

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

3A3741F

PL

**Do nakładania materiałów służących do malowania pasów. Wyłącznie do zastosowań profesjonalnych. Wyłącznie do użytku na zewnątrz budynków. Nie stosować 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)

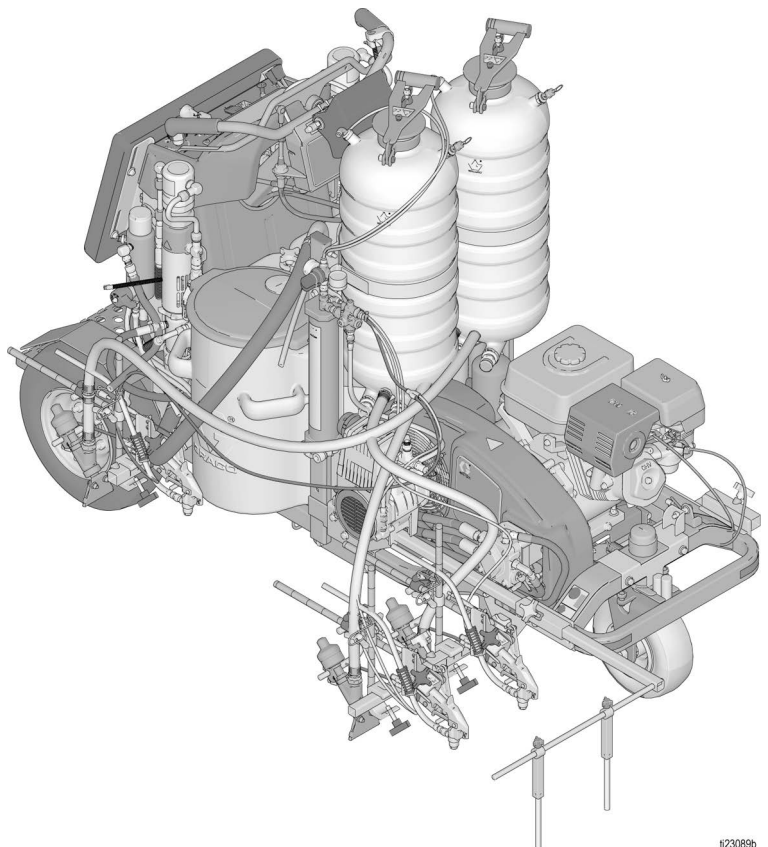


### Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.

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/ 17H471V	2	Nie	LLV 250DC
17H472	3	Nie	LLV 250DC
17H473	2	Tak - 2 zbiorniki	LLV 250DC
17H474/ 17H474V	3	Tak - 2 zbiorniki	LLV 250DC
17H466	1	Nie	LLV 250SPS
17H467/ 17H467V	2	Nie	LLV 250SPS
17H468	1	Tak - 1 zbiorniki	LLV 250SPS
17J951/ 17J951V	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)



023089b

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



# Spis treści


<b>Ważne informacje dotyczące uziemiania</b> .....	<b>3</b>	<b>Instrukcje dotyczące jazdy</b> .....	<b>20</b>
<b>Ostrzeżenia</b> .....	<b>4</b>	Hamulec postojowy/awaryjny .....	21
Utylizacja akumulatora .....	7	Uruchamianie napędu .....	21
<b>Identyfikacja podzespołów (na przykładzie LLV 250DC)</b> .....	<b>8</b>	Regulacja prostej linii .....	21
<b>Identyfikacja podzespołów (elementy sterowania)</b> .....	<b>9</b>	Regulacja ustawienia drążków uchwytu .....	22
<b>Procedura uziemiania (dotyczy tylko płynów łatwopalnych)</b> .....	<b>10</b>	Położenie podestu do przechowywania .....	22
<b>Procedura usuwania ciśnienia</b> .....	<b>10</b>	Regulacja płyty przedniej .....	22
<b>Konfiguracja/rozruch</b> .....	<b>11</b>	<b>Obsługa z wykorzystaniem inteligentnego sterowania</b> .....	<b>23</b>
Montaż SwitchTip i osłony .....	13	Drzewo menu .....	23
<b>Ustawianie pistoletu</b> .....	<b>14</b>	Funkcje sterowania .....	24
Montaż pistoletów .....	14	Menu główne .....	25
Pozycjonowanie pistoletów .....	14	Konfiguracja wstępna .....	26
Wybór pistoletów (seria Standard) .....	14	Tryb malowania pasów (na przykładzie LLV 250DC) .....	28
Schemat pozycji pistoletu .....	15	Tryb pomiaru .....	29
Mocowanie wysięgnika pistoletu .....	16	Tryb układu .....	30
Zmiana pozycji pistoletu (przód i tył) .....	16	Kalkulator miejsc postojowych .....	31
Zmiana pozycji pistoletu (lewo i prawo) .....	16	Kalkulator kąta .....	32
Montaż .....	17	Konfiguracja/informacje .....	33
Regulacja kabla pistoletu .....	17	Informacje .....	34
Zmiana położenia spustu .....	18	Informacje (2) .....	35
<b>Czyszczenie</b> .....	<b>19</b>	<b>Wykaz symboli</b> .....	<b>37</b>
		<b>Wymiana oleju/filtra w układzie hydraulicznym</b> .....	<b>38</b>
		Demontaż .....	38
		Montaż .....	38
		<b>Dane techniczne</b> .....	<b>39</b>
		<b>Standardowa gwarancja firmy Graco</b> .....	<b>43</b>

## Ważne informacje dotyczące uziemiania

Poniższe informacje mają pomóc w zrozumieniu, kiedy należy używać przewodu uziemiającego i zacisku dostarczonego wraz z urządzeniem do malowania pasów. Są one potrzebne podczas płukania lub czyszczenia z wykorzystaniem materiałów łatwopalnych.

Należy zapoznać się z informacjami umieszczonymi na etykiecie pojemnika z materiałem, aby określić, czy jest on łatwopalny. Należy zwrócić się do dostawcy o wydanie karty charakterystyki substancji (SDS). Etykieta na pojemniku oraz karta MSDS określają zawartość materiału oraz związane z nim środki ostrożności.

Materiały do płukania i czyszczenia można zasadniczo przypisać do następujących **3 podstawowych rodzajów**:








Czy wymagany jest przewód uziemiający i zacisk?	Rodzaj materiału do płukania lub czyszczenia
<p style="text-align: center;"><b>Tak</b></p> 	<p><b>MATERIAŁY ŁATWOPALNE:</b> Ten rodzaj materiału zawiera łatwopalne rozpuszczalniki, takie jak ksylen, toluen, nafta, MEK, rozpuszczalnik lakieru, aceton, denaturat oraz terpentyna. Naklejka na pojemniku powinna wskazywać, że materiał jest ŁATWOPALNY. Materiały łatwopalne należy wykorzystywać na zewnątrz lub dobrze wentylowanych pomieszczeniach, z dopływem świeżego powietrza. Podczas korzystania z tego rodzaju materiału należy przestrzegać <b>Procedura uziemiania (dotyczy tylko płynów łatwopalnych)</b>, strona 10.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Nie</b></p>	<p><b>MATERIAŁY NA BAZIE OLEJU:</b> Etykieta umieszczona na pojemniku powinna informować o tym, iż materiał jest PALNY oraz że można go usuwać za pomocą benzyny lakowej lub niepalnego rozcieńczalnika do farb.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Nie</b></p>	<p><b>WODA:</b> Etykieta na pojemniku powinna informować o tym, iż natryskiwany materiał można usunąć za pomocą wody z mydłem.</p>

**UWAGA:** Podczas ręcznego stosowania pistoletu natryskowego może dojść do gromadzenia się ładunków elektrostatycznych, skutkujących porażeniem. Jeśli nie ma możliwości ustawienia urządzenia do malowania pasów na uziemionej powierzchni i podłączenia przewodu uziemiającego oraz zacisku do metalowego słupka, należy spróbować następujących sposobów, aby zmniejszyć ryzyko gromadzenia się ładunków elektrostatycznych:









- Podczas natryskiwania należy stać na rzeczywiście uziemionej powierzchni, takiej jak np. trawa
- Spróbować założyć inny rodzaj obuwia

# Ostrzeżenia

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

 <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>Łatwopalne opary, takie jak rozpuszczalnik, benzyna, i opary farby znajdujące się w <b>obszarze pracy</b> 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>• Ze sprzętu należy korzystać wyłącznie w odpowiednio wentylowanych miejscach.</li> <li>• Usunąć wszystkie potencjalne źródła zapłonu, takie jak płomyki kontrolne, papierosy, przenośne lampy elektryczne oraz płachty malarskie z tworzywa sztucznego (potencjalne zagrożenie iskrami elektrostatycznymi).</li> <li>• Uziemić wszystkie urządzenia w obszarze pracy Patrz <b>Instrukcje dotyczące uziemienia</b>.</li> <li>• Nigdy nie spryskiwać ani nie przepłukiwać rozpuszczalnikiem przy wysokim ciśnieniu.</li> <li>• W obszarze roboczym nie powinny znajdować się niepotrzebne przedmioty, w tym rozpuszczalniki, szmaty czy 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>Natychmiast przerwać pracę</b>, jeżeli pojawi się iskrzenie elektrostatyczne lub wrażenie porażenia prądem. Nie korzystać z urządzeń do czasu określenia i rozwiązania problemu.</li> <li>• W obszarze roboczym powinna znajdować się sprawna gaśnica.</li> </ul> <p>Opary benzyny mogą się zapalić lub wybuchnąć. Zasady zapobiegania wybuchowi, pożarowi lub eksplozji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie napełniać zbiornika z paliwem ani nie zdejmować zatyczki zbiornika paliwa w czasie pracy silnika ani gdy silnik jest gorący; wyłączyć silnik i poczekać, aż ostygnie. Paliwo jest łatwopalne, dlatego może ulec zapłonowi lub eksplodować w przypadku rozlania na gorącą powierzchnię.</li> <li>• Nie przepełniać zbiornika paliwa. Usunąć rozlane paliwo i przed uruchomieniem silnika usunąć sprzęt z miejsca tankowania.</li> <li>• Nie napełniać zbiornika z paliwem wewnątrz pomieszczeń. Urządzenie należy tankować wyłącznie w przypadku, gdy znajduje się ono na ziemi.</li> </ul>

# OSTRZEŻENIE

    	<p><b>RYZYKO 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 dyszy. Nie wolno wykonywać natryskiwania, gdy osłona dyszy nie znajduje się na swoim miejscu.</li> <li>Stosować dyszy produkcji firmy Graco.</li> <li>Podczas czyszczenia i wymiany dysz należy zachować ostrożność. W przypadku zatkania dyszy podczas natryskiwania należy wykonać <b>procedurę usuwania ciśnienia</b>, aby wyłączyć urządzenie i zmniejszyć ciśnienie przed zdjęciem 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 lub nie będzie używane, a także przed serwisowaniem, czyszczeniem i demontażem 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 pewnie połączone.</li> <li>Należy zapoznać się z procedurą szybkiego zatrzymywania urządzenia i usuwania ciśnienia. Należy zapoznać się dokładnie z elementami sterującymi.</li> </ul>
	<p><b>RYZYKO ZWIĄZANE Z TLENKIEM WĘGLA</b></p> <p>Spaliny zawierają trujący tlenek węgla (czad), który jest bezbarwny i bezwonny. Wdychanie tlenku węgla może spowodować śmierć.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nie używać urządzenia w zamkniętej przestrzeni.</li> </ul>
 	<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO WYNIKAJĄCE Z NIEPRAWIDŁOWEGO UŻYCIA URZĄDZENIA</b></p> <p>Niewłaściwe użytkowanie urządzenia może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nie obsługiwać sprzętu w stanie zmęczenia lub pod wpływem substancji odurzających lub alkoholu.</li> <li>Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego lub wartości znamionowej temperatury odnoszących się do części systemu o najniższych wartościach znamionowych. Patrz sekcja <b>Dane techniczne</b> znajdująca się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu.</li> <li>Używać cieczy i rozpuszczalników zgodnych z częściami urządzenia pracującymi na mokro. Patrz sekcja <b>Dane techniczne</b> znajdująca się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu. Zapoznać się z ostrzeżeniami producenta cieczy i rozpuszczalników. W celu uzyskania pełnych informacji na temat materiału należy uzyskać Kartę charakterystyki bezpieczeństwa (Safety Data Sheet – SDS) od dystrybutora lub sprzedawcy.</li> <li>Nie opuszczać obszaru pracy, jeśli urządzenie jest podłączone do zasilania lub znajduje się pod ciśnieniem.</li> <li>Należy wyłączyć wszystkie urządzenia i postępować zgodnie z <b>procedurą usuwania ciśnienia</b>, gdy urządzenie nie jest używane.</li> <li>Urządzenia należy kontrolować codziennie. Naprawić lub natychmiast wymienić uszkodzone części wyłącznie na oryginalne części zamienne producenta.</li> <li>Nie zmieniać ani nie modyfikować sprzętu. Przeróbki lub modyfikacje mogą doprowadzić do unieważnienia zatwierdzeń urzędowych oraz stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa.</li> <li>Upewnić się, że urządzenie ma odpowiednie parametry znamionowe i jest zatwierdzone do użytku w środowisku, w którym jest użytkowane.</li> <li>Urządzenia należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy skontaktować się z dystrybutorem.</li> <li>Węże i kable należy prowadzić z dala od miejsc o dużym natężeniu ruchu, ostrych krawędzi, ruchomych części, i gorących powierzchni.</li> <li>Nie zaginać ani nadmiernie wyginać węży oraz nie ciągnąć urządzenia za wąż.</li> <li>Nie dopuszczać dzieci ani zwierząt do obszaru pracy.</li> <li>Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP.</li> </ul>



# OSTRZEŻENIE



## RYZIKO ZWIĄZANE Z CZĘŚCIAMI ALUMINIOWYMI POD CIŚNIENIEM

Stosowanie urządzeń ciśnieniowych z cieciami, które nie są przeznaczone do kontaktu z aluminium, może spowodować silną reakcję chemiczną i doprowadzić do rozerwania urządzenia.

Niezastosowanie się do niniejszego ostrzeżenia może prowadzić do zgonu, powstania poważnych obrażeń ciała lub uszkodzenia mienia.

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



## RYZIKO ZWIĄZANE Z RUCHOMYMI CZĘŚCIAMI

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

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



## RYZIKO 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.



## RYZIKO ZWIĄZANE Z ODDZIAŁYWANIEM TOKSYCZNYCH CIECZY LUB OPARÓW

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

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



## ZAGROŻENIE POPARZENIEM

W czasie pracy powierzchnie urządzenia i podgrzewane płyny mogą się nagrzewać do wysokiej temperatury. Aby uniknąć poważnych oparzeń:

- nie dotykać gorących cieczy ani urządzenia.



## ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

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

- środki ochrony oczu i słuchu.
- Aparaty oddechowe, odzież ochronną i rękawice zgodne z zaleceniami producenta płynu oraz rozpuszczalnika.



# OSTRZEŻENIE



## RYZIKO WYNIKAJĄCE Z UŻYWANIA AKUMULATORA

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.

- Należy używać akumulatora, którego typ jest zgodny z typem określonym w specyfikacji urządzenia. Patrz **Dane techniczne**.
- Akumulator można wymieniać wyłącznie w miejscu o dobrej wentylacji i z dala od materiałów łatwopalnych lub palnych, w tym farb i rozpuszczalników.
- Nie wolno utylizować akumulatora poprzez spalanie ani nagrzewać go do temperatury powyżej 50°C (122°F). Akumulator może wybuchnąć.
- Nie wrzucać do ognia.
- Nie narażać akumulatora na działanie wody ani deszczu.
- Akumulatora nie wolno rozbierać na części, rozgniatać ani przebijać.
- Nie wolno używać ani ładować pękniętego lub uszkodzonego akumulatora.
- W zakresie utylizacji postępować zgodnie z rozporządzeniami i/lub przepisami lokalnymi.

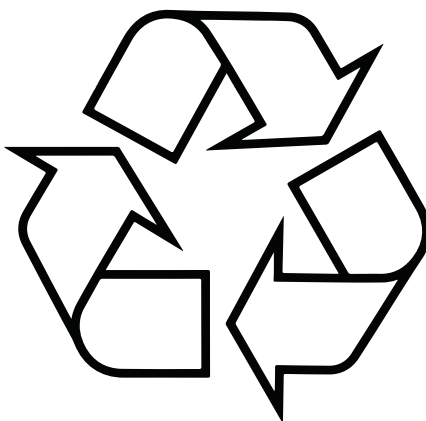
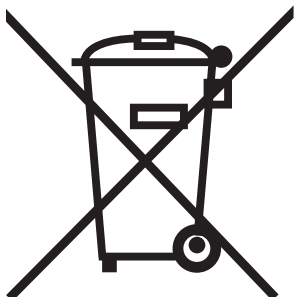
## SPIS CALIFORNIA PROPOSITION 65

Spaliny wytwarzane przez wylot silnika tego urządzenia zawierają substancję chemiczną rozpoznaną przez stan Kalifornia jako powodującą raka, wady okołoporodowe lub inne wady rozrodcze.

Produkt zawiera substancję chemiczną, uznaną przez stan Kalifornia za powodującą raka, wady okołoporodowe oraz inne wady rozrodcze. Po kontakcie należy umyć ręce.

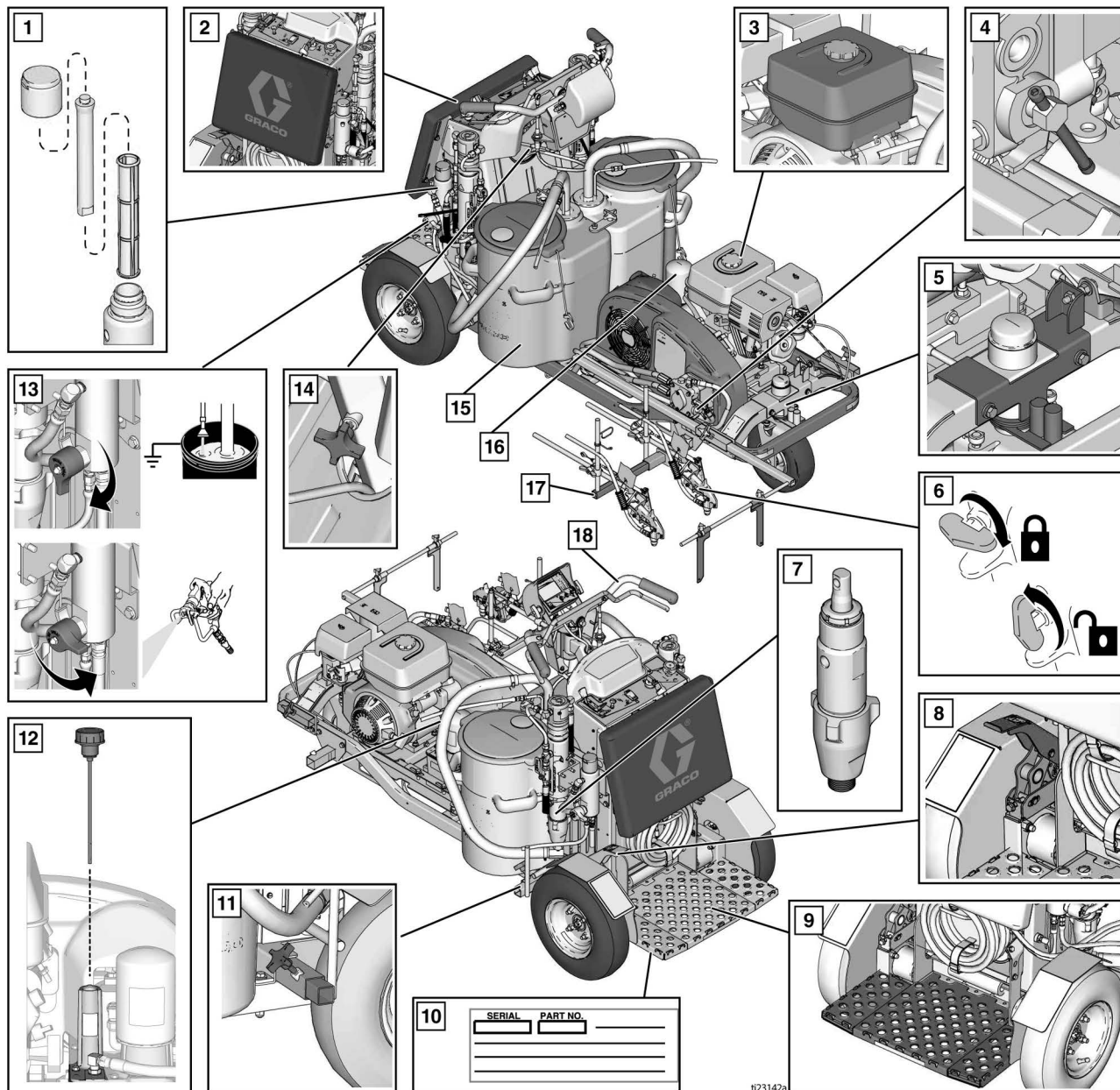
## Utylizacja akumulatora

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).



ti25930a

# Identyfikacja podzespołów (na przykładzie LLV 250DC)



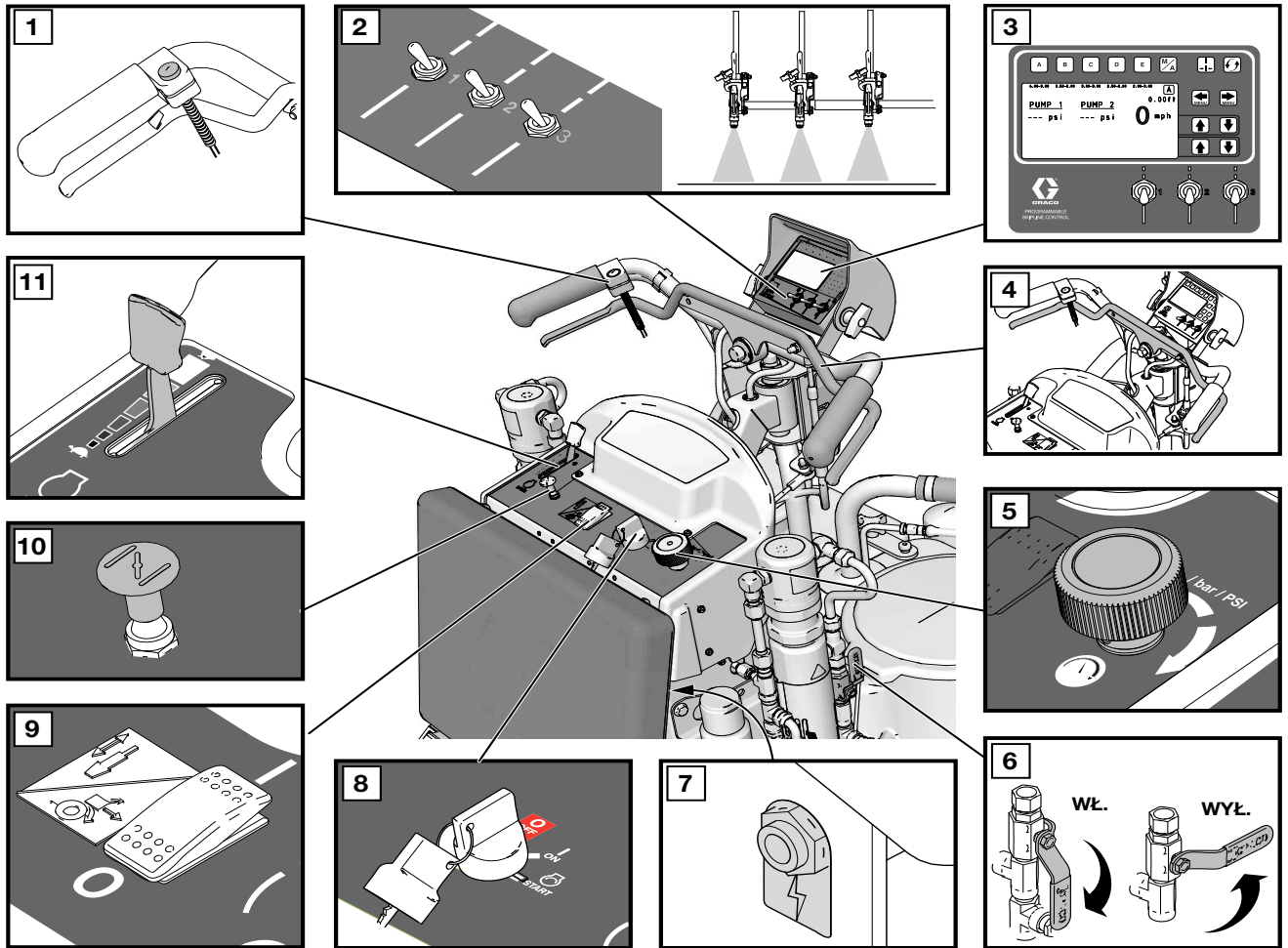
1	Filtr farby, obie strony
2	Regulowana poduszka
3	Korek zbiornika paliwa silnika
4	Zawór obejściowy silnika koła
5	Regulator linii prostych
6	Blokada spustu pistoletu
7	Pompa dozująca, obie strony
8	Hamulec
9	Podest operatora
10	Étykieta z numerem seryjnym znajdująca się pod podestem operatora

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)






123143a

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

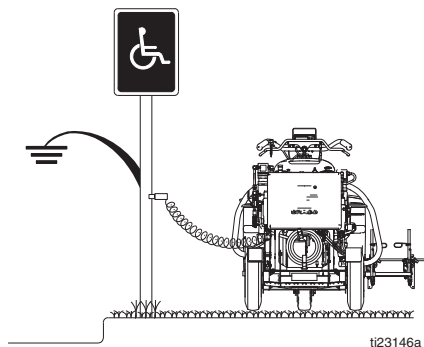
7	Gniazdo do akcesoriów 12V
8	Kluczyk zapłonu silnika, WYŁ. — WŁ. — Rozruch
9	Przełącznik sprzęgła silnika
10	Przycisk ssania
11	Przepustnica silnika

## Procedura uziemiania (dotyczy tylko płynów łatwopalnych)

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




W celu zmniejszenia ryzyka wystąpienia iskrzenia elektrostatycznego urządzenie należy uziemić. Iskierzenie 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).



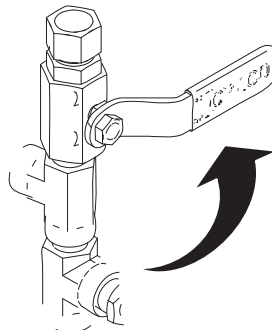
3. Po zakończeniu przepłukiwania odłączyć zacisk uziemiający.

## Procedura usuwania ciśnienia

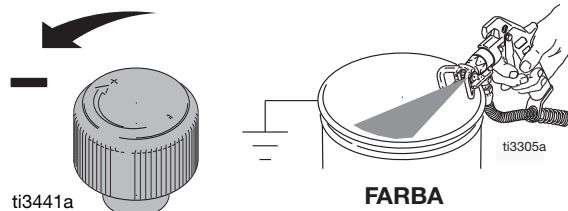
				
				

Urządzenie znajduje się stale pod ciśnieniem aż do chwili wykonania ręcznej dekompresji. Aby uniknąć poważnych obrażeń spowodowanych działaniem cieczy pod ciśnieniem, takich jak wtrysk podskórny, rozpylenie cieczy oraz obrażeń wywołanych działaniem ruchomych części, należy postępować zgodnie z procedurą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

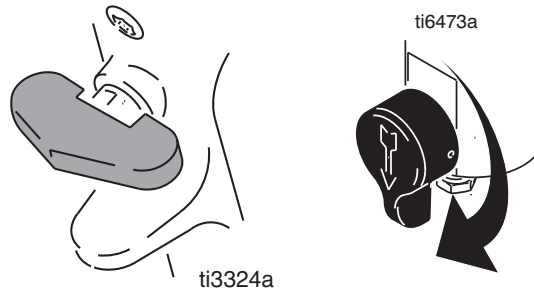
1. W przypadku korzystania z materiałów łatwopalnych wykonać **procedurę uziemiania**.
2. Ustawić zawory pompy w położeniu **OFF** (WYŁ.) (250SPS ma jeden zawór pompy; 250DC ma dwa zawory pompy). Wyłączyć silnik (pozycja **OFF** (WYŁ.)).



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).



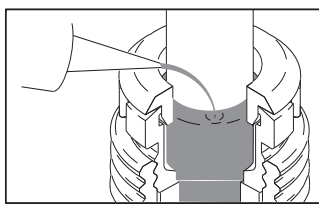
5. W razie podejrzenia zatkania dyszy natryskowej lub węża bądź w przypadku niepełnego uwolnienia ciśnienia:
  - a. **BARDZO POWOLI** poluzować osłonę dyszy lub złączkę końcówki węża, aby stopniowo uwalniać ciśnienie.
  - b. Całkowicie odkręcić nakrętkę lub złączkę.
  - c. Usunąć przeszkody z węża lub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

# Konfiguracja/rozruch

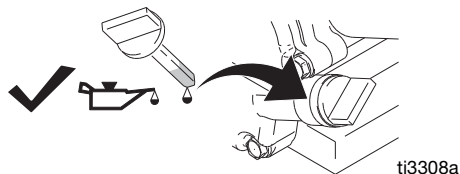


Urządzenie znajduje się stale pod ciśnieniem aż do chwili wykonania ręcznej dekompresji. Aby uniknąć poważnych obrażeń spowodowanych działaniem cieczy pod ciśnieniem, takich jak wtrysk podskórny, rozpylenie cieczy oraz obrażeń wywołanych działaniem ruchomych części, należy postępować zgodnie z procedurą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

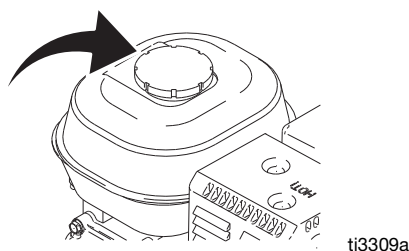
1. Wykonać **Procedura usuwania ciśnienia**, strona 10.
2. Jeżeli wykorzystywane są materiały łatwopalne, w takim przypadku należy wykonać **Procedura uziemiania (dotyczy tylko płynów łatwopalnych)**, strona 10.
3. Napełnić nakrętkę uszczelniającą gardziel płynem TSL, aby zmniejszyć zużycie uszczelnień.



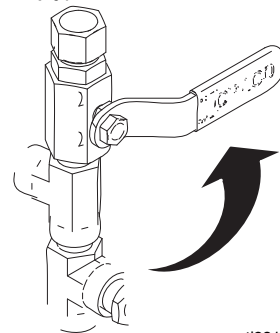
4. Sprawdzić poziom oleju silnikowego. Dolać oleju SAE 10W-30 (letniego) lub 5W-30 (zimowego). Zapoznać się z instrukcją obsługi silnika.



5. Umożliwić silnikowi schłodzenie. Odkręcić korek paliwa i napełnić zbiornik paliwem. Dokładnie zakręć korek.

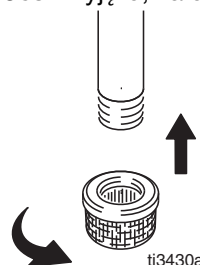


6. Ustawić zawory pompy w położeniu **OFF (WYŁ.)** (250SPS ma jeden zawór pompy; 250DC ma dwa zawory pompy).



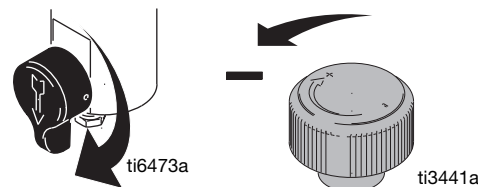
ti23144a

7. Jeśli wyjęto, założyć filtry siatkowe.



ti3430a

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



ti6473a

ti3441a

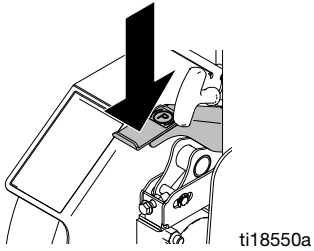
**UWAGA:** Minimalny dopuszczalny rozmiar węża umożliwiający prawidłowe działanie urządzenia natryskowego wynosi 3/8 in. x 11 ft (9,5 mm x 3,3 m).

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 lądowej.



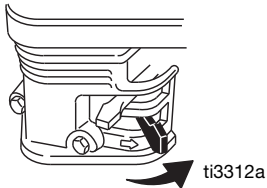
ti3310b

10. Włączyć hamulec.

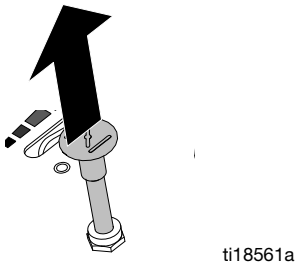


11. Uruchomić silnik:

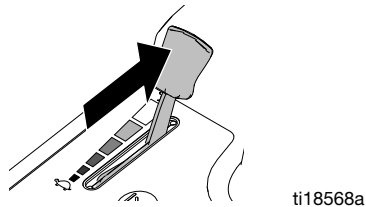
- a. Ustawić zawór paliwa w pozycji otwartej (nie dotyczy silnika Vanguard).



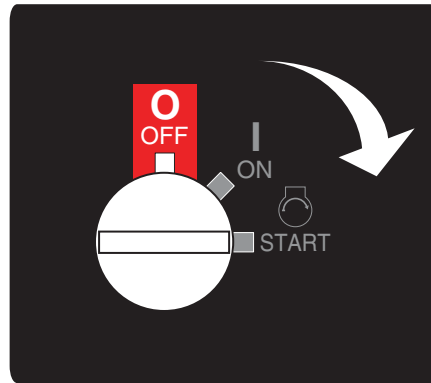
- b. Zamknąć dławik.



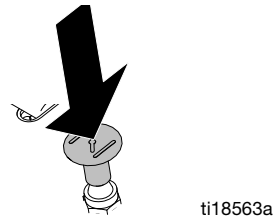
- c. Ustawić przepustnicę na pozycję „szybko”.



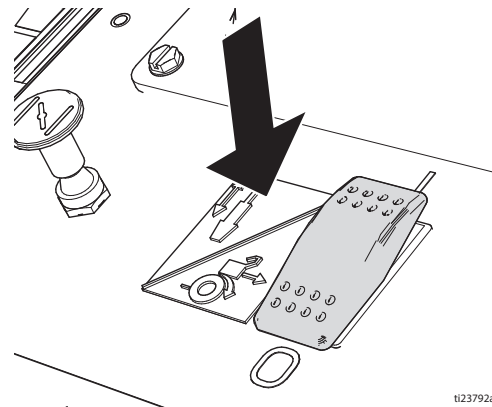
- d. Obrócić kluczyk zapłonu w prawo do pozycji START.



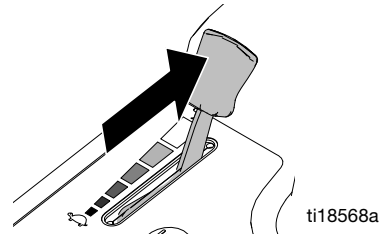
- e. Po uruchomieniu silnika, kluczyk zapłonu ustawić w pozycji ON (WŁ.) i ustawić przepustnicę w położeniu otwartym.



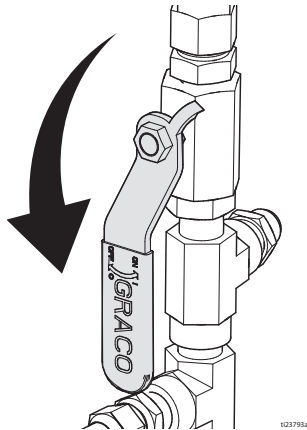
- 12. Przesłać przełącznik sprzęgła silnika w pozycję ON (WŁ.).



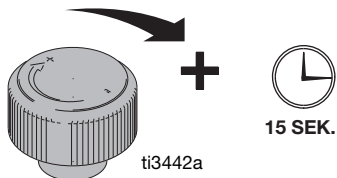
- 13. Ustawić przepustnicę w żądanym położeniu.



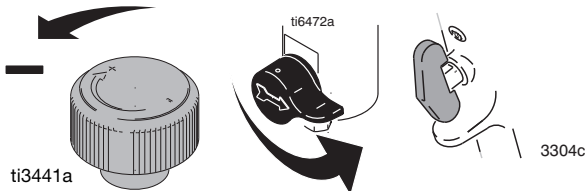
14. Ustawić zawory pompy w położeniu **ON (WŁ.)** (250SPS ma jeden zawór pompy; 250DC ma dwa zawory pompy). Pompy nie są aktywne.



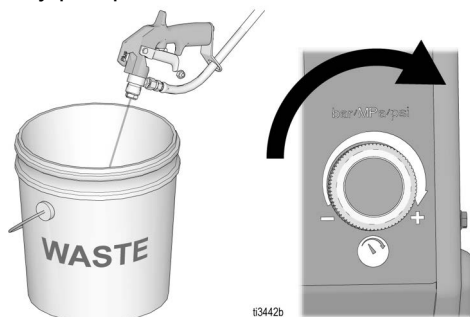
15. Zwiększyć ciśnienie do poziomu umożliwiającego uruchomienie pompy. Odczekać 15 sekund na rozpoczęcie cyrkulacji cieczy.



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



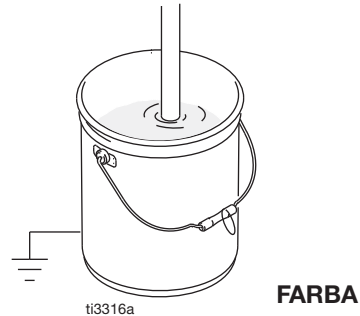
17. Skierować wszystkie pistolety do wnętrza uziemionego, metalowego kubła na odpady. Nacisnąć spust i stopniowo zwiększać ciśnienie płynu aż do momentu uzyskania równomiernej pracy pomp.



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

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 wypłukany. Przejsz do kroku 18.

19. Umieścić rurę ssącą w kubku z farbą.

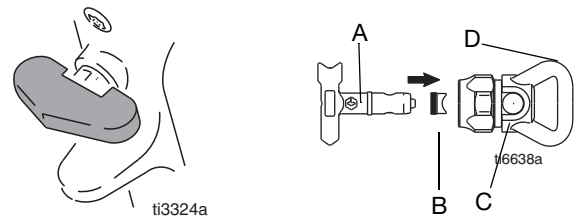


20. Ponownie skierować wszystkie pistolety do wnętrza kubła na odpady i przytrzymać wciśnięty spust do momentu aż pojawi się farba. Zamontować dysze i osłony.

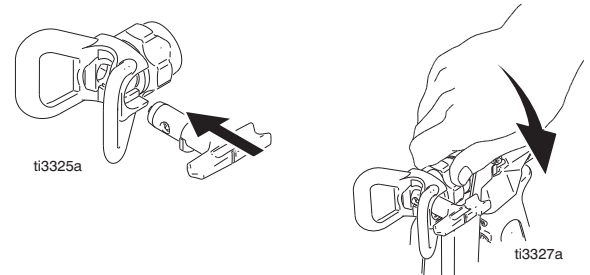


## Montaż SwitchTip i osłony

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



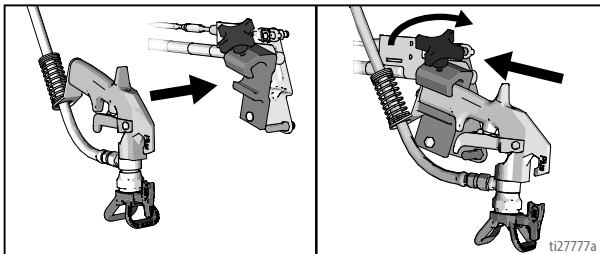
2. Włożyć dyszę SwitchTip w otwór końcówki i mocno dokręcić zespół do pistoletu.



# Ustawianie pistoletu

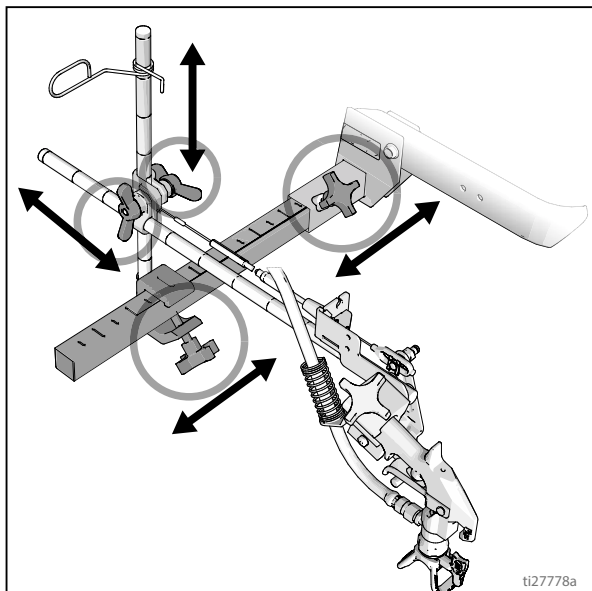
## Montaż pistoletów

1. Włożyć pistolety do uchwytów. Dokręcić zaciski.



## Pozycjonowanie pistoletów

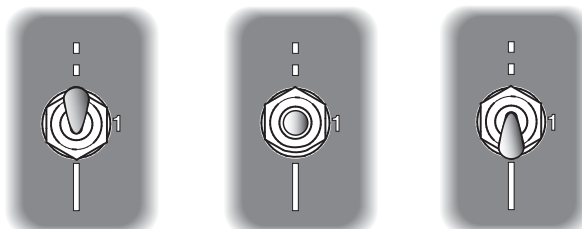
2. Pozycję pistoletu można regulować w górę/ w dół, do przodu/ do tyłu, w lewo/ w prawo. Patrz **Schemat pozycjonowania pistoletu**, strona 14.



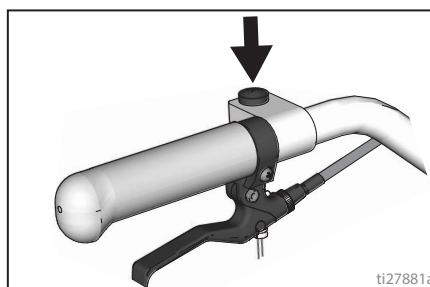
## Wybór pistoletów (seria Standard)

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.

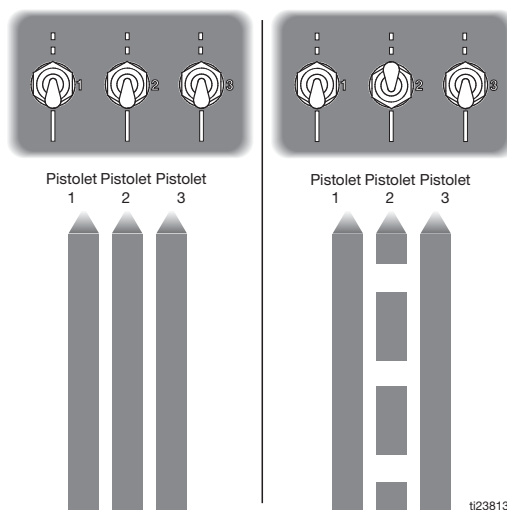
Zaprogramowany wzór linii	Położenie OFF (WYŁ.) dezaktywuje pistolet	Linia ciągła
---------------------------	---	--------------



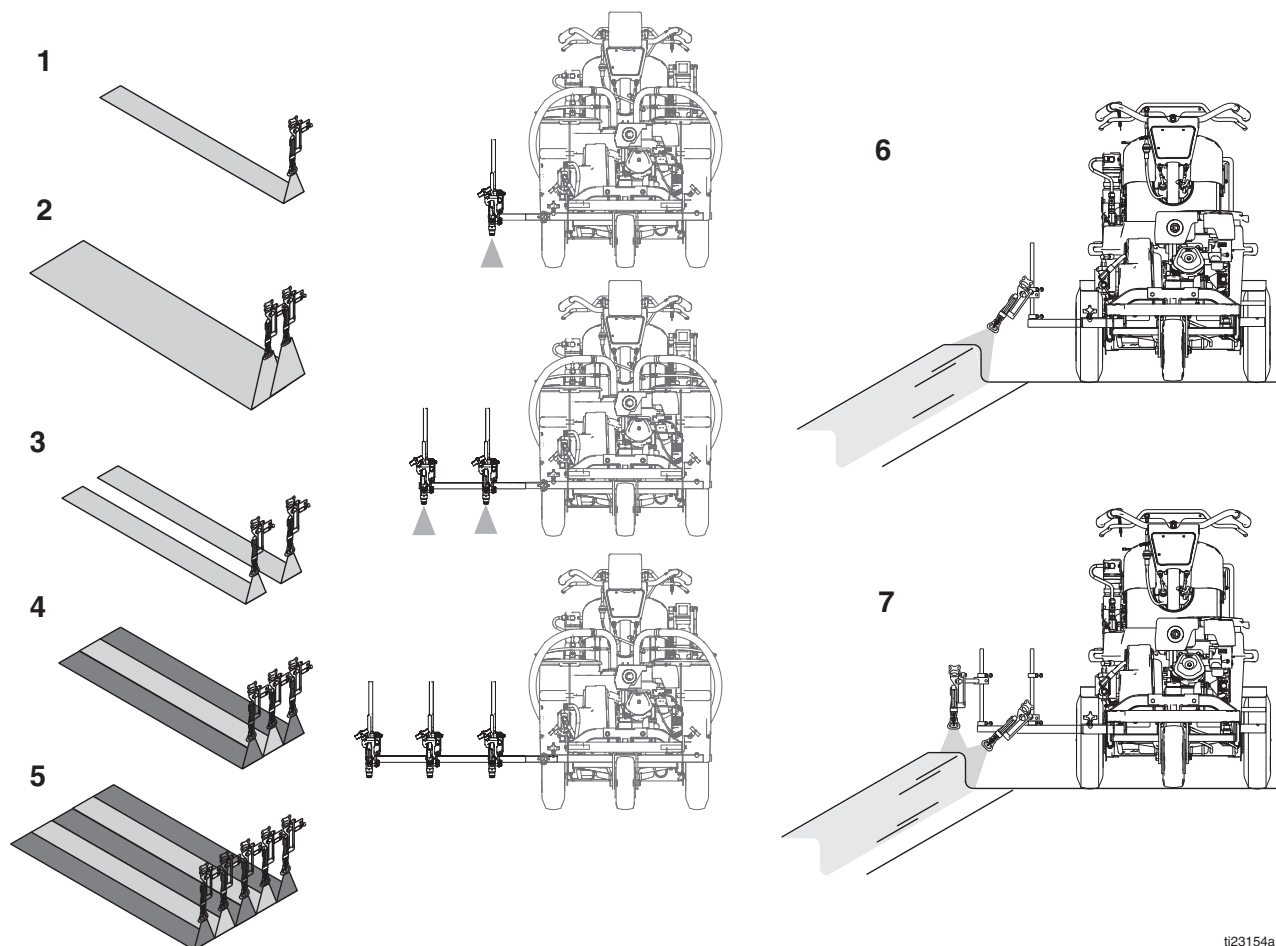
4. Uruchomić pistolety za pomocą regulatorów spustu pistoletu.



2 przykłady:



## Schemat pozycji pistoletu

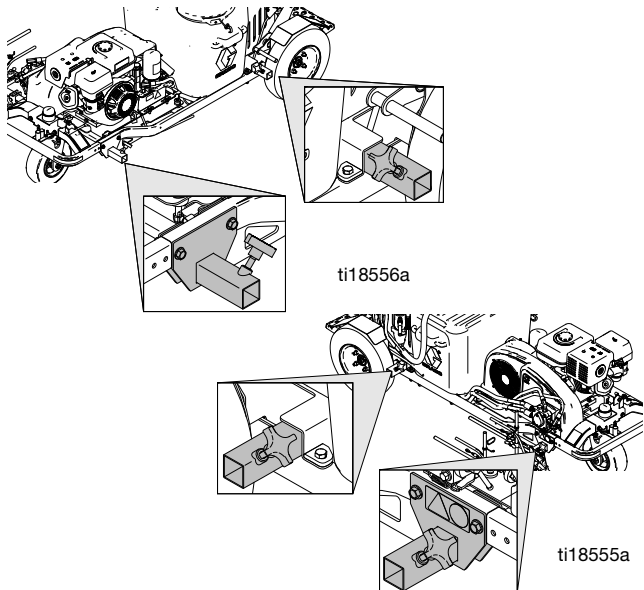


t23154a

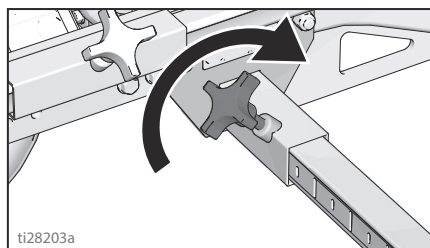
1	W jednej linii
2	Jedna linia do 24 in. (61 cm) szerokości
3	W dwóch liniach
4	Jedna linia z dwoma rozjaśnieniami (tylko 250DC)
5	Dwie linie z trzema rozjaśnieniami (tylko 250DC)
6	Jeden pistolet na krawężnik
7	Dwa pistolety na krawężnik

## Mocowanie wysięgnika pistoletu

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



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



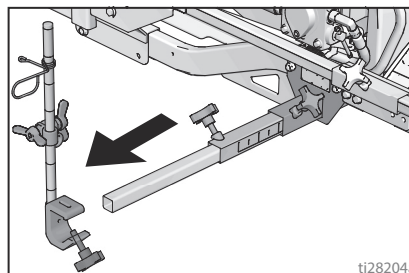
### INFORMACJA

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)

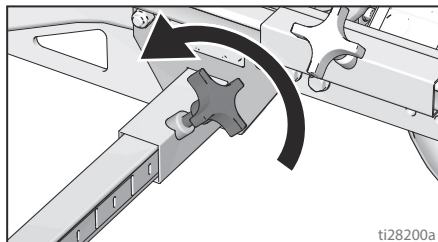
### Demontaż

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

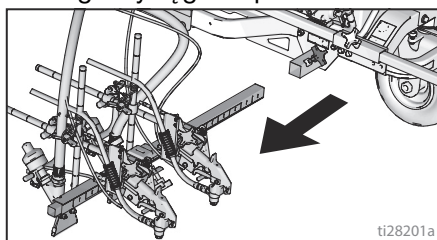


## Zmiana pozycji pistoletu (przód i tył)

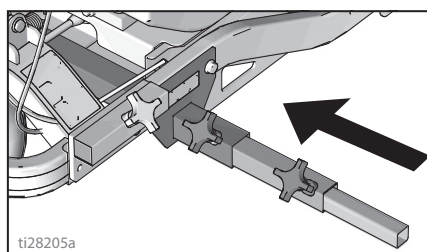
1. Poluzować pokrętko wysięgnika pistoletu i wyjąć pistolet z otworu montażowego.



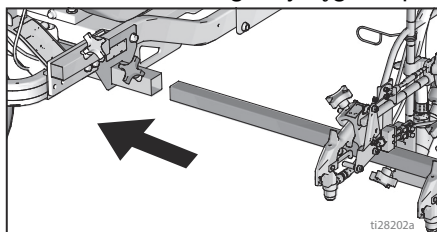
2. Wysunąć zespół wysięgnika pistoletu (wraz z pistoletem i przewodami) z otworu montażowego wysięgnika pistoletu.



2. Zamontować pręt po przeciwnej stronie maszyny.



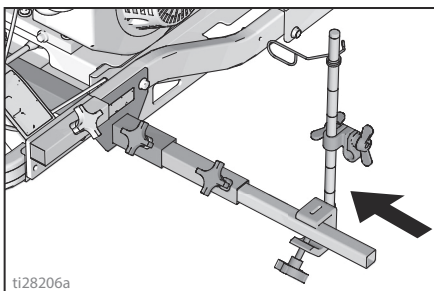
3. Wsunąć zespół wysięgnika pistoletu do preferowanego otworu montażowego wysięgnika pistoletu.





## Montaż

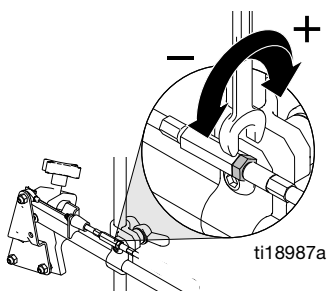
1. Zamontować zamocowanie pionowe pistoletu na wysięgniku.



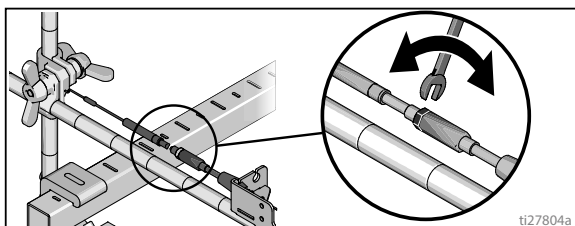
**UWAGA:** Należy upewnić się, że przewody i kable zostały właściwie poprowadzone przez wsporniki.

## Regulacja kabla pistoletu

Przez regulację kabla pistoletu można zmniejszyć lub zwiększyć odstęp pomiędzy płytką spustu a spustem pistoletu. Aby wyregulować odstęp spustu, należy wykonać poniższe czynności.



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



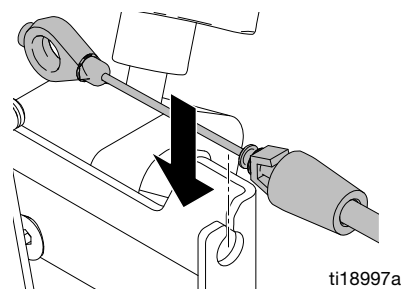
2. Poluzować lub dokręcić regulator do chwili osiągnięcia żądanych rezultatów. **UWAGA:** Większa długość odsłoniętego przewodu oznacza mniejszą przerwę pomiędzy spustem pistoletu a płytką spustu.
3. Za pomocą klucza maszynowego dokręcić nakrętkę regulatora.

## Montaż kabla pistoletu

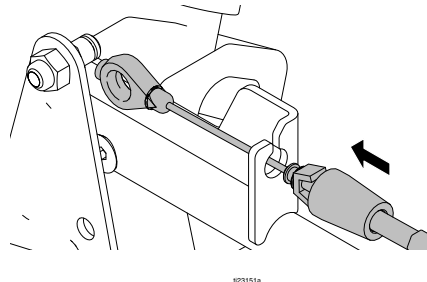
Malowarka jest wyposażona w trzy siłowniki pistoletu. Każdy siłownik pistoletu może obsługiwać dwa kable. Aby zamontować dodatkowy pistolet (od 3 do 6 pistoletów), należy zamocować kabel dożądanego siłownika.

1. Wybrać końcówkę kabla z regulatorem.

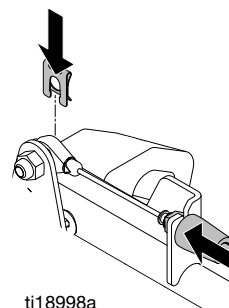
2. Przeprowadzić odsłonięty kabel przez otwór we wsporniku kabla.



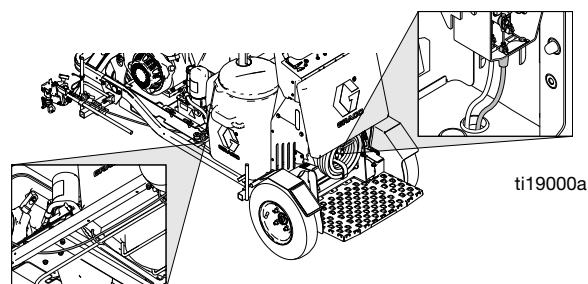
3. Włożyć plastikowy element przytrzymujący kabel do otworu wspornika kabla.



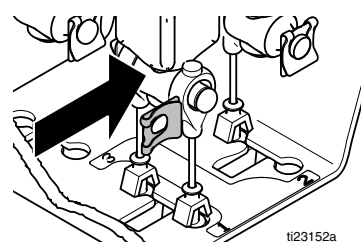
4. Zamocować koniec kabla do przetyczki płytki spustu i założyć zacisk.



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



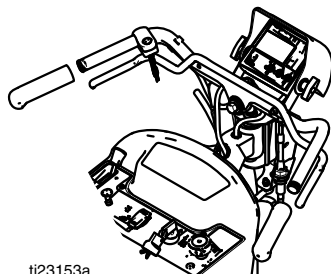
6. Poprowadzić pętlę na końcu kabla przez prostokątny otwór wspornika i włożyć plastikowy element przytrzymujący kabel do wspornika siłownika. Zamocować koniec kabla do pręta siłownika i założyć zacisk.



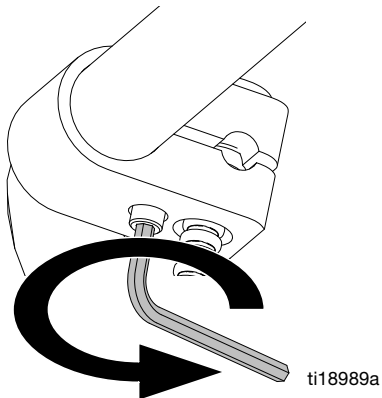
## Zmiana położenia spustu

### Demontaż

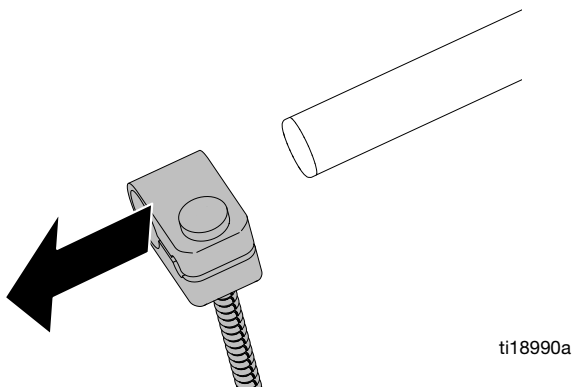
1. Zdjąć oba uchwyty z drążka uchwyty (w tym celu dobrze sprawdza się natryskiwanie końca uchwyty sprężonym powietrzem).



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

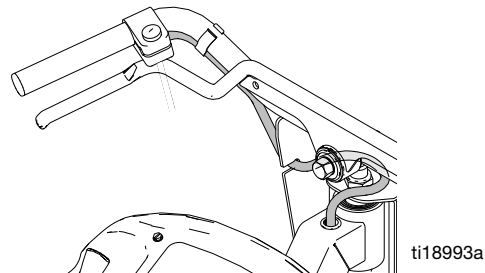


3. Zdjąć zespół spustu z drążka uchwyty.

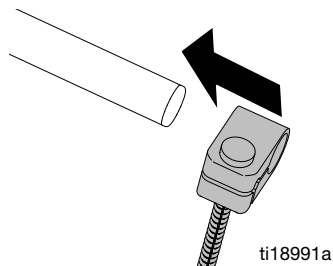


### Montaż

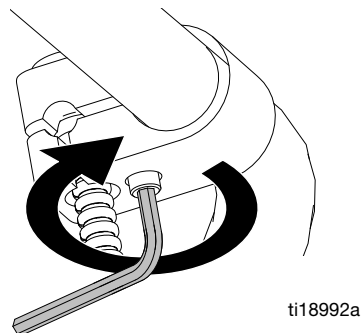
1. Poprowadzić przewód spustu na drugą stronę drążka uchwyty. Sprawdzić, czy przewód poprowadzono za kolumną kierownicy, przez otwór przewodu na płycie sterowniczej i do zacisku przewodu na drążku uchwyty.



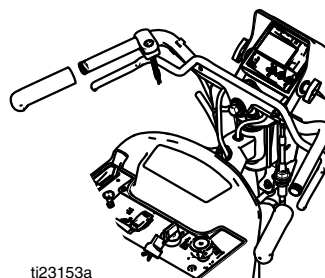
2. Zamontować zespół spustu na żądanym drążku uchwyty.



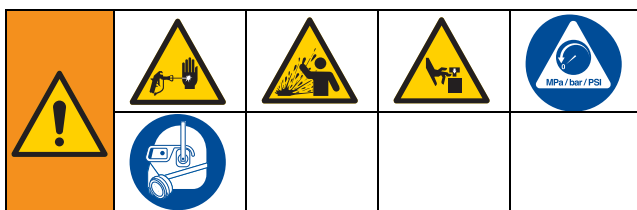
3. Za pomocą klucza z sześciokątnym gniazdem dokręcić sworzeń zacisku mocującego spust.



4. Zamontować uchwyty.

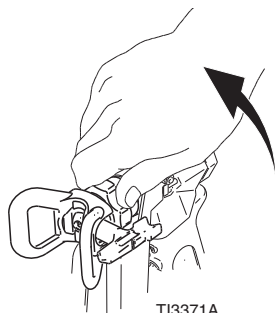


# Czyszczenie



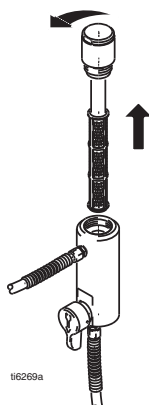
Urządzenie znajduje się stale pod ciśnieniem aż do chwili wykonania ręcznej dekompresji. Aby uniknąć poważnych obrażeń spowodowanych działaniem cieczy pod ciśnieniem, takich jak wtrysk podskórny, rozpylenie cieczy oraz obrażeń wywołanych działaniem ruchomych części, należy postępować zgodnie z procedurą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

1. Wykonać **procedurę usuwania ciśnienia**, strona 10.
2. Wyłączyć dopływ paliwa.
3. Zdjąć osłonę i dyszę SwitchTip ze wszystkich pistoletów.



TI3371A

4. Odkręcić kapturki, wyjąć filtry Zmontować bez filtra.



ii6269a

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



TI3375A

## PRZEPŁUKIWANIE

6. 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 12). Użyć wody do wypłukania farb wodnych oraz benzyny lakowej do wypłukania farb olejnych.
7. Przycisnąć pistolet do wiadra z farbą i przytrzymać spust do chwili, gdy pojawi się woda lub rozpuszczalnik.



ii3322c

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

# Instrukcje dotyczące jazdy

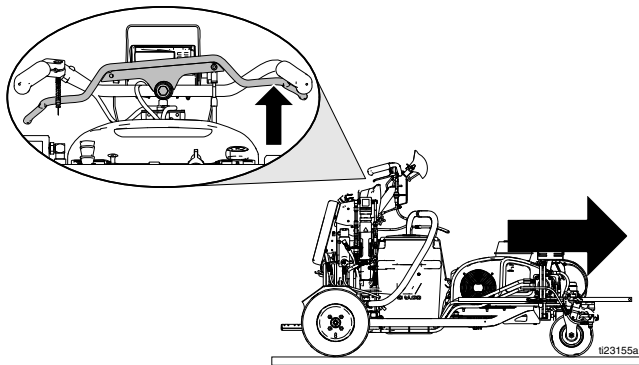


Wykonać procedurę uruchamiania, **Konfiguracja/rozwuch**, strona 11.

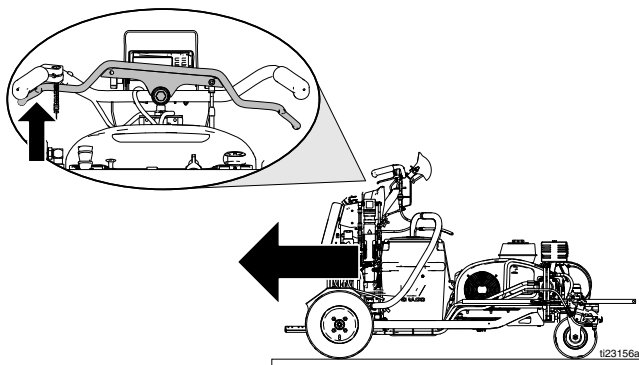
Za pomocą drążków uchwytu malowarki LineStriper można sterować wszystkimi ruchami podczas pracy. Oprócz sterowania malowarką LineStriper drążki uchwytów sterują także ruchem w przód i w tył przez pociągnięcie dźwigni sterowania w przód/w tył.

**UWAGA:** Sprawdzić, czy zawór obejściowy silnika jest uruchomiony (patrz strona 21).

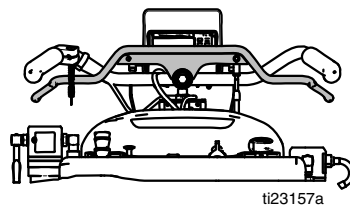
**Jazda do przodu:** Wyłączyć hamulec i powoli ciągnąć dźwignię sterowania z prawej strony drążka uchwytu.



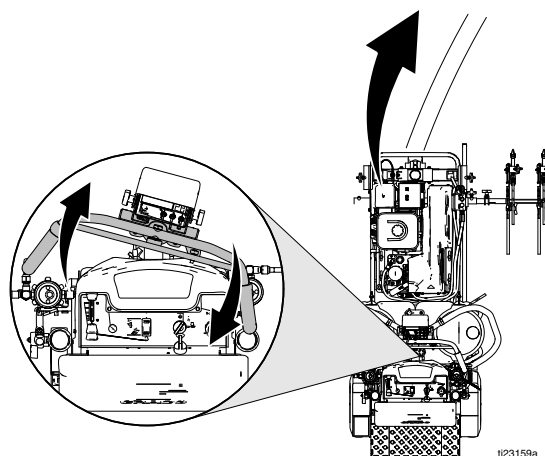
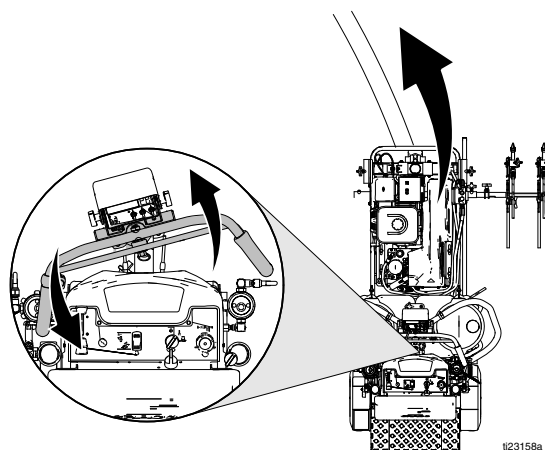
**Jazda do tyłu:** Powoli pociągnąć dźwignię sterowania z lewej strony drążka uchwytu.



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



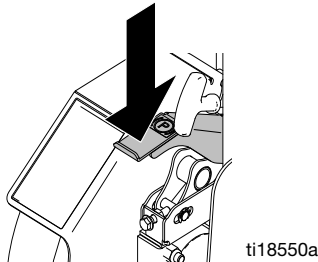
**Aby skrócić w prawo i w lewo:** Aby sterować malowarką LineStriper należy przesunąć drążek uchwytu w prawo lub w lewo.



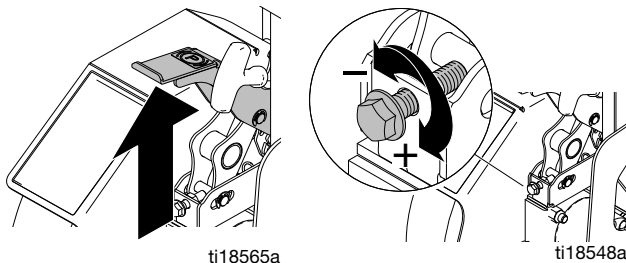
## Hamulec postojowy/awaryjny

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.



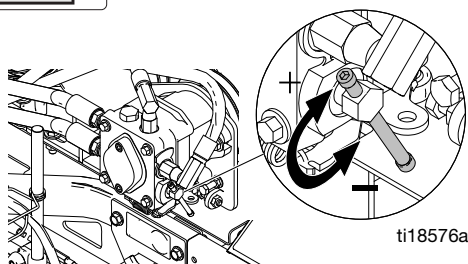
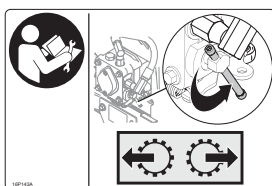
2. Hamulec postojowy zwalnia się, podnosząc nogą dźwignię hamulca.



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

## Uruchamianie napędu

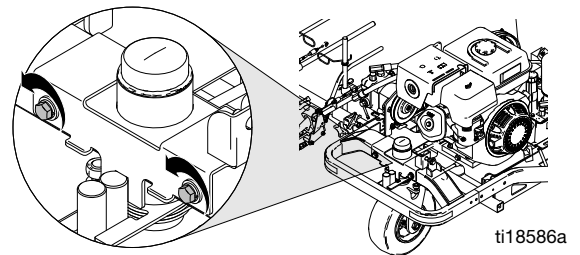
Zawór obejściowy napędu kół pozwala operatorowi odłączyć napięcie kół i przepchnąć urządzenie ręcznie. Aby odłączyć, należy wykonać jeden pełny obrót w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.



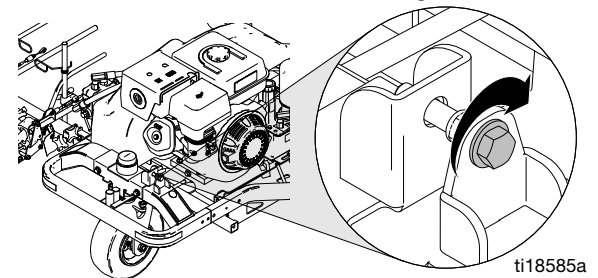
## Regulacja prostej linii

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:

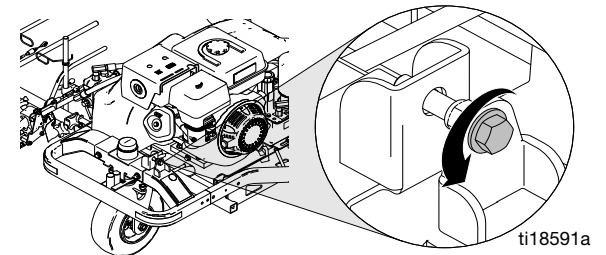
1. Poluzować dwa sworznie na płycie wyrównania koła.



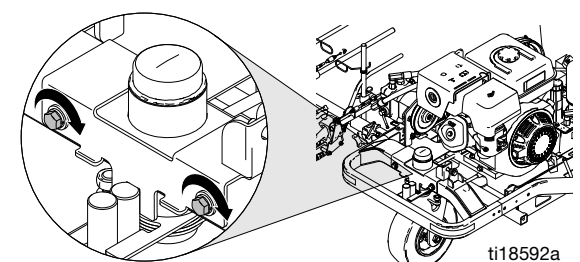
2. Jeżeli urządzenie do malowania pasów zbacza w prawo, obrócić śrubę regulacyjną zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.



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

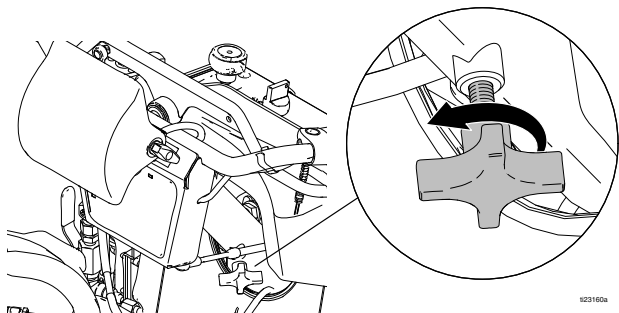


4. Wykonać próbny bieg malowarki. Powtarzać czynności 2 i 3 do czasu, aż malowarka będzie jeździć prosto. Dokręcić dwa sworznie na płycie do regulacji koła, blokując tym samym nowe ustawienia koła.

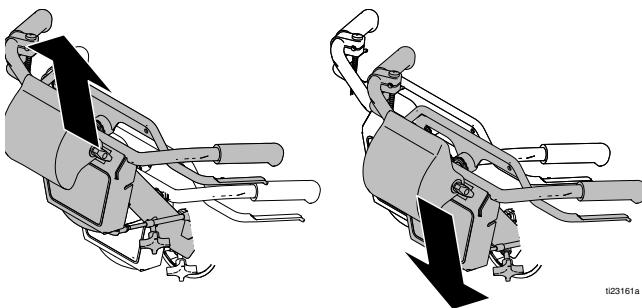


## Regulacja ustawienia drążków uchwytu

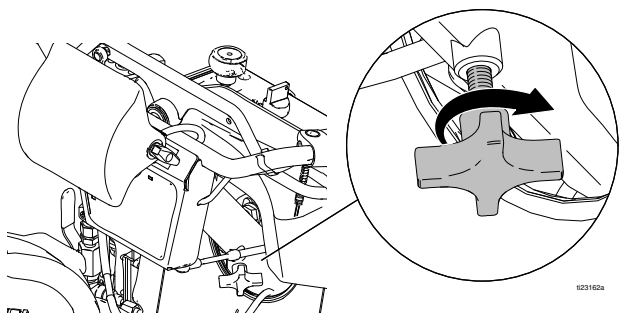
1. Poluzować blokadę regulacji wysokości drążków uchwytu.



2. Podnieść lub obniżyć drążki uchwytu na żądaną wysokość.

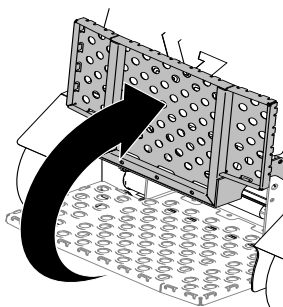


3. Dokręcić blokadę regulacji wysokości drążków uchwytu.

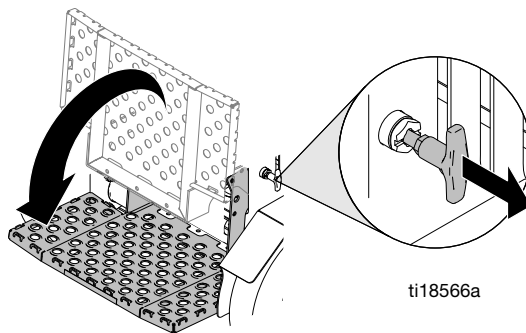


## Położenie podestu do przechowywania

1. Podnieść samoczynne blokady statywu i czop.

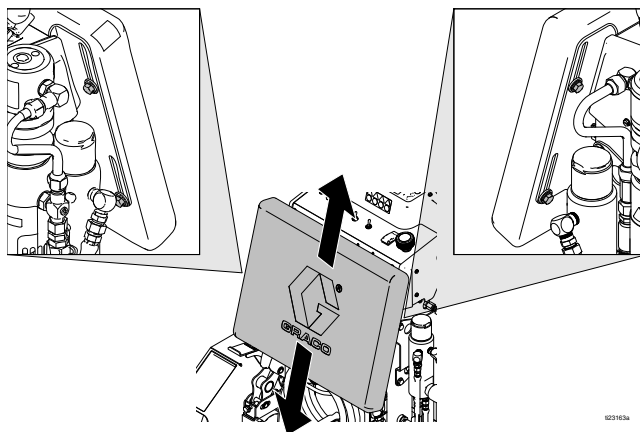


2. Aby obniżyć podest, pociągnąć za sworzeń i obniżyć.



## Regulacja płyty przedniej

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

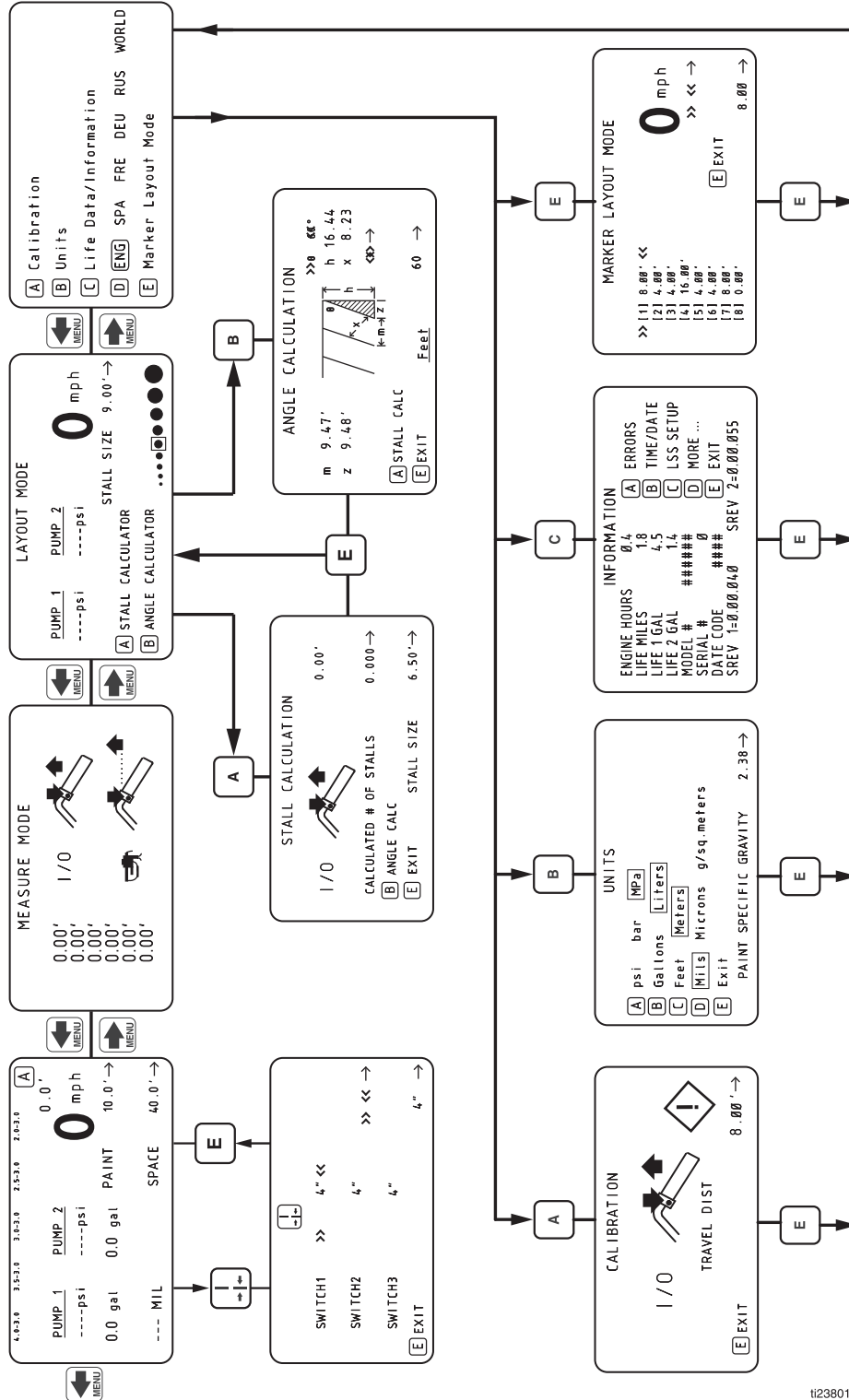


3. Dokręcić cztery śruby.

# Obsługa z wykorzystaniem inteligentnego sterowania

## Drzewo menu

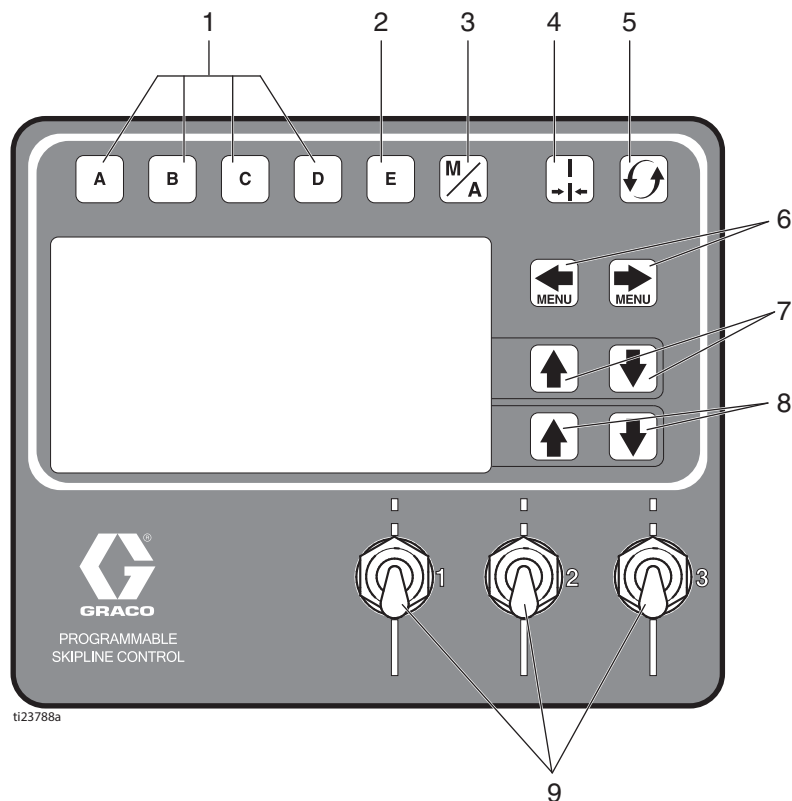
(Na przykładzie LLV 250Dc)



ti23801b

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



## Funkcje sterowania



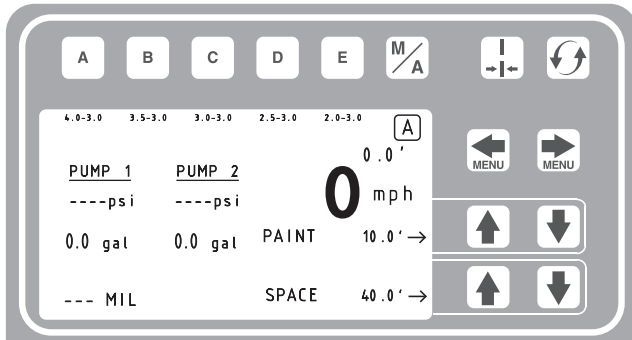
Poz.	Przełącznik / wskaźnik	Wyjaśnienie
1	Elementy sterowania menu	Służą do wyboru poleceń menu wyświetlanych na ekranie LCD. Umożliwiają szybką zmianę zapamiętanych długości segmentów linii i odstępów między nimi. Aby zapisać wzór, należy nacisnąć przycisk i przytrzymać go. Służą do wyboru wstępnie zdefiniowanych wartości „Favorite” (Ulubione) lub podmenu.
2	Element sterowania menu	Służy do wyboru wstępnie zdefiniowanych wartości i powrotu do poprzedniego menu.
3	Przycisk M/A	Służy do wyboru trybu MANUAL (Ręczny) lub AUTOMATIC (Automatyczny).
4	Przycisk szerokości linii	Służy do wprowadzania szerokości linii używanej do obliczeń MIL (grubość).
5	Przycisk resetowania	Służy 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

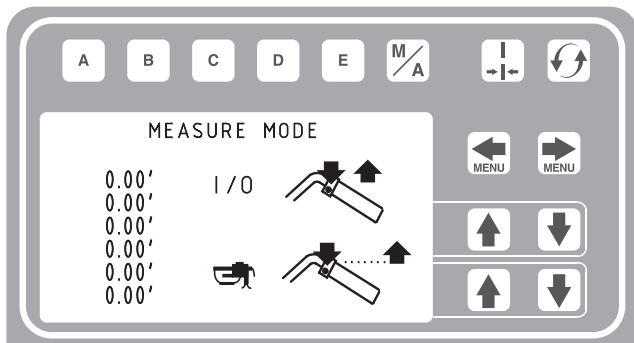
Użyć przycisków MENU,   aby przełączyć się pomiędzy czterema głównymi menu

### Tryb malowania pasów



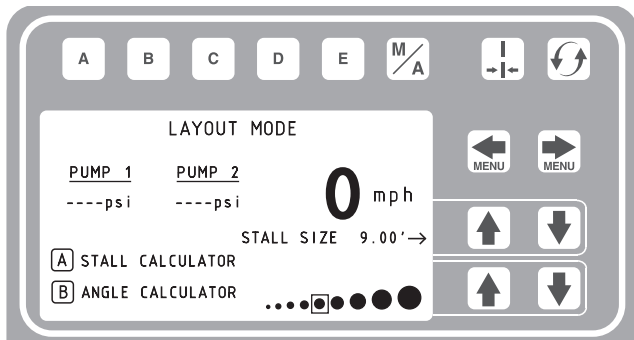
Aby uzyskać więcej informacji na temat **Tryb malowania pasów (na przykładzie LLV 250DC)**, strona 28.  
Pokazano LLV 250DC  
LLV 250SPS wyświetla informacje tylko dla 1 pompy.

### Tryb pomiaru



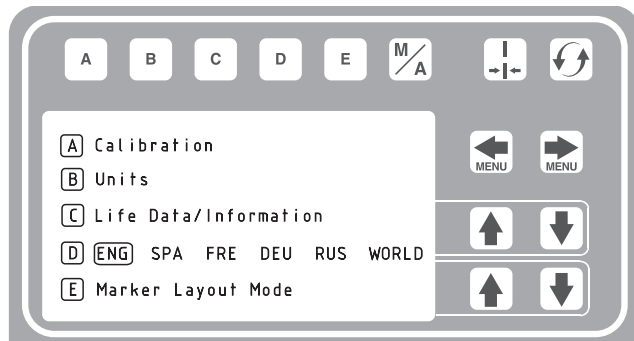
Aby uzyskać więcej informacji na temat **Tryb pomiaru**, strona 29.

### Tryb układu



Aby uzyskać więcej informacji na temat **Tryb układu**, strona 30.  
Pokazano LLV 250DC  
LLV 250SPS wyświetla informacje tylko dla 1 pompy.

### Konfiguracja/informacje



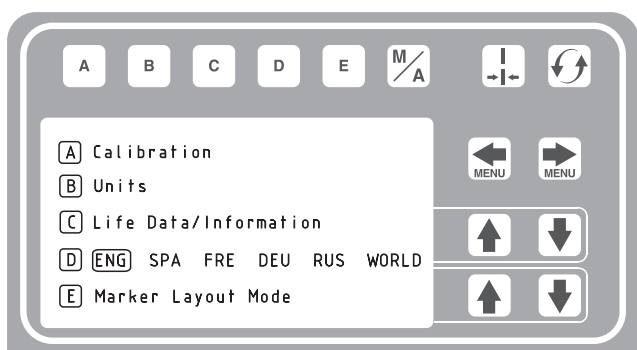
Aby uzyskać więcej informacji na temat **Konfiguracja/informacje**, strona 33.

## 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.

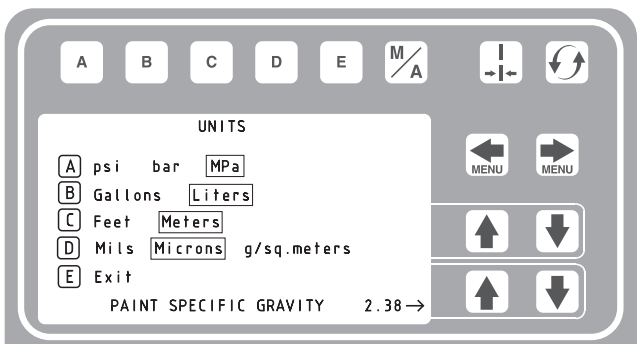


ENG = Angielski  
 SPA = hiszpański  
 FRE = francuski  
 DEU = niemiecki  
 RUS = Rosyjski  
 WORLD = symbole; w celu zapoznania się z **Wykaz symboli**, strona 37.

**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>)

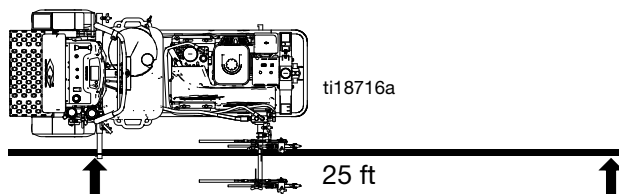
Ciężar właściwy farby = użyć strzałek W GÓRĘ i W DÓŁ, aby ustawić ciężar właściwy.

Wymagane do określenia grubości farby.

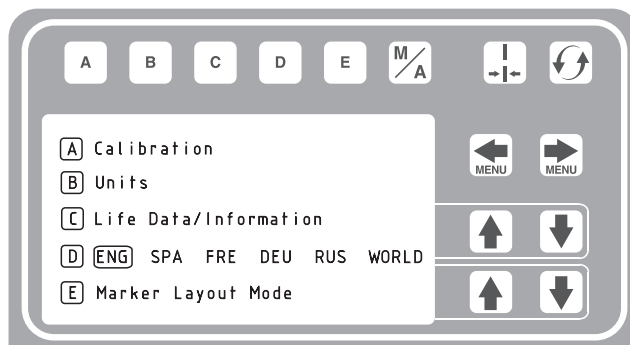
**UWAGA:** Poszczególne jednostki można zmienić w dowolnej chwili.

### Kalibracja

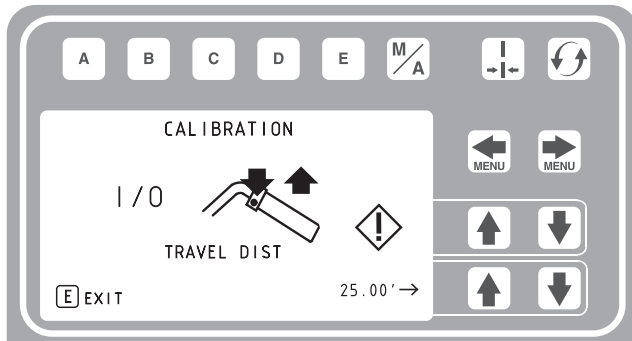
1. Sprawdzić, czy ciśnienie powietrza w tylnym kole wynosi  $379 \pm 34$  kPa ( $55 \pm 5$  psi) i dopompować w razie potrzeby.
2. Wysunąć taśmę stalową na odległość większą niż 8 m (26 ft).



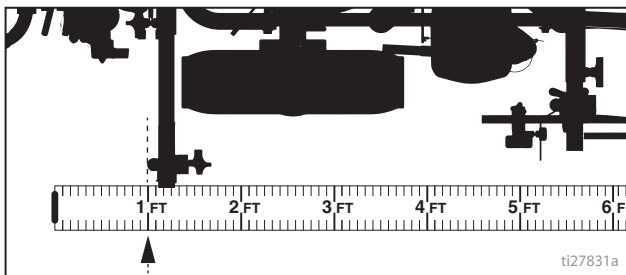
3. Nacisnąć **MENU** **MENU**, aby wybrać menu Setup/Information (Konfiguracja/informacje).



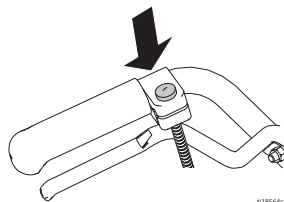
4. W celu wykonania kalibracji nacisnąć **A**.  
 Ustawić parametr TRAVEL DIST (odległość) na 25 ft (7,6 m) lub więcej. Większe odległości zapewniają lepszą dokładność, zależnie od warunków.



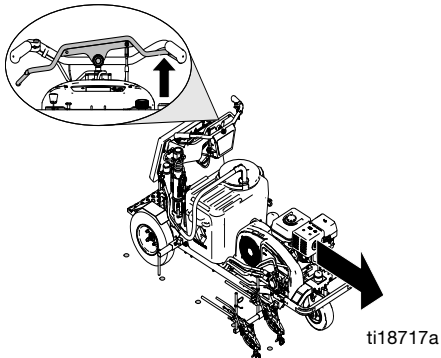
5. Tylną krawędź pręta kalibracji ustawić na 1 ft (30,5 cm) na taśmie stalowej.



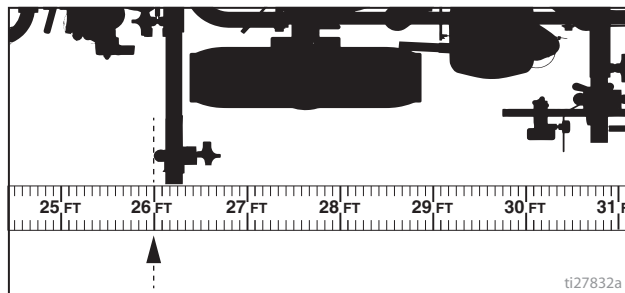
6. Wcisnąć regulator spustu pistoletu, aby rozpocząć kalibrację.



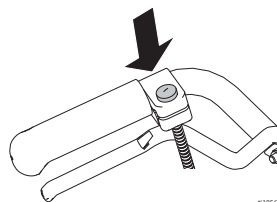
7. Przesunąć malowarkę do przodu. Przytrzymać jednostkę tak, aby pokrywała się z taśmą stalową.



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.

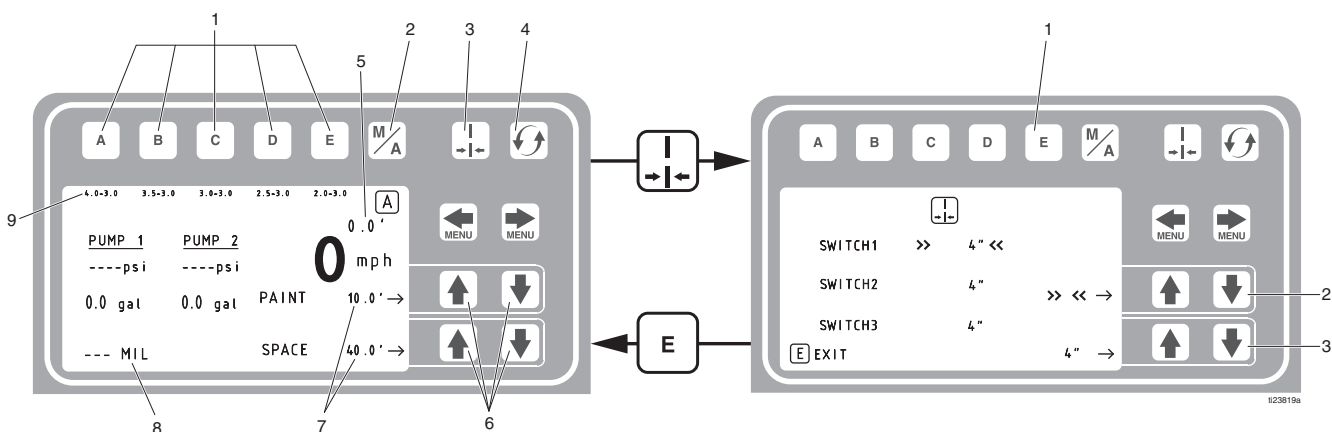


- Kalibracja nie jest zakończona, gdy wyświetla się symbol wykrzyknika **!**.
- Kalibracja jest zakończona, gdy wyświetla się symbol znacznika wyboru **✓**.

10. Kalibracja jest zakończona.

Przejsć do trybu pomiaru i zweryfikować dokładność wykorzystując do tego celu taśmę (patrz **Tryb pomiaru**, strona 29).

## 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.
	<b>Tryb ręczny:</b> Nacisnąć regulator spustu pistoletu i przytrzymać, aby namalować linię. <b>Tryb automatyczny:</b> Nacisnąć regulator spustu pistoletu i przytrzymać, aby rozpocząć malowanie linii. Aby zatrzymać, należy nacisnąć i zwolnić przycisk ponownie.
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.

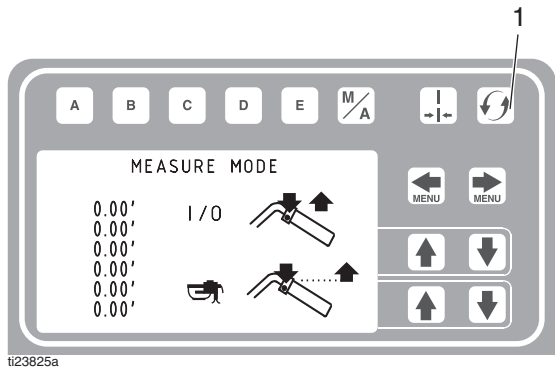
W trybie automatycznym wartość odcięcia niskiej prędkości wynosi 0,6 mph (1,0 km/h). Wartość odcięcia niskiej prędkości można regulować lub ją wyłączyć. Patrz **Informacje**, strona 34.

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

## Tryb pomiaru

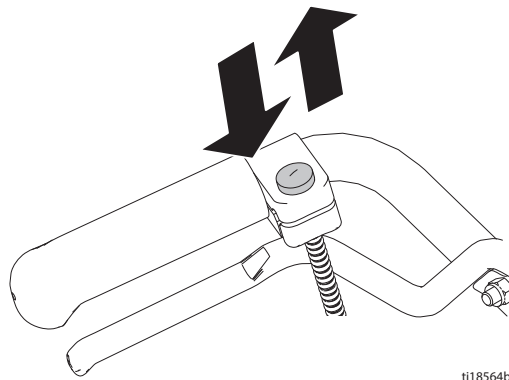
Tryb Measure Mode (Tryb pomiaru) umożliwia zastąpienie pomiaru taśmy w celu pomiaru odległości podczas określania układu obszaru, w którym mają być namalowane linie.

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 maks. sześć długości.

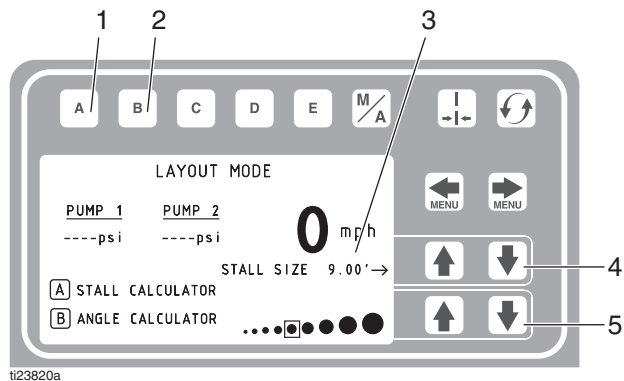
Ostatnia zmierzona długość jest też zapisywana jako zmierzona odległość na ekranie Stall Calculator (Kalkulator miejsc postojowych). Patrz **Kalkulator miejsc postojowych**, strona 31.

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.

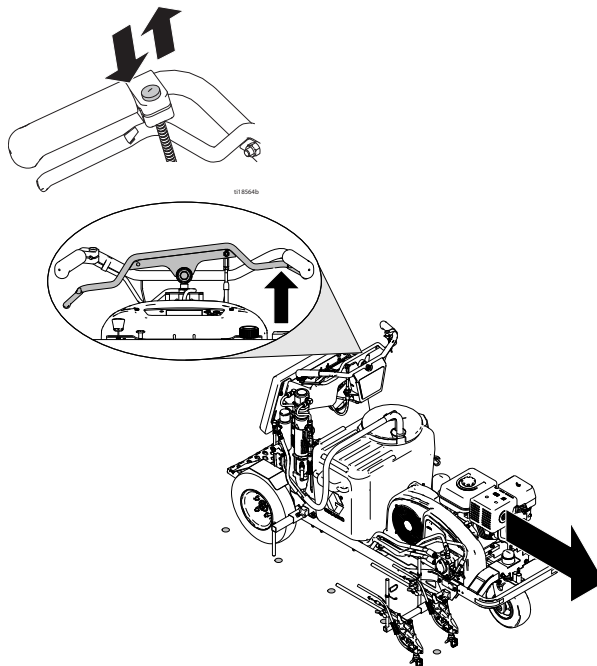
1. Użyć  , aby wybrać tryb układu.



ti23820a

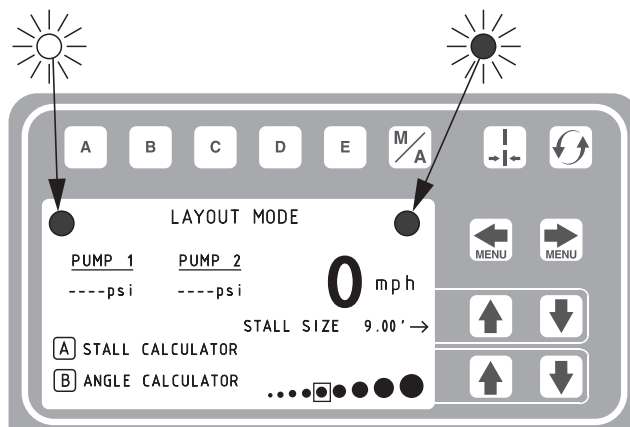
Poz.	Opis
1	Służy do otwierania menu Stall Calculator (Kalkulator miejsc postojowych). Patrz <b>Kalkulator miejsc postojowych</b> , strona 31.
2	Służy do otwierania menu Angle Calculator (Kalkulator kąta). Patrz <b>Kalkulator kąta</b> , strona 32.
3	Odległość między punktami malowanymi przez malowarkę.
4	Służą do regulacji wielkości miejsca postojowego/odstępu 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 2,7 m (9,0 ft), 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 zasygnalizować aktywność trybu.

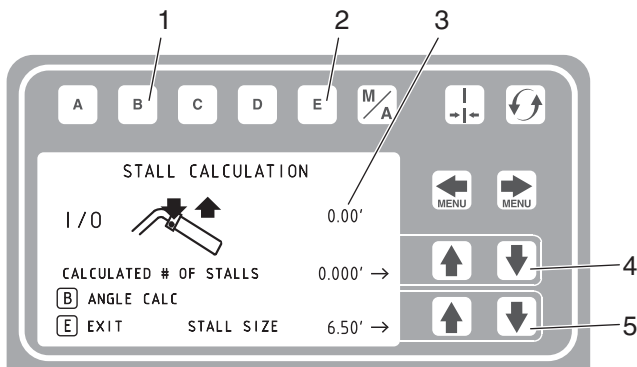


\*LLV 250SPS wyświetla informacje tylko dla 1 pompy.

## 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 32.
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.

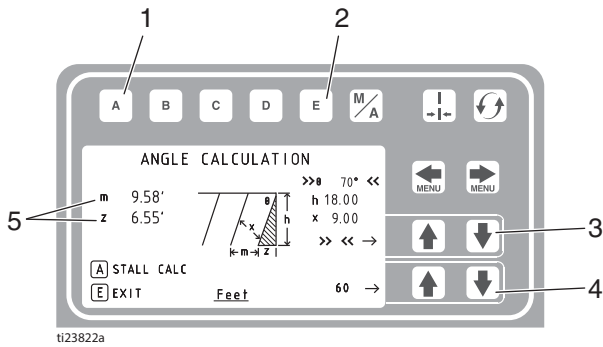
Wielkość miejsca postojowego i obliczoną liczbę miejsc postojowych można regulować.

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).

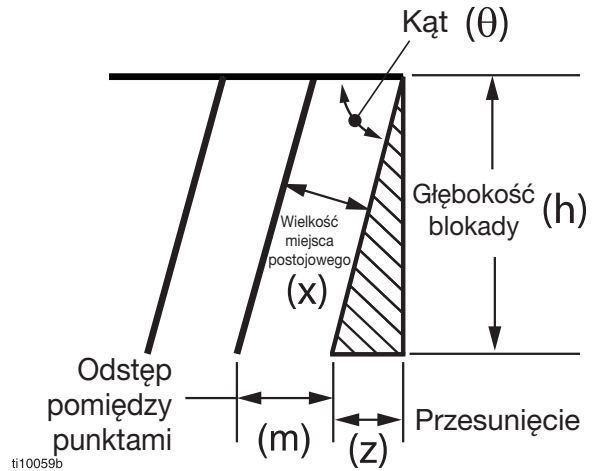


Poz.	Opis
1	Służy do otwierania menu Stall Calculator (Kalkulator miejsc postojowych).
2	Służy do powrotu do trybu Layout Mode (Tryb układu).
3	Wybór parametru $\theta$ , $h$ lub $x$ .
4	Służy do regulacji wybranego parametru.
5	Obliczone przesunięcie i odstęp między punktami.

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

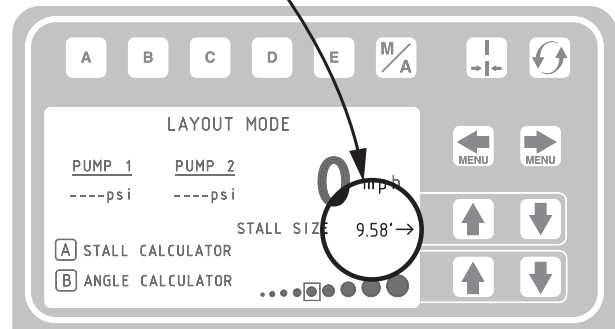
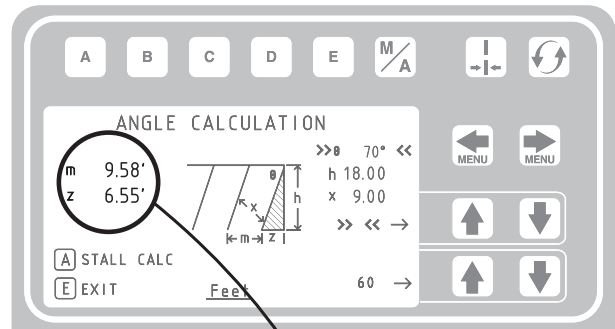
$\theta$  – kąt miejsca postojowego  
 $h$  – głębokość miejsca postojowego  
 $x$  – wielkość miejsca postojowego (szerokość)II

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



- 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).

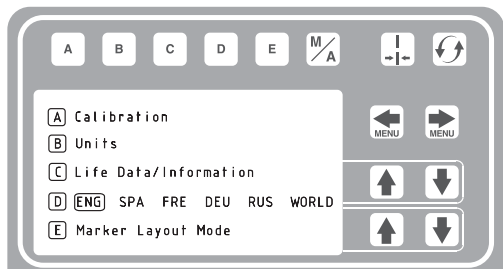


- Nacisnąć regulator spustu pistoletu i zwolnić go, aby rozpocząć zaznaczanie punktów wielkości miejsca postojowego. Nacisnąć regulator spustu pistoletu i zwolnić go, aby zatrzymać zaznaczanie.



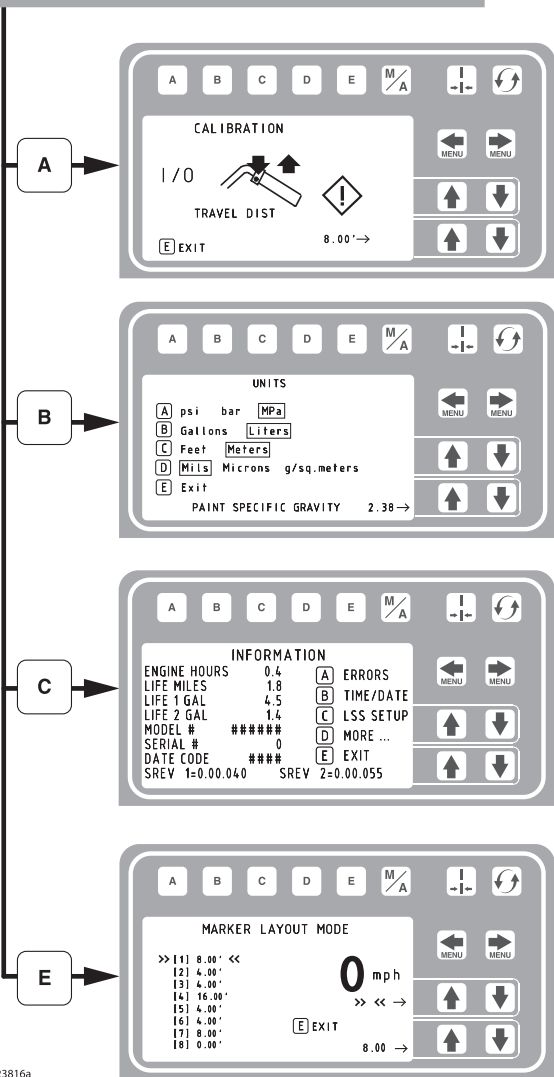
# Konfiguracja/informacje

Użyć  , aby wybrać menu konfiguracji / informacji.



Nacisnąć **D**, aby wybrać język.

Patrz **Język**, strona 26.



Patrz **Kalibracja**, strona 26.




Patrz **Jednostki**, strona 26.

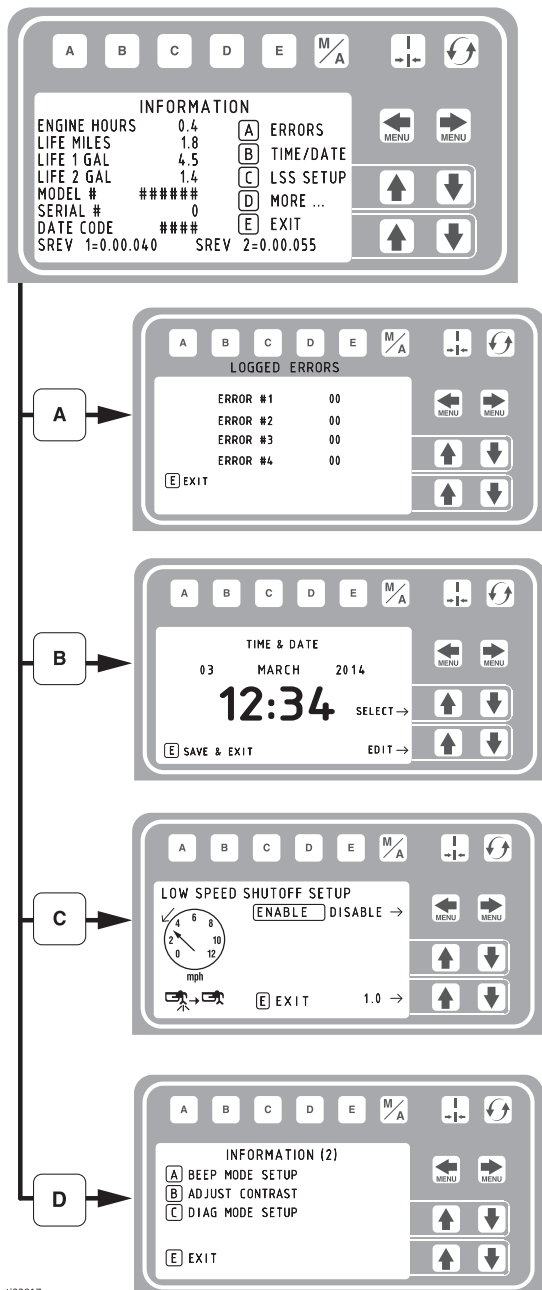
Patrz **Informacje**, strona 34.

Patrz **Tryb układu markera**, strona 36.

t123816a

## 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.

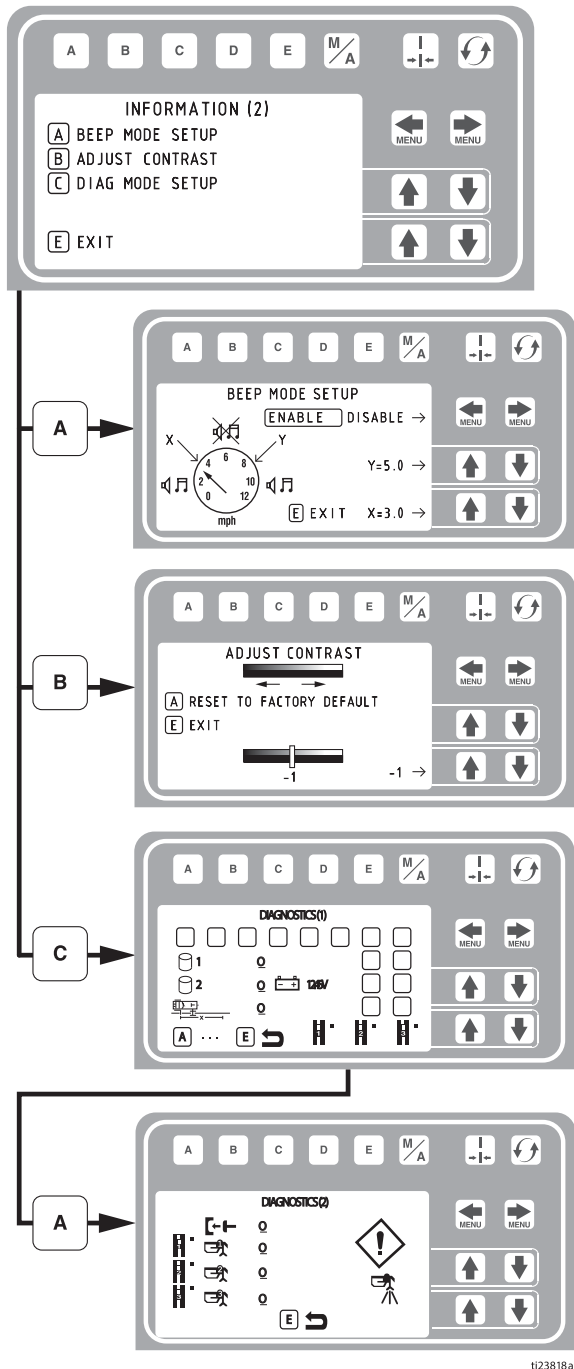
Użyć   , aby włączyć lub wyłączyć wartość odcięcia niskiej prędkości w trybie automatycznym.

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

Patrz **Informacje (2)**, strona 35.

## Informacje (2)





Użyć   , aby wybrać menu konfiguracji / informacji. Nacisnąć  , aby otworzyć menu informacji. Nacisnąć  , aby otworzyć menu Informacje (2).






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.




-  Przelącznik membrany  Czujnik kół
-  Licznik galonów  Przelączniki pistoletu

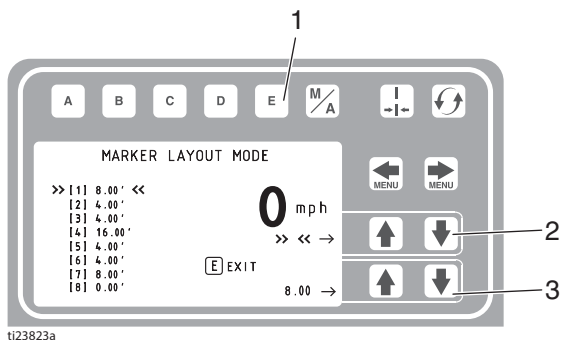
Służy do rozwiązywania problemów.

-  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

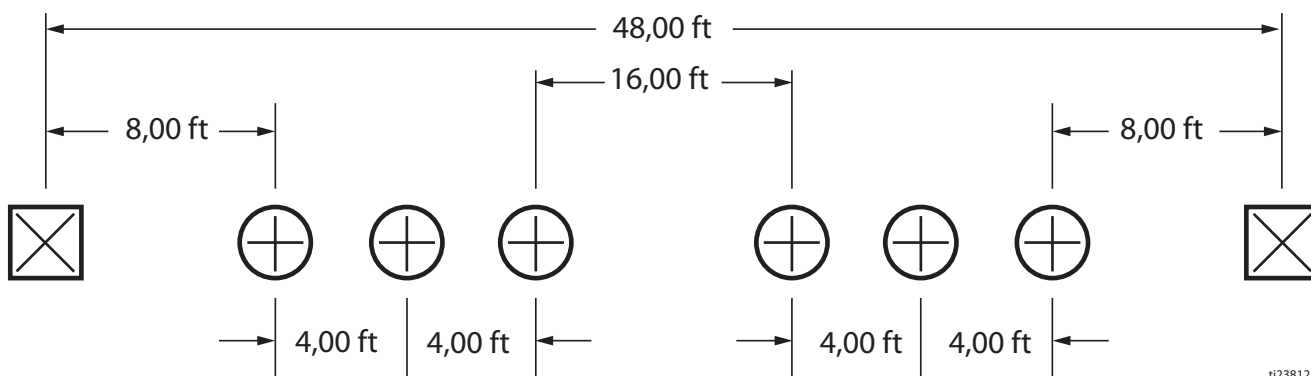


Poz.	Opis
1	Służy do powrotu do menu Information (Informacje).
2	Służy do wyboru wartości do zmiany.
3	Służy do regulacji wartości odstępu.

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

Pozostałe zastosowania trybu nanoszenia znaczników:

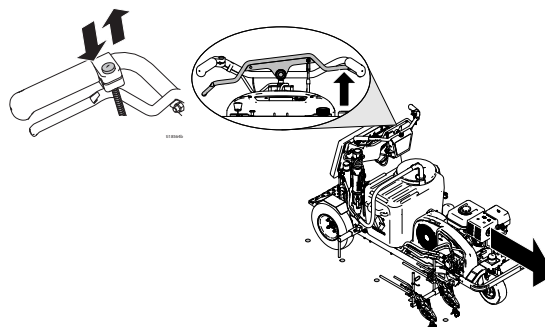
- Układ wielu miejsc parkingowych dla niepełnosprawnych
- Miejsca postojowe z podwójną linią



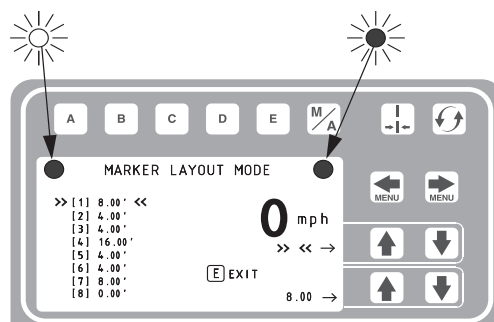
4. Ustawić przełącznik pistoletu na linię przerywaną.



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 zasygnalizować aktywność trybu.



## Wykaz symboli

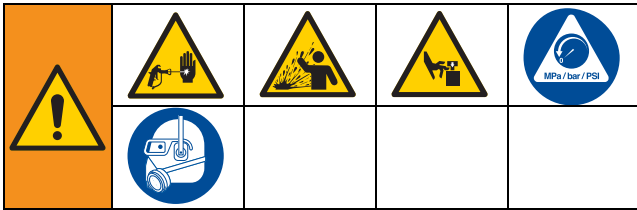
## GLOBALNA LEGENDA SYMBOLI LL250 EKRANY MENU

  TRYB MALOWANIA PASÓW	  TRYB POMIARU 	  TRYB UKŁADU 	  USTAWIENIA/DANE 
  TRYB RECZNY LUB AUTOMATYCZNY	 NACISNAĆ, ABY ROZPOCZĄĆ/ ZAKOŃCZYĆ	 KALKULATOR MIEJSC POSTOJOWYCH	 KALIBRUJ
 CIŚNIENIE	 PRZYTRZYMAĆ, ABY NAMALOWAĆ KROPKĘ	 KALKULATOR KĄTA	 JEDNOSTKI INFORMACJE I DANE DOT. ŻYWIOTNOSCI
 GALONY/LITRY	 GRUBOŚĆ LINII	 SZEROKOŚĆ MIEJSCA	 WYBÓR JEZYKA TRYB UKŁADU ZNACZNIKÓW
 DŁUGOŚĆ LINII	 SZEROKOŚĆ LINII	 WYBÓR ROZMIARU KROPKI	 CIĘŻAR WŁAŚCIWY
 ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY ODSTĘPAMI	 SZEROKOŚĆ LINII		 GODZINY PRACY SILNIKA
 SWITCH 1	 SWITCH 2		 ODLEGŁOŚĆ CAŁKOWITA
 SWITCH 3	 ZAKOŃCZ		 GALONY OGÓLEM
			 WERSJA OPROGRAMOWANIA
			 KODY BŁĘDÓW
			 TRYB SYGNAŁU DŹWIĘKOWEGO
			 KONTRAST
			 DIAGNOSTYKA
			 GODZINA I DATA
			 WYŁĄCZANIE PRZY NISKIEJ PRĘDKOŚCI

t123824b

# Wymiana oleju/filtra w układzie hydraulicznym

## Demontaż

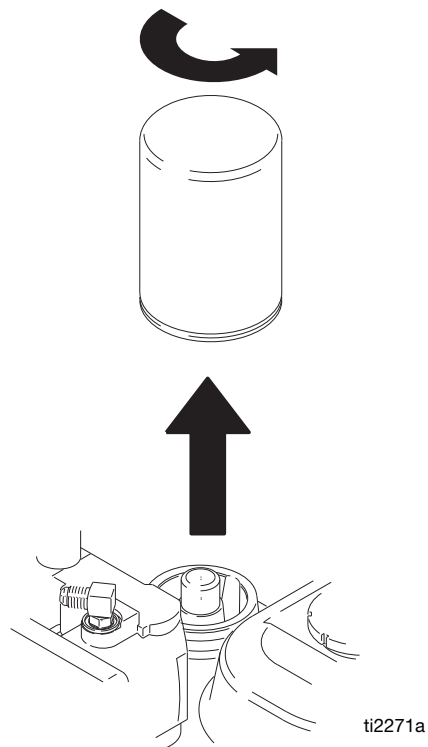


Urządzenie znajduje się stale pod ciśnieniem aż do chwili wykonania ręcznej dekompresji. Aby uniknąć poważnych obrażeń spowodowanych działaniem cieczy pod ciśnieniem, takich jak wtrysk podskórny, rozpylenie cieczy oraz obrażeń wywołanych działaniem ruchomych części, należy postępować zgodnie z procedurą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

1. Wykonać **procedurę usuwania ciśnienia**, strona 10.
2. Podstawić pod urządzenie natryskowe tacę lub podłożyć szmaty, aby zebrać olej wyciekający z układu hydraulicznego.
3. Wyjąć korek spustowy. Spuścić olej z układu hydraulicznego.
4. Odkręcić powoli filtr – olej spływa do rowka i wypływa z tyłu.

## Montaż

1. Nałożyć ciekłą 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

LineLazer V 250DC (modele 17H471, 17H472)		
	Jedn. imperialne	Jedn. metryczne
<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 wg 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>		
Dłoń ręka (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 KM przy 3600 obr./min (Honda) 14 KM przy 3600 obr./min (Vanguard)	8,8 kW przy 3600 obr./min (Honda) 10,4 kW przy 3600 obr./min (Vanguard)
Maksymalna szybkość podawania	2,5 g/min	9,5 l/min
Maksymalny rozmiar dyszy 1 pistolet 2 pistolety 3 pistolety	0,055 0,039 0,033	
Wlotowe sito farby	16 oczek	1190 mikronów
Wylotowe sito farby	50 oczek	297 mikronów
Wielkość otworu wlotowego pompy	1 in. 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 250DC z ciśnieniowym systemem dozowania granulatu (modele 17H473, 17H474)</b>		
	<b>Jedn. imperialne</b>	<b>Jedn. 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 Zapakowany 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>Organia (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 KM przy 3600 obr./min (Honda) 14 KM przy 3600 obr./min (Vanguard)	8,8 kW przy 3600 obr./min (Honda) 10,4 kW przy 3600 obr./min (Vanguard)
Maksymalna szybkość podawania	2,5 g/min	9,5 l/min
Maksymalny rozmiar dyszy		
1 pistolet	0,055	
2 pistolety	0,039	
3 pistolety	0,033	
Wlotowe sito farby	16 oczek	1190 mikronów
Wylotowe sito farby	50 oczek	297 mikronów
Wielkość otworu wlotowego pompy	1 in. 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>Jedn. imperialne</b>	<b>Jedn. 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 Niezapakowany 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 KM przy 3600 obr./min (Honda) 14 KM przy 3600 obr./min (Vanguard)	8,8 kW przy 3600 obr./min (Honda) 10,4 kW przy 3600 obr./min (Vanguard)
Maksymalna szybkość podawania	2,5 g/min	9,5 l/min
Maksymalny rozmiar dyszy 1 pistolet 2 pistolety 3 pistolety	0,055 0,039 0,033	
Wlotowe sito farby	16 oczek	1190 mikronów
Wylotowe sito farby	50 oczek	297 mikronów
Wielkość otworu wlotowego pompy	1 in. 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, bezobstugowy, 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>Jedn. imperialne</b>	<b>Jedn. 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 KM przy 3600 obr./min (Honda) 14 KM przy 3600 obr./min (Vanguard)	8,8 kW przy 3600 obr./min (Honda) 10,4 kW przy 3600 obr./min (Vanguard)
Maksymalna szybkość podawania	2,5 g/min	9,5 l/min
Maksymalny rozmiar dyszy 1 pistolet 2 pistolety 3 pistolety	0,055 0,039 0,033	
Wlotowe sito farby	16 oczek	1190 mikronów
Wylotowe sito farby	50 oczek	297 mikronów
Wielkość otworu wlotowego pompy	1 in. 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, a wyprodukowane przez firmę Graco i opatrzone jej nazwą, w dniu ich sprzedaży pierwotnemu nabywcy były wolne od wad materiałowych i wykonawczych. O ile firma Graco nie wystawiła specjalnej, przedłużonej lub skróconej gwarancji, produkt jest objęty dwunastomiesięczną gwarancją na naprawę lub wymianę wszystkich uszkodzonych części urządzenia, które firma Graco uzna za wadliwe. Gwarancja zachowuje ważność wyłącznie w przypadku urządzeń montowanych, obsługiwanych i utrzymywanych zgodnie z zaleceniami pisemnymi firmy Graco .

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

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

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

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

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

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

## Informacja o firmie Graco

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 połączyć się z numerem 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  
Rewizja F, Luty 2024