

# Samobieżne urządzenie do malowania pasów LineLazer V 250SPS i 250DC

3A3741D  
PL

**Do nakładania materiałów służących do malowania pasów.**

**Wyłącznie do zastosowań profesjonalnych.**

**Wyłącznie do użytku na wolnym powietrzu.**

**Nie do stosowania w atmosferach wybuchowych ani w miejscach niebezpiecznych.**

Maksymalna prędkość robocza: 10 mph (16 km/h)

Maksymalne ciśnienie robocze: 3300 psi (22,8 MPa, 228 barów)



## Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.

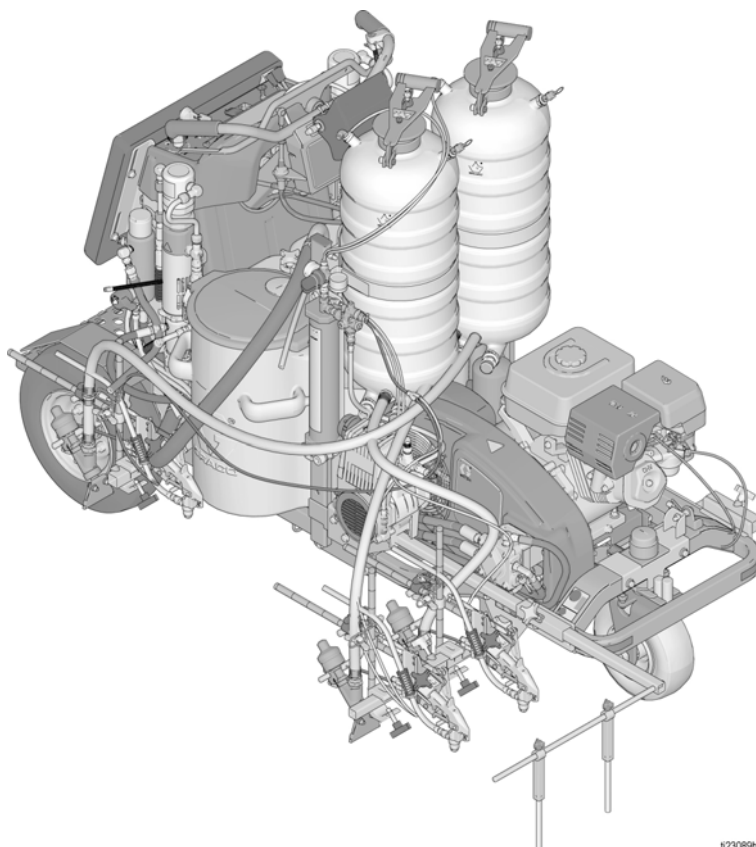
Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i instrukcjami zawartymi w niniejszym dokumencie oraz instrukcjach powiązanych.

Należy zapoznać się z elementami sterującymi oraz znać zasady właściwego użytkowania urządzenia.

Należy zachować niniejsze instrukcje.

Model	Pistolety	Ciśnieniowy system dozowania granulatu	Opis
17H471	2	Nie	LLV 250DC
17H472	3	Nie	LLV 250DC
17H473	2	Tak - 2 zbiorniki	LLV 250DC
17H474	3	Tak - 2 zbiorniki	LLV 250DC
17H466	1	Nie	LLV 250SPS
17H467	2	Nie	LLV 250SPS
17H468	1	Tak - 1 zbiorniki	LLV 250SPS
17J951	2	Tak - 1 zbiorniki	LLV 250SPS
17H469	2	Tak - 2 zbiorniki	LLV 250SPS

Powiązane instrukcje:	
3A3394	Naprawa / części
311254	Pistolet
309277	Pompa
3A3428	Metody aplikacji typu Auto-Layout
332230	Ciśnieniowy układ kropelkowy (PBS)



t23089b

Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne firmy Graco.  
Zastosowanie części zamiennych innych niż oryginalne części firmy Graco może spowodować unieważnienie gwarancji.















# Spis treści

<b>Ostrzeżenia</b> .....	<b>3</b>	<b>Instrukcje dotyczące jazdy</b> .....	<b>19</b>
Utylizacja akumulatora .....	6	Hamulec postojowy/awaryjny .....	20
<b>Identyfikacja podzespołów</b>		Uruchamianie napędu .....	20
<b>(na przykładzie LLV 250DC)</b> .....	<b>7</b>	Regulacja prostej linii .....	20
<b>Identyfikacja podzespołów</b>		Regulacja ustawienia drążków uchwytu .....	21
<b>(elementy sterowania)</b> .....	<b>8</b>	Położenie podestu do przechowywania .....	21
<b>Procedura uziemiania</b>		Regulacja płyty przedniej .....	21
<b>(dotyczy tylko płynów łatwopalnych)</b> .....	<b>9</b>	<b>Obsługa z wykorzystaniem</b>	
<b>Procedura usuwania ciśnienia</b> .....	<b>9</b>	<b>inteligentnego sterowania</b> .....	<b>22</b>
<b>Konfiguracja/rozruch</b> .....	<b>10</b>	Drzewo menu .....	22
Montaż SwitchTip i osłony .....	12	Funkcje sterowania .....	23
<b>Ustawianie pistoletu</b> .....	<b>13</b>	Menu główne .....	24
Montaż pistoletów .....	13	Konfiguracja wstępna .....	25
Pozycjonowanie pistoletów .....	13	Tryb malowania pasów	
Wybór pistoletów (seria Standard) .....	13	(na przykładzie LLV 250DC) .....	27
Schemat pozycji pistoletu .....	14	Tryb pomiaru .....	28
Mocowanie wysięgnika pistoletu .....	15	Tryb układu .....	29
Zmiana pozycji pistoletu		Kalkulator miejsc postojowych .....	30
(przód i tył) .....	15	Kalkulator kąta .....	31
Zmiana pozycji pistoletu		Konfiguracja/informacje .....	32
(lewo i prawo) .....	15	Informacje .....	33
Montaż .....	16	Informacje (2) .....	34
Regulacja kabla pistoletu .....	16	<b>Wykaz symboli</b> .....	<b>36</b>
Zmiana położenia spustu .....	17	<b>Wymiana oleju/filtra</b>	
<b>Czyszczenie</b> .....	<b>18</b>	<b>w układzie hydraulicznym</b> .....	<b>37</b>
		Demontaż .....	37
		Montaż .....	37
		<b>Dane techniczne</b> .....	<b>38</b>
		<b>Standardowa gwarancja firmy Graco</b> .....	<b>42</b>

# Ostrzeżenia

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

 <h2 style="margin: 0;">OSTRZEŻENIE</h2>	
 	<p><b>ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z RUCHEM DROGOWYM</b></p> <p>Uderzenia przez inne pojazdy mogą spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nie używać urządzenia w ruchu drogowym.</li> <li>We wszystkich obszarach, w których występuje ruch drogowy należy przestrzegać odpowiednich zasad poruszania się po drogach.</li> <li>Konieczne jest również przestrzeganie lokalnych przepisów drogowych i transportowych dotyczących kontroli ruchu drogowego (na przykład: wytyczne dotyczące pojazdów służb drogowych (MUTCD), wydane przez Departament Transportu Stanów Zjednoczonych).</li> </ul>
   	<p><b>RYZIKO POŻARU I WYBUCHU</b></p> <p>Znajdujące się w <b>obszarze roboczym</b> łatwopalne opary pochodzące z rozpuszczalników mogą ulec zapłonowi lub eksplodować. Farba lub rozpuszczalnik przepływający przez sprzęt mogą być przyczyną pojawienia się iskier elektrostatycznych. Zasady zapobiegania wybuchowi, pożarowi lub eksplozji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Korzystać z urządzenia wyłącznie w dobrze wentylowanych miejscach.</li> <li>Nie należy napełniać zbiornika z paliwem w czasie pracy silnika lub; gdy silnik jest gorący – wyłączyć silnik i poczekać, aż ostygnie. Paliwo jest łatwopalne i może się zapalić lub wybuchnąć w przypadku rozlania na gorącą powierzchnię.</li> <li>Usunąć wszystkie potencjalne źródła zapłonu; takie jak płomyki kontrolne, papierosy, przenośne lampy elektryczne oraz płachty malarskie z tworzyw sztucznych (potencjalne zagrożenie wyładowaniami elektrostatycznymi).</li> <li>Uziemić wszystkie urządzenia w obszarze pracy. Patrz instrukcje dotyczące <b>uziemienia</b>.</li> <li>Nigdy nie spryskiwać ani nie przepłukiwać rozpuszczalnikiem przy wysokim ciśnieniu.</li> <li>W miejscu pracy nie powinny znajdować się niepotrzebne przedmioty, w tym rozpuszczalniki, szmaty i benzyna.</li> <li>Nie przyłączać ani nie odłączać przewodów zasilania oraz nie włączać ani nie wyłączać zasilania i oświetlenia w razie pojawienia się łatwopalnych oparów.</li> <li>Używać wyłącznie uziemionych węży/przewodów.</li> <li>Podczas prób na mokro z pistoletem mocno przyciskać pistolet do uziemionego kubła. Nie stosować okładzin kubła, jeżeli nie mają właściwości antystatycznych lub przewodzących.</li> <li><b>Bezwzględnie przerwać pracę</b>, jeżeli pojawi się iskrzenie elektrostatyczne lub wrażenie porażenia prądem. Nie używać urządzeń do czasu określenia i rozwiązania problemu.</li> <li>W obszarze pracy powinna znajdować się sprawna gaśnica.</li> </ul>
    	<p><b>RYZIKO WTRYSKU PODSKÓRNEGO</b></p> <p>Natryskiwany pod wysokim ciśnieniem strumień może być przyczyną wstrzyknięcia toksyn do ciała i poważnego urazu. W takim wypadku należy <b>natychmiast zapewnić pomoc chirurga</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nie wolno kierować pistoletu w stronę osób lub zwierząt ani natryskiwać materiałami na osoby lub zwierzęta.</li> <li>Nie wolno zbliżać dłoni ani innych części ciała do dyszy natryskowej. Na przykład nie należy podejmować próby zatrzymania wycieku żadną częścią ciała.</li> <li>Należy zawsze używać osłony końcówki dyszy. Nie wolno wykonywać natryskiwania, gdy osłona końcówki dyszy nie znajduje się na swoim miejscu.</li> <li>Stosować końcówki dyszy produkcji firmy Graco.</li> <li>Podczas czyszczenia i wymiany końcówek dysz należy zachować ostrożność. W przypadku zatkania końcówki dyszy podczas natryskiwania należy wykonać <b>procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia</b>, aby wyłączyć urządzenie i zmniejszyć ciśnienie przed zdjęciem końcówki dyszy w celu jej oczyszczenia.</li> <li>Po odcięciu zasilania w urządzeniu nadal utrzymuje się ciśnienie. Nie wolno pozostawiać bez nadzoru urządzenia podłączonego do zasilania lub znajdującego się pod ciśnieniem. Jeśli urządzenie ma pozostać bez nadzoru ani nie będzie używane, a także przed serwisowaniem, czyszczeniem i zdjęciem części, należy wykonać <b>procedurę usuwania ciśnienia</b>.</li> <li>Należy się upewnić, że węże oraz części nie są uszkodzone. Uszkodzone węże lub części należy wymienić.</li> <li>System może wytwarzać ciśnienie 3300 psi. Należy stosować części zamienne i akcesoria firmy Graco przystosowane do ciśnienia minimum 3300 psi.</li> <li>Zawsze, gdy nie jest wykonywane natryskiwanie, należy zablokować spust. Sprawdzić, czy blokada spustu działa prawidłowo.</li> <li>Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić, czy wszystkie elementy są mocno połączone.</li> <li>Należy zapoznać się z procedurą szybkiego zatrzymywania urządzenia i usuwania ciśnienia. Należy zapoznać się dokładnie z elementami sterującymi.</li> </ul>



# OSTRZEŻENIE



## RYZYKO ZWIĄZANE Z TLENKIEM WĘGLA

Spaliny zawierają trujący tlenek węgla (czad), który jest bezbarwny i bezwonny. Wdychanie tlenku węgla może spowodować śmierć.

- Nie używać urządzenia w zamkniętej przestrzeni.



## RYZYKO WYNIKAJĄCE Z NIEWŁAŚCIWEGO UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA

Nieprawidłowe użytkowanie może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.

- Nie obsługiwać urządzenia w stanie zmęczenia albo pod wpływem substancji odurzających lub alkoholu.
- Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego ani wartości znamionowej temperatury odnoszących się do części systemu o najniższych wartościach znamionowych. Patrz sekcja **Dane techniczne** znajdująca się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu.
- Używać płynów i rozpuszczalników zgodnych z częściami mokrymi urządzenia. Patrz sekcja Dane techniczne znajdująca się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu. Zapoznać się z ostrzeżeniami producenta cieczy i rozpuszczalników. W celu uzyskania szczegółowych informacji na temat materiału należy uzyskać kartę charakterystyki bezpieczeństwa (SDS) od dystrybutora lub sprzedawcy.
- Nie opuszczać obszaru pracy jeśli urządzenie jest podłączone do zasilania lub znajduje się pod ciśnieniem.
- Należy wyłączyć wszystkie urządzenia i postępować zgodnie z **procedurą usuwania 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. Przeróbki lub modyfikacje mogą spowodować unieważnienie certyfikatów oraz zagrożenie bezpieczeństwa.
- Upewnić się, że urządzenie ma odpowiednie parametry znamionowe i że 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 pracy.
- Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP.



## RYZYKO ZWIĄZANE Z CZĘŚCIAMI ALUMINIOWYMI POD CIŚNIENIEM

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

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



## RYZYKO ZWIĄZANE Z RUCHOMYMI CZĘŚCIAMI

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

- Nie zbliżać się do ruchomych części.
- Nie obsługiwać urządzenia bez założonych osłon i pokryw zabezpieczających.
- Urządzenie pod ciśnieniem może uruchomić się bez ostrzeżenia. Przed sprawdzeniem, przeniesieniem lub serwisowaniem urządzenia należy wykonać **procedurę usuwania ciśnienia** i odłączyć wszystkie źródła zasilania.








## RYZYKO WCIĄGNIĘCIA PRZEZ PRACUJĄCE CZĘŚCI

Obracające się części mogą spowodować poważne urazy.

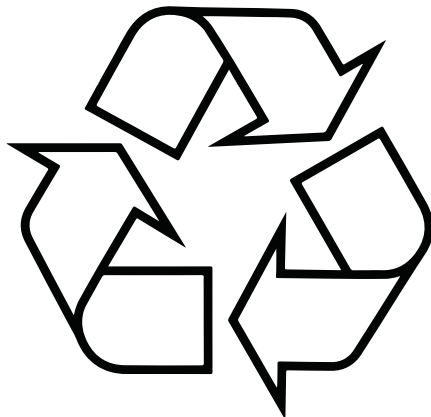
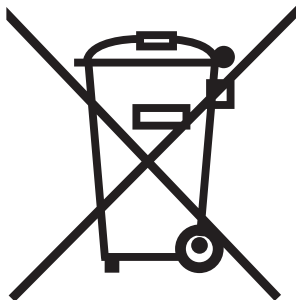
- Nie zbliżać się do ruchomych części.
- Nie obsługiwać urządzenia bez założonych osłon i pokryw zabezpieczających.
- Nie nosić luźnych ubrań, biżuterii ani długich rozpuszczonych włosów podczas pracy z urządzeniem.
- Urządzenie może uruchomić się bez ostrzeżenia. Przed sprawdzeniem, przeniesieniem lub serwisowaniem urządzenia należy wykonać **procedurę usuwania ciśnienia** i odłączyć wszystkie źródła zasilania.



 <h1 style="margin: 0;">OSTRZEŻENIE</h1>	
	<p><b>RYZIKO ZWIĄZANE Z ODDZIAŁYWANIEM 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>• Szczegółowe informacje na temat konkretnych zagrożeń związanych ze stosowanymi cieczami znajdują się w karcie charakterystyki substancji (SDS).</li> <li>• Niebezpieczne ciecze należy przechowywać w odpowiednich pojemnikach, a ich utylizacja musi być zgodna z obowiązującymi wytycznymi.</li> </ul>
	<p><b>RYZIKO POPARZENIA</b></p> <p>W czasie pracy powierzchnie urządzenia i podgrzewane ciecze mogą się nagrzewać do wysokiej temperatury. Aby uniknąć poważnych oparzeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie wolno dotykać gorących cieczy ani urządzenia.</li> </ul>
	<p><b>ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ</b></p> <p>W obszarze pracy należy nosić odpowiednie środki ochrony, co pomoże zapobiec poważnym urazom, w tym urazom oczu, utracie słuchu, wdychaniu oparów toksycznych oraz oparzeniom. Ten sprzęt ochronny obejmuje m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Środki ochrony oczu i słuchu.</li> <li>• respiratory, odzież ochronną i rękawice zgodne z zaleceniami producenta cieczy oraz rozpuszczalnika.</li> </ul>
	<p><b>RYZIKO WYNIKAJĄCE Z UŻYWANIA AKUMULATORA</b></p> <p>Nieprawidłowe korzystanie z akumulatora może doprowadzić do wycieku albo wybuchu, spowodować oparzenia bądź eksplozję. Zawartość otwartego akumulatora może spowodować poważne podrażnienia i/albo oparzenia chemiczne. W razie kontaktu ze skórą, zmyć wodą z mydłem. W przypadku dostania się substancji do oczu spłukiwać wodą przynajmniej przez 15 minut i niezwłocznie zwrócić się o pomoc medyczną.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Należy używać akumulatora, którego typ jest zgodny z typem określonym w specyfikacji urządzenia. Patrz <b>Dane techniczne</b>.</li> <li>• Akumulator można wymieniać wyłącznie w miejscu o dobrej wentylacji i z dala od materiałów łatwopalnych lub palnych, w tym farb i rozpuszczalników.</li> <li>• Nie wolno utylizować akumulatora poprzez spalanie ani nagrzewać go do temperatury powyżej 50°C (122°F). Akumulator może wybuchnąć.</li> <li>• Nie wrzucać do ognia.</li> <li>• Nie narażać akumulatora na działanie wody ani deszczu.</li> <li>• Akumulatora nie wolno rozbierać na części, rozgniatać ani przebijać.</li> <li>• Nie wolno używać ani ładować pękniętej lub uszkodzonej baterii.</li> <li>• W zakresie utylizacji postępować zgodnie z rozporządzeniami i/lub przepisami lokalnymi.</li> </ul>
	<p><b>SPIS CALIFORNIA PROPOSITION 65</b></p> <p>Spaliny wytwarzane przez wylot silnika tego urządzenia zawierają substancję chemiczną rozpoznaną przez stan Kalifornia jako powodującą raka, wady okołoporodowe lub inne wady rozrodcze.</p> <p>Produkt zawiera substancję chemiczną rozpoznaną przez stan Kalifornia jako powodującą raka, wady okołoporodowe lub inne wady rozrodcze. Po kontakcie należy umyć ręce.</p>

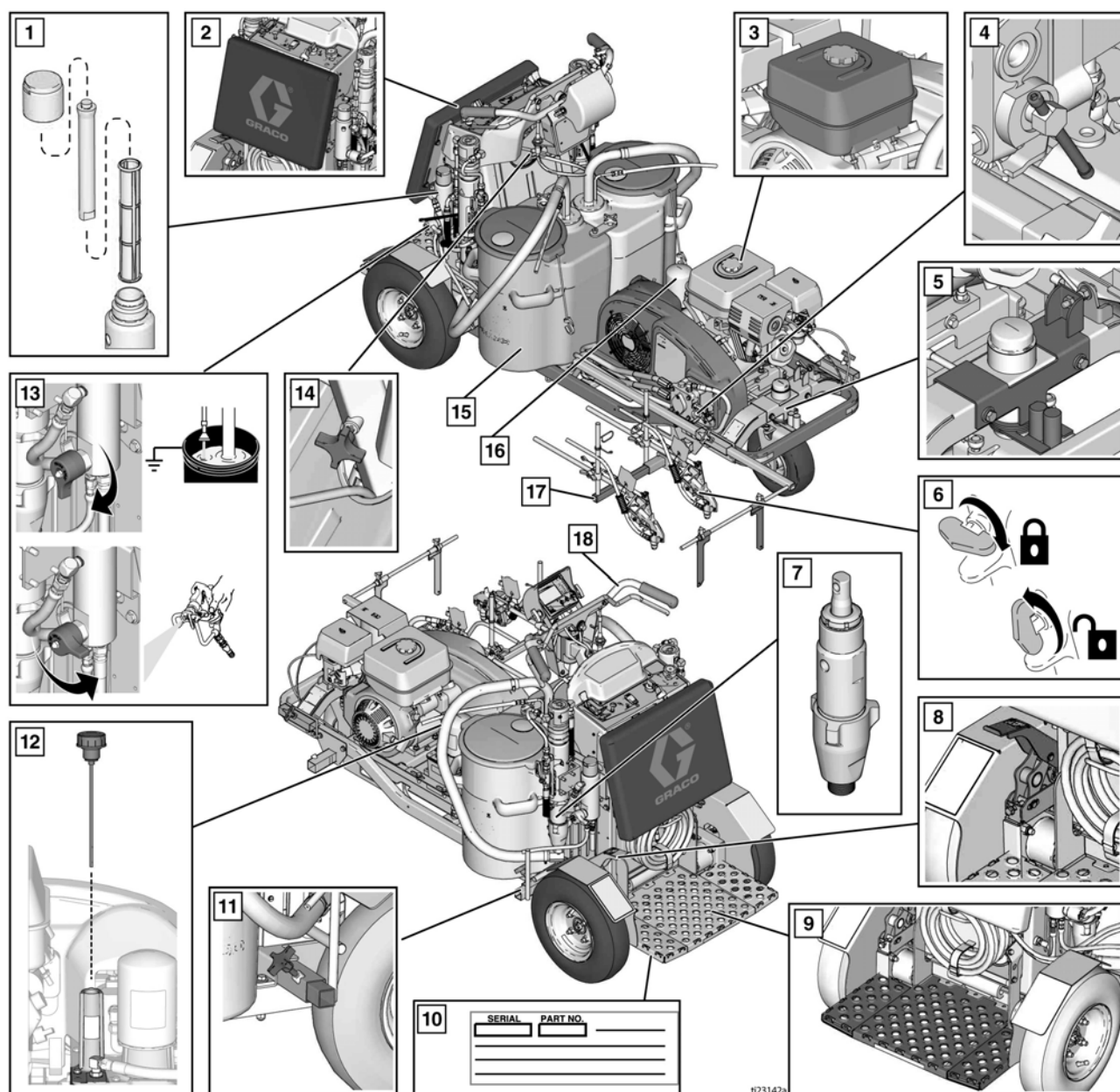
## Utylizacja akumulatora

Akumulatorów nie wolno wyrzucać do śmieci. Akumulatory oddać do recyklingu zgodnie z lokalnymi przepisami. Aby znaleźć placówkę zajmującą się recyklingiem w Stanach Zjednoczonych i Kanadzie, należy zadzwonić pod numer 1-800-822-8837 lub odwiedzić witrynę [www.call2recycle.org](http://www.call2recycle.org).



ti25930:

# Identyfikacja podzespołów (na przykładzie LLV 250DC)

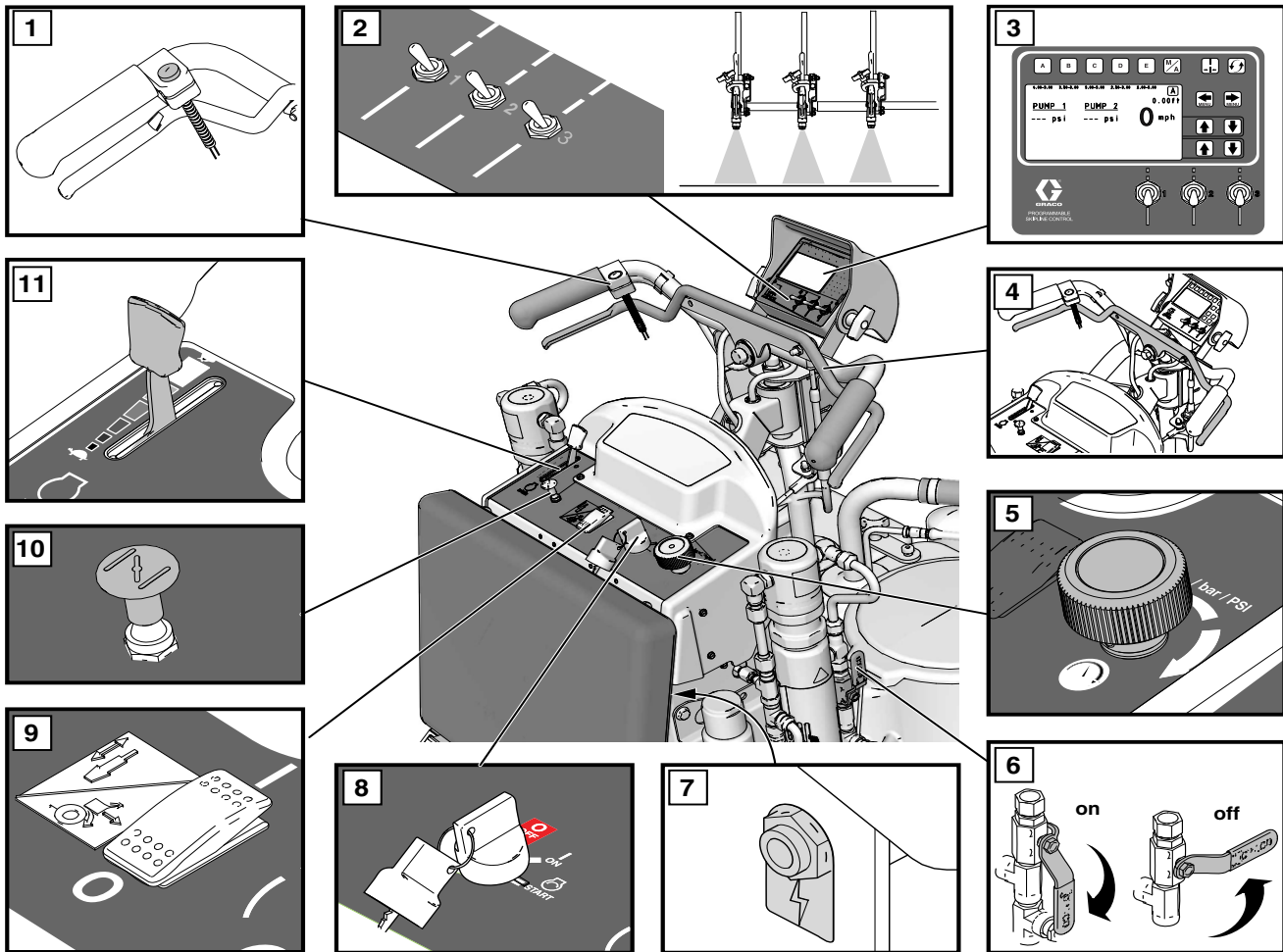


1	Filtr farby, obie strony
2	Regulowana poduszka
3	Korek zbiornika paliwa silnika
4	Zawór obejściowy silnika koła
5	Regulator linii prostych
6	Blokada spustu pistoletu
7	Pompa dozująca, obie strony
8	Hamulec
9	Podest operatora
10	Etykieta z numerem seryjnym znajdująca się pod podestem operatora

11	Zamocowanie tylne ramienia pistoletów, obie strony
12	Korek/bagnet otworu do napełniania układu hydraulicznego
13	Zawór zalewowy/spustowy, obie strony
14	Pokrętko do regulacji wysokości drążków uchwytu
15	Dwa zbiorniki lejowe farby (56 litrów/15 galonów)
16	Filtr oleju hydraulicznego
17	Przedni uchwyt pistoletu, obie strony
18	Uchwyt kierowniczy

\* LLV 250SPS ma tylko 1 zbiornik na farbę i 1 pompę.

# Identyfikacja podzespołów (elementy sterowania)






t123143a

1	Regulator spustu pistoletu
2	Selektor pistoletu 1, 2, 3
3	Wyświetlacz
4	Dźwignia jazdy w przód/w tył
5	Sterowanie ciśnieniem
6	Zawór pompy hydraulicznej, obie strony

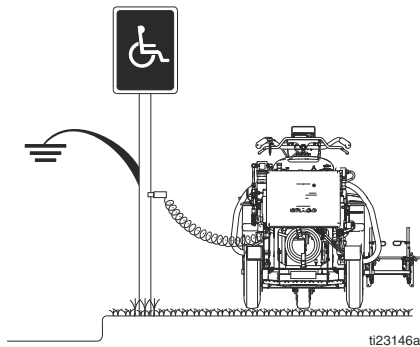
7	Gniazdo do akcesoriów 12V
8	Kluczyk zapłonu silnika, WYŁ. — WŁ. — Rozruch
9	Przełącznik sprzęgła silnika
10	Przycisk ssania
11	Przepustnica silnika

## Procedura uziemiania (dotyczy tylko płynów łatwopalnych)

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







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.

1. Ustawić urządzenie do malowania pasów tak, aby opony nie znajdowały się na chodniku.
2. Maszyna jest wyposażona w zacisk uziemiający. Zacisk uziemiający musi dotykać uziemionego obiektu (np. metalowego znaku).



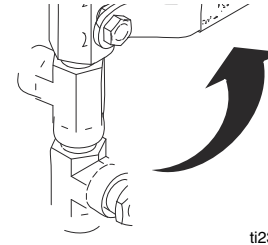
3. Po zakończeniu przepłukiwania odłączyć zacisk uziemiający.

## Procedura usuwania ciśnienia

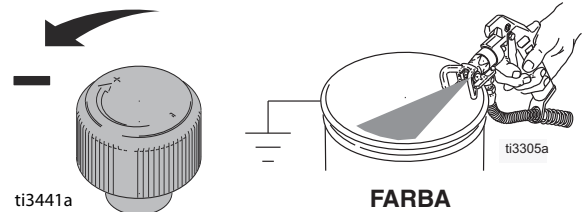
				
				

Urządzenie znajduje się stale pod ciśnieniem aż do chwili wykonania ręcznej dekompresji. Aby uniknąć poważnych obrażeń spowodowanych działaniem cieczy pod ciśnieniem, takich jak wtrysk podskórny, rozpylenie cieczy oraz obrażeń wywołanych działaniem ruchomych części, należy postępować zgodnie z procedurą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

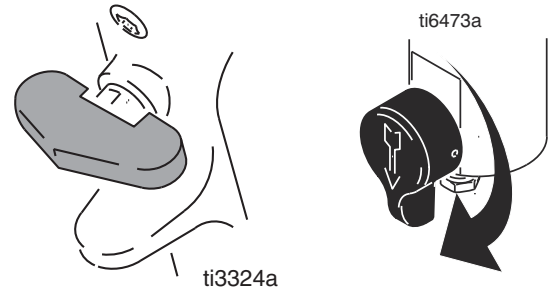
1. W przypadku korzystania z materiałów łatwopalnych wykonać **procedurę uziemiania**.
2. Ustawić zawory pompy w położeniu **OFF (WYŁ.)** (250SPS ma jeden zawór pompy; 250DC ma dwa zawory pompy). Wyłączyć silnik (pozycja **OFF (WYŁ.)**).



3. Ustawić najniższą wartość regulatora ciśnienia. Nacisnąć spust wszystkich pistoletów, aby usunąć nadmiar ciśnienia.



4. Włączyć blokadę spustu wszystkich pistoletów. Ustawić zawory zalewowe w położeniu dolnym (250SPS ma jeden zawór zalewowy; 250DC ma dwa zawory zalewowe).



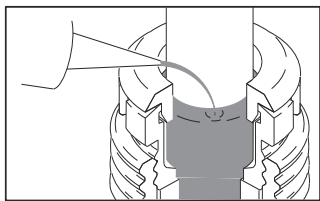
5. W razie podejrzenia zatkania dyszy natryskowej lub węża bądź w przypadku niepełnego uwolnienia ciśnienia:
  - a. **BARDZO POWOLI** poluzować osłonę dyszy lub złączkę końcówki węża, aby stopniowo uwalniać ciśnienie.
  - b. Całkowicie odkręcić nakrętkę lub złączkę.
  - c. Usunąć przeszkody z węża lub dyszy.

# Konfiguracja/rozruch

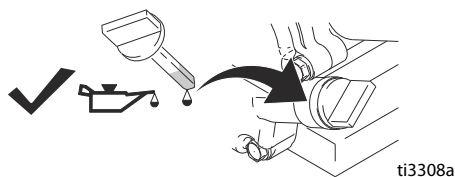


Urządzenie znajduje się stale pod ciśnieniem aż do chwili wykonania ręcznej dekompresji. Aby uniknąć poważnych obrażeń spowodowanych działaniem cieczy pod ciśnieniem, takich jak wtrysk podskórny, rozpylenie cieczy oraz obrażeń wywołanych działaniem ruchomych części, należy postępować zgodnie z procedurą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

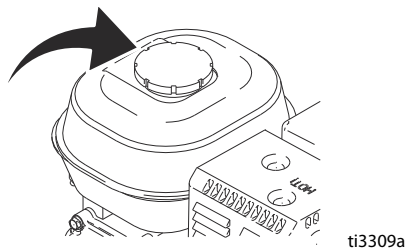
1. Wykonać **Procedura usuwania ciśnienia**, strona 9.
2. Jeżeli wykorzystywane są materiały łatwopalne, w takim przypadku należy wykonać **Procedura uziemiania (dotyczy tylko płynów łatwopalnych)**, strona 9.
3. Napełnić nakrętkę uszczelniającą gardziel płynem TSL, aby zmniejszyć zużycie uszczelnień.



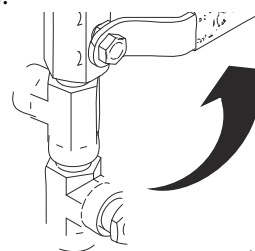
4. Sprawdzić poziom oleju silnikowego. Dolać oleju SAE 10W-30 (letniego) lub 5W-30 (zimowego). Zapoznać się z instrukcją obsługi silnika.



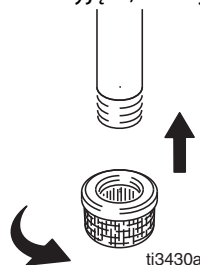
5. Napełnić zbiornik paliwa.



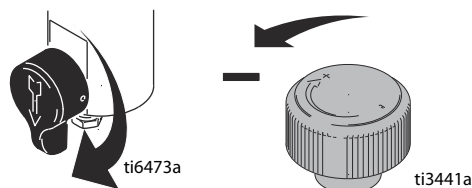
6. Ustawić zawory pompy w położeniu **OFF (WYŁ.)** (250SPS ma jeden zawór pompy; 250DC ma dwa zawory pompy).



7. Jeśli wyjęto, założyć filtry siatkowe.



8. Ustawić zawory zalewowe w położeniu dolnym (250SPS ma jeden zawór zalewowy; 250DC ma dwa zawory zalewowe). Ustawić najniższe ciśnienie, obracając regulator w lewo.



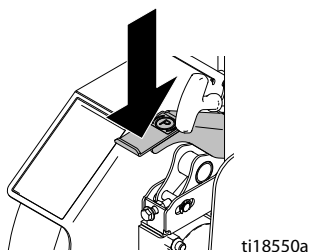
**UWAGA:** Minimalny dopuszczalny rozmiar węża umożliwiający prawidłowe działanie urządzenia natryskowego wynosi 3/8 in x 11 ft (9,5 mm x 3,3 m).

9. Rurę syfonu umieścić w uziemionym metalowym kubie częściowo napełnionym cieczą do przepłukiwania, natomiast wąż umieścić w kubie na odpady. Podłączyć przewód uziemiający do uziemienia uwierzytelnionego. W celu wypłukania farby wodnej użyć wody, z kolei w celu wypłukania farby na bazie oleju i przechowywanego oleju, użyć benzyny lakowej.



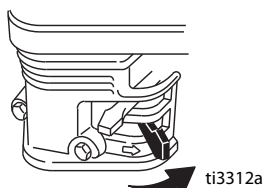


10. Włączyć hamulec.

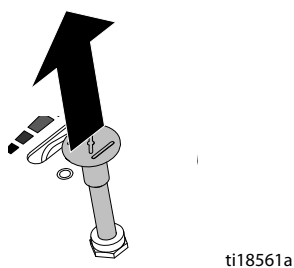


11. Uruchomić silnik:

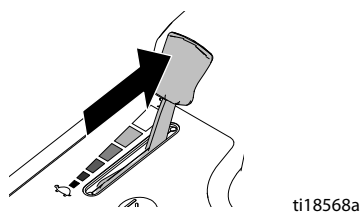
a. Otworzyć zawór paliwa.



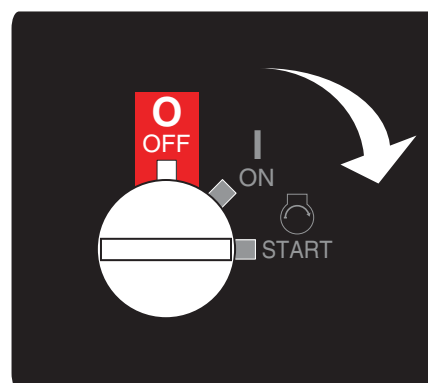
b. Zamknąć dławik.



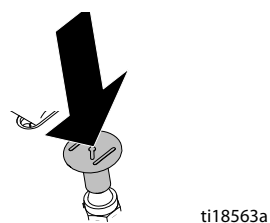
c. Ustawić przepustnicę na pozycję „szybko”.



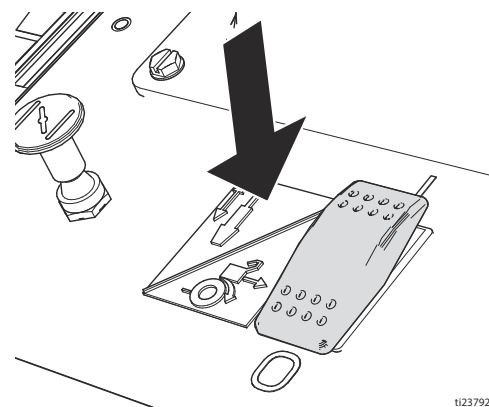
d. Obrócić kluczyk zapłonu w prawo do pozycji START.



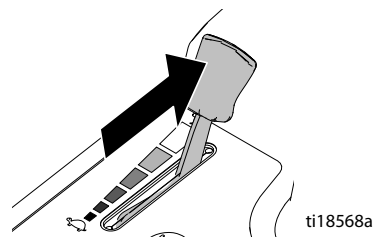
e. Po uruchomieniu silnika, kluczyk zapłonu ustawić w pozycji ON (WŁ.) i ustawić przepustnicę w położeniu otwartym.



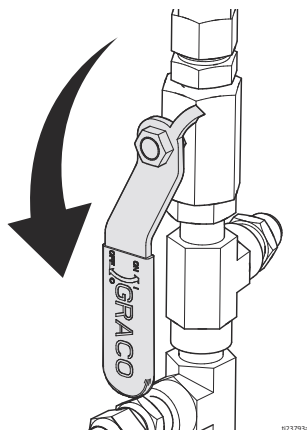
12. Przewrócić przełącznik sprzęgła silnika w pozycję ON (WŁ.).



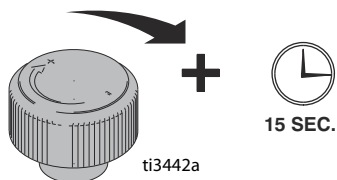
13. Ustawić przepustnicę w żądanym położeniu.



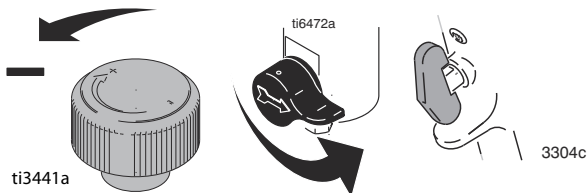
14. Ustawić zawory pompy w położeniu **ON (WŁ.)** (250SPS ma jeden zawór pompy; 250DC ma dwa zawory pompy). Pompy nie są aktywne.



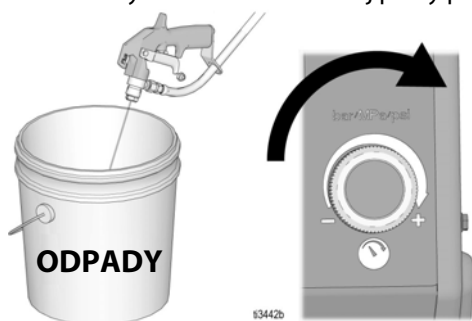
15. Zwiększyć ciśnienie do poziomu umożliwiającego uruchomienie pompy. Odczekać 15 sekund na rozpoczęcie cyrkulacji cieczy.



16. Zmniejszyć ciśnienie, obrócić oba zawory zalewowe w położenie poziome. Zwolnić blokadę wyzwalacza pistoletu.

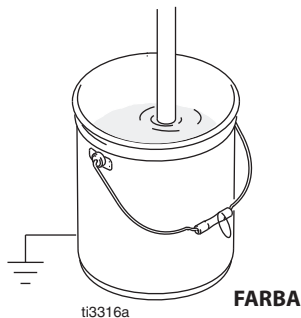


17. Skierować wszystkie pistolety do wnętrza uziemionego, metalowego kubła na odpady. Nacisnąć spust i stopniowo zwiększać ciśnienie płynu aż do momentu uzyskania równomiernej pracy pomp.



18. Sprawdzić złączki pod kątem wycieków. Jeśli wystąpi wyciek, natychmiast wyłączyć agregat natryskowy (pozycja OFF (WYŁ.)). Wykonać **procedurę usuwania ciśnienia**. Dokręcić nieszczelne łączniki. Powtórzyć **procedurę uruchomienia**, kroki 1-17. Jeśli nie ma przecieków, naciskać spust, aż system zostanie dokładnie wyptukany. Przejść do kroku 18.

19. Umieścić rurę ssącą w kubku z farbą.

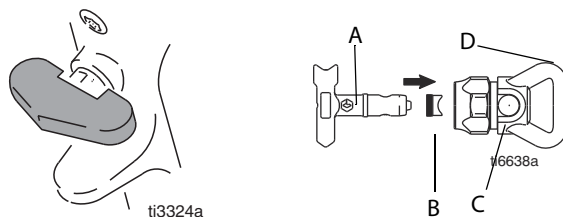


20. Ponownie skierować wszystkie pistolety do wnętrza kubła na odpady i przytrzymać wciśnięty spust do momentu aż pojawi się farba. Zamontować dysze i osłony.

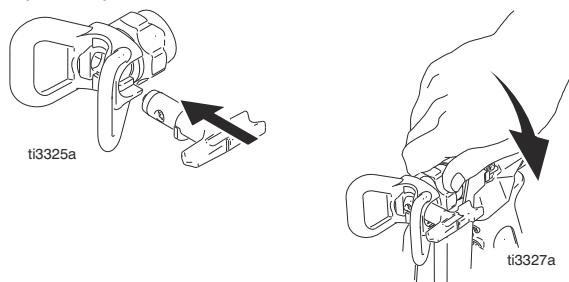


## Montaż SwitchTip i osłony

1. Włączyć blokadę wyzwalacza. Końcem dyszy SwitchTip (A) wcisnąć uszczelkę OneSeal (B) w osłonę dyszy (D), tak aby krzywizna była dopasowana do otworu dyszy (C).



2. Włożyć dyszę SwitchTip w otwór dyszy i mocno dokręcić zespół do pistoletu.

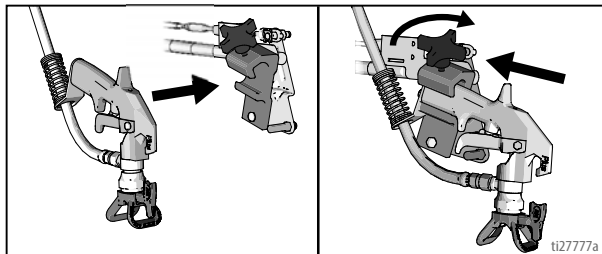


<p>Natryskiwany pod wysokim ciśnieniem strumień może być przyczyną wstrzyknięcia toksyn do ciała i poważnego urazu. Nie zatrzymywać przecieków ręką ani szmatą.</p>			

# Ustawianie pistoletu

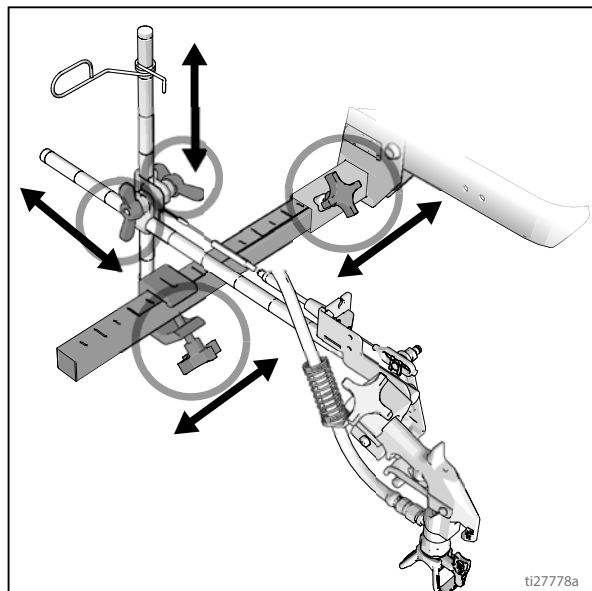
## Montaż pistoletów

1. Włożyć pistolety do uchwytów. Dokręcić zaciski.



## Pozycjonowanie pistoletów

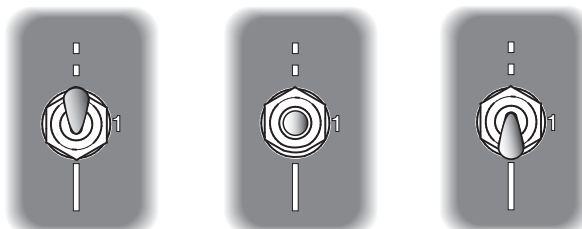
2. Pozycję pistoletu można regulować w górę/ w dół, do przodu/ do tyłu, w lewo/ w prawo. Patrz **Schemat pozycjonowania pistoletu**, strona 14



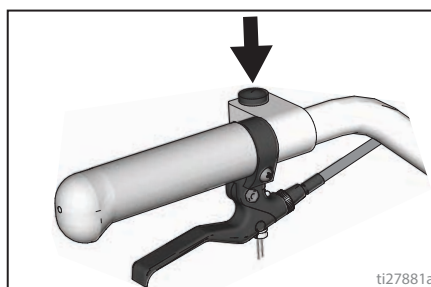
## Wybór pistoletów (seria Standard)

3. Za pomocą trzech przełączników wyboru pistoletów określić, które pistolety są aktywne. Każdy przełącznik pistoletu ma 3 położenia zaprogramowany układ linii, OFF i linia ciągła

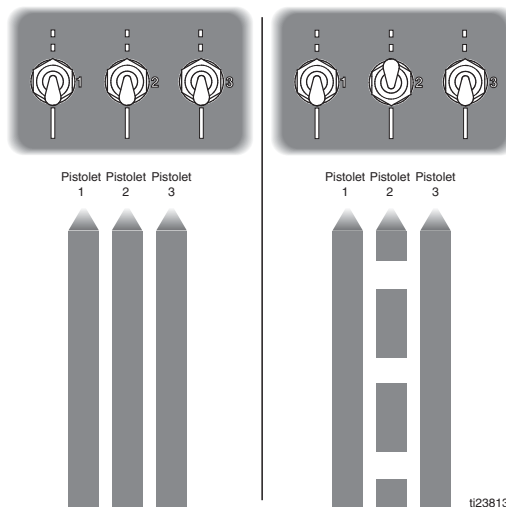
Zaprogramowany wzór linii      Położenie OFF (WYŁ.) dezaktywuje pistolet      Linia ciągła



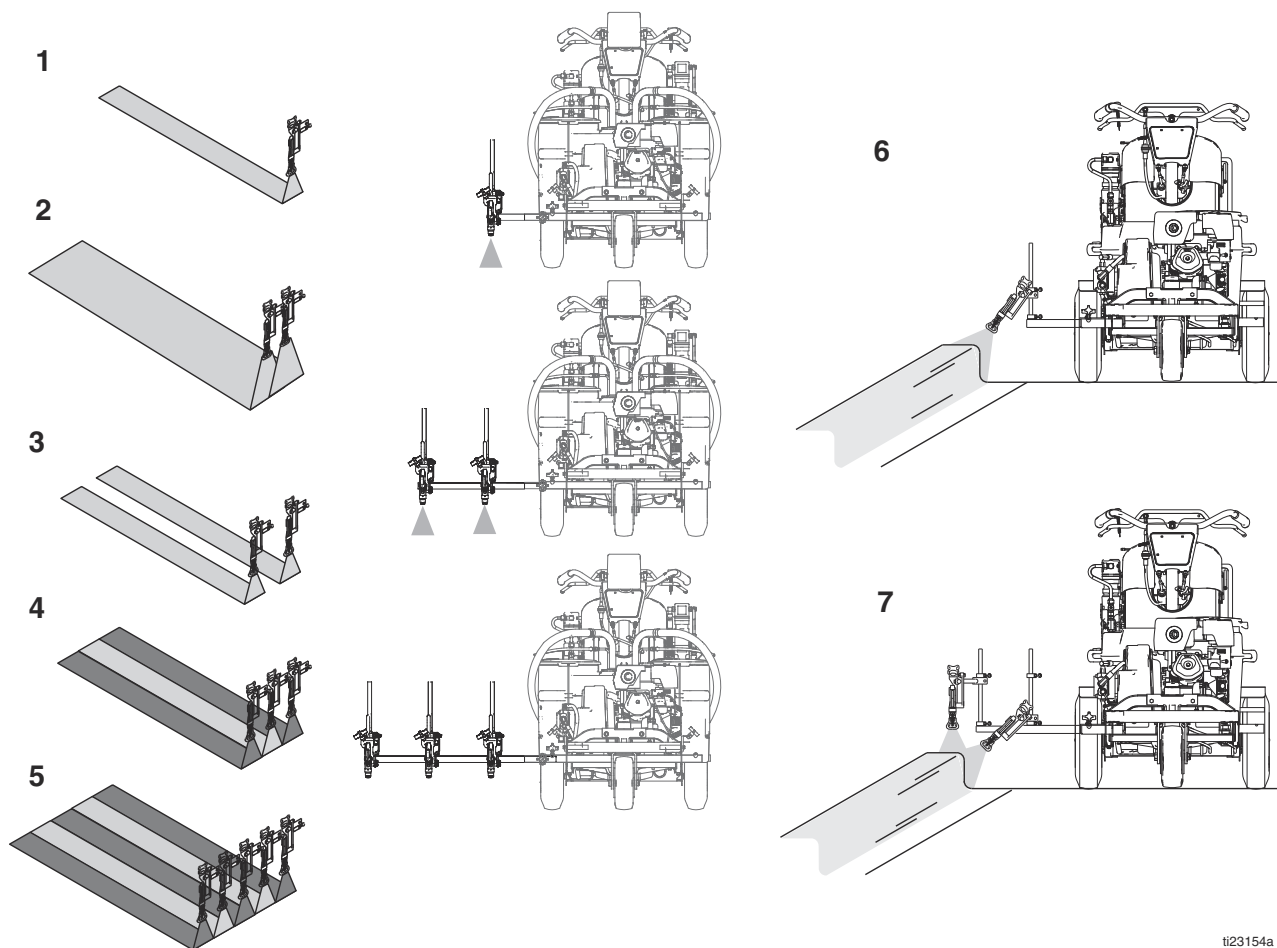
4. Uruchomić pistolety za pomocą regulatorów spustu pistoletu.



### 2 przykłady:



## Schemat pozycji pistoletu

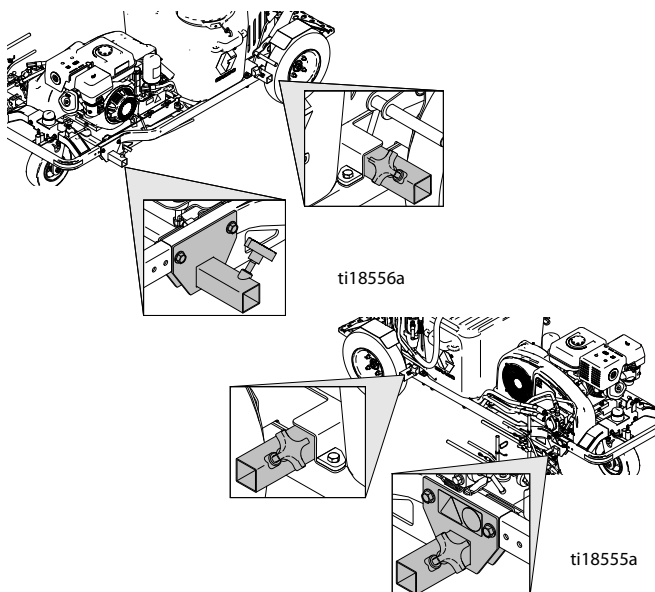


ti23154a

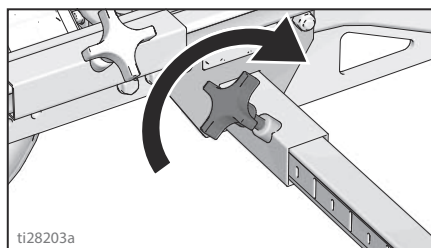
1	W jednej linii
2	Jedna linia do 24 in (61 cm) szerokości
3	W dwóch liniach
4	Jedna linia z dwoma rozjaśnieniami (tylko 250DC)
5	Dwie linie z trzema rozjaśnieniami (tylko 250DC)
6	Jeden pistolet na krawężnik
7	Dwa pistolety na krawężnik

## Mocowanie wysięgnika pistoletu

Ten model wyposażony jest w przednie i tylne wysięgniki pistoletów po obu stronach.



4. Wkręcić pokrętkę wysięgnika pistoletu w otwór montażowy wysięgnika pistoletu.



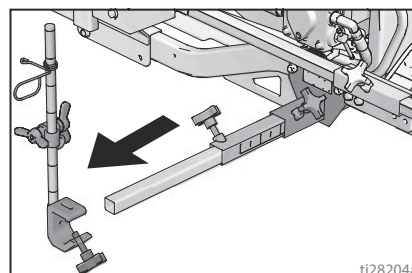
### INFORMACJA

Należy upewnić się, że przewody i kable zostały właściwie poprowadzone przez wsporniki i NIE ocierają się o opony. Kontakt z oponą doprowadzi do uszkodzenia przewodów elektrycznych i ciśnieniowych oraz kabli.

## Zmiana pozycji pistoletu (lewo i prawo)

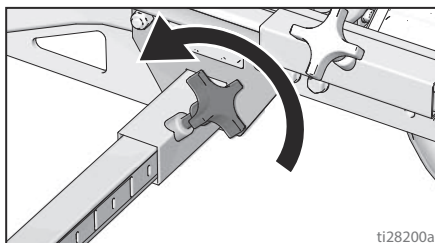
### Demontaż

1. Poluzować pionowe pokrętkę wysięgnika pistoletu na pręcie montażowym wysięgnika pistoletu i wyjąć.

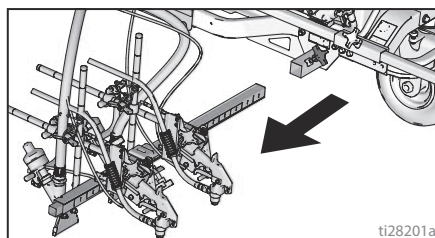


## Zmiana pozycji pistoletu (przód i tył)

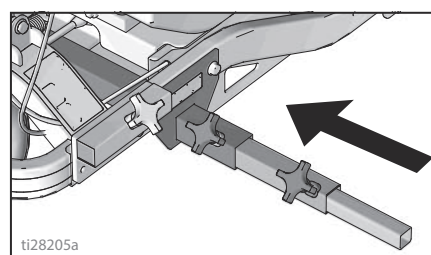
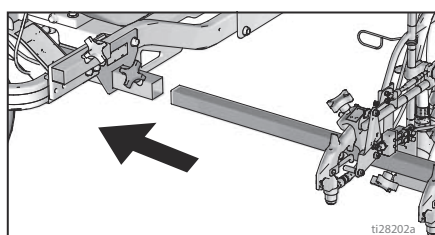
1. Poluzować pokrętkę wysięgnika pistoletu i wyjąć pistolet z otworu montażowego.



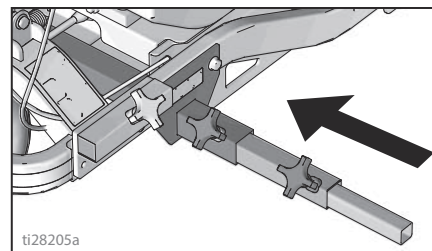
2. Wsunąć zespół wysięgnika pistoletu (wraz z pistoletem i przewodami) z otworu montażowego wysięgnika pistoletu.



3. Wsunąć zespół wysięgnika pistoletu do pożądanego otworu montażowego wysięgnika pistoletu.

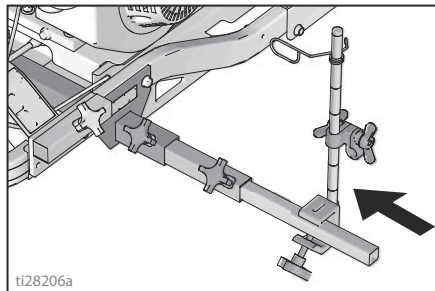


2. Zamontować pręt po przeciwnej stronie maszyny.



## Montaż

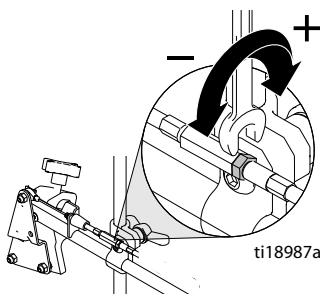
1. Zamontować mocowanie pionowe pistoletu na wysięgniku.



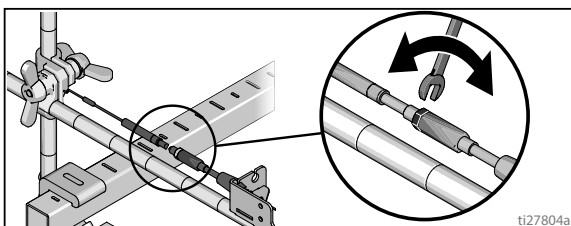
**UWAGA:** Należy upewnić się, że przewody i kable zostały właściwie poprowadzone przez wsporniki.

## Regulacja kabla pistoletu

Regulacja kabla pistoletu zmniejszy lub zwiększy odstęp pomiędzy płytą spustu a spustem pistoletu. Aby wyregulować odstęp spustu, należy wykonać poniższe czynności.



1. Za pomocą klucza poluzować nakrętkę samozaciskową na regulatorze kabla.



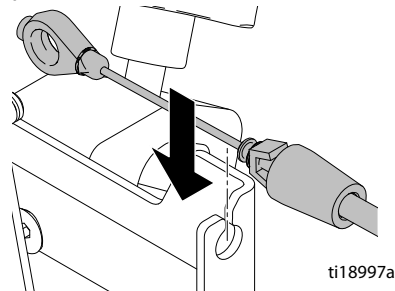
2. Poluzować lub dokręcić regulator do chwili osiągnięcia żądanych rezultatów. **UWAGA:** Większa długość odsłoniętego przewodu oznacza mniejszą przerwę pomiędzy spustem pistoletu a płytą spustu.
3. Za pomocą klucza maszynowego dokręcić nakrętkę regulatora.

## Montaż kabla pistoletu

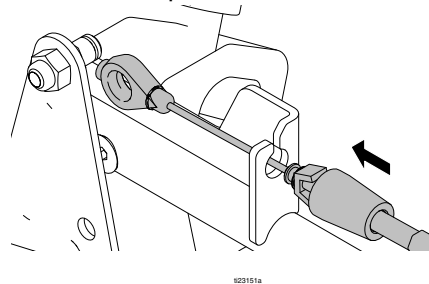
Malowarka jest wyposażona w trzy siłowniki pistoletu. Każdy siłownik pistoletu może obsługiwać dwa kable. Aby zamontować dodatkowy pistolet (od 3 do 6 pistoletów), należy zamocować kabel do żądanego siłownika.

1. Wybrać końcówkę kabla z regulatorem.

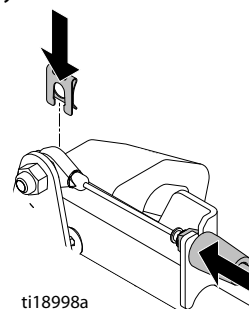
2. Przeprowadzić odsłonięty kabel przez otwór we wsporniku kabla.



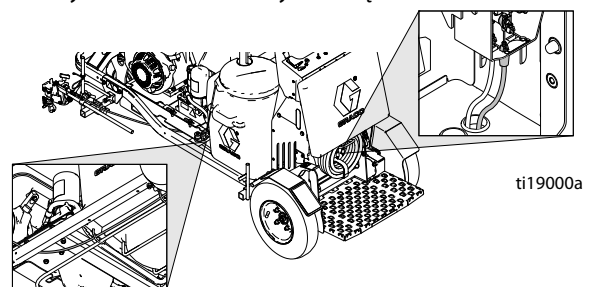
3. Włożyć plastikowy element przytrzymujący kabel do otworu wspornika kabla.



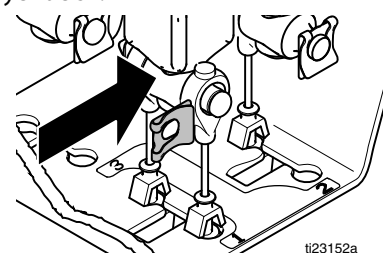
4. Zamocować koniec kabla do przetyczki płytki spustu i założyć zacisk.



5. Poprowadzić kabel wokół urządzenia i do góry przez otwory kablowe za uchwytem węża.



6. Poprowadzić pętlę na końcu kabla przez prostokątny otwór wspornika i włożyć plastikowy element przytrzymujący kabel do wspornika siłownika. Zamocować koniec kabla do pręta siłownika i założyć zacisk.

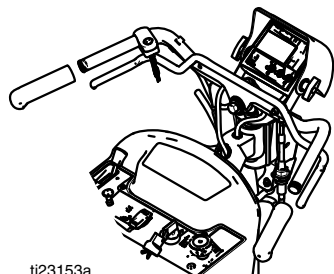




## Zmiana położenia spustu

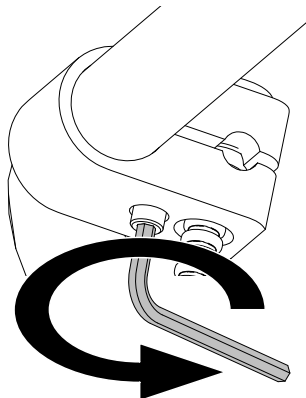
### Demontaż

1. Zdjąć oba uchwyty z drążka uchwyty (w tym celu dobrze sprawdza się natryskiwanie końca uchwyty sprężonym powietrzem).



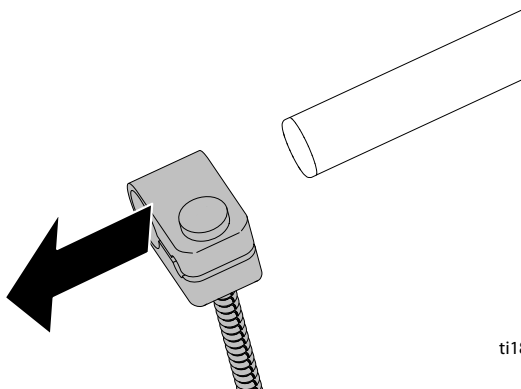
ti23153a

2. Za pomocą klucza z sześciokątnym gniazdem poluzować sworzeń zacisku mocującego spust.



ti18989a

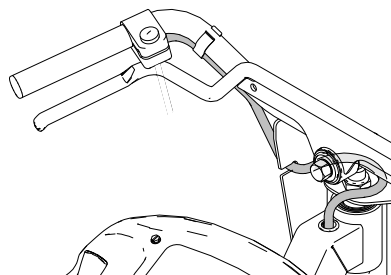
3. Zdjąć zespół spustu z drążka uchwyty.



ti18990a

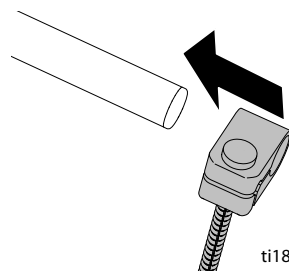
### Montaż

1. Poprowadzić przewód spustu na drugą stronę drążka uchwyty. Sprawdzić, czy przewód poprowadzono za kolumną kierownicy, przez otwór przewodu na płycie sterowniczej i do zacisku przewodu na drążku uchwyty.



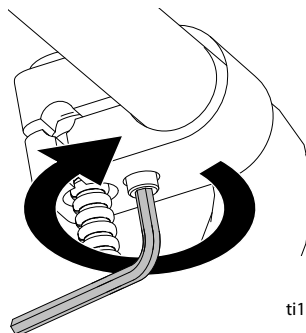
ti18993a

2. Zamontować zespół spustu na żądanym drążku uchwyty.



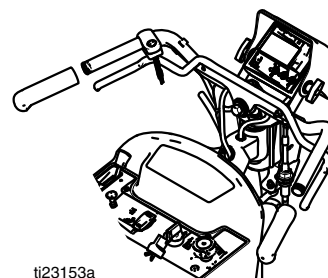
ti18991a

3. Za pomocą klucza z sześciokątnym gniazdem dokręcić sworzeń zacisku mocującego spust.



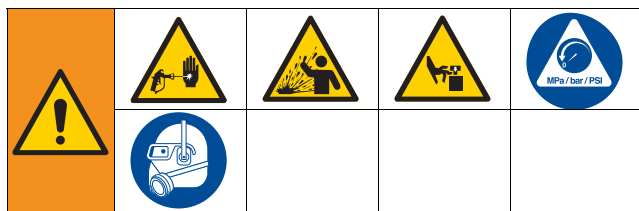
ti18992a

4. Zamontować uchwyty.



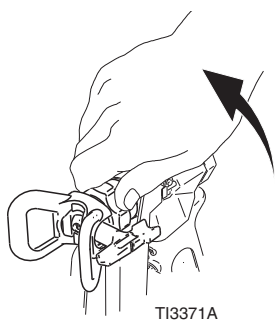
ti23153a

# Czyszczenie

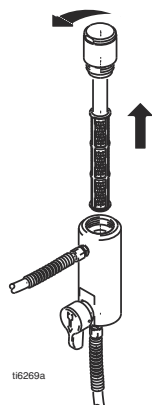


Urządzenie znajduje się stale pod ciśnieniem aż do chwili wykonania ręcznej dekompresji. Aby uniknąć poważnych obrażeń spowodowanych działaniem cieczy pod ciśnieniem, takich jak wtrysk podskórny, rozpylenie cieczy oraz obrażeń wywołanych działaniem ruchomych części, należy postępować zgodnie z procedurą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

1. Wykonać **procedurę usuwania ciśnienia**, strona 9.
2. Zdjąć osłonę i dyszę SwitchTip ze wszystkich pistoletów.



3. Odkręcić kapturki, wyjąć filtry Zmontować bez filtra.

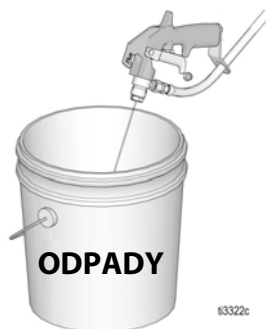


4. Umyć filtr, osłonę i dyszę SwitchTip płynem czyszczącym.



PRZEPLUKIWANIE

5. Umieścić rurę ssącą w uziemionym metalowym kubku częściowo wypełnionym cieczą do przepłukiwania. Podłączyć przewód uziemiający do uziemienia uwierzytelnionego. W celu wypłukania farby z urządzenia do malowania natryskowego wykonać czynności rozruchowe 11 – 17 (patrz strona 11). Użyć wody do wypłukania farb wodnych oraz benzyny lakowej do wypłukania farb olejnych.
6. Przycisnąć pistolet do wiadra z farbą i przytrzymać spust do chwili, gdy pojawi się woda lub rozpuszczalnik.



7. Przesunąć pistolet do kubła na odpady. Przycisnąć pistolet do wiadra i przytrzymać spust do chwili, gdy instalacja będzie dokładnie przepłukana.
8. Napełnić pompę za pomocą Pump Armor i założyć filtr, osłonę i dyszę (SwitchTip).
9. Za każdym razem podczas rozpylania i przechowania należy napełnić nakrętkę uszczelnienia tłoka płynem TSL, aby zmniejszyć zużycie uszczelnienia.

# Instrukcje dotyczące jazdy

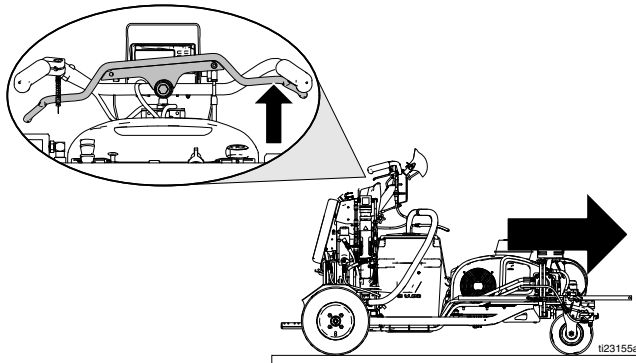


Wykonać procedurę uruchamiania, **Konfiguracja/rozruch**, strona 10.

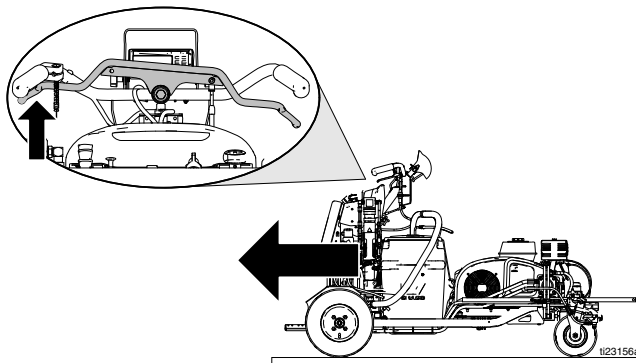
Za pomocą drążków uchwytu malowarki LineStriper można sterować wszystkimi ruchami podczas pracy. Oprócz sterowania malowarką LineStriper drążki uchwytów sterują także ruchem w przód i w tył przez pociągnięcie dźwigni sterowania w przód/w tył.

**UWAGA:** Sprawdzić, czy zawór obejściowy silnika jest uruchomiony (patrz strona 20).

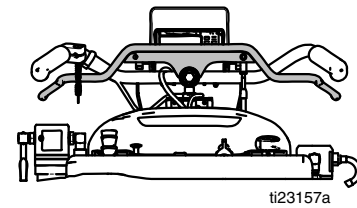
**Jazda do przodu:** Wyłączyć hamulec i powoli ciągnąć dźwignię sterowania z prawej strony drążka uchwytu.



**Jazda do tyłu:** Powoli pociągnąć dźwignię sterowania z lewej strony drążka uchwytu.

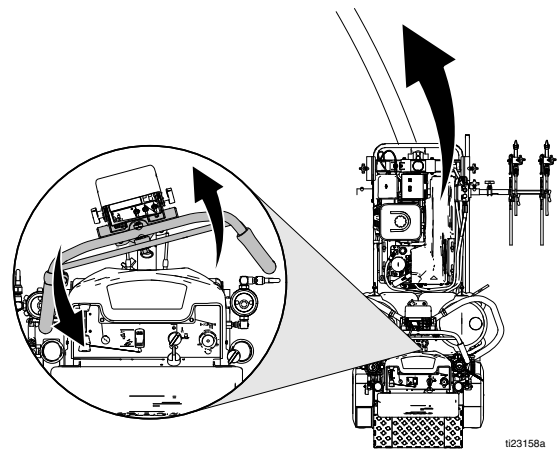


**Aby się zatrzymać:** Zwolnić dźwignię sterowania i pozwolić jej wrócić w położenie środkowe.

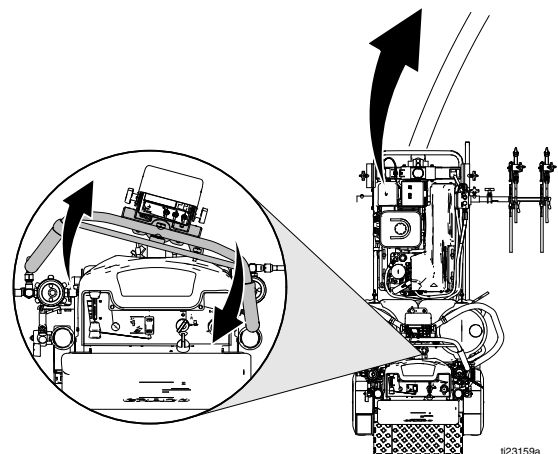


ti23157a

**Aby skrócić w prawo i w lewo:** Aby sterować malowarką LineStriper należy przesunąć drążek uchwytu w prawo lub w lewo.



ti23158a

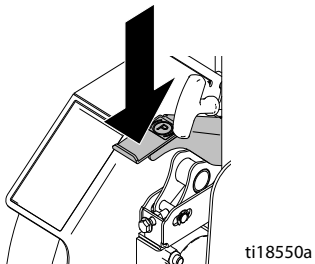


ti23159a

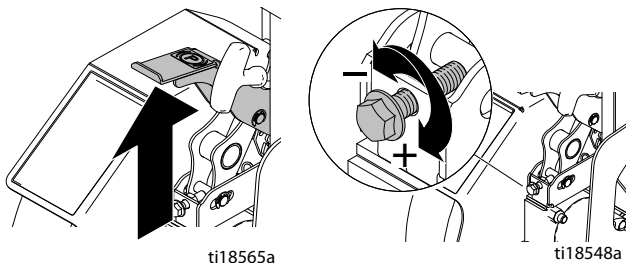
## Hamulec postojowy/awaryjny

Urządzenie jest wyposażone w hamulec postojowy. Gdy urządzenie nie pracuje, należy zawsze zaciągnąć hamulec postojowy. Hamulec postojowy może służyć także do zatrzymania urządzenia w sytuacji awaryjnej.

1. Hamulec postojowy uruchamia się, naciskając nogą dźwignię hamulca.



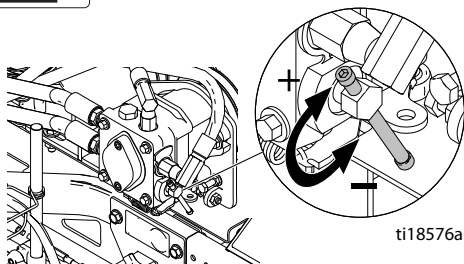
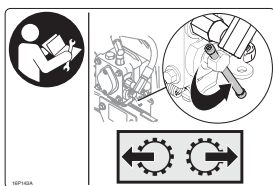
2. Hamulec postojowy zwalnia się, podnosząc nogą dźwignię hamulca.



**UWAGA:** Za pomocą śruby dostosować siłę hamowania.

## Uruchamianie napędu

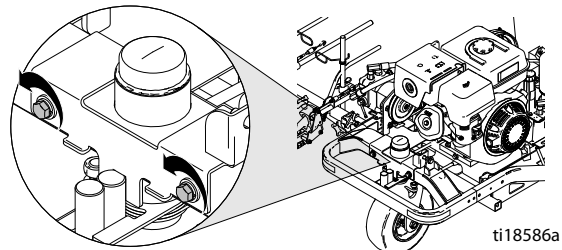
Zawór obejściowy napędu kół pozwala operatorowi odłączyć napięcie kół i przepchnąć urządzenie ręcznie. Aby odłączyć, należy wykonać jeden pełny obrót w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.



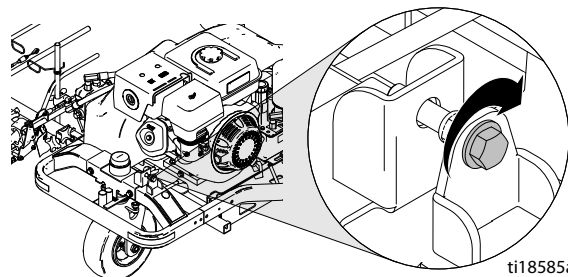
## Regulacja prostej linii

Przednie koło służy do centrowania urządzenia i umożliwia operatorowi malowanie prostych linii. Po pewnym czasie koło może stracić właściwe położenie i trzeba będzie je wyregulować. Aby wycentrować przednie koło, należy wykonać następujące czynności:

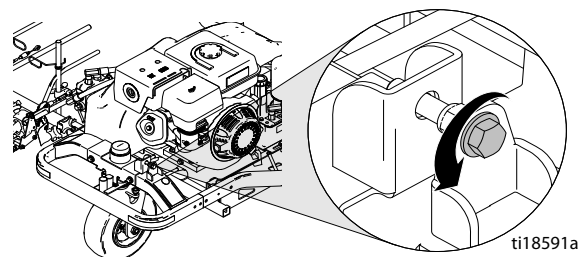
1. Poluzować dwa sworznie na płycie wyrównania koła.



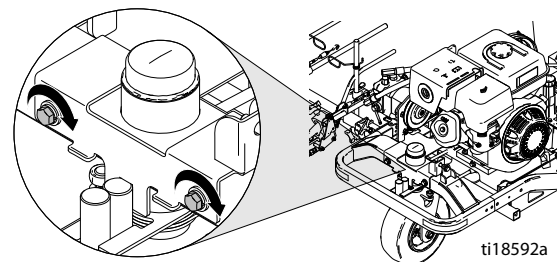
2. Jeżeli urządzenie do malowania pasów zbacza w prawo, obrócić śrubę regulacyjną zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.



3. Jeżeli urządzenie do malowania pasów zbacza w lewo, obrócić śrubę regulacyjną w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

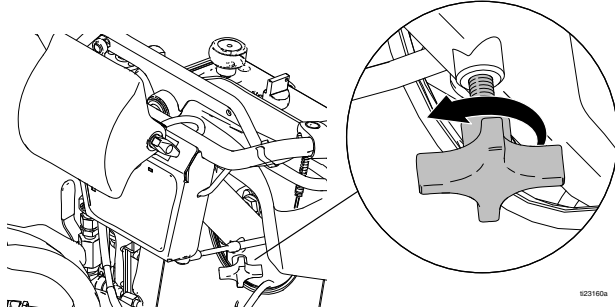


4. Wykonać próbny bieg malowarki. Powtarzać czynności 2 i 3 do czasu, aż malowarka będzie jeździć prosto. Dokręcić dwa sworznie na płycie do regulacji koła, blokując tym samym nowe ustawienia koła.

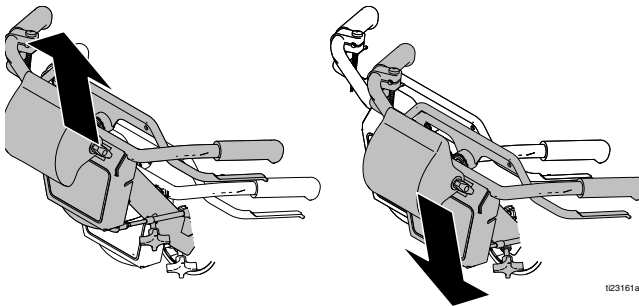


## Regulacja ustawienia drążków uchwytu

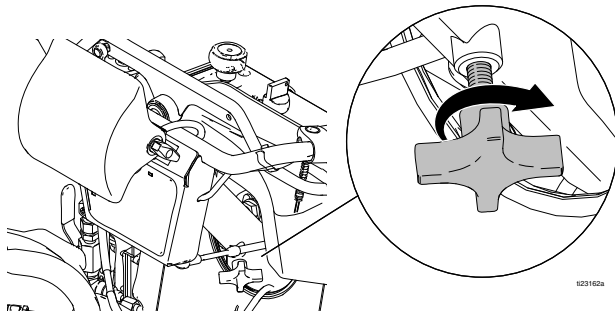
1. Poluzować blokadę regulacji wysokości drążków uchwytu.



2. Podnieść lub obniżyć drążki uchwytu na żądaną wysokość.

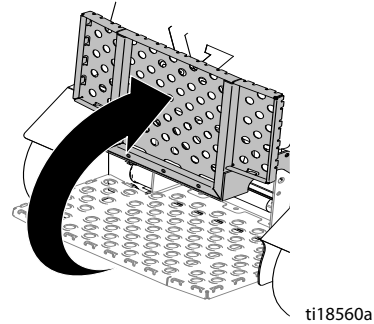


3. Dokręcić blokadę regulacji wysokości drążków uchwytu.

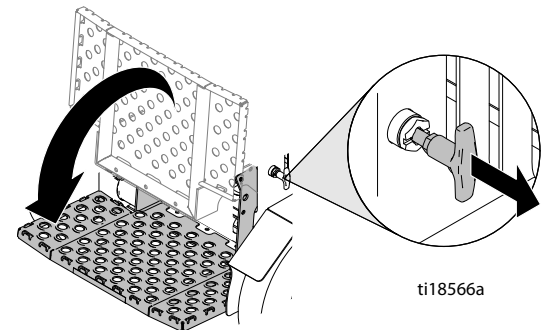


## Położenie podestu do przechowywania

1. Podnieść samoczynne blokady statywu i czop.

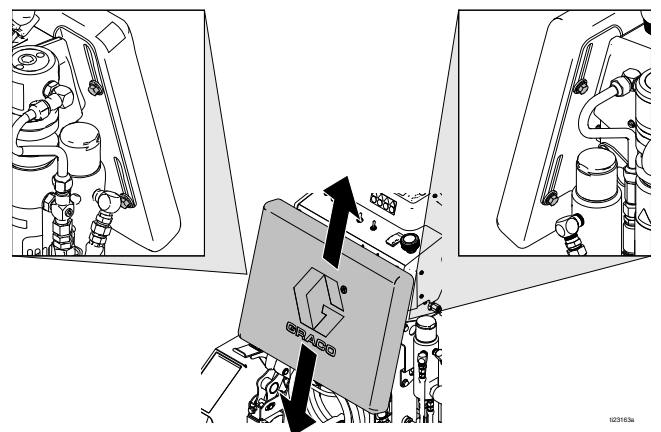


2. Aby obniżyć podest, pociągnąć za sworzeń i obniżyć.



## Regulacja płyty przedniej

1. Poluzować cztery śruby.
2. Przesunąć poduszkę w górę lub w dół w żądane położenie.

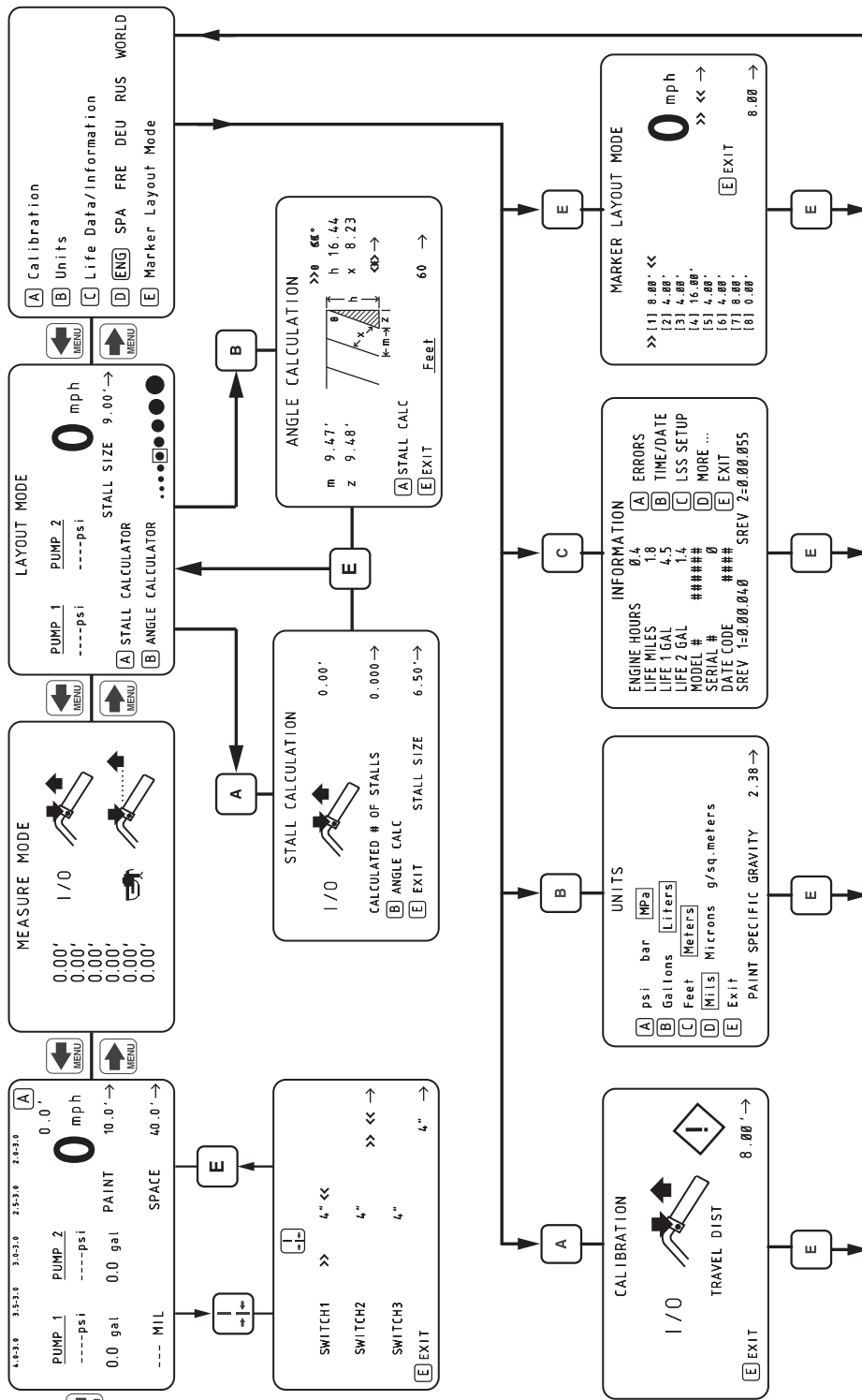


3. Dokręcić cztery śruby.

# Obsługa z wykorzystaniem inteligentnego sterowania

## Drzewo menu

(na przykładzie LLV 250Dc)

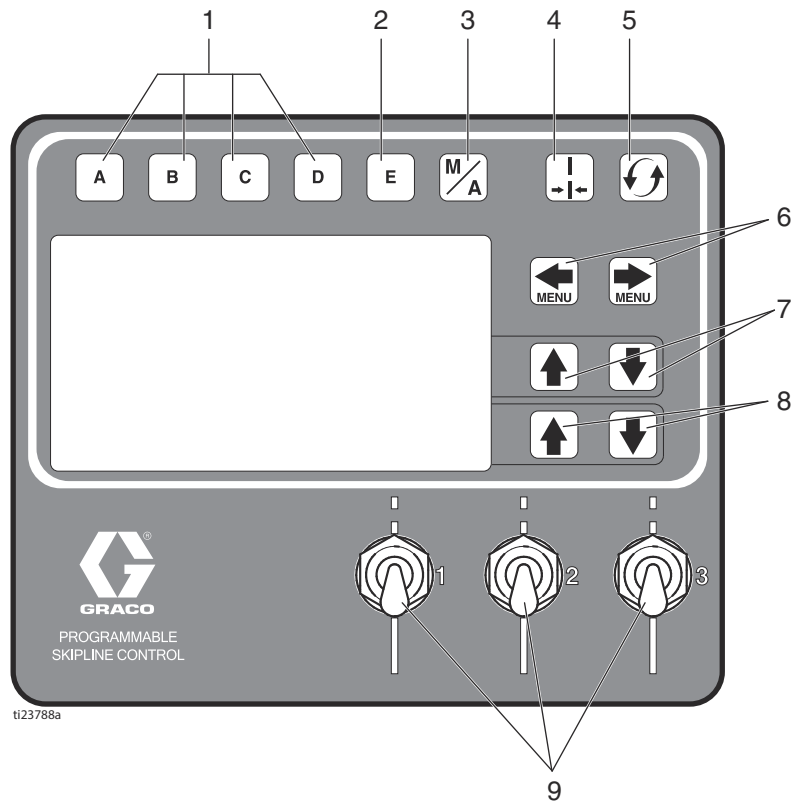


ti23801b

\* LLV 250PS wyświetla informacje tylko dla 1 pompy.



## Funkcje sterowania

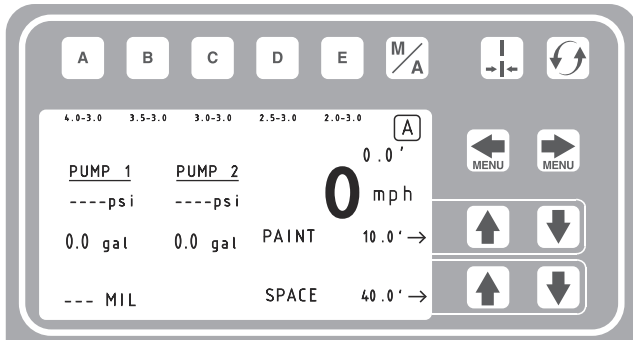


Poz.	Przełącznik / wskaźnik	Wyjaśnienie
1	Elementy sterowania menu	Służą do wyboru poleceń menu wyświetlanych na ekranie LCD. Umożliwiają szybką zmianę zapamiętanych długości segmentów linii i odstępów między nimi. Aby zapisać wzór, należy nacisnąć przycisk i przytrzymać go. Służą do wyboru wstępnie zdefiniowanych wartości „Favorite” (Ulubione) lub podmenu.
2	Element sterowania menu	Służą do wyboru wstępnie zdefiniowanych wartości i powrotu do poprzedniego menu.
3	Przycisk M/A	Służą do wyboru trybu MANUAL (Ręczny) lub AUTOMATIC (Automatyczny).
4	Przycisk szerokości linii	Służą do wprowadzania szerokości linii używanej do obliczeń MIL (grubość).
5	Przycisk resetowania	Służą do zerowania wartości
6	Przyciski strzałek MENU	Służą do przełączania się pomiędzy menu oraz do regulacji i resetowania wartości. Umożliwiają też przełączanie się pomiędzy trybem malowania pasów, trybem pomiaru, trybem układu oraz menu konfiguracji/informacji.
7	Przyciski strzałek	Są używane wraz z przyciskami menu i służą do regulacji wartości wyświetlanych na ekranie. Umożliwiają dostosowywanie sąsiadujących wartości.
8	Przyciski strzałek	Są używane wraz z przyciskami menu i służą do regulacji wartości wyświetlanych na ekranie. Umożliwiają dostosowywanie sąsiadujących wartości.
9	Przełączniki pistoletu do farby 1, 2 i 3	Włączenie/wyłączenie pistoletów farby 1, 2 i 3. Pozycja górna — linia skoku. Pozycja środkowa — wyłączony. Pozycja dolna — linia ciągła.

## Menu główne

Użyć przycisków MENU,   aby przełączyć się pomiędzy czterema głównymi menu

### Tryb malowania pasów

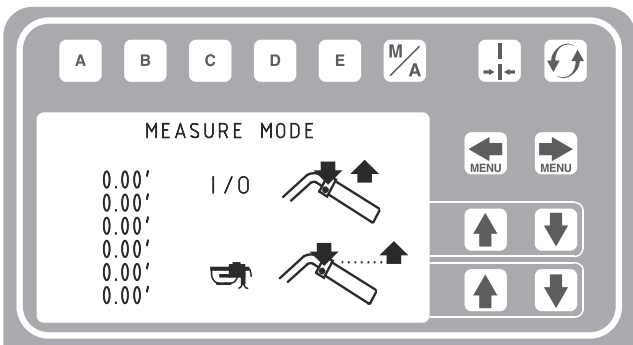


Aby uzyskać więcej informacji na temat **Tryb malowania pasów (na przykładzie LLV 250DC)**, strona 27.

Pokazano LLV 250DC

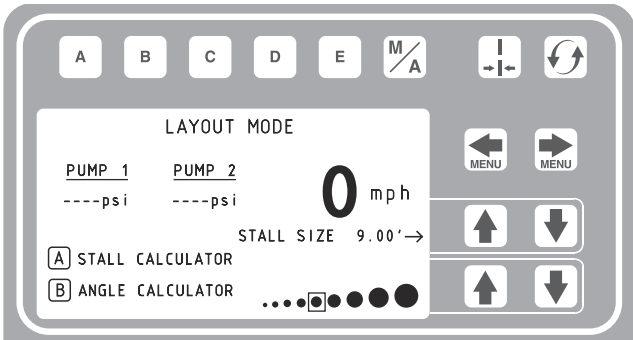
LLV 250SPS wyświetla informacje tylko dla 1 pompy

### Tryb pomiaru



Aby uzyskać więcej informacji na temat **Tryb pomiaru**, strona 28.

### Tryb układu

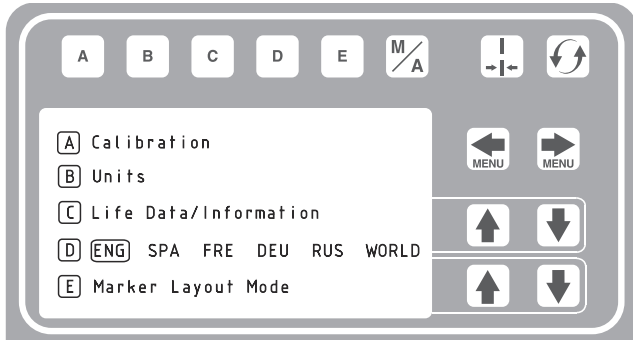


Aby uzyskać więcej informacji na temat **Tryb układu**, strona 29.

Pokazano LLV 250DC

LLV 250SPS wyświetla informacje tylko dla 1 pompy

### Konfiguracja/informacje



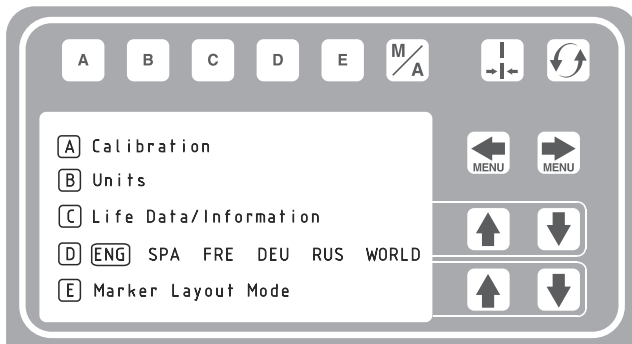
Aby uzyskać więcej informacji na temat **Konfiguracja/informacje**, strona 32.

## Konfiguracja wstępna

Konfiguracja wstępna to procedura, w trakcie której wykonywane są czynności przygotowujące malowarkę do pracy na podstawie liczby parametrów wprowadzonych przez użytkownika. Język i jednostkę miary można ustawić przed uruchomieniem urządzenia lub zmienić je później.

### Język

Z menu Setup/Information (Konfiguracja/informacje) wybrać odpowiedni język naciskając **D** aż zostanie zaznaczony żądany język.

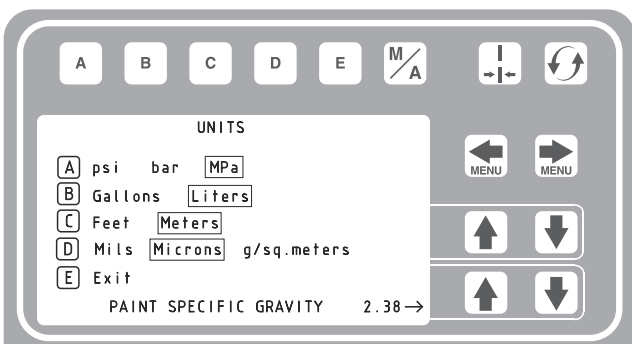


ENG = Angielski  
 SPA = hiszpański  
 FRE = francuski  
 DEU = niemiecki  
 RUS = Rosyjski  
 WORLD = symbole; w celu zapoznania się z **Wykaz symboli**, strona 36.

**UWAGA:** Język można zmienić na późniejszym etapie.

### Jednostki

Wybór jednostek miary.



Jednostki USA  
 Ciśnienie psi  
 Objętość = galony  
 Odległość = stopy  
 Grubość linii = mil

### Jednostki SI

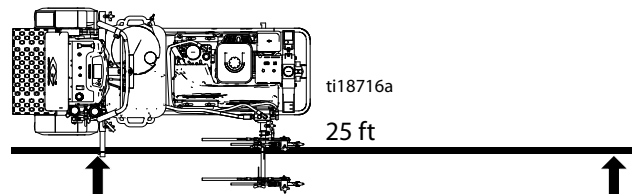
Ciśnienie = bary (dostępne MPa)  
 Objętość = litry  
 Odległość = metry  
 Grubość linii = mikrony (dostępne g/m<sup>2</sup>)

Ciężar właściwy farby = użyć strzałek W GÓRĘ i W DÓŁ, aby ustawić ciężar właściwy. Wymagane do określenia grubości farby.

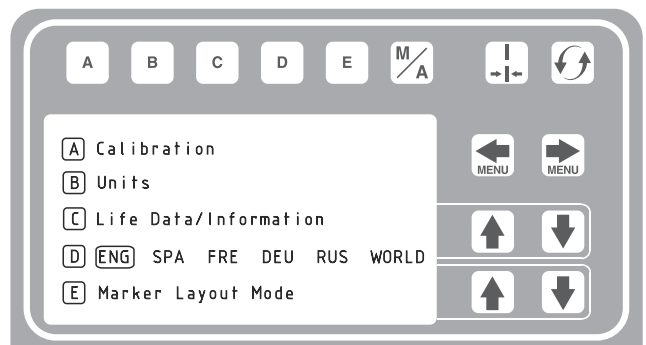
**UWAGA:** Poszczególne jednostki można zmienić w dowolnej chwili.

### Kalibracja

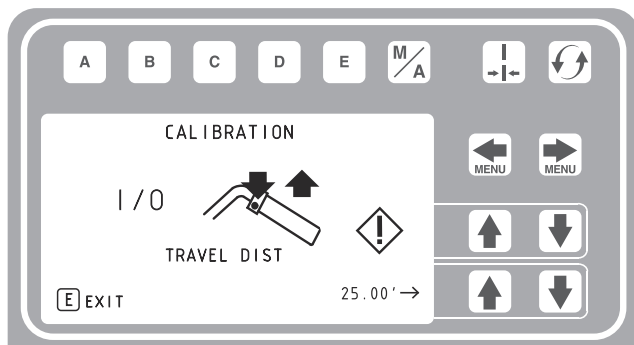
1. Sprawdzić, czy ciśnienie powietrza w tylnym kole wynosi  $55 \pm 5$  psi ( $379 \pm 34$  kpa) i dopompować w razie potrzeby.
2. Wysunąć taśmę stalową na odległość większą niż 8 m (26 stóp).



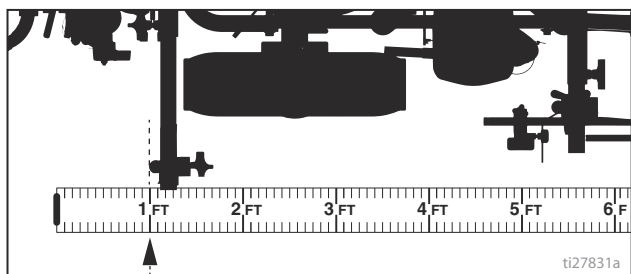
3. Nacisnąć **MENU** **MENU**, aby wybrać menu Setup/Information (Konfiguracja/informacje).



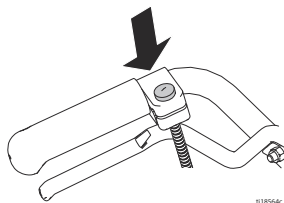
4. W celu wykonania kalibracji wcisnąć **A**. Ustawić parametr TRAVEL DIST (odległość) na 25 ft (7,6 m) lub więcej. Większe odległości zapewniają lepszą dokładność, zależnie od warunków.



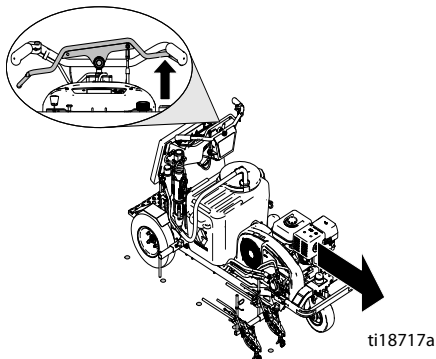
5. Tylną krawędź pręta kalibracji ustawić na 1 ft (30,5 cm) na taśmie stalowej.



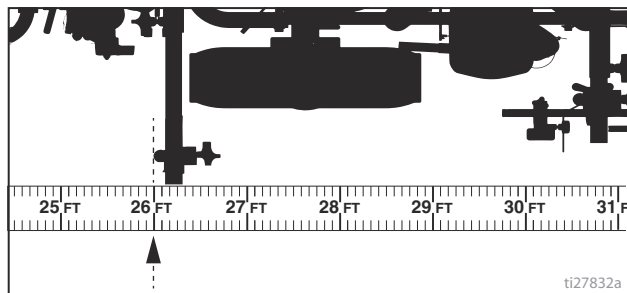
6. Wcisnąć regulator spustu pistoletu, aby rozpocząć kalibrację.



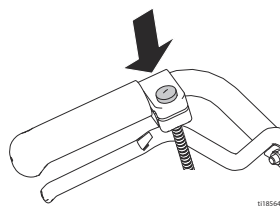
7. Przesunąć malowarkę do przodu. Przytrzymać jednostkę tak, aby pokrywała się z taśmą stalową.





8. Zatrzymać, gdy wybrany element urządzenia pokryje się z odległością 26 ft (8 m) lub odległością zaznaczoną na taśmie mierniczej (odległość 25 ft/7,6 m).



9. Wcisnąć regulator spustu pistoletu, aby zakończyć kalibrację.

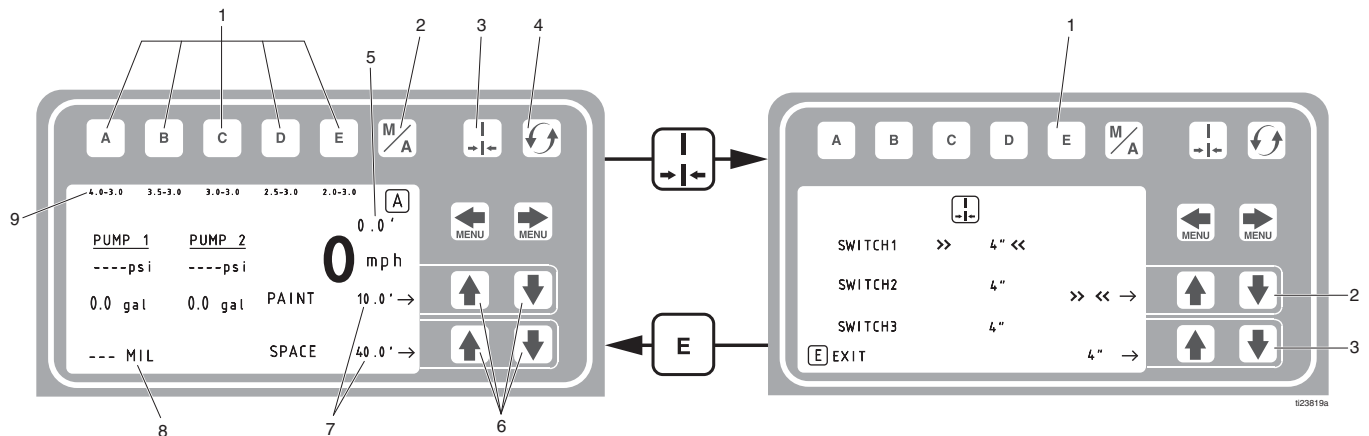


- Kalibracja nie jest zakończona, gdy wyświetla się symbol wykrzyknika .
- Kalibracja jest zakończona, gdy wyświetla się symbol znacznika wyboru .

10. Kalibracja jest zakończona.

Prześć do trybu pomiaru i zweryfikować dokładność wykorzystując do tego celu taśmę (patrz **Tryb pomiaru**, strona 28).

## Tryb malowania pasów (na przykładzie LLV 250Dc)



Poz.	Opis
1	Służy do wyboru wstępnie zdefiniowanej wartości „Favorite” (ulubione). Nacisnąć przycisk i przytrzymać go krócej niż jedną sekundę.
	Służy do zapisywania wstępnie zdefiniowanej wartości „Favorite” (ulubione). Nacisnąć przycisk i przytrzymać go przez ponad trzy sekundy.
2	Służy do przełączania między trybem ręcznym a automatycznym.
	<p><b>Tryb ręczny:</b> Nacisnąć regulator spustu pistoletu i przytrzymać, aby namalować linię.</p> <p><b>Tryb automatyczny:</b> Nacisnąć regulator spustu pistoletu i przytrzymać, aby rozpocząć malowanie linii. Aby zatrzymać, należy nacisnąć i zwolnić przycisk ponownie.</p>
3	Przycisk szerokości linii do obliczania MIL (grubość).
4	Służy do zerowania wartości „Job” (Zadanie).
5	Łączna długość namalowanych linii.
6	Przyciski regulacji długości segmentów linii i odstępów między nimi.
7	Długość segmentów linii i odstępów między nimi, gdy przełączono w tryb linii przerywanej.
8	Grubość MIL. Podczas natryskiwania wyświetlany jest parametr „Instant MIL avg” (Średnie MIL). Gdy urządzenie jest zatrzymane, wyświetlany jest parametr „Job MIL avg” (Średnie MIL zadania).
9	Pięć ustawień ulubionych linii przerywanych

\* LLV 250SPS wyświetla informacje tylko dla 1 pompy.

Poz.	Opis
1	Służy do powrotu do menu Striping Mode (Tryb malowania linii).
2	Służy do wyboru przełącznika 1, 2 lub 3.
3	Służy do regulacji szerokości linii. Jeśli przełącznik służy do obsługi więcej niż jednego pistoletu, należy zsumować szerokości linii.

### Praca w trybie malowania linii

Przed aktywacją regulatora spustu pistoletu należy uruchomić malowarkę i załączyć sprzęgło.

1. Upewnić się, że silnik jest uruchomiony a sprzęgło załączone.
2. Za pomocą przełączników wyboru pistoletu wybrać pistolety i typ linii.
3. Aktywować regulator spustu pistoletu, aby rozpocząć natryskiwanie.

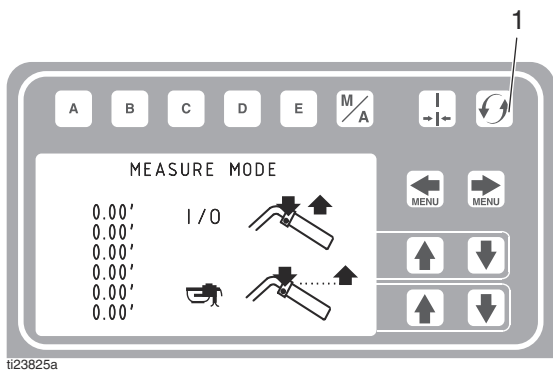
W trybie automatycznym wartość odcięcia niskiej prędkości wynosi 0,6 mph (1,0 km/h). Wartość odcięcia niskiej prędkości można regulować lub ją wyłączyć. Patrz **Informacje**, strona 33.

W trybie automatycznym **[A]** miga, gdy naciśnięty jest regulator spustu pistoletu, aby wskazać, że tryb jest aktywny.

## Tryb pomiaru

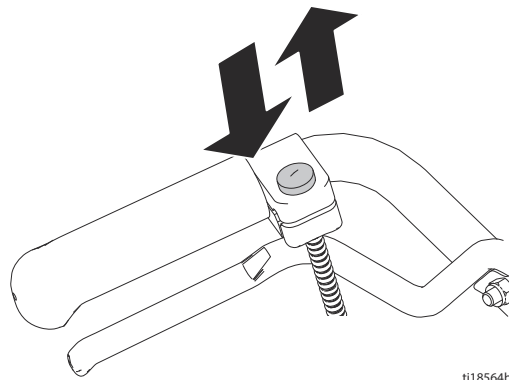
Tryb Measure Mode (Tryb pomiaru) umożliwia zastąpienie pomiaru taśmy w celu pomiaru odległości podczas określania układu obszaru, w którym mają być namalowane linie.

1. Użyć  , aby wybrać tryb pomiaru.



Poz.	Opis
1	Przytrzymać, aby wyzerować wartości.

2. Nacisnąć regulator spustu pistoletu i zwolnić go. Przesunąć malowarkę do przodu lub tyłu. (Ruch wstecz oznacza odległość o wartości ujemnej).



3. Nacisnąć regulator spustu pistoletu i zwolnić go, aby zakończyć mierzoną długość. Można wyświetlić maksimum długości.



Ostatnia zmierzona długość jest też zapisywana jako zmierzona odległość na ekranie Stall Calculator (Kalkulator miejsc postojowych). Patrz **Kalkulator miejsc postojowych**, strona 30.

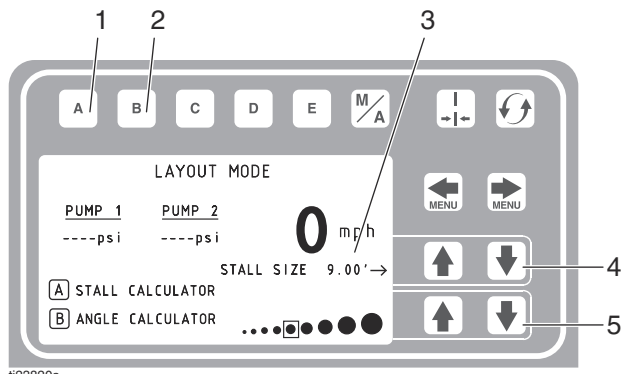
Nacisnąć i przytrzymać regulator spustu pistoletu w dowolnym czasie, aby uzyskać punkt. Jeśli spust zostanie przytrzymany podczas ruchu malowarki, punkt zostanie oznaczony co 12 in (30,5 cm).



## Tryb układu

Tryb Layout Mode (Tryb układu) służy do obliczania i oznaczania miejsc postojowych na parkingu.

1. Użyć  , aby wybrać tryb układu

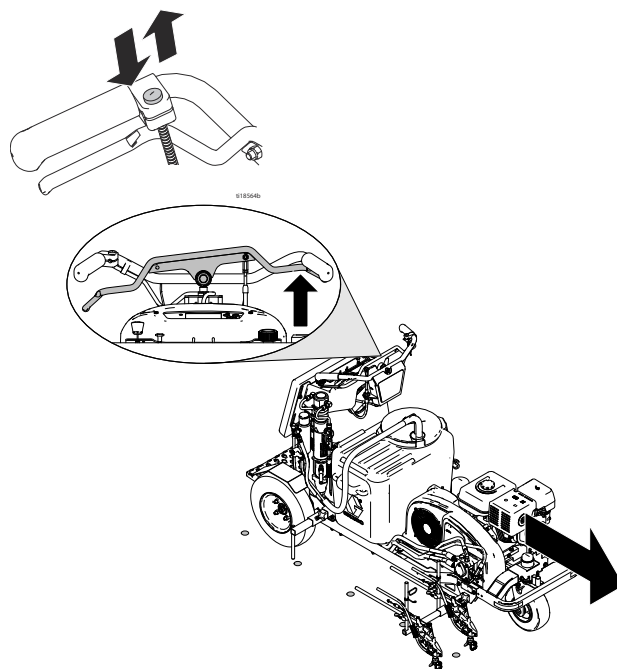


#23820a

\* LLV 250SPS wyświetla informacje tylko dla 1 pompy.

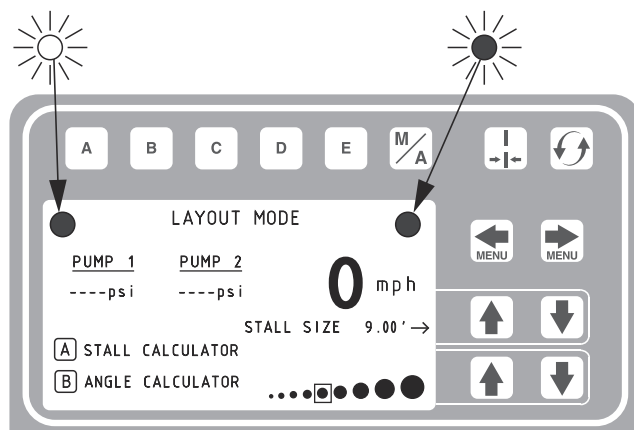
Poz.	Opis
1	Służy do otwierania menu Stall Calculator (Kalkulator miejsc postojowych). Patrz <b>Kalkulator miejsc postojowych</b> , strona 30.
2	Służy do otwierania menu Angle Calculator (Kalkulator kąta). Patrz <b>Kalkulator kąta</b> , strona 31.
3	Odległość między punktami malowanymi przez malowarkę
4	Służą do regulacji wielkości miejsca postojowego/ odstępów między punktami.
5	Służą do regulacji wielkości punktów.

2. Nacisnąć i zwolnić regulator spustu pistoletu i przemieścić urządzenie do malowania pasów do przodu.



3. Domyślnie malowarka umieszcza punkt co 9,0 ft (2,7 m), aby oznaczyć wielkość miejsca postojowego. Wielkość miejsca postojowego można regulować.
4. Punkty są malowane do czasu ponownego naciśnięcia regulatora spustu pistoletu i jego zwolnienia.




Wskaźnik po lewej i prawej stronie ekranu Layout Mode (Tryb układu) migają naprzemiennie, gdy regulator spustu pistoletu jest naciśnięty, aby zasignalizować aktywność trybu.

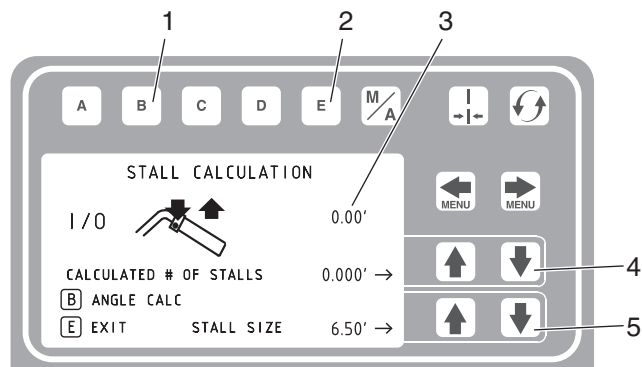


\* LLV 250SPS wyświetla informacje tylko dla 1 pompy.

## Kalkulator miejsc postojowych

Kalkulator służy do ustawiania wielkości miejsca postojowego. Malowarka dzieli zmierzoną długość przez wielkość miejsca postojowego, aby określić liczbę miejsc postojowych, które zmieszczą się w zmierzonej odległości.

1. Użyć  , aby wybrać tryb układu Nacisnąć przyciski , aby otworzyć menu Stall Calculator (Kalkulator miejsc postojowych).




ti23821a

Poz.	Opis
1	Służy do otwierania menu Angle Calculator (Kalkulator kąta). Patrz <b>Kalkulator kąta</b> , strona 31.
2	Służy do powrotu do menu Layout Mode (Tryb układu).
3	Zmierzona odległość.
4	Obliczona liczba miejsc postojowych. Zmiana liczby miejsc postojowych spowoduje zmianę wielkości miejsca postojowego.
5	Wielkość miejsca postojowego. Zmiana wielkości miejsca postojowego spowoduje zmianę obliczonej liczby miejsc postojowych.




2. Wyświetlona zostanie ostatnia zmierzona długość w Trybie pomiaru. W celu rozpoczęcia nowego pomiaru, wystarczy nacisnąć spust pistoletu. Nacisnąć ponownie, aby zatrzymać pomiar.

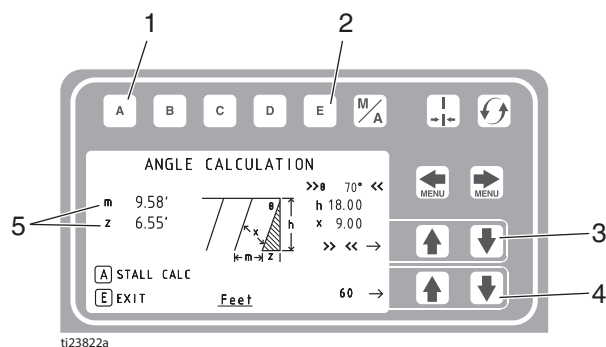
Wielkość miejsca postojowego i obliczoną liczbę miejsc postojowych można regulować.

3. Nacisnąć , aby powrócić do trybu układu. Wielkość miejsca postojowego zostanie zapisana i wyświetlona na ekranie Layout Mode (Tryb układu).
4. Nacisnąć regulator spustu pistoletu i zwolnić go, aby rozpocząć zaznaczanie punktów. Ponownie nacisnąć regulator spustu pistoletu i zwolnić go, aby zatrzymać.

## Kalkulator kąta

Kalkulator służy do określania wartości offsetu i wartości odstępu kropek na potrzeby układu.

- Użyć  , aby wybrać tryb układu Nacisnąć przycisk , aby otworzyć menu Angle Calculator (Kalkulator kąta).



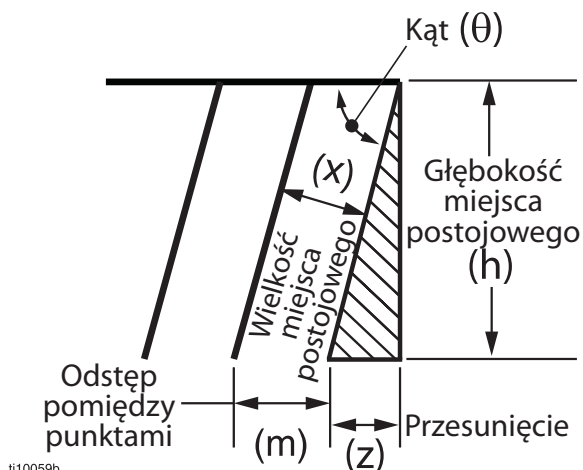
ti23822a

Poz.	Opis
1	Służy do otwierania menu Stall Calculator (Kalkulator miejsc postojowych).
2	Służy do powrotu do trybu Layout Mode (Tryb układu).
3	Wybór parametru $\theta$ , $h$ lub $x$ .
4	Służy do regulacji wybranego parametru.
5	Obliczone przesunięcie i odstęp między punktami.

- Odstęp między punktami ( $m$ ) i przesunięcie ( $z$ ) są obliczane na podstawie wprowadzonych parametrów:

$\theta$  — kąt miejsca postojowego  
 $h$  — głębokość miejsca postojowego  
 $x$  — wielkość miejsca postojowego (szerokość)

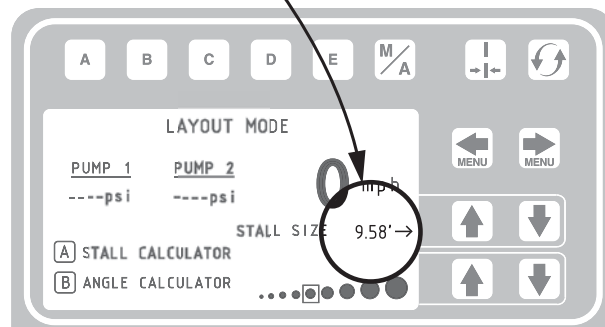
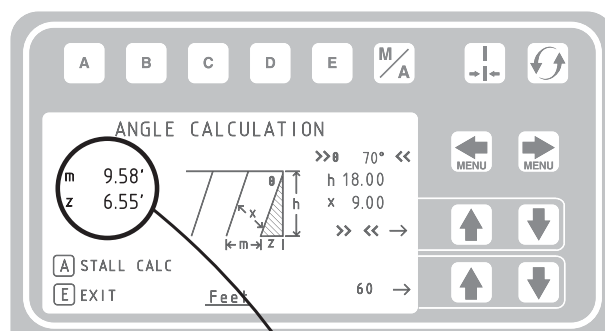
- Zmierzyć i zaznaczyć odległość przesunięcia ( $z$ ) dla pierwszego miejsca postojowego.



ti10059b

- Nacisnąć , aby powrócić do trybu układu.



Wartość odstępu między punktami ( $m$ ) zostanie zapisana i wyświetlona jako wielkość miejsca postojowego na ekranie Layout Mode (Tryb układu).

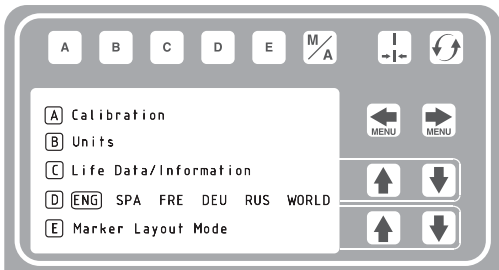



ti23832a

- Nacisnąć regulator spustu pistoletu i zwolnić go, aby rozpocząć zaznaczanie punktów wielkości miejsca postojowego. Nacisnąć regulator spustu pistoletu i zwolnić go, aby zatrzymać zaznaczanie.

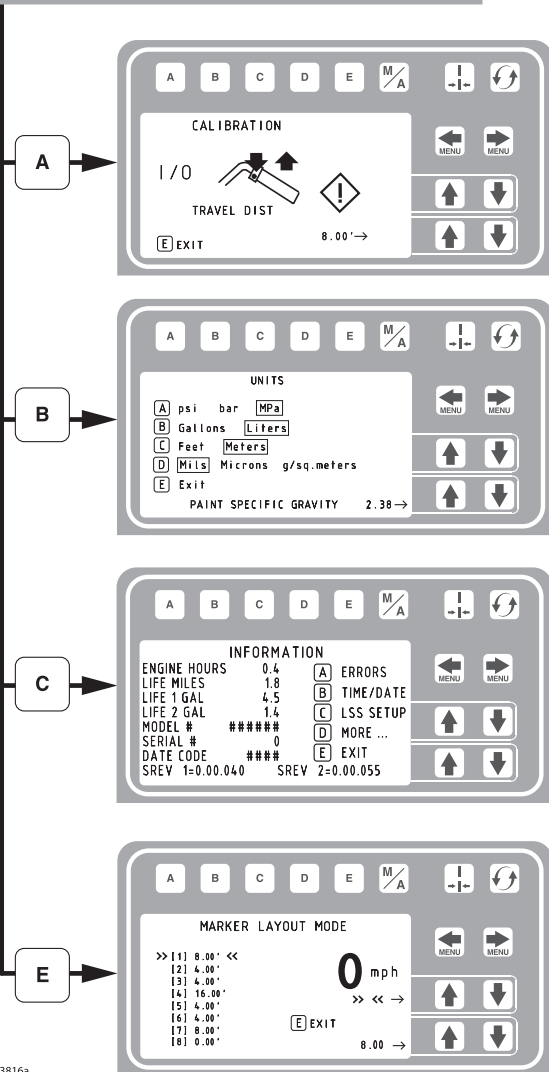
## Konfiguracja/informacje

Użyć   , aby wybrać menu konfiguracji / informacji.



Nacisnąć  , aby wybrać język.

Patrz **Język**, strona 25.



Patrz **Kalibracja**, strona 25.

Patrz **Jednostki**, strona 25.


Patrz **Informacje**, strona 33.

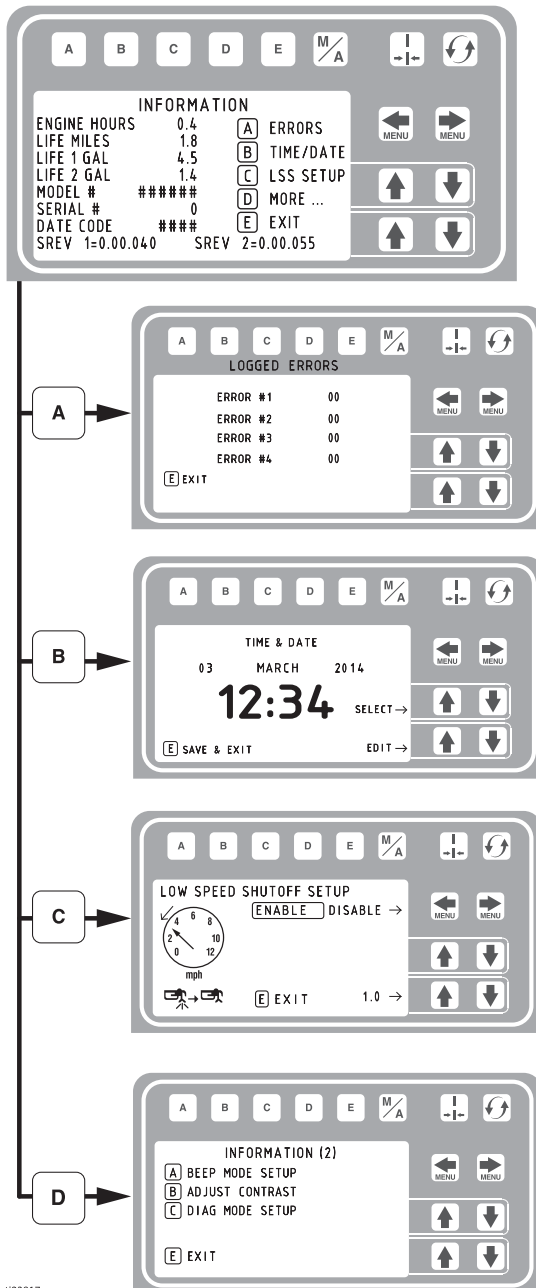
Patrz **Tryb układu markera**, strona 35.

ti23816a

## Informacje

Użyć   , aby wybrać menu konfiguracji / informacji.

Nacisnąć  , aby otworzyć menu Information (Informacje).





t123817a

Służy do wyświetlania oraz rejestrowania danych o użyciu i informacji o urządzeniu do malowania pasów.

Służy do rejestrowania czterech ostatnich kodów błędów.

Opis kodu  
 02 = nadciśnienie czujnika nr 1  
 03 = nie wykryto przetwornika nr 1  
 22 = nadciśnienie czujnika nr 2  
 23 = nie wykryto przetwornika nr 2


Ustawić godzinę i datę za pomocą klawiszy strzałek.

Użyć   , aby włączyć lub wyłączyć wartość odcięcia niskiej prędkości w trybie automatycznym.


Użyć strzałek w górę i w dół, aby wyregulować wartość odcięcia niskiej prędkości.

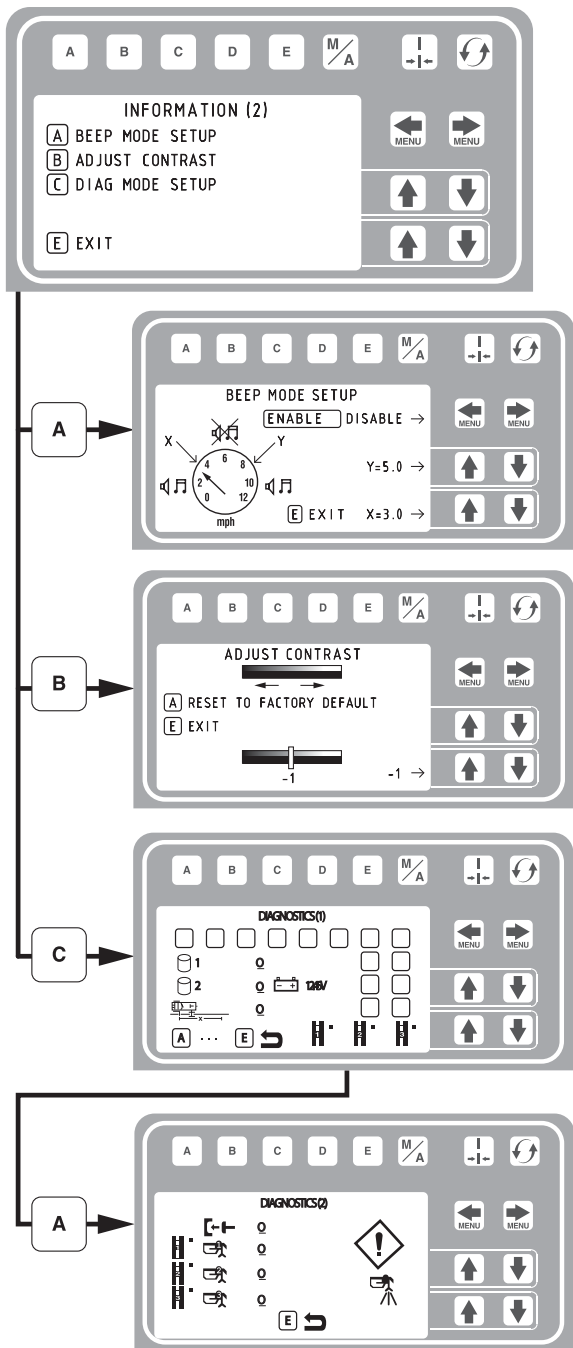
Patrz **Informacje (2)**, strona 34.

## Informacje (2)

Użyć   , aby wybrać menu konfiguracji / informacji.

Nacisnąć  , aby otworzyć menu informacji. Nacisnąć

 , aby otworzyć menu Informacje (2).



t123818a




Ustawić dolny limit prędkości (X) i górny limit prędkości (Y). W przypadku przekroczenia tych prędkości podczas malowania linii malowarka wyemituje sygnał dźwiękowy. Szybki sygnał brzęczyka w przypadku przekroczenia górnego limitu i wolny sygnał brzęczyka w przypadku dolnego limitu.

Wyregulować kontrast ekranu na żądaną wartość.

Służy do rozwiązywania problemów.




-  Przełącznik membrany
-  Czujnik kół
-  Licznik galonów
-  Przełączniki pistoletu

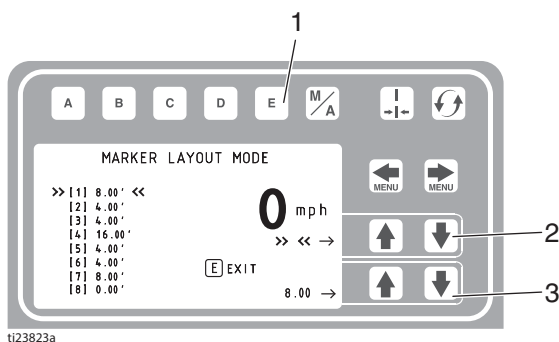
Służy do rozwiązywania problemów.

-  Sprzęgło
-  elektromagnesy
-  Ostrzeżenie przed natryskiwaniem

## Tryb układu markera

Funkcja Measure Mode (Tryb pomiaru) umożliwia natryskiwanie punktu lub szeregu punktów w celu oznaczenia obszaru.

1. Użyć  , aby wybrać menu konfiguracji / informacji. Nacisnąć , aby otworzyć tryb układu markera

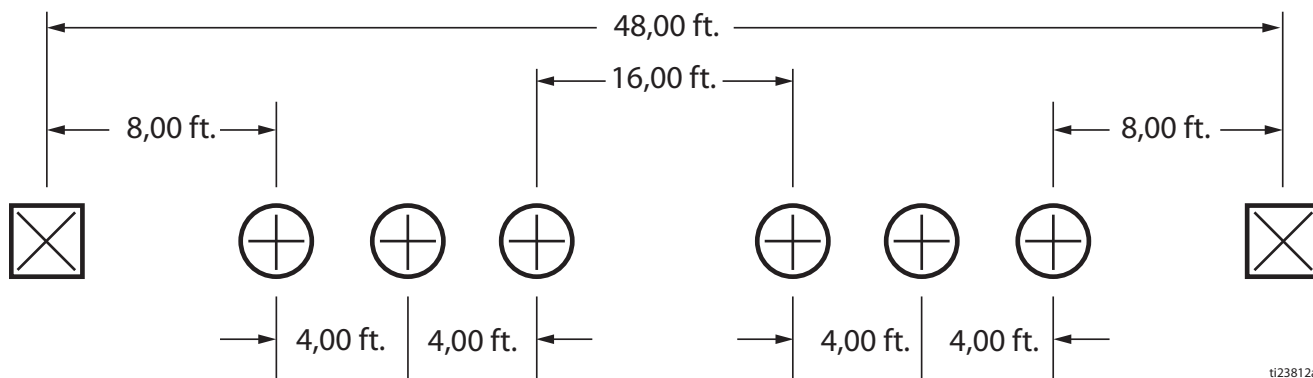


Poz.	Opis
1	Służy do powrotu do menu Information (Informacje).
2	Służy do wyboru wartości do zmiany.
3	Służy do regulacji wartości odstępu.

2. Użyć klawiszy strzałek, aby skonfigurować wzór znaczników.
3. Przykład nanoszenia znaczników pokazuje typowy układ linii pasa dla znaków odblaskowych. Ustawić wielkość odstępu dla maks. ośmiu kolejnych pomiarów. Jeżeli dla jakiegokolwiek odstępu zostanie wartość zerowa, funkcja trybu nanoszenia znaczników przejdzie do kolejnego pomiaru w pętli ciągłej.

Pozostałe zastosowania trybu nanoszenia znaczników:

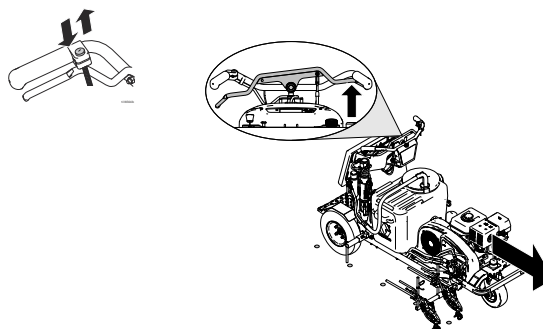
- Układ wielu miejsc parkingowych dla niepełnosprawnych
- Miejsca postojowe z podwójną linią



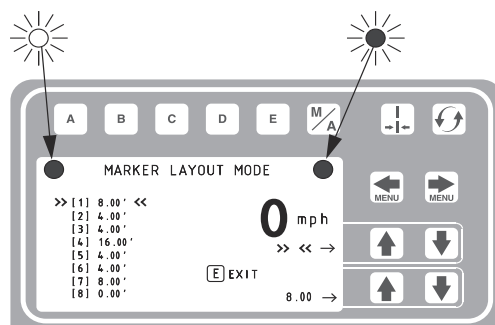
4. Ustawić przełącznik pistoletu na linię przerywaną.



5. Nacisnąć regulator spustu pistoletu, aby rozpocząć zaznaczanie punktów. Ponownie nacisnąć regulator spustu pistoletu, aby zatrzymać.










































Wskaźnik po lewej i prawej stronie ekranu Marker Mode (Tryb znaczników) migają naprzemiennie, gdy regulator spustu pistoletu jest naciśnięty, aby zasignalizować aktywność trybu.





# Wykaz symboli

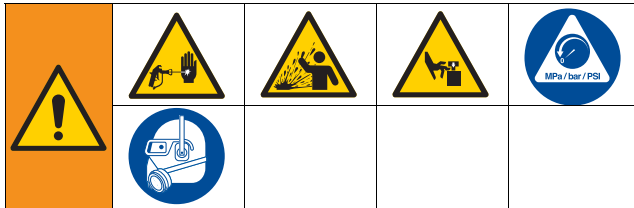
## LL250 GLOBAL SYMBOL KEY MENU SCREENS

STRIPING MODE	MEASURE MODE	LAYOUT MODE	SETTINGS/DATA
  MANUAL OR AUTOMATIC MODE	  MEASURE MODE	  LAYOUT MODE	 SETTINGS/DATA
 PRESSURE	 PRESS TO START/STOP	 STALL CALCULATOR	 CALIBRATE
 GALLONS/LITERS	 HOLD TO SPRAY A DOT	 ANGLE CALCULATOR	 UNITS
 LINE THICKNESS		 STALL WIDTH	 INFORMATION & LIFE DATA
 PAINT LENGTH		 DOT SIZE SELECTOR	 LANGUAGE SELECTION
 SPACE LENGTH			 MARKER LAYOUT MODE
 LINE WIDTH			 SPECIFIC GRAVITY
 SWITCH 1			 ENGINE HOURS
 SWITCH 2			 TOTAL DISTANCE
 SWITCH 3			 TOTAL GALLONS
 EXIT			 SOFTWARE REV
			 ERROR CODES
			 BEEPER MODE
			 CONTRAST
			 DIAGNOSTICS
			 TIME AND DATE
			 LOW SPEED SHUTOFF

1123824a

# Wymiana oleju/filtra w układzie hydraulicznym

## Demontaż

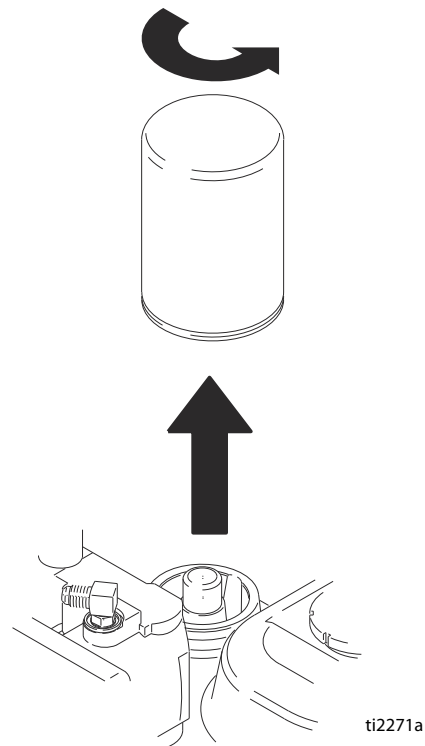


Urządzenie znajduje się stale pod ciśnieniem aż do chwili wykonania ręcznej dekompresji. Aby uniknąć poważnych obrażeń spowodowanych działaniem cieczy pod ciśnieniem, takich jak wtrysk podskórny, rozpylenie cieczy oraz obrażeń wywołanych działaniem ruchomych części, należy postępować zgodnie z procedurą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

1. Wykonać **procedurę usuwania ciśnienia**, strona 9.
2. Podstawić pod urządzenie natryskowe tacę lub podłożyć szmaty, aby zebrać olej wyciekający z układu hydraulicznego.
3. Wyjmij korek spustowy. Spuścić olej z układu hydraulicznego.
4. Odkręcić powoli filtr – olej spływa do rowka i wypływa z tyłu.

## Montaż

1. Nałożyć cienką warstwę oleju na uszczelkę filtra. Zamontować korek spustu i filtr oleju. Po zetknięciu się uszczelki z podstawą dokręcić jeszcze filtr oleju o 3/4 obrotu.
2. Wlać pięć kwart oleju hydraulicznego Graco 169236 (20 litrów/5 galonów) lub 207428 (3,8 litra/1 galon).
3. Sprawdzić poziom oleju.



ti2271a

# Dane techniczne

<b>LineLazer V 250DC (modele 17H471, 17H472)</b>		
	<b>Jednostki imperialne</b>	<b>Jednostki metryczne</b>
<b>Wymiary</b>		
Wysokość (przy opuszczonym drążku uchwytu)	Niezapakowany 50,5 in. Zapakowany 63,5 in.	Niezapakowany 128,3 cm Zapakowany 161,3 cm
Szerokość	Niezapakowany 33,0 in. Zapakowany 45,0 in.	Niezapakowany 83,8 cm Zapakowany 114,3 cm
Długość (z opuszczonym podestem)	Niezapakowany 73,5 in. Zapakowany 78,0 in.	Niezapakowany 186,7 cm Zapakowany 198,1 cm
Masa (na sucho – bez farby)	Niezapakowany 752 lb Niezapakowany 890 lb	Niezapakowany 341 kg Zapakowany 404 kg
<b>Hałas (dBA)</b>		
Natężenie dźwięku według ISO 3744:	103,1	
Ciśnienie akustyczne mierzone na wysokości 1 m (3,3 ft):	86,5	
<b>Drgania (m/s<sup>2</sup>) (narażenie przez 8 godzin dziennie)</b>		
Ramiona+ręce (wg ISO 5349)	1,6	
Całe ciało (wg ISO 2631)	0,4	
<b>Moc znamionowa (KM)</b>		
Moc znamionowa (KM) według SAE J1349	11,9 HP przy 3600 obr./min	8,8 kW przy 3600 obr./min
Maksymalna szybkość podawania	2,5 gal/min	9,5 l/min
Maksymalny rozmiar dyszy		
1 pistolet	,055	
2 pistolety	,039	
3 pistolety	,033	
Wlotowe sito farby	16 oczek	1190 mikronów
Wylotowe sito farby	50 oczek	297 mikronów
Wielkość otworu wlotowego pompy	1 cal NSPM (m)	
Rozmiar wylotu pompy	3/8 NPT (żeński)	
Pojemność zbiornika hydraulicznego	1,25 gal	4,73 litra
Maksymalne ciśnienie robocze cieczy	1825 psi	124 barów
Maksymalne ciśnienie robocze	3300 psi	228 barów, 22,8 MPa
Maksymalna prędkość silnika	10 mil/godz.	16 km/godz.
Maksymalna prędkość powrotna	6 mph	9,7 km/godz.
Pojemność elektryczna	14 A przy 3600 obr./min	
Akumulator rozruchowy	12 V, 33 Ah, bezobsługowy, kwasowo-ołowiowy	

Części mokre: PTFE, nylon, poliuretan, polietylen V-Max, UHMWPE, fluor elastomer, acetal, skóra, węgiel wolframu, stal nierdzewna, pokrycie chromowane, stal węglowa niklowana, materiały ceramiczne

<b>LineLazer V 250DC z ciśnieniowym systemem dozowania granulatu (modele 17H473, 17H474)</b>		
	<b>Jednostki imperialne</b>	<b>Jednostki metryczne</b>
<b>Wymiary</b>		
Wysokość (przy opuszczonym drążku uchwytu)	Niezapakowany 55,7 in. Zapakowany 63,5 in.	Niezapakowany 141,5 cm Zapakowany 161,3 cm
Szerokość	Niezapakowany 33,0 in. Zapakowany 45 in.	Niezapakowany 83,8 cm Zapakowany 114,3 cm
Długość (z opuszczonym podestem)	Niezapakowany 73,5 in. Zapakowany 78,0 in.	Niezapakowany 186,7 cm Zapakowany 198,1 cm
Masa (na sucho - bez farby lub kropelek)	Niezapakowany 864 lb Niezapakowany 1002 lb	Niezapakowany 392 kg Zapakowany – 455kg
<b>Hałas (dBA)</b>		
Natężenie dźwięku według ISO 3744:	105,9	
Ciśnienie akustyczne mierzone na wysokości 1 m (3,3 ft):	89,1	
<b>Drgania (m/s<sup>2</sup>) (narażenie przez 8 godzin dziennie)</b>		
Ramiona+ręce (wg ISO 5349)	2,4	
Całe ciało (wg ISO 2631)	0,4	
<b>Moc znamionowa (KM)</b>		
Moc znamionowa (KM) według SAE J1349	11,9 HP przy 3600 obr./min	8,8 kW przy 3600 obr./min
Maksymalna szybkość podawania	2,5 gal/min	9,5 l/min
Maksymalny rozmiar dyszy 1 pistolet 2 pistolety 3 pistolety	,055 ,039 ,033	
Wlotowe sito farby	16 oczek	1190 mikronów
Wylotowe sito farby	50 oczek	297 mikronów
Wielkość otworu wlotowego pompy	1 cal NSPM (m)	
Rozmiar wylotu pompy	3/8 NPT (żeński)	
Pojemność zbiornika hydraulicznego	1,25 gal	4,73 litra
Maksymalne ciśnienie robocze cieczy	1825 psi	124 barów
Maksymalne ciśnienie robocze	3300 psi	228 barów, 22,8 MPa
Maksymalna prędkość silnika	10 mph	16 km/godz.
Maksymalna prędkość powrotna	6 mph	9,7 km/godz.
Pojemność elektryczna	14 A przy 3600 obr./min	
Akumulator rozruchowy	12 V, 33 Ah, bezobsługowy, kwasowo-ołowiowy	

Części mokre: PTFE, nylon, poliuretan, polietylen V-Max, UHMWPE, fluoroelastomer, acetal, skóra, węgiel wolframu, stal nierdzewna, pokrycie chromowane, stal węglowa niklowana, materiały ceramiczne

<b>LineLazer V 250SPS (modele 17H466, 17H467)</b>		
	<b>Jednostki imperialne</b>	<b>Jednostki metryczne</b>
<b>Wymiary</b>		
Wysokość (przy opuszczonym drążku uchwytu)	Niezapakowany 55,7 in. Zapakowany 63,5 in.	Niezapakowany 141,5 cm Zapakowany 161,3 cm
Szerokość	Niezapakowany 33,0 in. Zapakowany 45 in.	Niezapakowany 83,8 cm Zapakowany 114,3 cm
Długość (z opuszczonym podestem)	Niezapakowany 73,5 in. Zapakowany 78,0 in.	Niezapakowany 186,7 cm Zapakowany 198,1 cm
Masa (na sucho - bez farby lub kropelek)	Niezapakowany 666 lb Zapakowany 769 lb	Niezapakowany 302,1 kg Zapakowany 348,8 kg
<b>Hałas (dBA)</b>		
Natężenie dźwięku według ISO 3744:	105,9	
Ciśnienie akustyczne mierzone na wysokości 1 m (3,3 ft):	89,1	
<b>Drgania (m/s<sup>2</sup>) (narażenie przez 8 godzin dziennie)</b>		
Ramiona+ręce (wg ISO 5349)	2,4	
Całe ciało (wg ISO 2631)	0,4	
<b>Moc znamionowa (KM)</b>		
Moc znamionowa (KM) według SAE J1349	11,9 HP przy 3600 obr./min	8,8 kW przy 3600 obr./min
Maksymalna szybkość podawania	2,5 gal/min	9,5 l/min
Maksymalny rozmiar dyszy 1 pistolet 2 pistolety 3 pistolety	,055 ,039 ,033	
Wlotowe sito farby	16 oczek	1190 mikronów
Wylotowe sito farby	50 oczek	297 mikronów
Wielkość otworu wlotowego pompy	1 cal NSPM (m)	
Rozmiar wylotu pompy	3/8 NPT (żeński)	
Pojemność zbiornika hydraulicznego	1,25 gal	4,73 litra
Maksymalne ciśnienie robocze cieczy	1825 psi	124 barów
Maksymalne ciśnienie robocze	3300 psi	228 barów, 22,8 MPa
Maksymalna prędkość silnika	10 mph	16 km/godz.
Maksymalna prędkość powrotna	6 mph	9,7 km/godz.
Pojemność elektryczna	14 A przy 3600 obr./min	
Akumulator rozruchowy	12 V, 33 Ah, bezobsługowy, kwasowo-ołowiowy	

Części mokre: PTFE, nylon, poliuretan, polietylen V-Max, UHMWPE, fluoroelastomer, acetal, skóra, węgiel wolframu, stal nierdzewna, pokrycie chromowane, stal węglowa niklowana, materiały ceramiczne

<b>LineLazer V 250SPS z ciśnieniowym systemem dozowania granulatu (modele 17H468, 17J951, 17H469)</b>		
	<b>Jednostki imperialne</b>	<b>Jednostki metryczne</b>
<b>Wymiary</b>		
Wysokość (przy opuszczonym drążku uchwytu)	Niezapakowany 55,7 in. Zapakowany 63,5 in.	Niezapakowany 141,5 cm Zapakowany 161,3 cm
Szerokość	Niezapakowany 33,0 in. Zapakowany 45 in.	Niezapakowany 83,8 cm Zapakowany 114,3 cm
Długość (z opuszczonym podestem)	Niezapakowany 73,5 in. Zapakowany 78,0 in.	Niezapakowany 186,7 cm Zapakowany 198,1 cm
Masa (na sucho - bez farby lub kropelek)	Niezapakowany 778 lb Niezapakowany 916 lb	Niezapakowany 352,9 kg Zapakowany 415,5 kg
<b>Hałas (dBA)</b>		
Natężenie dźwięku według ISO 3744:	105,9	
Ciśnienie akustyczne mierzone na wysokości 1 m (3,3 ft):	89,1	
<b>Drgania (m/s<sup>2</sup>) (narażenie przez 8 godzin dziennie)</b>		
Ramiona+ręce (wg ISO 5349)	2,4	
Całe ciało (wg ISO 2631)	0,4	
<b>Moc znamionowa (KM)</b>		
Moc znamionowa (KM) według SAE J1349	11,9 HP przy 3600 obr./min	8,8 kW przy 3600 obr./min
Maksymalna szybkość podawania	2,5 gal/min	9,5 l/min
Maksymalny rozmiar dyszy 1 pistolet 2 pistolety 3 pistolety	,055 ,039 ,033	
Wlotowe sito farby	16 oczek	1190 mikronów
Wylotowe sito farby	50 oczek	297 mikronów
Wielkość otworu wlotowego pompy	1 cal NSPM (m)	
Rozmiar wylotu pompy	3/8 NPT (żeński)	
Pojemność zbiornika hydraulicznego	1,25 gal	4,73 litra
Maksymalne ciśnienie robocze cieczy	1825 psi	124 barów
Maksymalne ciśnienie robocze	3300 psi	228 barów, 22,8 MPa
Maksymalna prędkość silnika	10 mph	16 km/godz.
Maksymalna prędkość powrotna	6 mph	9,7 km/godz.
Pojemność elektryczna	14 A przy 3600 obr./min	
Akumulator rozruchowy	12 V, 33 Ah, bezobsługowy, kwasowo-ołowiowy	

Części mokre: PTFE, nylon, poliuretan, polietylen V-Max, UHMWPE, fluoroelastomer, acetal, skóra, węgiel wolframu, stal nierdzewna, pokrycie chromowane, stal węglowa niklowana, materiały ceramiczne

# Standardowa gwarancja firmy Graco

Firma Graco gwarantuje, że wszystkie urządzenia wymienione w tym dokumencie, wyprodukowane przez firmę Graco i opatrzone jej nazwą, w dniu ich sprzedaży pierwotnemu nabywcy były wolne od wad materiałowych i wykonawczych. O ile firma Graco nie wystawiła specjalnej, przedłużonej lub 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 wtedy, gdy urządzenia są montowane, obsługiwane i utrzymywane zgodnie z zaleceniami pisemnymi firmy Graco.

Gwarancja firmy Graco nie obejmuje przypadków ogólnego zużycia urządzenia oraz wszelkich uszkodzeń, zniszczeń lub zużycia urządzenia powstałych w wyniku niewłaściwego montażu lub wykorzystania niezgodnego z przeznaczeniem, wytarcia elementów, korozji, niewłaściwej lub niefachowej konserwacji, zaniedbań, wypadku, niedozwolonych manipulacji lub wymiany części na inne niż oryginalne części Graco. W takich przypadkach firma Graco nie może być pociągnięta do odpowiedzialności. Firma Graco nie ponosi także odpowiedzialności za niewłaściwe działanie urządzenia, jego zniszczenie lub zużycie spowodowane niekompatybilnością urządzenia firmy Graco z konstrukcjami, akcesoriami, sprzętem lub materiałami innych producentów, w tym niewłaściwą konstrukcją, instalacją, działaniem lub konserwacją tychże.

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

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

Wszystkie zobowiązania firmy Graco i prawa gwarancyjne nabywcy podano powyżej. Nabywca potwierdza, że nie ma prawa do żadnych innych form zadośćuczynienia (między innymi odszkodowania za 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 naruszeniem gwarancji należy zgłaszać w ciągu dwóch (2) lat od daty sprzedaży.

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

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

## Informacja o firmie Graco

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).

**W CELU ZŁOŻENIA ZAMÓWIENIA** należy skontaktować się z dystrybutorem firmy Graco lub zadzwonić pod numer 1-800-690-2894, aby znaleźć najbliższego dystrybutora.

*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 3A3393

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

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

[www.graco.com](http://www.graco.com)

Rewizja D, Listopad 2020