powietrzem	Upewnić się, że sprężarka jest w stanie zapewnić minimalne natężenie przepływu powietrza, wymagane do pracy systemu (patrz Dane techniczne na stronie 45, aby uzyskać więcej informacji). Upewnić się, że ciśnieniomierz wlotu powietrza wskazuje wartość 100-150 psi (6,8-10,3 bara; 0,68-1,03 MPa). Jeżeli wskaźnik nie wskazuje wartości 100-150 psi, należy sprawdzić, czy prawidłowo skonfigurowano sprężarkę powietrza (patrz instrukcja obsługi sprężarki, Powiązane instrukcje na stronie 2).
	Nieprawidłowe działanie pneumatycznego obwodu sterowania strumieniowaniem	Włączyć przełącznik sterowania strumieniowaniem (B) i sprawdzić, czy zawór ze zwojem zaworu 4-drogowego działa prawidłowo. Jeżeli nie jest on aktywowany, sprawdzić przełącznik sterowania strumieniowaniem i linię podwójną, odłączając wąż żółty przy złączce męskiej szybkiego odłączania w obudowie i włączyć przełącznik. Jeśli z łącznika nie wydobywa się powietrze, sprawdzić powietrze sygnałowe przy przełączniku sterowania. Wymienić przełącznik sterowania instalacji pneumatycznej strumieniowania, jeżeli powietrze sygnałowe nie przechodzi przez zawór, kiedy uchwyt został zwolniony. Jeżeli przełącznik działa prawidłowo, upewnić się, że żółty przewód wewnątrz skrzynki sterowniczej jest prawidłowo podłączony i wolny od jakichkolwiek zanieczyszczeń. Jeżeli przewód jest czysty, wymienić elektrozawór 4-drogowy.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
W trybie STRUMIENIOWANIA, kiedy przełącznik sterowania strumieniowaniem (B) jest wciśnięty, powietrze wydostaje się z dyszy, ale wydobywa się z niej bardzo mało materiału ściernego lub nie ma go wcale	Zawór kulowy materiału ściernego jest zamknięty	Patrz Konfigurowanie sprzętu na stronie 12.
	Zawór pomiarowy materiału ściernego nie został prawidłowo ustawiony	Patrz Konfigurowanie sprzętu na stronie 12.
	W zbiorniku nie ma wystarczającej ilości materiału ściernego	Patrz Uzupełnianie materiału ściernego w zbiorniku na stronie 17.
	Zawór zaciskowy nie otwiera się	Włączyć przełącznik sterowania strumieniowaniem (B) i sprawdzić, czy zawór zaciskowy działa prawidłowo. Jeżeli zawór nie działa, odłączyć pomarańczowy przewód przy zaworze zaciskowym. Jeżeli zawór zaciskowy otwiera się i powietrze wydostaje się z pomarańczowego przewodu, sprawdzić, czy przewód jest prawidłowo poprowadzony. Jeżeli zawór zaciskowy nie otwiera się, należy go wymienić. Jeżeli zawór zaciskowy otwiera się, ale powietrze nie wydostaje się z przewodu, sprawdzić, czy tłumiki zaworu 4-drogowego nie są zabrudzone. Jeżeli nie ma zabrudzeń, wyczyścić lub wymienić zawór 4-drogowy.
	Zatory na wylocie obwodu strumieniowania	Patrz Resztki w liniach mediów na stronie 29.
	Blokada wewnątrz zbiornika lub węża materiału ściernego pomiędzy zbiornikiem i obudową	Patrz Resztki w liniach mediów na stronie 29.
	Zbyt niskie ciśnienie zbiornika	Kiedy przełącznik sterowania strumieniowaniem jest wyłączony, doprowadzić ciśnienie do zbiornika i zaczekać, aż pompa zostanie wstrzymana. Jeżeli ciśnienie wskazywane na mierniku nie osiąga wartości 185 psi (12,75 bara; 1,275 MPa), patrz „Napełnienie zbiornika wodą lub doprowadzenie ciśnienia jest niemożliwe” w tej tabeli.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Nie aktywowano przycisku sterowania strumieniowaniem (B), lecz dochodzi do strumieniowania	Niewystarczające zasilanie powietrzem	Upewnić się, że sprężarka jest w stanie zapewnić minimalne natężenie przepływu powietrza, wymagane do pracy systemu (patrz Dane techniczne na stronie 45). Upewnić się, że ciśnieniomierz wlotu powietrza wskazuje wartość 100-150 psi (6,8-10,3 bara; 0,68-1,03 MPa). Jeżeli wskaźnik nie wskazuje wartości 100-150 psi, należy sprawdzić, czy prawidłowo skonfigurowano sprężarkę powietrza (patrz instrukcja obsługi sprężarki, Powiązane instrukcje na stronie 2).
	Główny regulator powietrza nie działa lub uległ zablokowaniu w pozycji otwartej	Upewnić się, że sprężarka jest w stanie zapewnić minimalne natężenie przepływu powietrza, wymagane do pracy systemu (patrz Części na stronie 32).
	Nieprawidłowe działanie pneumatycznego obwodu sterowania strumieniowaniem	Włączyć przełącznik sterowania strumieniowaniem (B) i sprawdzić, czy zawór ze zwojem zaworu 4-drogowego działa prawidłowo. Jeżeli nie jest on aktywowany, sprawdzić przełącznik sterowania strumieniowaniem, odłączając wąż żółty przy złączce męskiej szybkiego odłączania w obudowie i włączyć przełącznik. Jeżeli ze złączki wydostaje się jedynie bardzo niewiele powietrza, sprawdzić wąż linii podwójnej pod kątem uszkodzeń lub zaciśnięcia i sprawdzić filtr pneumatycznego układu sterowania strumieniowaniem. Jeżeli linia podwójna i filtr są czyste, wymienić przełącznik sterowania pneumatycznego układu sterowania strumieniowaniem. Jeżeli przełącznik działa prawidłowo, upewnić się, że żółty przewód wewnątrz skrzynki sterowniczej jest prawidłowo podłączony i wolny od jakichkolwiek zanieczyszczeń. Jeżeli wszystkie powyższe elementy działają prawidłowo, wymienić elektrozawór 4-drogowy.
Kiedy przełącznik sterowania strumieniowaniem (B) jest wciśnięty, występują duże fluktuacje natężenia przepływu powietrza strumieniowania	Ciśnienie doprowadzonego powietrza zmienia się w znaczącym stopniu	Upewnić się, że sprężarka spełnia wymogi dotyczące minimalnego natężenia przepływu i działa prawidłowo. Aby uzyskać dodatkowe informacje, patrz Dane techniczne na stronie 45.
	Główny regulator powietrza nie działa lub uległ zablokowaniu w pozycji otwartej	Zdemontować główny regulator powietrza i sprawdzić pod kątem zatkania. W razie potrzeby wymienić lub naprawić części (patrz Części na stronie 32).
	Nieprawidłowe działanie pneumatycznego obwodu sterowania strumieniowaniem	Włączyć przełącznik sterowania strumieniowaniem (B) i sprawdzić, czy zawór ze zwojem zaworu 4-drogowego działa prawidłowo. Jeżeli nie jest on aktywowany, sprawdzić przełącznik sterowania strumieniowaniem, odłączając wąż żółty przy złączce męskiej szybkiego odłączania w obudowie i włączyć przełącznik. Jeżeli ze złączki wydostaje się jedynie bardzo niewiele powietrza, sprawdzić wąż linii podwójnej pod kątem uszkodzeń lub zaciśnięcia i sprawdzić filtr pneumatycznego układu sterowania strumieniowaniem. Jeżeli linia podwójna i filtr są czyste, wymienić przełącznik sterowania pneumatycznego układu sterowania strumieniowaniem. Jeżeli przełącznik działa prawidłowo, upewnić się, że żółty przewód wewnątrz skrzynki sterowniczej jest prawidłowo podłączony i wolny od jakichkolwiek przeszkód. Jeżeli wszystkie powyższe elementy działają prawidłowo, wymienić elektrozawór 4-drogowy.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Nierówny lub nieregularny wzór natryskiwania podczas strumieniowania	Niewystarczające zasilanie powietrzem	Upewnić się, że sprężarka jest w stanie zapewnić minimalne natężenie przepływu powietrza, wymagane do pracy systemu (patrz Dane techniczne na stronie 45). Upewnić się, że ciśnieniomierz wlotu powietrza wskazuje wartość 100-150 psi (6,8-10,3 bara; 0,68-1,03 MPa). Jeżeli wskaźnik nie wskazuje wartości 100-150 psi, należy sprawdzić, czy prawidłowo skonfigurowano sprężarkę powietrza (patrz instrukcja obsługi sprężarki, Powiązane instrukcje na stronie 2). Upewnić się, że filtry otworów wlotowych powietrza są czyste, a w razie potrzeby wymienić je.
	Wąż strumieniowania nie został prawidłowo wyczyszczony po poprzednim użyciu	Patrz Wyłączenie na stronie 17.
	Ustawienie zaworu pomiarowego materiału ściernego jest zbyt wysokie w odniesieniu do ciśnienia strumieniowania i/lub rodzaju materiału ściernego	Patrz Ustawianie zaworu pomiarowego materiału ściernego na stronie 13.
	W zbiorniku nie ma wystarczającej ilości materiału ściernego	Patrz Uzupełnianie materiału ściernego w zbiorniku na stronie 17.
	Występuje niedrożność w dyszy	Wymontować dyszę i sprawdzić pod kątem zatkania, zabrudzeń lub uszkodzenia. Wymienić, jeśli to konieczne.
	Blokada wewnątrz zbiornika lub węża materiału ściernego pomiędzy zbiornikiem i obudową	Patrz Resztki w liniach mediów na stronie 29.
	Zawór napełniania/płukania jest otwarty	Zamknąć zawór napełniania/płukania.
Zbyt duże zapylenie występujące podczas strumieniowania	W mieszance zawierającej materiał ścierny jest zbyt mało wody	Media są zbyt drobne, zastosować grubsze media.
	Ciśnienie strumieniowania jest zbyt wysokie	Zmniejszyć ciśnienie strumieniowania i ponownie sprawdzić zapylenie.
Zbyt dużo wody wydostaje się z dyszy w trybie BLAST	Materiał ścierny jest zbyt gruby.	W miarę możliwości użyć materiału ściernego o ziarnistości 40. Jeżeli nie jest to możliwe, zmienić ustawienie c/min aż do chwili, kiedy wzór poprawi się.
	Ustawienie zaworu pomiarowego materiału ściernego jest zbyt wysokie w odniesieniu do ciśnienia strumieniowania i/lub rodzaju materiału ściernego	Patrz Ustawianie zaworu pomiarowego materiału ściernego na stronie 13.
	Zawór napełniania/płukania jest otwarty	Zamknąć zawór napełniania/płukania.
W trybie WASH z dyszy wypływa za mało wody lub wcale	Linia mycia jest zatkania materiałem ściernym lub innymi resztkami	Usunąć linię i oczyścić ją.
	Zatory w rozdzielaczu wylotu strumieniowania	Patrz Resztki w liniach mediów na stronie 29.

Naprawa

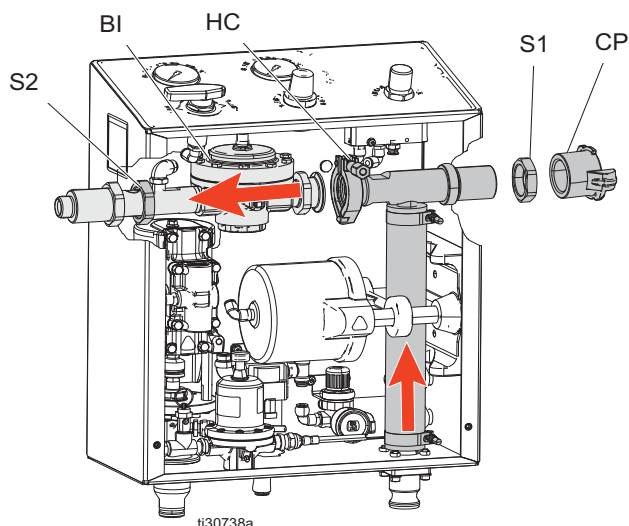
Kontrola węży ściskanego

Co miesiąc sprawdzać węży ściskany, czy nie ma „pęcherzyków” w zewnętrznej osłonie. Jeśli są, wymienić węży. Zaleca się posiadanie zapasowego węży ściskanego (patrz **Zestawy i akcesoria** na stronie 39) w razie awarii. Żywotność węży ściskanego zależy od ciśnienia powietrza wlotowego w systemie, zastosowanego medium oraz liczby włączeń i wyłączeń przełącznika sterowania strumieniowaniem. Śledzić żywotność węży ściskanego, aby wiedzieć, kiedy powinna być wykonana konserwacja zapobiegawcza.

Wymiana węży zaciskanego



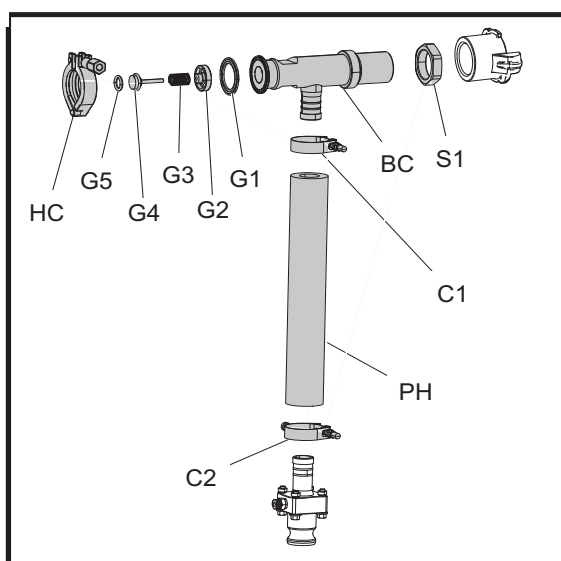
1. Wykonać **Procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia**, strona 7.
2. Zdjąć złączkę (CP).
3. Zdjąć przeciwnakrętkę (S1) z zewnętrznej części skrzynki sterowniczej.
4. Usunąć zacisk (HC) łączący wylot strumieniowania (B) z zespołem wlotu strumieniowania (BI).
5. Odkręcić przeciwnakrętkę (S2) wewnątrz skrzynki sterowniczej. Przesunąć zespół wlotu strumieniowania (BI) w lewo, aby zrobić miejsce do zdjęcia obwodu strumieniowania.
6. Usunąć komponenty zaworu zwrotnego (G1, G2, G3, G4).



7. Usunąć dolny zacisk węży (C2).
8. Wyjąć węży zaciskany (PH) ze skrzynki.
UWAGA: użyć instalacji strumieniowania (BC) jako uchwytu i przekręcić podczas wyjmowania.
9. Zwolnić pozostający zacisk węży i wyjąć węży zaciskany z instalacji.

Montaż węży zaciskanego

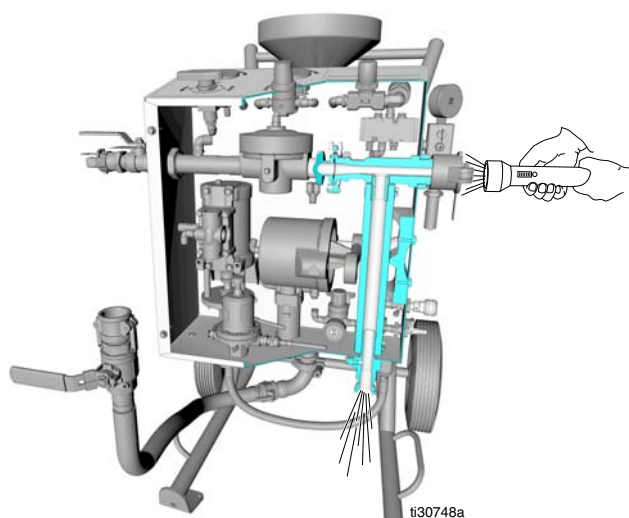
1. Umieścić oba zaciski węży (C1, C2) na węży zaciskanym (PH). Pozostawić 1/4 cala odsłoniętego węży na obu końcach.
2. Wsunąć węży zaciskany do karbowania (PH) instalacji strumieniowania (BC).
3. Ponownie podłączyć instalację strumieniowania (BC) i węży zaciskany (PH) do skrzynki, używając zaworu z zaciskiem.
4. Dokręcić przeciwnakrętkę (S1).
5. Sprawdzić uszczelkę (G) i wymienić ją, jeśli to konieczne, założyć ją między zespół wlotowy strumieniowania a wylot strumieniowania (B).
6. Zamontować komponenty zaworu zwrotnego (G2, G3, G4) z pierścieniem uszczelniającym głowicy trzpienia (G5) po stronie regulatora powietrza i zespołu wlotowego strumieniowania (B1).
7. Zamontować i dokręcić zacisk (HC) momentem 15 stopofuntów (20,3 N•m).
8. Dokręcić zaciski (C1, C2) momentem 85 +/-5 calofuntów (9,6 +/-0,56 N•m).
9. Dokręcić (S2).
10. Założyć złączkę (CP).



Resztki w liniach mediów

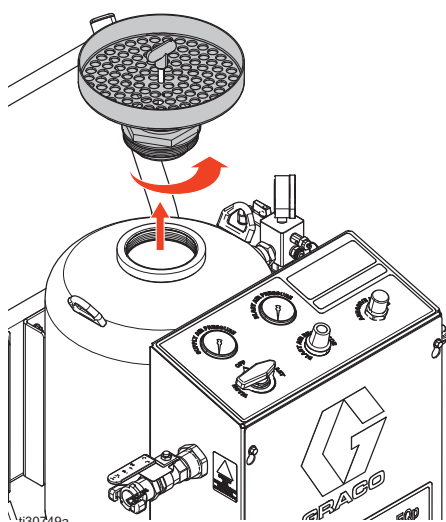


1. Wykonać procedurę **Opróżnianie zbiornika** (strona 18), aby usunąć jak najwięcej mediów i wody.
2. Wykonać **Procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia**, strona 7.
3. Odłączyć wąż ścierniwa w skrzynce sterowniczej i wąż strumieniowania. Poświecić latarką przez przyłącze wylotowe strumieniowania. Sprawdzić wnętrze węża ściskanego i wylotu instalacji strumieniowania, czy nie ma tam resztek. Jeśli są, usunąć je i ponownie zamontować węże. Wznówić strumieniowanie.



ti30748a

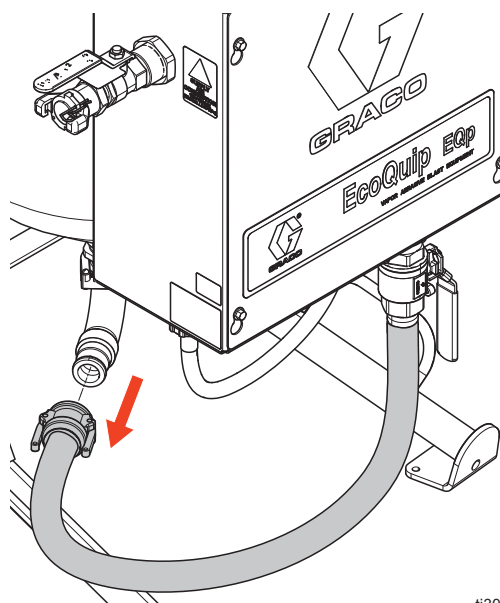
4. Usunąć lejek zbiornika, aby uzyskać dostęp do wnętrza zbiornika.



ti30749a

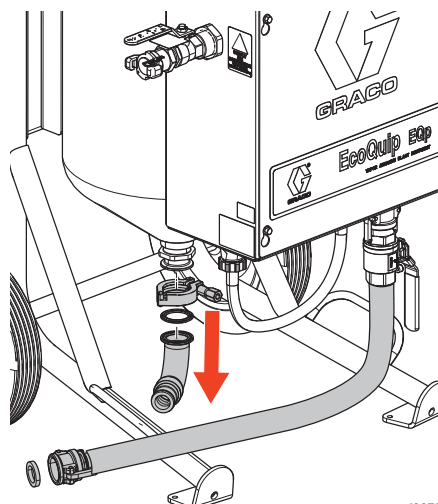
5. Jeśli są resztki, usunąć je i przejść do kroku 11. Jeśli w zbiorniku wciąż jest woda i media, ale nie ma resztek, przejść do kroku 6.

6. Odłączyć wąż ścierniwa od skrzynki sterowniczej i zbiornika na łącznikach krzywkowych. Jeśli media płyną swobodnie ze zbiornika, resztki znajdują się w wężu ścierniwa. Oczyszczyć wąż i zamontować ponownie.



ti30750a

7. Jeśli media utkwiły w zbiorniku, poluzować zacisk, aby zdjąć rozdzielacz wylotowy.

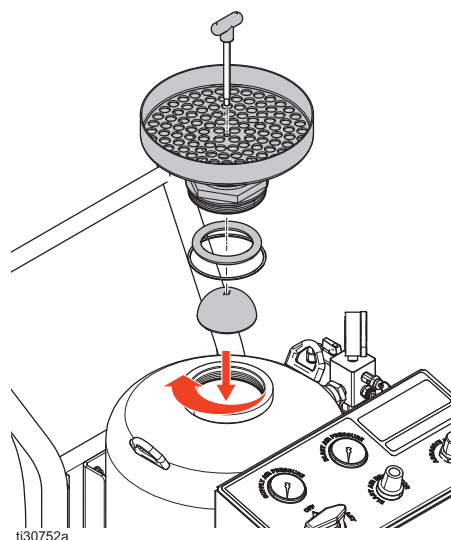


ti30751a

8. Wyszukać pozostałe resztki w zbiorniku.
9. Usunąć je, sprawdzić uszczelkę i wymienić, jeśli to konieczne. Ponownie zamontować rozdzielacz i dokręcić zacisk momentem 15 stopofuntów (19,5 N•m).

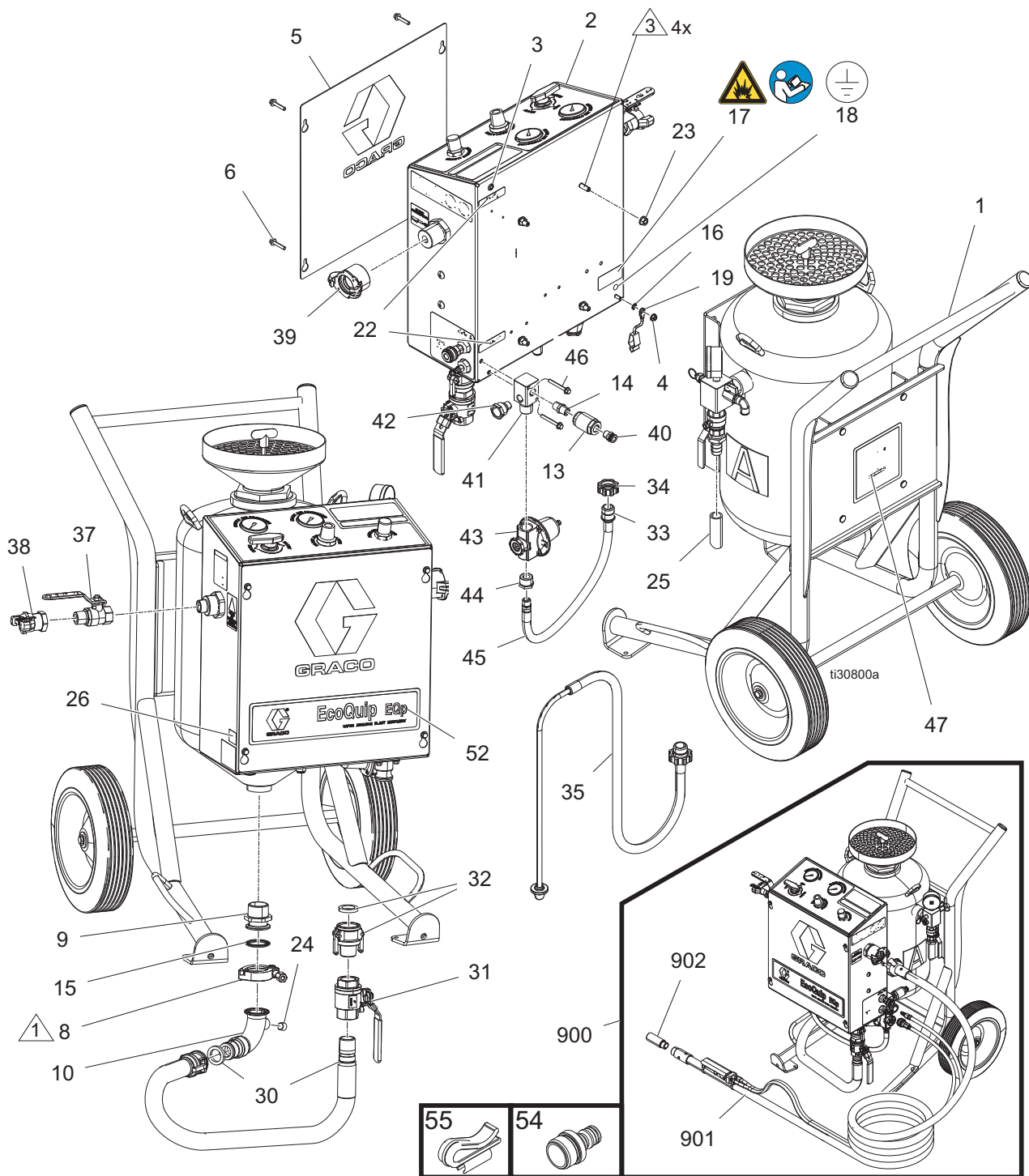
UWAGA: Po usunięciu resztek media powinny swobodnie wypływać z wylotu zbiornika. Przed zamontowaniem rozdzielacza trzeba całkowicie przepłukać zbiornik. Wszystkie materiały muszą być utylizowane zgodnie z przepisami krajowymi i lokalnymi.

10. Podłączyć wąż ścierniwa na przyłączach krzywkowych.
11. Sprawdzić uszczelki zespołu lejka zbiornika i w razie potrzeby wymienić. Zamontować zespół lejka zbiornika i dokręcić momentem 70 ± 5 stopofuntów (95 ± 7 N·m).



Części

Części EQp



⚠ Dokręcić zacisk momentem 15 +/-2 stopofunty po podłączeniu węża.

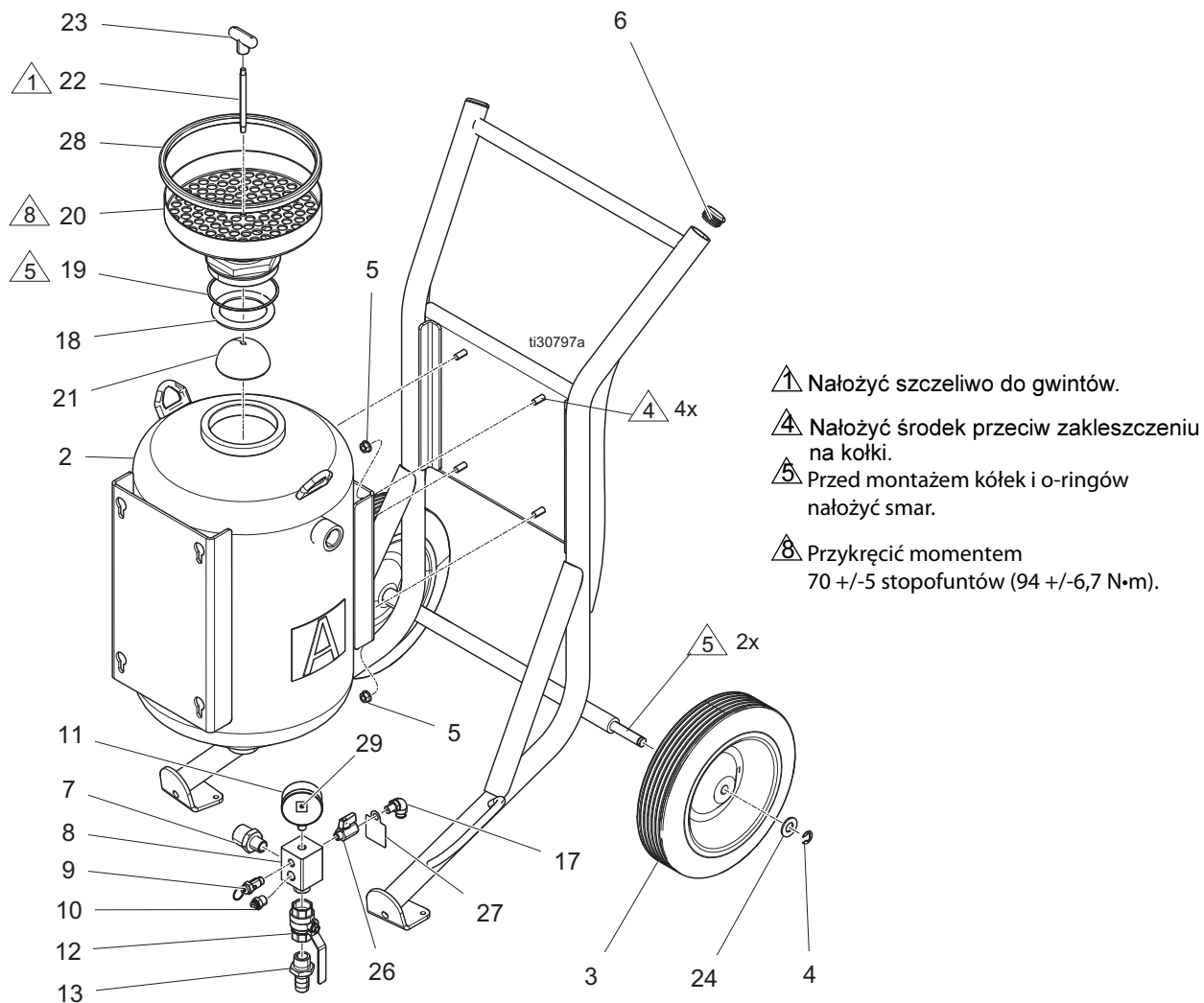
⚠ Nałożyć środek przeciw zakleszczeniu na kołki.

Lista części do modelu EQp

Poz.	Część	Opis	Ilość	Poz.	Część	Opis	Ilość
1	-----	ZBIORNIK ciśnieniowy, zespół, wózek 1,5 cala	1	32	17J329	ŁĄCZNIK, złącze typu camlock, st. nierdz., 1 nptf	1
2	-----	OBUDOWA, EcoQuip, EQp	1	33	117559	PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY	1
3	129090	PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY, 9/32 cala, śr. wew., kauczuk, czarny	1	34	15E813	NAKRĘTKA, zacisk	1
4	115942	NAKRĘTKA, sześciokątna, kołnierkowa	1	35	24F148	ZESTAW, wąż, ssący, 19 l (5 galonów), średnica zewn. 16 mm (3/8 cala)	1
5	17S059	OSŁONA, obudowa, EcoQuip, malowana	1	37	113218	ZAWÓR, kulowy, z odpowietrznikiem, 0,75 cala	1
6	120444	ŚRUBA, z łbem sześciokątnym, kołnierkowa	4	38	113430	ZŁĄCZKA, uniwersalna	1
8	128791	ZACISK, potrójny, nakrętka motylkowa sześć., 1,5	1	39	17R845	ŁĄCZNIK, kłowy, sprzęgło, 1-1/4 nps	1
9	17H273	ADAPTER, potrójny, 1-1/4 npt, stal nierdzewna	1	40	128638	ŁĄCZNIK, ptc, prosty, 3/8 npt, 3/8 t	1
10	17L631	ROZDZIELACZ, niesymetryczne przyłącze w kształcie „T”	1	41	-----	ROZDZIELACZ, wlot wody	1
13	EQ1034	ZAWÓR, zwrotny, 3/8 cala, stal nierdzewna	1	42	129577	ŁĄCZNIK, garden do npt	1
14	167702	NYPEL, rury	1	43	17J372	ZAWÓR, redukcji ciśnienia, 3/4 npt	1
15	680454	USZCZELKA, łącznik sanitarny	1	44	116350	TULEJA, rury	1
16	100985	PODKŁADKA, zabezpieczająca zewn.	1	45	17R836	WĄŻ, pompa, niskie ciśnienie (w tym 33)	1
17▲	16P265	ETYKIETA, bezpieczeństwa, ostrzegawcza, wybuch	1	46	129705	ŚRUBA, kołnier, ząbkowany, 1/4, stal węglowa	2
18▲	186620	ETYKIETA, symbol, uziemienie	1	47	MTA915	ETYKIETA, G, skrzynka sterownicza	1
19	237686	PRZEWÓD, zestaw do uziemiania z zaciskiem	1	52	-----	ETYKIETA, marka, EcoQuip, EQs	1
23	128226	NAKRĘTKA, kołnierkowa, 3/8-16, stal nierdzewna	4	54	287643	ADAPTER, wąż ogrodowy	1
24	112306	ZATYCZKA, rura, 3/8 npt, stal nierdzewna	1	55	130078	OPRAWA, zacisk, rura syfonu	1
25	EQ1360	WĄŻ, w oplocie, przezroczysty, śr. wew. 0,95 cm (3/4 cala)	3	900	-----	Patrz Modele na stronie 2.	
26	15Y118	ETYKIETA, wyprodukowano w USA	1	901	-----	Patrz Węże strumieniowania na stronie 39.	
29	206994	CIECZ, TSL, butelka 225 g (8 uncji)	1	902	-----	Patrz Dysze na stronie 39.	
30	17L329	WĄŻ, wlot materiału	1				
31	17R833	ZAWÓR, kulowy, 2 szt., 1 cal, npt	1				

▲ *Zamienne nalepki ostrzegawcze i bezpieczeństwa dostępne są bezpłatnie.*

Części EQp (cd.)



- 1 ▲ Nałożyć szczeliwo do gwintów.
 4 ▲ Nałożyć środek przeciw zakleszczeniu na kołki.
 5 ▲ Przed montażem kółek i o-ringów nałożyć smar.
 8 ▲ Przykręcić momentem 70 +/-5 stopofuntów (94 +/-6,7 N•m).

Lista części do modelu EQp (cd.)

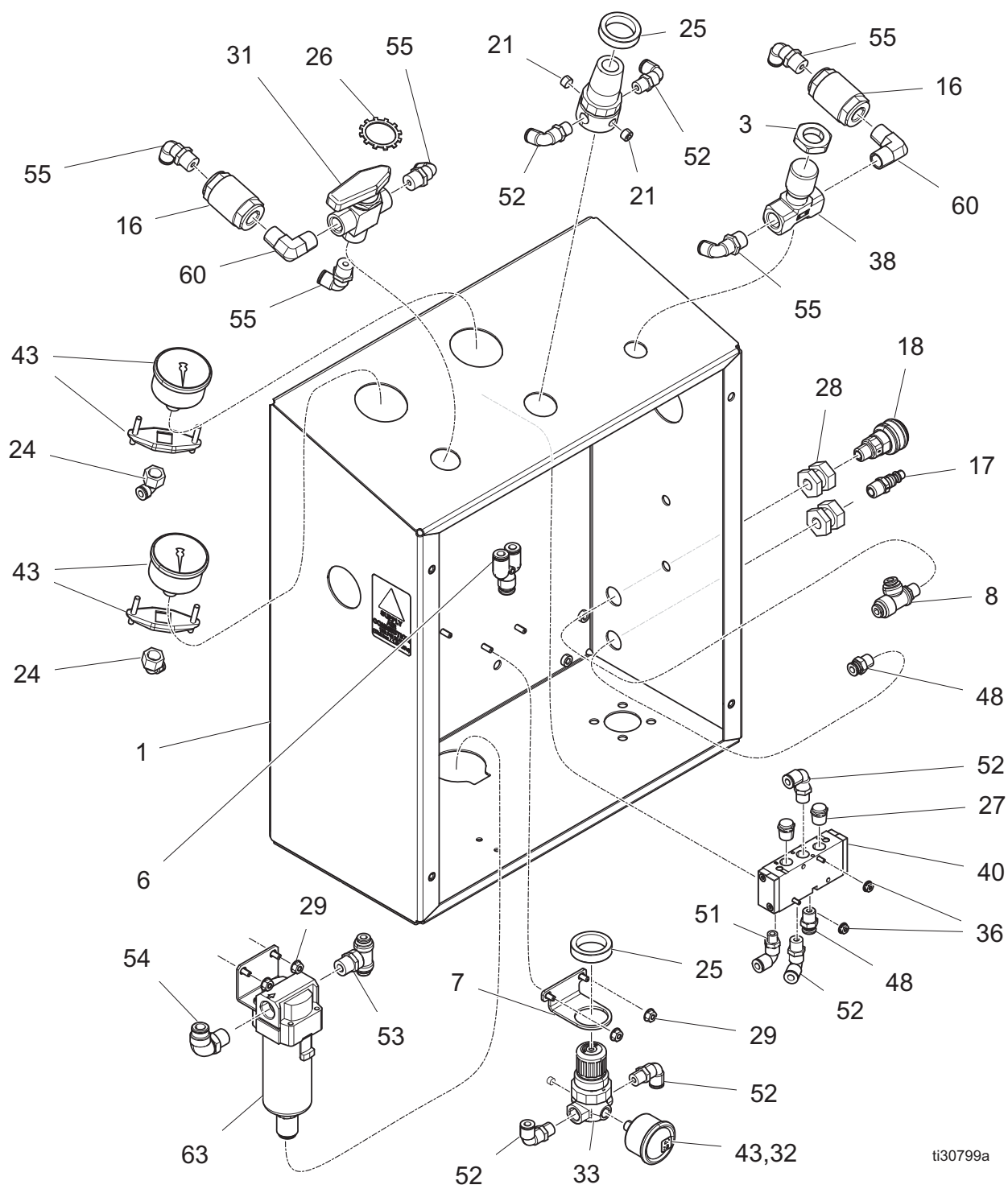
Poz.	Część	Opis	Ilość	Poz.	Część	Opis	Ilość
1	-----	WÓZEK, malowany, EcoQuip	1	13	EQ1012	ŁĄCZNIK, nypel, karbowany, wąż, 3/4 cala	1
2	-----	ZBIORNIK CIŚNIENIOWY, do piaskowania, 0,184 m ³ (2,0 stopy ³)	1	17	121018	ŁĄCZNIK, kolano, męski, obrotowy, 1/4 npt	1
3	17S058	KOŁO, półpneumatyczne, przesunięcie (w tym 4, 24)	2	18	17R837	O-RING, śr. wew. 3 cale, przekrój 5 cali	1
4	101242	PIERŚCIENI, ustalający, zewn.	2	19	104280	USZCZELNIENIE, o-ring	1
5	128226	NAKRĘTKA, kołnierзова, 3/8-16, stal nierdzewna	4	20	17R838	LEJEK, zbiornik ciśnieniowy (zawiera 19)	1
6	129571	ZATYCZKA, rura; śr. zewn. 1,5	2	21	17R839	USZCZELKA, krążek, zbiornik ciśnieniowy (zawiera 22, 23)	1
7	17R930	ŁĄCZNIK, nypel, redukcyjny, 1 x 1/2, stal nierdzewna	1	22	17R661	PRĘT, dł. 4 cale, gwint 5/16-18	1
8	-----	ROZDZIELACZ, spust	1	23	17R750	UCHWYT, krążek, lejek	1
9	17L622	ZAWÓR, bezpieczeństwa, 1,37 MPa (220 psi)	1	24	111841	PODKŁADKA, płaska 5/8	2
10	127852	ŁĄCZNIK, kolano, obrotowy, wciskany	1	26	15B565	ZAWÓR, kulowy	1
11	17L320	WSKAŹNIK, ciśnienie, ciecz (zawiera 29)	1	27	17R970	ETYKIETA, obsługa	1
12	129903	ZAWÓR, kulowy, 2 szt., stal nierdz., 3/4 cala, npt	1	28	17S061	ZESTAW, lejek, obcięte brzegi, EQp	1
				29	-----	ETYKIETA, 185 psi (12,7 bara; 1,27 MPa)	1

Lista części obudowy

Poz.	Część	Opis	Ilość	Poz.	Część	Opis	Ilość
2	17R663	OBUDOWA, zawór zwrotny, potrójny, 1 npt	1	42	128791	ZACISK, potrójny, nakrętka motylkowa sześc., 1,5	1
4	17R854	NAKRĘTKA, 1-1/4 nps, stal n.	3	44	129080	PIERŚCIEN USZCZELNIAJĄCY, śr. wew. 1-55/64 cala, kauczuk, czarny	1
5	17R852	ROZDZIELACZ, instalacja strumieniowa, wlot	1	45	120444	ŚRUBA, z łbem sześciokątnym, kołnierзова	4
6	129574	ŁĄCZNIK, PTC, union y, 1/4 t	1	48	129561	ŁĄCZNIK, PTC, prosty, 1/4 MPT, 1/4 t	2
9	-----	ROZDZIELACZ, wlot szlamu, EcoQuip	1	51	129565	ŁĄCZNIK, PTC, kolano, 1/8 MPT, 1/4 t	1
10	17R840	WAŻ, ściskany (zawiera 34, 37)	1	52	129566	ŁĄCZNIK, PTC, kolano, 1/4 mpt, 1/4 t	10
11	17R853	ROZDZIELACZ, instalacja strumieniowa, wylot, spawany	1	54	EQ1500	ŁĄCZNIK, kolano, obrotowe, męskie, 3/8 cala	2
12	106228	ZŁĄCZE, teownikowe, uliczne	1	55	129569	ŁĄCZNIK, PTC, kolano, 3/8 mpt, 1/4 t	5
13	17L324	REGULATOR, ciśnienie, woda, 185 psi (zawiera 32, 35, 70)	1	56	17R497	WAŻ, ciecz, 1/4 npsm, 15,5 cala	1
14	17R969	ETYKIETA, instruktażowa	1	57▲	15F744	NAKLEJKA, ostrzegawcza, ISO, niebezpieczeństwo zaciśnięcia	1
15	680454	USZCZELKA, łącznik sanitarny	1	59	17L622	ZAWÓR, bezpieczeństwa, 1,37 MPa (220 psi)	1
19	24Z932	POMPA, wody, EcoQuip, 15:1, stal nierdzewna	1	61	C20179	USZCZELNIENIE, o-ring	1
20	126109	ŁĄCZNIK, tuleja, adapter, 3/8 x 1/4	1	64	17R849	REGULATOR powietrza, sterujący, 1 npt	1
22▲	17R191	ETYKIETA, ostrzeżenie	1	65	17S067	TRZPIEŃ, zawór zwrotny (zawiera 61)	1
23▲	17R192	ETYKIETA, instrukcje bezpieczeństwa	1	66	17R929	PROWADNICA, trzpień, zawór zwrotny	1
30	115942	NAKRĘTKA, sześciokątna, kołnierзова	2	67	166863	ŁĄCZNIK, nypel, redukcyjna	1
32	-----	ETYKIETA, obsługa	1	70	128918	ZASŁEPKA, winylowa, 3/4-13/16	1
34	128642	ZACISK, wąż, śruba młoteczkowa, 1,75-2,00, stal nierdzewna	2	79	128963	SPRĘŻYNA, 356 mm (1,38 cala), 2 lb/in, stal n.	1
35	128670	ŚRUBA, kołnierзова, ząbkowana, m5, stal n.	2				
37	128718	ZASŁEPKA, winylowa, 1/4-5/16	2				
39	17K052	ZAWÓR, ściskany (zawiera 41, 52, 57)	1				
41	128787	ŚRUBA, z łbem półkolistym; 3/8-16 x 3/4, stal n.	2				

▲ Zamienne nalepki ostrzegawcze i bezpieczeństwa dostępne są bezpłatnie.

Części obudowy (cd.)



ti30799a

Lista części obudowy (cd.)

Poz.	Część	Opis	Ilość	Poz.	Część	Opis	Ilość
1	-----	OBUDOWA, EcoQuip	1	32	-----	ETYKIETA, obsługa	1
3	17H280	NAKRĘTKA, M20, zawór iglicowy	1	33	17L322	ZESTAW, regulator, pompa ciśnieniowa	1
7	17P287	WSPORNIK, regulator powietrza	1	36	128672	NAKRĘTKA, z kołnierzem ząbkowanym, #6-32, stal nierdzewna	2
8	129575	ŁĄCZNIK, PTC, w kształcie T, 1/4 MPT, 1/4 t	1	38	17K056	ZESTAW, zawór, iglicowy	1
16	EQ1034	ZAWÓR, zwrotny, 3/8 cala, stal nierdzewna	2	40	17M852	ZESTAW, zawór, sterujący, 4-drożny, pneum.	1
17	129862	ZŁĄCZKA, powietrza, 1/4 qd(m), 1/4 npt(m), mosiądz	1	43	17S069	WSKAŹNIK, ciśnienie, 1,5 cala, 160 psi (zawiera 32)	1
18	EQ1813	ZŁĄCZKA, powietrza, 1/4 qd(f), 1/4 npt(m), mosiądz	1	48	129561	ŁĄCZNIK, PTC, prosty, 1/4 mpt, 1/4 t	2
21	110318	REGULATOR, powietrza, 1/4 cala npt	1	52	129566	ŁĄCZNIK, PTC, kolano, 1/4 mpt, 1/4 t	10
24	129576	ŁĄCZNIK, PTC, kolano, 1/4 fpt, 1/4 t	1	53	129706	ŁĄCZNIK, PTC, trójnik łukowy, 3/8 MPT, 1/4 t	1
25	115244	NAKRĘTKA, regulatora	2	54	EQ1500	ŁĄCZNIK, kolano, obrotowe, męskie, 3/8 cala	2
26	118160	PODKŁADKA, blokująca, zewn.	1	55	129569	ŁĄCZNIK, PTC, kolano, 3/8 mpt, 1/4 t	5
27	121021	TŁUMIK, 1/4 NPT	2	60	15Y239	ŁĄCZNIK, kolano, 3/8 x 3/8, męski	2
28	123390	ŁĄCZNIK, mocowanie, 1/4 npt, mosiądz	2	63	17R847	FILTR, powietrza, 3/8 npt	1
29	127908	NAKRĘTKA, kołnierzowa, ząbkowana, #10-32, stal n.	4				
31	17K055	ZAWÓR, rozdzielczy, 3-drożny, 3/8 npt, mosiądz	1				

Zestawy i akcesoria

Węże strumieniowe z węzami sterowania

Część	Identyfikacja	Sterowanie strumieniem	Złączka 1	Złączka 2	Długość	Zatwierdzone
24Z140	0,5 cala	Pneumatyczne	Oprawa dyszy, aluminium	Złączka z 2 występami, aluminium	50 stóp (15 m)	Tak
24Z141			Złączka z 2 występami, aluminium			
26A077	1,0 cala		Złączka z 2 występami, mosiądz	Złączka z 2 występami, mosiądz		
26A075			Oprawa dyszy, mosiądz			

Węże strumieniowe bez węży sterowania

Część	Identyfikacja	Sterowanie strumieniem	Złączka 1	Złączka 2	Długość	Zatwierdzone
17L474	1,0 cala	Brak	Oprawa dyszy, mosiądz	Złączka z 2 występami, mosiądz	50 stóp (15 m)	Tak
17L475			Złączka z 2 występami, mosiądz			
24Z780	0,5 cala		Oprawa dyszy, aluminium	Złączka z 2 występami, aluminium		
24Z781			Złączka z 2 występami, aluminium			

Węże sterowania strumieniowaniem

Część	Opis
24X746	Wąż sterowania strumieniowaniem, pneumatyczny podwójny, 16,76 m (55 stóp)
24X744	Wąż sterowania strumieniowaniem, pneumatyczny podwójny, 16,76 m (55 stóp), przedłużenie

Dysze

Część	Opis	Długość	Gwint
17R023	Dysza, nr 3, długa	3,5 cala	3/4 npsm
17R024	Dysza, nr 4, długa	4,7 cala	
17R025	Dysza, nr 5, długa	4,7 cala	
17R451	Dysza, nr 5, standardowa	5,7 cala	Gwint 50 mm (2 cale, 4-1/2 UNC-2A)
17K897	Dysza, nr 6, standardowa	6,7 cala	
17J859	Dysza, nr 7, standardowa	7,8 cala	
17K898	Dysza, strumieniowanie, o wysokiej wydajności, nr 6	11,96 cala	
17J855	Dysza, strumieniowanie, o wysokiej wydajności, nr 7		
17J856	Dysza, strumieniowanie, o wysokiej wydajności, nr 8		
	Dysza, strumieniowanie, o wysokiej wydajności, nr 38		

Części zamienne

Część	Opis
26A093	Filtr zbiornika wody z adapterem (5 szt.)
17R833	ZESTAW, zawór kulowy, 2 szt., 1 cal, npt
17R836	ZESTAW, pompa wody, 15:1, stal nierdzewna
17R837	ZESTAW, o-ring, uszczelka
17R838	ZESTAW, lejek wlotowy, zbiornik ciśnieniowy
17R839	ZESTAW, uszczelka
17R843	ZESTAW, oprawa dyszy, 3/4 nps
17R844	ZESTAW, złączka strumieniowania, 3/4 nps
17R845	ZESTAW, złączka strumieniowania, 1-1/4 nps
17R848	ZESTAW, wkład, filtr powietrza
17R849	ZESTAW, regulator powietrza, 1 npt
17R850	ZESTAW, naprawczy, regulator powietrza
17R851	ZESTAW, uszczelka, 1-1/2 cala, potrójna (10 szt.)
187873	Wskaźnik, zbiornik, ciśnienie
17L622	Zawór, nadmiarowy

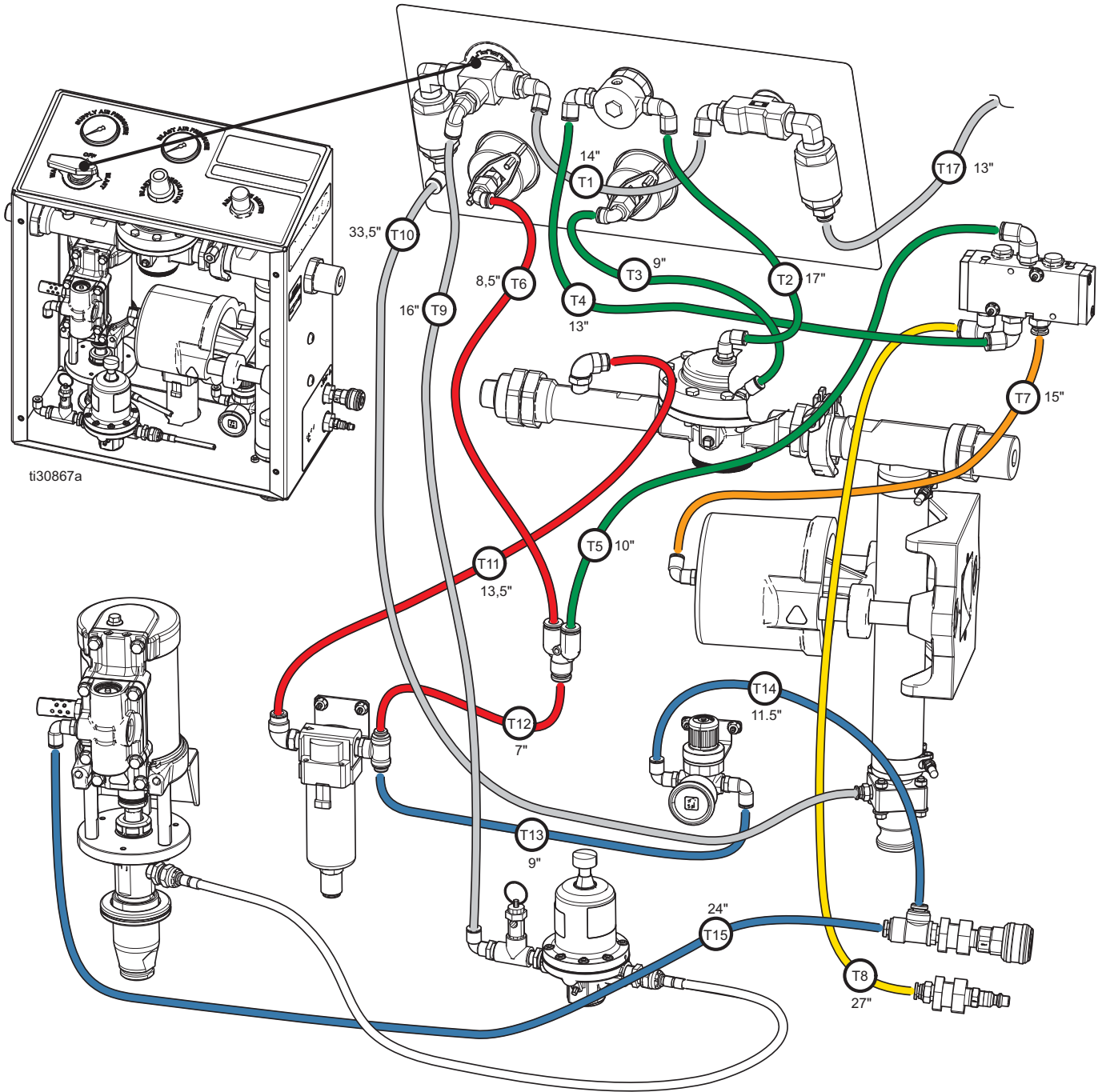
Zalecane części zamienne do przechowywania na miejscu

Część	Opis
17D786	Ogranicznik węża / kontrola bicia
17D787	Zestaw szpilek złączki węża strumieniowania (6 szt.)
17C124	Pierścień uszczelniający, złączka węża
17L309	Uszczelka, blokada krzywki węża materiału ściernego (10 szt.)
17R834	ZESTAW, pompa wypornościowa, stal nierdz.
17R835	ZESTAW, naprawczy, pompa wypornościowa
17R840	ZESTAW, wąż ściskany, EQp
17R847	ZESTAW, filtr powietrza, 3/4 npt

Akcesoria

Część	Opis
17L119	Zestaw, uszczelka dyszy (opak. 5 szt.), gwint 50 mm
EQ5166	Zestaw, przedłużenie dyszy; 0,6 m (24 cale); gwint 50 mm
26A029	Zestaw, przedłużenie dyszy z uchwyty; 0,6 m (24 cale); śr. wew. 1,25 cala, gwint 50 mm
24Z931	Zestaw, przedłużenie dyszy; 0,6 m (24 cale); 3/4 nps
24Z789	Zestaw, akcesoria, dozownik wody, EQp
17J958	Zestaw, narzędzie sprawdzania ciśnienia dyszy, gwint 50 mm
24Z788	Zestaw, akcesoria, zbiornik wody, EQp

Schemat rur systemu

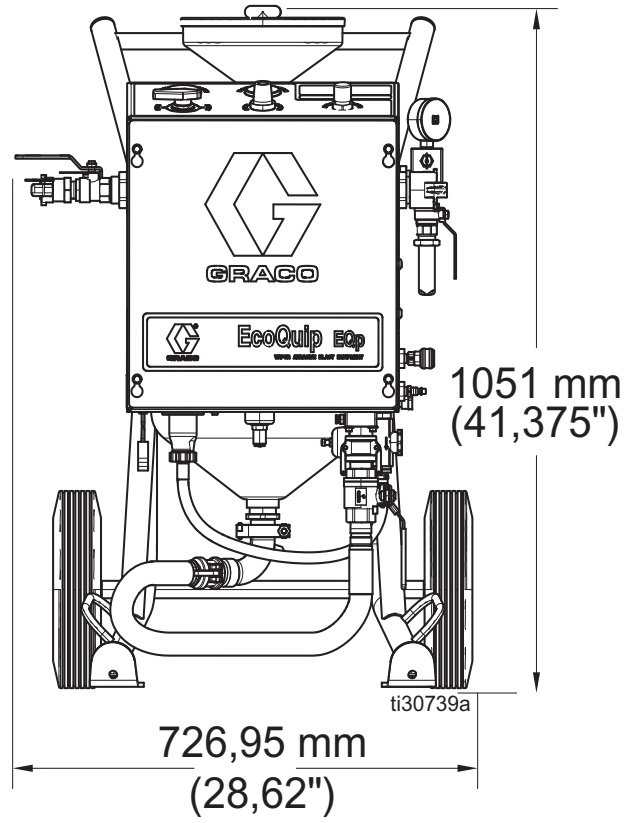
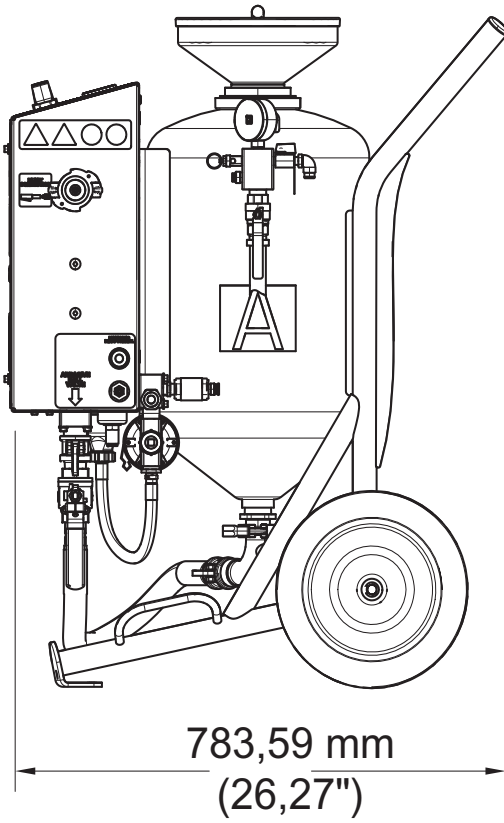


Schemat układu rur

Poz.	Typ przewodu rurowego	Długość przycięcia w cm (calach)
T1	Naturalny 1/4 cala śr. zewn.	35,5 cm (14 cali)
T2	Zielony 1/4 cala śr. zewn.	43,1 cm (17 cali)
T3	Zielony 1/4 cala śr. zewn.	22,8 cm (9 cali)
T4	Zielony 1/4 cala śr. zewn.	33 cm (13 cali)
T5	Zielony 1/4 cala śr. zewn.	25,4 cm (10 cali)
T6	Czerwony 1/4 cala śr. zewn.	21,5 cm (8,5 cali)
T7	Pomarańczowy 1/4 cala śr. zewn.	38 cm (15 cali)
T8	Żółty 1/4 cala śr. zewn.	68,5 cm (27 cali)
T9	Naturalny 1/4 cala śr. zewn.	40,6 cm (16 cali)
T10	Naturalny 1/4 cala śr. zewn.	85 cm (33,5 cali)
T11	Czerwony 3/8 cala śr. zewn.	34,2 cm (13,5 cali)
T12	Czerwony 1/4 cala śr. zewn.	17,7 cm (7 cali)
T13	Zielony 1/4 cala śr. zewn.	22,8 cm (9 cali)
T14	Zielony 1/4 cala śr. zewn.	29,2 cm (11,5 cala)
T15	Niebieski 1/4 cala śr. zewn.	60,9 cm (24 cale)
T16★	Przezroczysty 3/8 cala śr. zewn.	40,6 cm (16 cali)

★ T16 nie pokazano — poprowadzenia od przyłącza węża ogrodowego do zaworu napełniania/płukania poza skrzynką sterowniczą

Wymiary



Parametry techniczne

EcoQuip 2 EQp		
	Jednostki USA	Jedn. metryczne
Maks. ciśnienie robocze powietrza wlotowego	150 psi	10,3 bara; 1,03 MPa
Maksymalne ciśnienie robocze cieczy	185 psi	12,7 bara; 1,27 MPa
Zakres temperatury roboczej	35°–110°F	1,6°–43,3°C
Zalecana wielkość sprężarki	185 CFM	5,24 m ³ /min
Pojemność materiału ściernego*	220 lb	100 kg
Masa na sucho	220 lb	100 kg
Masa mokra	500 lb	227 kg
Objętość zbiornika ciśnieniowego	2 stopy sześciennie	56 litrów
Przyłącze wlotu powietrza**	Łącznik uniwers. typu Crowfoot/Chicago 3/4 cala	Łącznik uniwers. typu Crowfoot/Chicago 3/4 cala
Przyłącze strumieniowania***	Złączka kłowa z nadlewem 2	Złączka kłowa z nadlewem 2
Przyłącze dopływu wody****	Przyłącze węża ogrodowego 3/4 cala	Przyłącze węża ogrodowego 3/4 cala
* Pojemność materiału ściernego i masa mokra zostały określone przy użyciu ścierniwa typu Garnet o ziarnistości 80.		
. . ** Męski 3/4 cala NPT łączy się z uniwersalną złączką.		
*** 1,25 cala NPSM łączy się z 2 złączkami kłowymi z nadlewem.		
**** Zestaw syfonu jest dołączony, zestaw adaptera lub zestaw zbiornika wody są dostępne jako akcesoria.		
Minimalna średnica wewnętrzna węża powietrza		
Sprężarka mniejsza niż 185 CFM i wąż 100 stóp	Śr. wewn. 1 cal	Śr. wewn. 25,4 mm
Sprężarka większa niż 185 CFM lub wąż 100 stóp	Śr. wewn. 1,5 cala	Śr. wewn. 38 mm
Części mokre		
Niklowane bezprądowo, nylon, mosiądz, stal nierdzewna, powlekana stal węglowa, niklowany mosiądz, anodyzowane aluminium, polietylen o dużej masie cząsteczkowej, politetrafluoroetylen, nityl, węgiel wolframu, acetal, fluoroelastomer, polietylen, skóra, kauczuk syntetyczny buna, kauczuk nitylowy, kauczuk butadienowo-styrenowy, PCW		
Dane dotyczące emisji hałasu		
Poziom ciśnienia akustycznego	107,2 dB(A)	
Poziom mocy akustycznej	113,2 dB(A)	
Określony podczas obróbki stali przy użyciu ścierniwa typu Garnet o ziarnistości 0 i przy maksymalnym ciśnieniu za pomocą węża 1-calowego, dyszy nr 8 i sprężarki 375 cfm ustawionej na 150 psi (10,3 bara; 1,03 MPa).		

Standardowa gwarancja firmy Graco

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

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

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

NINIEJSZA GWARANCJA JEST GWARANCJĄ WYŁĄCZNĄ, A JEJ WARUNKI ZNOSZĄ POSTANOWIENIA WSZELKICH INNYCH GWARANCJI, ZWYKŁYCH LUB DOROZUMIANYCH, Z UWZGLĘDNIENIEM, MIĘDZY INNYMI, GWARANCJI USTAWOWEJ ORAZ GWARANCJI DZIAŁANIA URZĄDZENIA W DANYM ZASTOSOWANIU.

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 przypadkowe lub wynikowe utraty zysku bądź zarobku, uszkodzenia osób lub mienia albo inne szkody zawinione lub niezawinione). 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 I WYKLUCZA WSZELKIE DOROZUMIANE GWARANCJE PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ LUB PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO ZASTOSOWANIA W ODNIESIENIU DO AKCESORIÓW, SPRZĘTU, MATERIAŁÓW LUB ELEMENTÓW INNYCH PRODUCENTÓW SPRZEDAWANYCH PRZEZ FIRMĘ GRACO. Części innych producentów, sprzedawane przez firmę Graco (takie jak silniki elektryczne, spalinowe, przełączniki, wąż, itd.), objęte są gwarancją ich producentów, jeśli jest udzielana. Firma Graco zapewni nabywcy pomoc w dochodzeniu roszczeń w ramach tych gwarancji.

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

Informacje o firmie Graco

**Najnowsze informacje na temat produktów firmy Graco znajdują się na stronie www.graco.com.
Informacje dotyczące patentów są dostępne na stronie www.graco.com/patents.**

W CELU ZŁOŻENIA ZAMÓWIENIA prosimy o kontakt z dystrybutorem firmy Graco lub można zadzwonić do nas w celu znalezienia 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 3A4802

Graco Headquarters: Minneapolis

International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Copyright 2016, Graco Inc. Wszystkie zakłady produkcyjne firmy Graco uzyskały certyfikat ISO 9001.

www.graco.com

Wersja C, Czerwiec 2017