

# Bezpowietrzne urządzenie do malowania pasów LineLazer™ V 3900, 5900

Serie standardowe i Serie automatyczne wysoko produkcyjne (HP)

3A3896H

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.**

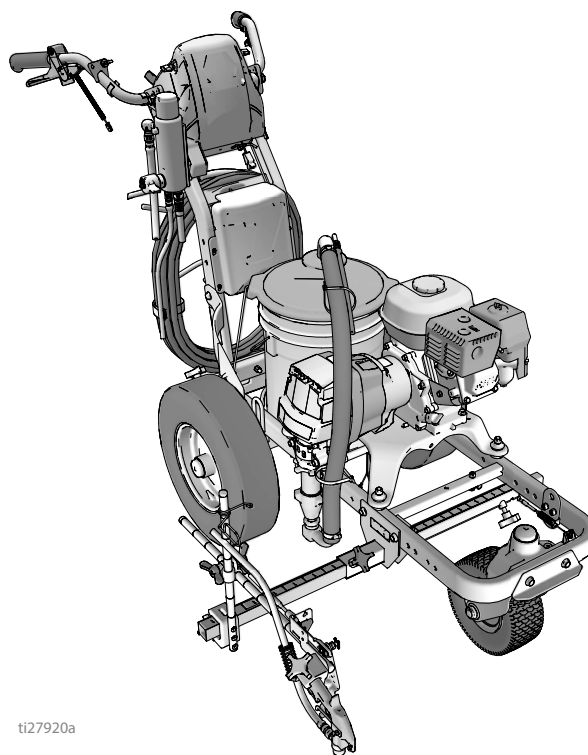
Maksymalne ciśnienie robocze: 22,8 MPa (228 barów, 3300 psi)



## 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.

Powiązane instrukcje:	
3A3389	Części
311254	Pistolet
309277	Pompa
3A3428	Metody nakładania z automatycznym układem



ti27920a

Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne firmy Graco.

Zastosowanie części zamiennych innych niż oryginalne części firmy Graco może spowodować unieważnienie gwarancji.

# Spis treści

<b>Modele</b> .....	<b>3</b>	<b>Wyświetlacz LiveLook maszyny LineLazer V</b> .....	<b>34</b>
<b>Ostrzeżenia</b> .....	<b>5</b>	Seria HP Auto .....	34
Ważne informacje dotyczące lasera dla jednostek z opcją lasera .....	8	Konfiguracja początkowa (seria HP Auto) .....	35
<b>Wybór dyszy</b> .....	<b>9</b>	Tryb malowania pasów (seria HP Auto) .....	37
<b>Identyfikacja komponentów (LLV 3900/5900)</b> .....	<b>10</b>	Tryb pomiaru (seria HP Auto) .....	38
<b>Procedura uziemiania</b> <b>(dotyczy tylko płynów łatwopalnych)</b> .....	<b>11</b>	Tryb układu .....	39
<b>Procedura usuwania ciśnienia</b> .....	<b>11</b>	Kalkulator miejsc postojowych .....	40
<b>Konfiguracja/rozruch</b> .....	<b>12</b>	Kalkulator kąta .....	41
Montaż SwitchTip i osłony .....	14	Konfiguracja/informacje .....	43
<b>Ustawianie pistoletu</b> .....	<b>15</b>	Ustawienia .....	44
Montaż pistoletów .....	15	Informacje .....	45
Pozycjonowanie pistoletu .....	15	Rejestracja danych .....	47
Wybór pistoletów (seria Standard) .....	15	<b>Konserwacja</b> .....	<b>48</b>
Wybór pistoletów automatycznych (seria HP Auto) .....	16	LineLazer V 3900, 5900 .....	48
Schemat pozycji pistoletu .....	17	<b>Recykling i usuwanie</b> .....	<b>49</b>
Mocowanie wysięgnika pistoletu .....	18	Usuwanie akumulatora .....	49
Zmiana położenia pistoletu (przód i tył) .....	18	Koniec okresu eksploatacyjnego produktu .....	49
Zmiana pozycji pistoletu (lewo i prawo) .....	18	<b>Rozwiązywanie problemów</b> .....	<b>50</b>
Montaż .....	19	Ciągła praca pompy płynu .....	55
Regulacja czujnika spustu .....	19	<b>Zespół wałka zębatego/twornika sprzęgła/zacisk</b> .....	<b>56</b>
Regulacja kabla pistoletu .....	20	Wymontowanie zespołu wałka zębatego/twornika sprzęgła .....	56
Regulacja prostej linii .....	21	Montaż .....	57
Regulacja ustawienia drążków uchwytu .....	21	Demontaż zacisku .....	57
Laser punktowy (jeśli dotyczy) .....	22	Montaż zacisku .....	57
<b>Czyszczenie</b> .....	<b>23</b>	<b>Schemat połączeń (seria Standard - dotyczy tylko Chin)</b> .....	<b>58</b>
<b>Seria Standard</b> .....	<b>24</b>	<b>Schemat połączeń (seria HP Auto - dotyczy tylko Chin)</b> .....	<b>59</b>
<b>Wyświetlacz LiveLook maszyny LineLazer V</b> .....	<b>25</b>	<b>Schemat połączeń (seria Standard)</b> .....	<b>60</b>
Seria Standard .....	25	<b>Schemat połączeń (seria HP Auto)</b> .....	<b>61</b>
Konfiguracja początkowa (seria Standard) .....	26	<b>Ogólne symbole</b> .....	<b>62</b>
Tryb malowania pasów (seria Standard) .....	28	<b>Dane techniczne</b> .....	<b>63</b>
Tryb pomiaru (seria standard) .....	29	California Proposition 65 .....	68
Konfiguracja/informacje .....	30	<b>Standardowa gwarancja firmy Graco</b> .....	<b>69</b>
Ustawienia .....	31		
Informacje .....	32		
<b>Seria HP Auto</b> .....	<b>33</b>		



# Modele

LineLazer V 3900						
Model:	Seria	Standardowy 1 pistolet ręczny	Standardowy 2 pistolety ręczne	HP Auto 1 pistolet automatyczny	HP Auto 1 pistolet automatyczny 1 pistolet ręczny	HP Auto 2 pistolety automatyczne
17H449	B	✓ CE				
25P330	A	✓ CE				
17H450	B		✓ CE			
17K577	B			✓ CE		
25P332	A			✓ CE		
17H451	B			✓ z laserem		
17K638	B				✓ CE	
17H452	B				✓ z laserem	
17K579	B					✓ CE
25P333	A					✓ CE
17H453	B					✓ z laserem

\* Wszystkie pistolety automatyczne mogą być uruchamiane ręcznie.

LineLazer V 5900						
Model:	Seria:	Standardowy 1 pistolet ręczny	Standardowy 2 pistolety ręczne	HP Auto 1 pistolet automatyczny	HP Auto 1 pistolet automatyczny 1 pistolet ręczny	HP Auto 2 pistolety automatyczne
17H454	B	✓ CE				
17H455	B		✓ CE			
17K580	B			✓ CE		
17H456	B			✓ z laserem		
17K636	B				✓ CE	
17H457	B				✓ z laserem	
17K581	B					✓ CE
17H458	B					✓ z laserem

\* Wszystkie pistolety automatyczne mogą być uruchamiane ręcznie.

# 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.

## OSTRZEŻENIE



### RYZIKO POŻARU I WYBUCHU

Znajdujące się w **obszarze roboczym** 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 pożarom i eksplozjom:



- Korzystać z urządzenia wyłącznie w dobrze wentylowanych miejscach.
- Nie napełniać zbiornika z paliwem w czasie pracy silnika ani 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.
- Usunąć wszystkie potencjalne źródła zapłonu, takie jak płomień pilotujące, papierosy, przenośne lampy elektryczne oraz płachty malarskie z tworzyw sztucznych (potencjalne zagrożenie wyładowaniami elektrostatycznymi).
- Uziemić wszystkie urządzenia w obszarze roboczym. Patrz instrukcje dotyczące **Uziemienia**.
- Nigdy nie spryskiwać ani nie przepłukiwać rozpuszczalnikiem przy wysokim ciśnieniu.
- W miejscu pracy nie powinny znajdować się niepotrzebne przedmioty, w tym rozpuszczalniki, szmaty i benzyna.
- Nie przyłączać ani nie odłączać przewodów zasilania oraz nie włączać ani nie wyłączać zasilania i oświetlenia w razie pojawienia się łatwopalnych oparów.
- Używać wyłącznie uziemionych węży.
- Podczas prób na mokro z pistoletem mocno przyciskać pistolet do uziemionego kubła. Nie stosować okładzin zbiornika, jeżeli nie mają one właściwości antystatycznych lub przewodzących.
- **Bezwzględnie przerwać pracę**, jeżeli pojawi się iskrzenie elektrostatyczne lub wrażenie porażenia prądem. Nie korzystać z urządzeń do czasu określenia i rozwiązania problemu.
- W obszarze pracy powinna znajdować się sprawna gaśnica.










### RYZIKO WTRYSKU PODSKÓRNEGO

Natryskiwany pod wysokim ciśnieniem strumień może być przyczyną wstrzyknięcia toksyn do ciała i poważnego urazu. W takim wypadku należy **natychmiast zapewnić pomoc chirurga**.









- Nie wolno kierować pistoletu w stronę osób lub zwierząt ani natryskiwać materiałami na osoby lub zwierzęta.
- Nie wolno zbliżać dłoni ani innych części ciała do dyszy natryskowej. Na przykład nie należy podejmować próby zatrzymania wycieku żadną częścią ciała.
- Należy zawsze używać osłony końcówki dyszy. Nie wolno wykonywać natryskiwania, gdy osłona końcówki dyszy nie znajduje się na swoim miejscu.
- Stosować końcówki dyszy produkcji firmy Graco.
- Podczas czyszczenia i wymiany końcówek dysz należy zachować ostrożność. W przypadku zatkania końcówki dyszy podczas natryskiwania należy wykonać **procedurę usuwania ciśnienia**, aby wyłączyć urządzenie i zmniejszyć ciśnienie przed zdjęciem końcówki dyszy w celu jej oczyszczenia.
- 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 **procedurę usuwania ciśnienia**.
- Należy się upewnić, że węże oraz części nie są uszkodzone. Uszkodzone węże lub części należy wymienić.
- System może wytwarzać ciśnienie 3300 psi. Należy stosować części zamienne i akcesoria firmy Graco przystosowane do ciśnienia minimum 3300 psi.
- Zawsze, gdy nie jest wykonywane natryskiwanie, należy zablokować spust. Sprawdzić, czy blokada spustu działa prawidłowo.
- Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić, czy wszystkie elementy są mocno połączone.
- Należy zapoznać się z procedurą szybkiego zatrzymywania urządzenia i usuwania ciśnienia. Należy zapoznać się dokładnie z elementami sterującymi.

# ! OSTRZEŻENIE

	<p><b>RYZIKO 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>RYZIKO WYNIKAJĄCE Z NIEWŁAŚCIWEGO UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA</b></p> <p>Niewłaściwe użytkowanie urządzenia może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nie należy obsługiwać urządzenia, gdy jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków lub alkoholu.</li> <li>Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego ani wartości znamionowych 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>Stosować ciecie i rozpuszczalniki zgodne z częściami urządzenia pracującymi na mokro. Patrz sekcja Dane techniczne znajdujące się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu. Zapoznać się z ostrzeżeniami producenta cieczy i rozpuszczalników. W celu uzyskania szczegółowych informacji na temat materiału należy uzyskać kartę charakterystyki bezpieczeństwa (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>Codziennie sprawdzać urządzenie. Zużyte lub uszkodzone części należy niezwłocznie wymienić na oryginalne części zamienne pochodzące od producenta.</li> <li>Nie wprowadzać zmian ani nie modyfikować urządzenia. Przeróbki lub modyfikacje mogą doprowadzić do unieważnienia zatwierdzeń oraz stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa.</li> <li>Upewnić się, że wszystkie urządzenia mają odpowiednie parametry znamionowe oraz zostały zatwierdzone do użytku w środowisku, w którym są eksploatowane.</li> <li>Sprzęt należy wykorzystywać 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 węże.</li> <li>Nie dopuszczać, aby dzieci i zwierzęta znalazły się w obszarze pracy.</li> <li>Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP.</li> </ul>
	<p><b>RYZIKO ZWIĄZANE Z CZĘŚCIAMI ALUMINIOWYMI POD CIŚNIENIEM</b></p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nie stosować 1,1,1-trichloroetanu, chlorku metylenu, innych halogenowanych rozpuszczalników węglowodorowych ani płynów zawierających takie rozpuszczalniki.</li> <li>Nie stosować wybielacza chlorowego.</li> <li>Wiele innych cieczy może zawierać substancje chemiczne, które mogą wchodzić w reakcję z aluminium. Informacje na temat zgodności uzyskać można u dostawcy materiałów.</li> </ul>
 	<p><b>RYZIKO ZWIĄZANE Z RUCHOMYMI CZĘŚCIAMI</b></p> <p>Ruchome części mogą ścisnąć, skaleczyć lub obciąć palce oraz inne części ciała.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nie zbliżać się do ruchomych części.</li> <li>Nie obsługiwać urządzenia bez założonych osłon i pokryw zabezpieczających.</li> <li>Urządzenie pod ciśnieniem może uruchomić się bez ostrzeżenia. Przed sprawdzeniem, przeniesieniem lub serwisowaniem urządzenia należy wykonać <b>procedurę usuwania ciśnienia</b> i odłączyć wszystkie źródła zasilania.</li> </ul>
	<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 cieczy 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 cieczy należy przechowywać w odpowiednich pojemnikach, a ich utylizacja musi być zgodna z obowiązującymi wytycznymi.</li> </ul>

# OSTRZEŻENIE

	<p><b>ZAGROŻENIE POPARZENIEM</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 OSOBISTEJ</b></p> <p>Podczas pobytu w obszarze roboczym należy nosić odpowiednie środki ochrony, co pomoże zapobiec poważnym urazom, w tym urazom oczu, utracie słuchu, wdychaniu oparów toksycznych oraz oparzeniom. Wspomniane środki ochrony indywidualnej obejmują między innymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Okulary ochronne, i ochronniki 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>RYZIKO PORĄŻENIA PRĄDEM</b></p> <p>Niebezpieczne napięcie występuje w skrzynce sterowniczej podczas pracy silnika.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyłączyć zasilanie przed serwisowaniem sprzętu.</li> </ul>

## Ważne informacje dotyczące lasera dla jednostek z opcją lasera



# OSTRZEŻENIE



### RYZIKO ZWIĄZANE ZE ŚWIATŁEM LASERA UNIKAĆ BEZPOŚREDNIEGO KONTAKTU Z OCZAMI

Narażenie oczu na poziomy światła laserowego klasy IIIa3/3R może stanowić zagrożenie dla oczu (siatkówki), łącznie ze ślepotą plamkową lub innymi obrażeniami siatkówki. Aby uniknąć bezpośredniego narażenia oczu:

- Nigdy nie patrzeć bezpośrednio w wiązkę lasera lub kierować jej w oczy innych, nawet przy dużych odległościach.
- Nigdy nie kierować lasera na powierzchnie lustrzane, które mogą powodować odbicia wiązki.
- Zawsze ustawić laser na wysokości i pod kątem tak, by wiązka nie świeciła w oczy ludzi.
- Natychmiast zakończyć emisję lasera, gdy osoby, zwierzęta, odbijające przedmioty zbliżają się do wiązki.
- Zawsze wyłączyć laser, gdy nie jest pod nadzorem.
- Nie usuwać z lasera żadnych naklejek ostrzegawczych.
- Urządzenie powinno być używane jedynie przez właściwie przeszkolonych operatorów.
- Nigdy nie kierować wiązki na ruch drogowy, pojazdy lub ciężki sprzęt. Nawet gdy nie ma szkód na dużych odległościach, duża jasność lasera może zakłócić obsługę pojazdu.
- Nigdy nie kierować lasera na samolot lub personel służbowy. Jest to uważane za przestępstwo, w wielu miejscach zagrożone karą pozbawienia wolności lub dużymi karami pieniężnymi.
- Nie wolno demontować produktu laserowego. W celu serwisowania odesłać do fabryki.
- Laser musi być wyłączony, gdy czyści się soczewki, aby nie tworzyć niepożądanych refrakcji lasera.



### RYZIKO ZWIĄZANE Z PROMIENIOWANIEM LASERA

Użycie elementów sterowania lub regulacji lub wykonywanie procedur innych niż opisane tutaj może spowodować narażenie na niebezpieczne promieniowanie.

- W żadnych okolicznościach nie próbować otwierać ani demontować obudowy lasera. Może to spowodować narażenie na potencjalnie niebezpieczne poziomy promieniowania laserowego.
- Urządzenie nie ma żadnych części serwisowanych. Urządzenie jest fabrycznie uszczelnione





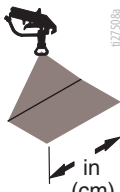
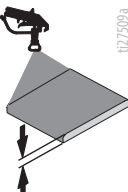
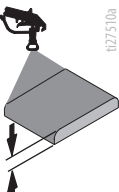
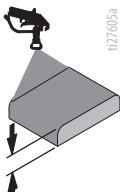


### NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU I WYBUCHU

Podłączenie bezpośrednio do źródła generatora może powodować zwarcie lub iskrzenie w pewnych warunkach.

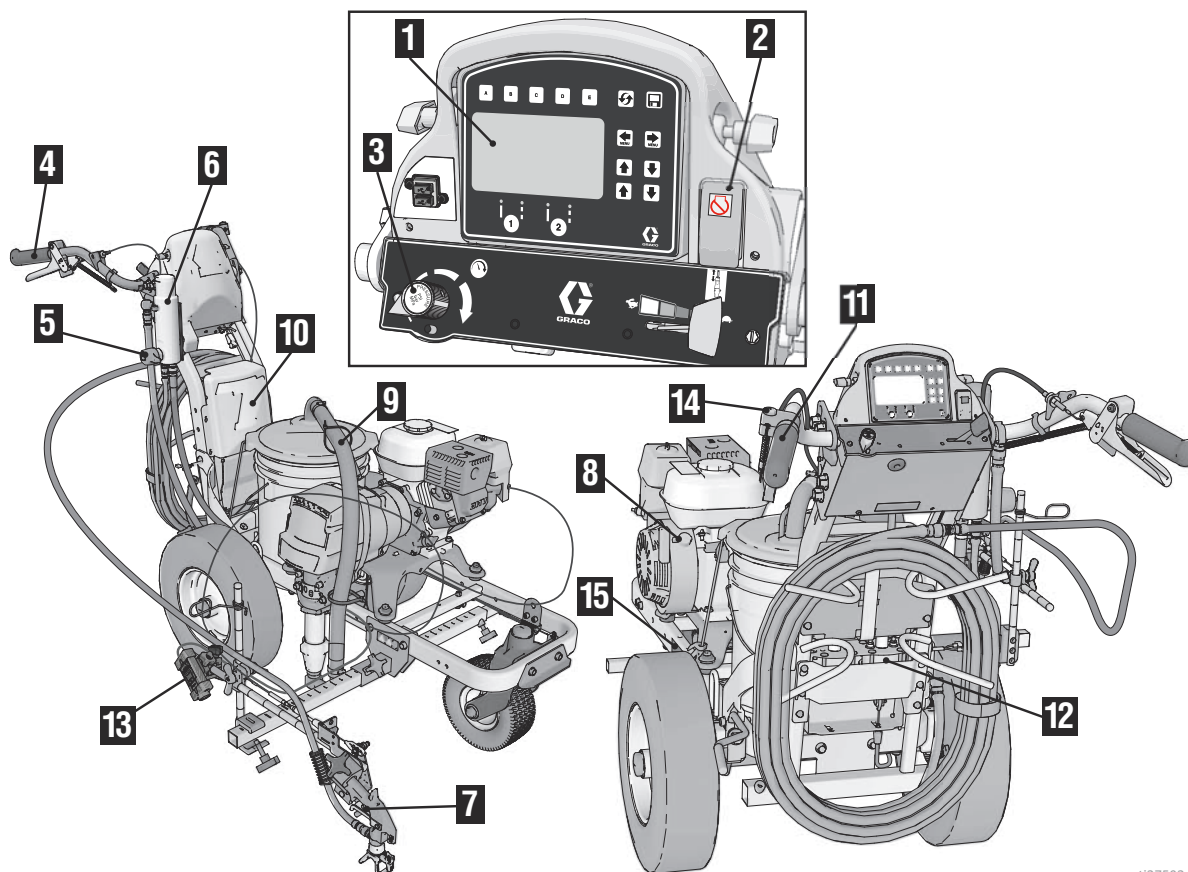
- GL1700 podłączać tylko do dedykowanego zasilacza 12 V DC

## Wybór dyszy

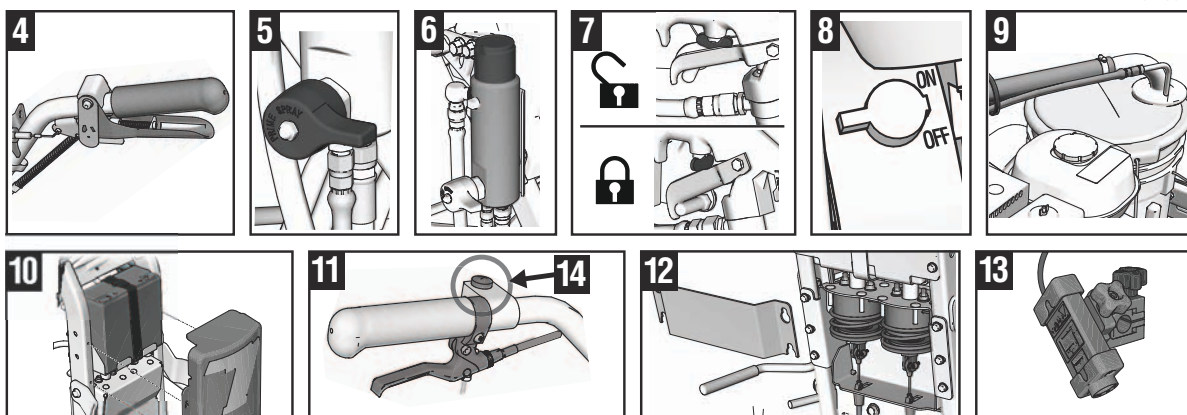
							
	in (cm)	in (cm)	in (cm)	in (cm)			
LL5213*	2 (5)				✓		
LL5215*	2 (5)					✓	
LL5217		4 (10)				✓	
LL5219		4 (10)					✓
LL5315		4 (10)			✓		
LL5317		4 (10)			✓		
LL5319		4 (10)				✓	
LL5321		4 (10)				✓	
LL5323		4 (10)				✓	
LL5325		4 (10)					✓
LL5327		4 (10)					✓
LL5329		4 (10)					✓
LL5331		4 (10)					✓
LL5333		4 (10)					✓
LL5335		4 (10)					✓
LL5355		4 (10)					✓
LL5417			6 (15)		✓		
LL5419			6 (15)		✓		
LL5421			6 (15)		✓		
LL5423			6 (15)			✓	
LL5425			6 (15)			✓	
LL5427			6 (15)			✓	
LL5429			6 (15)			✓	
LL5431			6 (15)				✓
LL5435			6 (15)				✓
LL5621				12 (30)	✓		
LL5623				12 (30)	✓		
LL5625				12 (30)	✓		
LL5627				12 (30)	✓		
LL5629				12 (30)	✓		
LL5631				12 (30)		✓	
LL5635				12 (30)		✓	
LL5639				12 (30)			✓

\*Aby zredukować zatykanie dysz, używać filtra siatkowego o 100 oczkach/cal.

# Identyfikacja komponentów (LLV 3900/5900)



ti27502a



1	Wyświetlacz
2	Wyłącznik pompy ON/OFF i wyłącznik silnika
3	Sterowanie ciśnieniem
4	Spust pistoletu natryskowego ręcznego
5	Zawór do zalewania pompy/nadmiarowy
6	Filtr
7	Zatrząsk bezpieczeństwa spustu
8	Wyłącznik (ON/OFF) silnika
9	Rurka spustowa i rura syfonowa

*10	Akumulator 12 V
11	Sterowanie skrętem
*12	Siłowniki pistoletów
*13	Laser układu
*14	Przycisk sterowania pistoletu automatycznego natrysku
15	Naklejka identyfikacyjna

\* Tylko seria HP Auto.

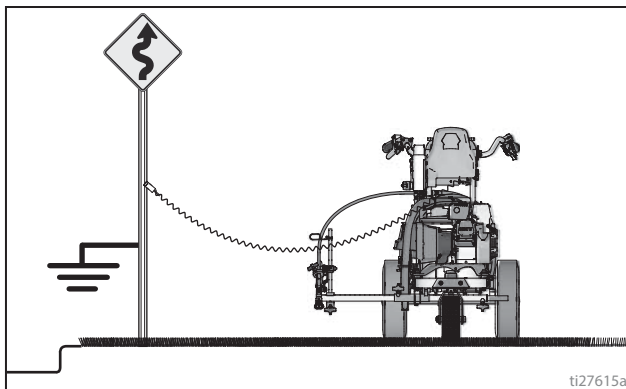


## Procedura uziemiania (dotyczy tylko płynów łatwopalnych)



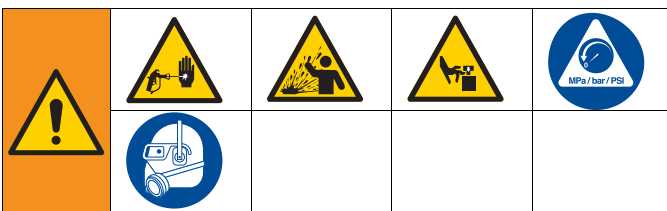
W celu zmniejszenia ryzyka wystąpienia iskrzenia elektrostatycznego urządzenie należy uziemić. Iskierzenie elektrostatyczne może powodować zapłon lub eksplozję oparów. Uziemienie zawiera przewód umożliwiający odpływ prądu elektrycznego.

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



3. Po zakończeniu przepłukiwania odłączyć zacisk uziemiający.

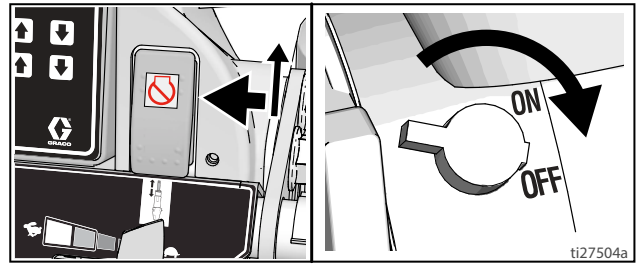
## Procedura usuwania ciśnienia



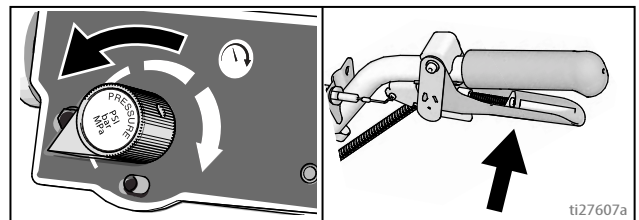
Urządzenie znajduje się stale pod ciśnieniem aż do chwili wykonania ręcznej dekompresji. Aby uniknąć poważnych obrażeń spowodowanych działaniem cieczy pod ciśnieniem, takich jak wtrysk podskórny, rozpylenie cieczy oraz obrażeń wywołanych działaniem ruchomych części, należy postępować zgodnie z procedurą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

1. W przypadku korzystania z materiałów łatwopalnych wykonać **procedurę uziemiania**.

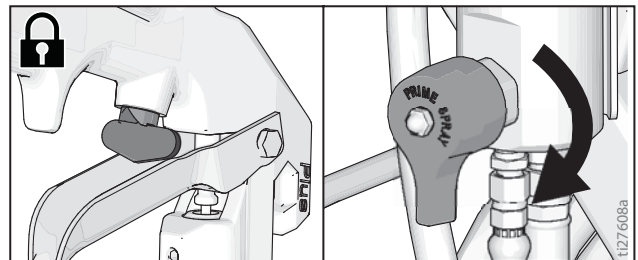
2. Ustawić przełącznik pompy w pozycji **OFF (WYŁ.)**. Wyłączyć silnik (pozycja **OFF (Wył.)**).



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



4. Włączyć blokadę spustu wszystkich pistoletów. Obrócić zawór zalewowy pompy w dół.



5. W razie podejrzenia zatkania dyszy natryskowej lub węża bądź w przypadku niepełnego uwolnienia ciśnienia:

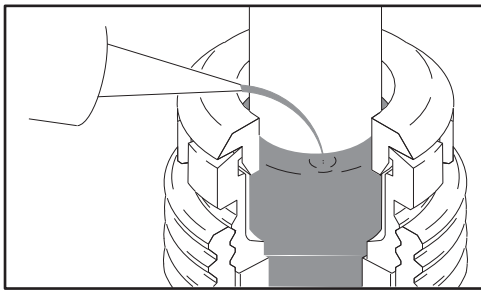
- a. **BARDZO POWOLI** poluzować osłonę dyszy lub złączkę końcówki węża, aby stopniowo uwalniać ciśnienie.
- b. Całkowicie odkręcić nakrętkę lub złączkę.
- c. Usunąć przeszkody z węża lub dyszy.

# Konfiguracja/rozruch



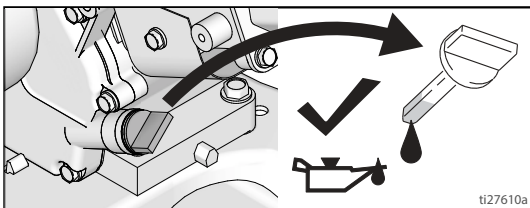
Urządzenie znajduje się stale pod ciśnieniem aż do chwili wykonania ręcznej dekompresji. Aby uniknąć poważnych obrażeń spowodowanych działaniem cieczy pod ciśnieniem, takich jak wtrysk podskórny, rozpylenie cieczy oraz obrażeń wywołanych działaniem ruchomych części, należy postępować zgodnie z procedurą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

1. Wykonać **Procedura usuwania ciśnienia**, strona 11.
2. Jeżeli wykorzystywane są materiały łatwopalne, w takim przypadku należy wykonać **Procedura uziemiania (dotyczy tylko płynów łatwopalnych)**, strona 11.
3. Napełnić nakrętkę uszczelniającą gardziel płynem TSL, aby zmniejszyć zużycie uszczelnień.



ti3307a

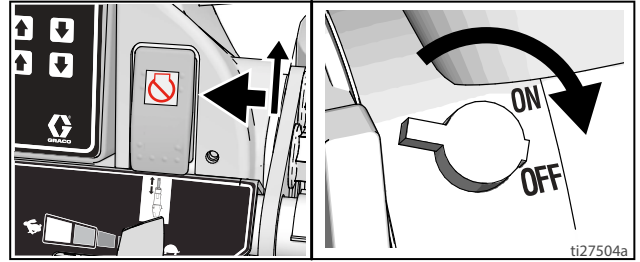
4. Sprawdzić poziom oleju silnikowego. Dolać oleju SAE 10W-30 (letniego) lub 5W-30 (zimowego). Zapoznać się z instrukcją obsługi silnika.



ti27610a

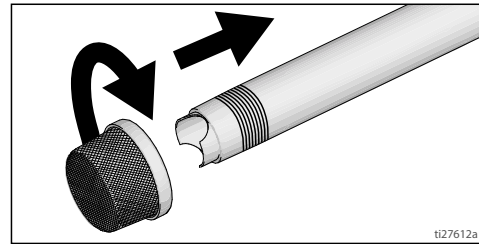
5. Napełnić zbiornik paliwa.

6. Ustawić przełącznik pompy w pozycji **OFF (WYŁ.)**. Wyłączyć silnik – pozycja OFF.



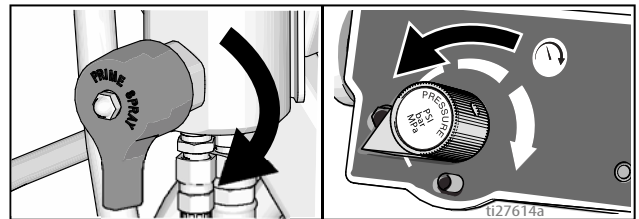
ti27504a

7. Założyć sito, jeśli zostało wyjęte.



ti27612a

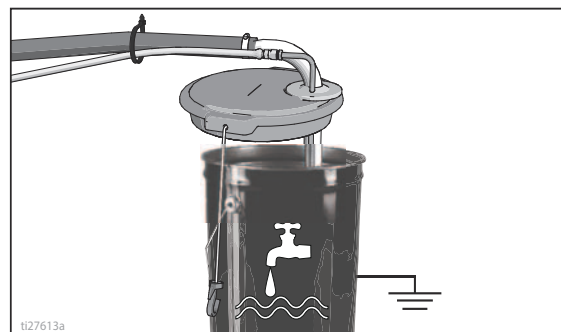
8. Obrócić zawór zalewowy pompy w dół. Ustawić najniższe ciśnienie, obracając regulator w lewo.



ti27614a

**UWAGA:** Minimalne dopuszczalne rozmiary węża umożliwiające właściwą pracę urządzenia natryskowego, to 3/8 in x 50 ft dla LL3900/5900.

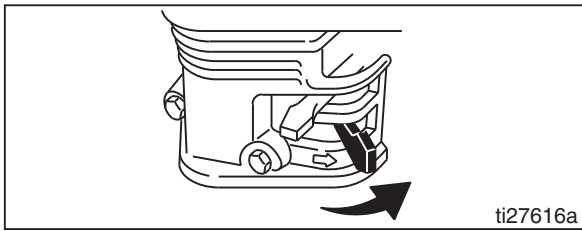
9. Umieścić rurę ssącą w uziemionym metalowym kubku częściowo wypełnionym cieczą do przepłukiwania. Podłączyć przewód uziemiający do uziemienia uwierzytelnionego. W celu wypłukania farby wodnej użyć wody, z kolei w celu wypłukania farby na bazie oleju i przechowywanego oleju, użyć benzyny lakowej.



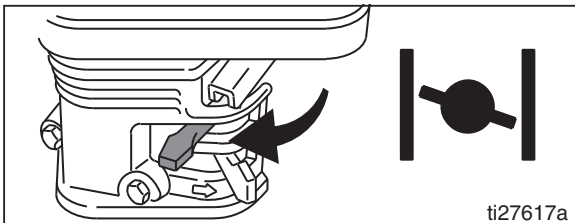
ti27613a

10. Uruchomić silnik:

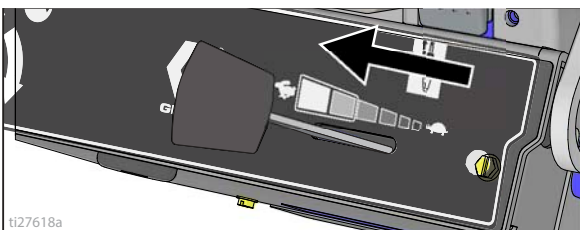
a. Otworzyć zawór paliwa.



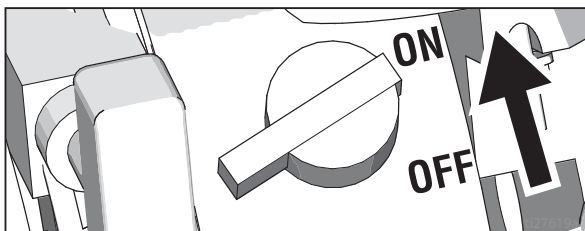
b. Zamknąć dławik.



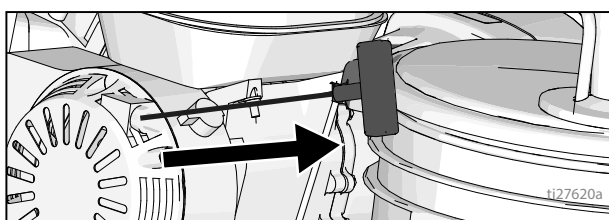
c. Ustawić przepustnicę na pozycję „szybko”.



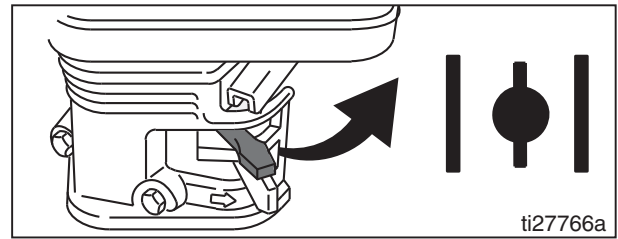
d. Ustawić wyłącznik silnika w położeniu ON.



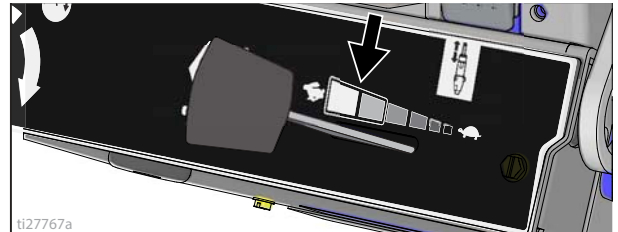
e. Pociągnąć linkę rozruchu.



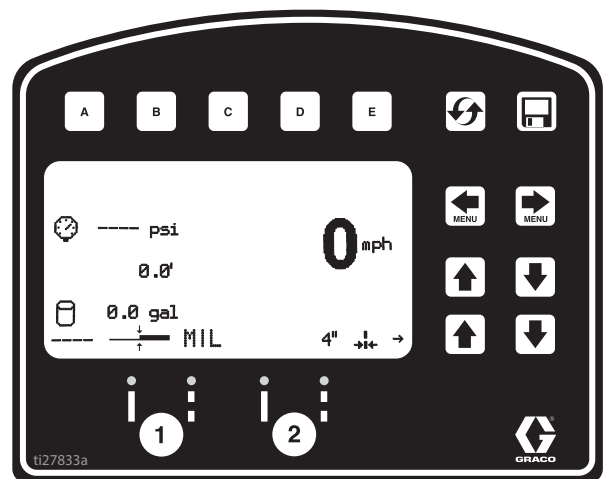
11. Po włączeniu silnika otworzyć ssanie.



12. Ustawić przepustnicę w żądanym położeniu.



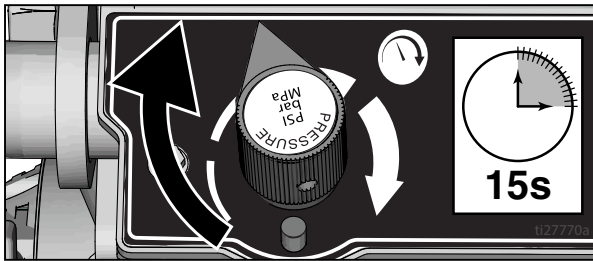
13. Wyświetlacz cyfrowy uruchamia się po włączeniu silnika.



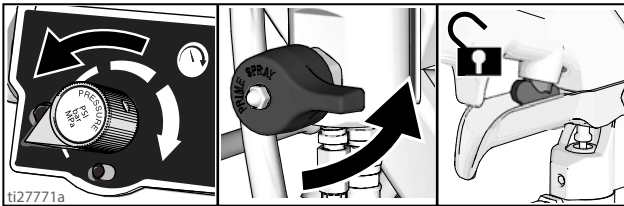
14. Ustawić przełącznik pompy w pozycji **ON (WŁ.)** (pompa jest teraz aktywna).



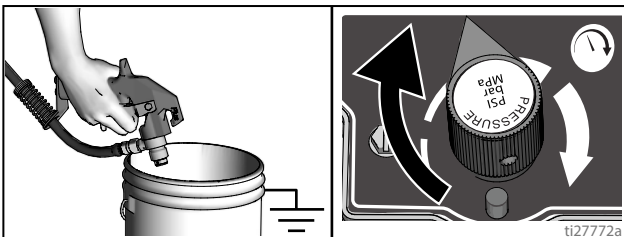
15. Zwiększyć ciśnienie do poziomu umożliwiającego uruchomienie pompy. Odczekać 15 sekund na rozpoczęcie cyrkulacji cieczy.



16. Zmniejszyć ciśnienie, obrócić zawór zalewowy w położenie poziome. Zwolnić blokadę wyzwalacza pistoletu,



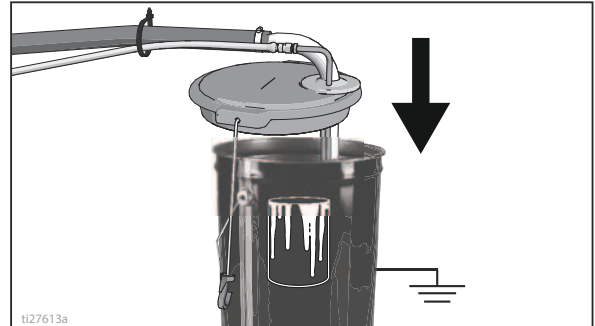
17. Przycisnąć wszystkie pistolety do uziemionego kubła ze spuszczanym płynem. Włączyć wyzwalacze i stopniowo zwiększać ciśnienie cieczy aż do momentu, gdy pompa zacznie pracować.



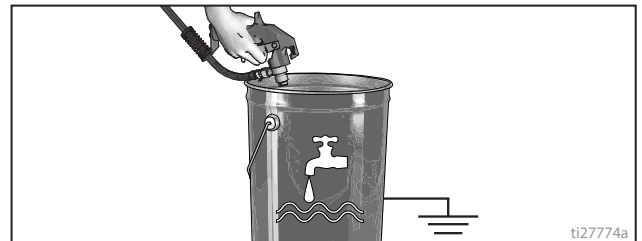
<p>Natryskiwany pod wysokim ciśnieniem strumień może być przyczyną wstrzyknięcia toksyn do ciała i poważnego urazu. Nie zatrzymywać przecieków ręką ani szmatą.</p>			

18. Sprawdzić złączki pod kątem wycieków. Jeśli wystąpi wyciek, natychmiast wyłączyć agregat natryskowy (pozycja OFF (Wył.)). Wykonać **Procedura usuwania ciśnienia**. Dokręcić nieszczelne łączniki. Powtórzyć procedurę **Konfiguracja/rozwzuch**, kroki 1–17. Jeśli nie ma przecieków, nacisnąć spust, aż system zostanie dokładnie wypłukany. Przejść do kroku 18.

19. Umieścić rurę ssącą w kubku z farbą.

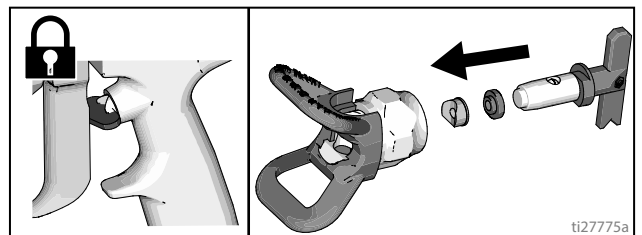


20. Ponownie nacisnąć spust wszystkich pistoletów skierowanych do kubła z płynem do płukania i przytrzymać go dopóki z pistoletów nie zacznie wypływać farba. Zamontować dyszy i osłony.

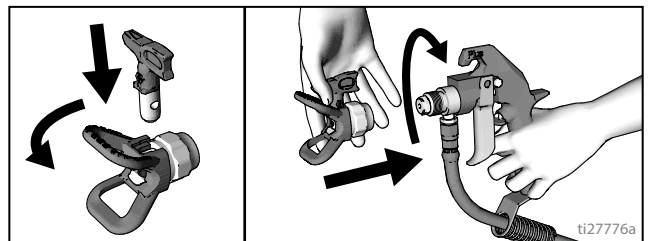


## Montaż SwitchTip i osłony

1. Włączyć blokadę wyzwalacza. Użyć dyszy SwitchTip, aby wcisnąć uszczelkę OneSeal w osłonę dyszy zakrzywioną stroną pasującą do średnicy dyszy.



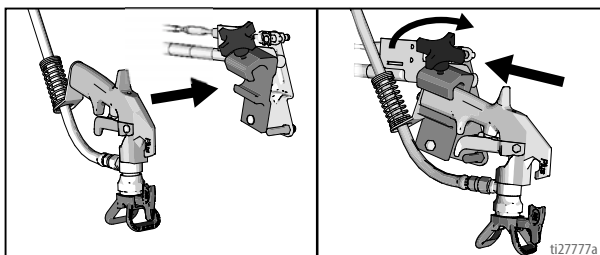
2. Włożyć dyszę SwitchTip w otwór dyszy i mocno dokręć zespół do pistoletu.



# Ustawianie pistoletu

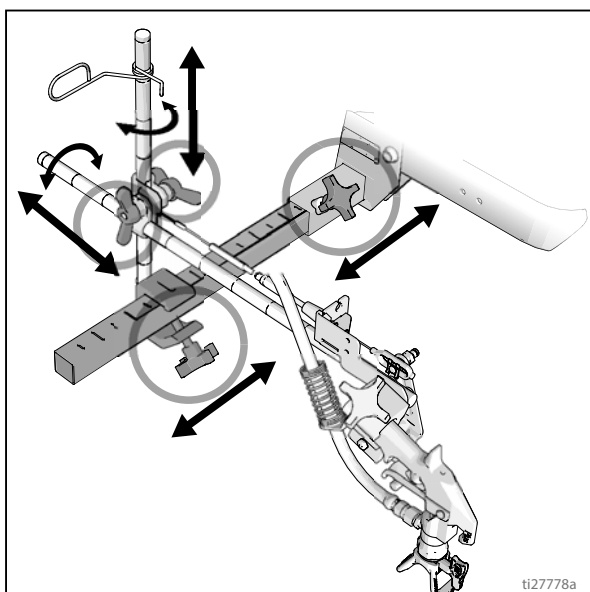
## Montaż pistoletów

1. Włożyć pistolety do uchwytów. Dokręcić zaciski.

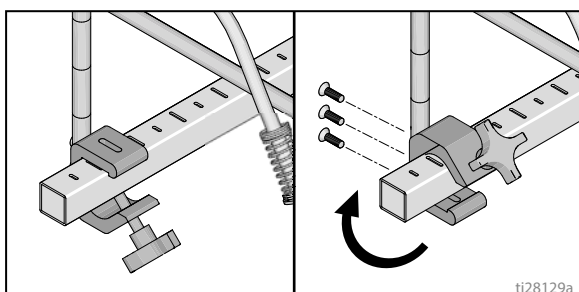


## Pozycjonowanie pistoletu

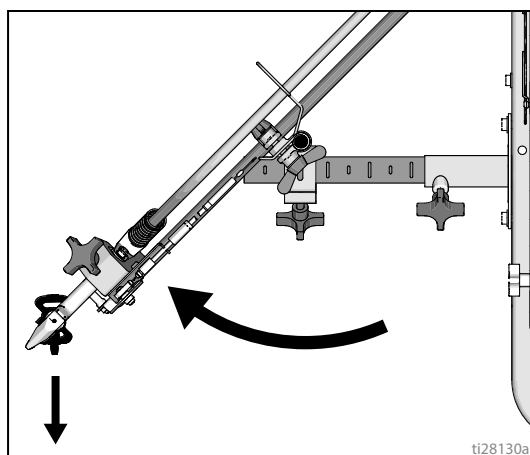
2. Ustawić pistolet: góra/dół, w przód/w tył, w lewo/w prawo. Patrz **Schemat pozycji pistoletu**, strona 17, gdzie podano przykłady.



**UWAGA:** Przy malowaniu pasów powyżej krawężnika zacisk montażowy można obrócić, aby nie przeszkadzał.

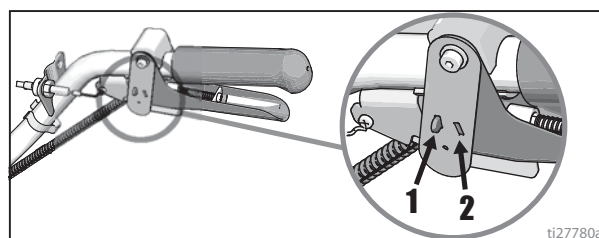


Inna opcja to obrócenie pistoletu pod kątem i obrócenie osłony dyszy. Rezultat ten jest lepiej widoczny dla użytkownika.



## Wybór pistoletów (seria Standard)

3. Podłączyć przewody rozpylacza do lewej lub prawej płytki wybieraka.



- a. Jeden pistolet Odłączyć od spustu jedną płytkę wybieraka pistoletu.



- b. Obydwa pistolety jednocześnie Wyregulować obydwie płytki wybieraka w takie same położenie.

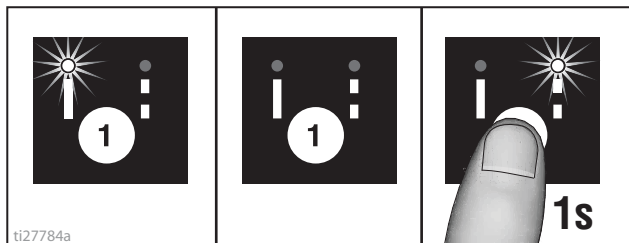


- c. Solid-skip i skip-solid Ustawić pistolet pracujący strumieniem ciągłym na pozycję 1 a pistolet pracujący okresowo na pozycję 2.

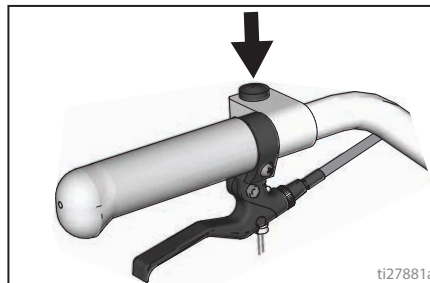


## Wybór pistoletów automatycznych (seria HP Auto)

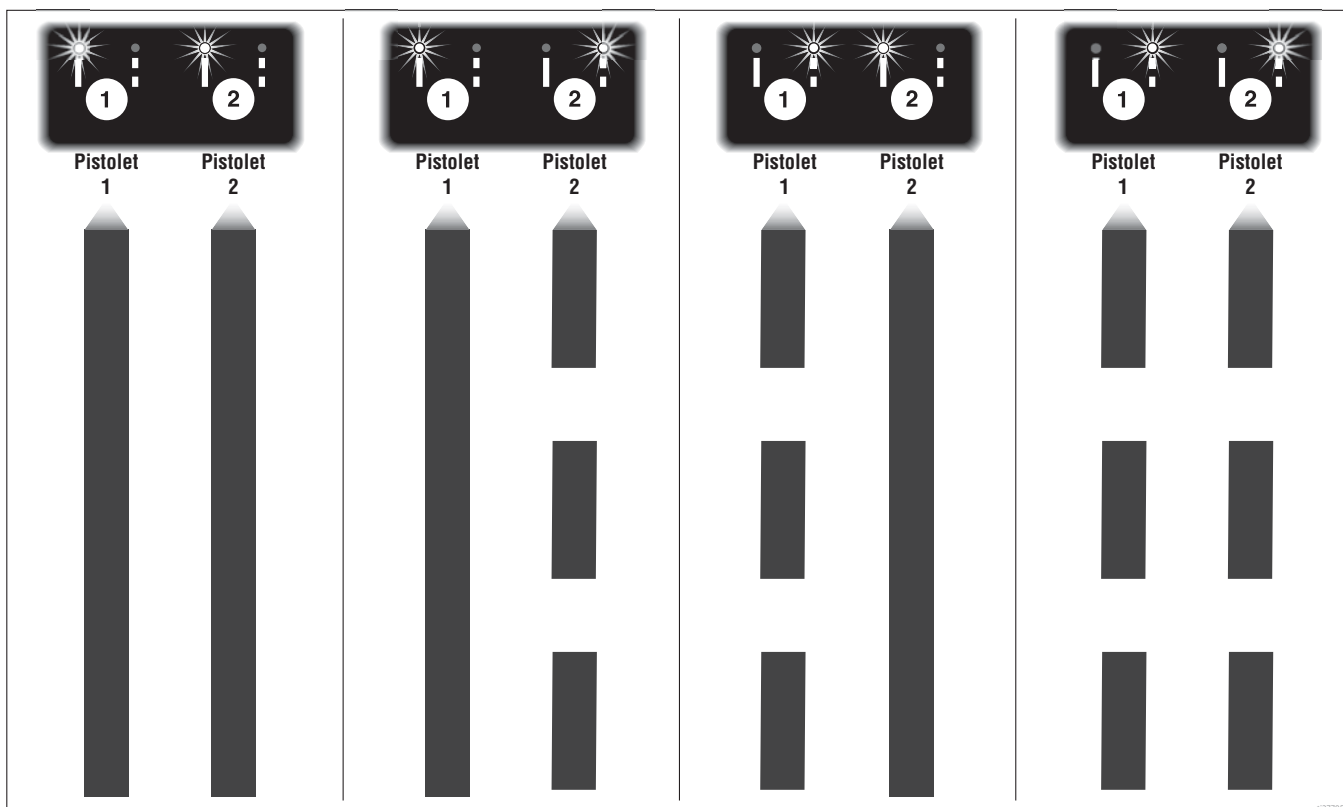
1. Za pomocą przełączników wyboru pistoletu określić, które pistolety są aktywne. Każdy przełącznik pistoletu ma 3 ustawienia: linia ciągła, WYŁ. i zaprogramowany wzór linii.



2. W celu aktywacji pistoletów automatycznych, nacisnąć przycisk sterowania spustu pistoletu.

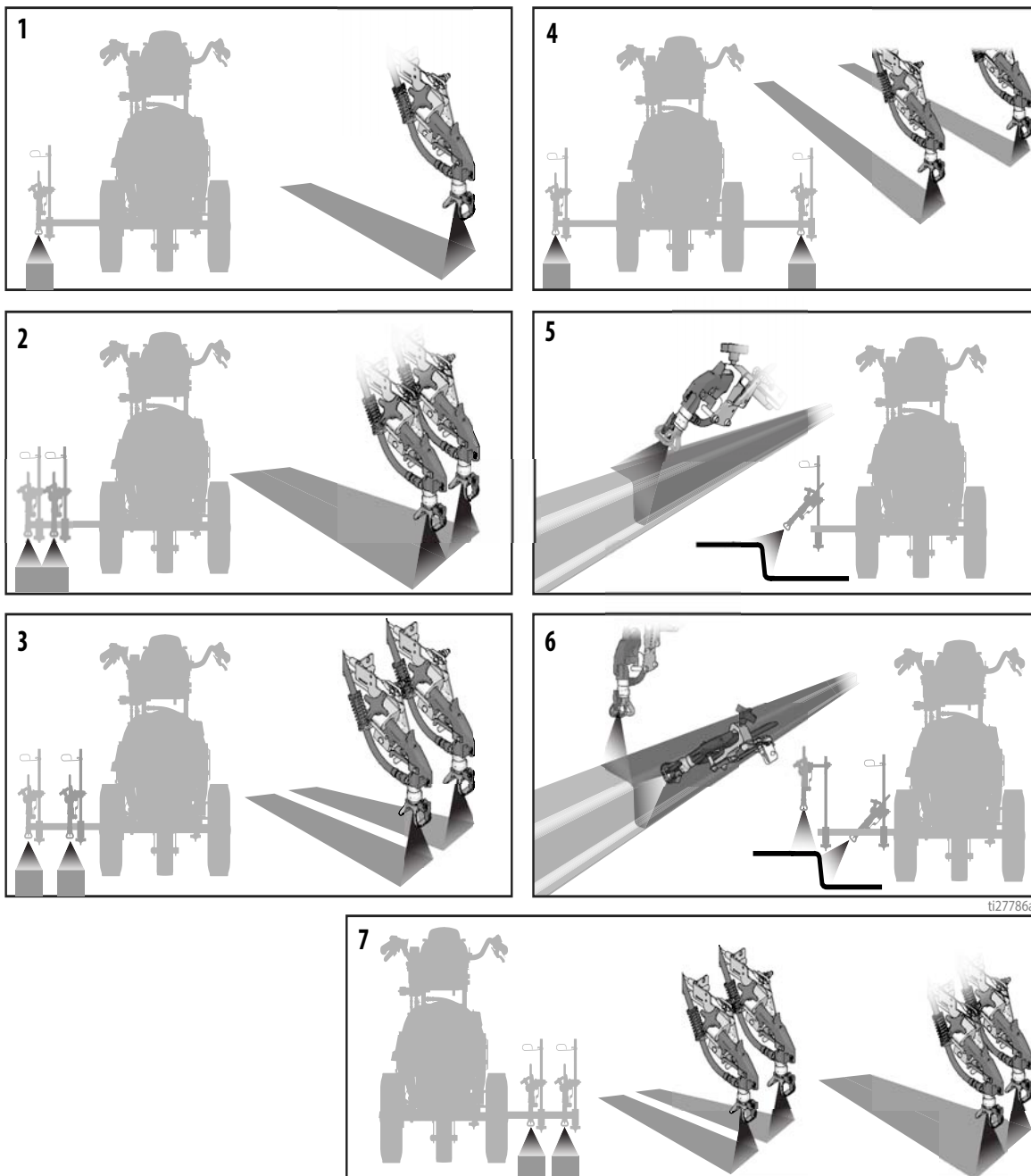


### 4 przykłady:





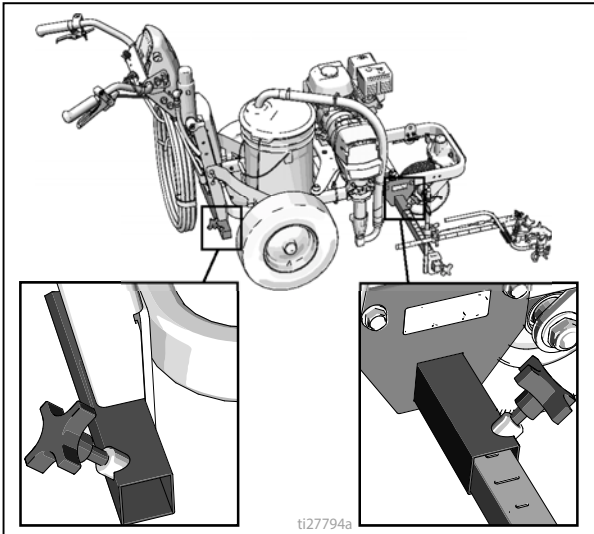
## Schemat pozycji pistoletu



1	W jednej linii
2	Jedna linia do 24 in (61 cm) szerokości
3	W dwóch liniach
4	Wokół przeszkód, w jednej lub dwóch liniach.
5	Jeden pistolet na krawężnik
6	Dwa pistolety na krawężnik
7	W jednej lub dwóch liniach do 24 in (61 cm) szerokości

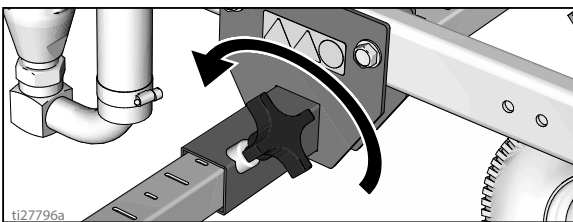
## Mocowanie wysięgnika pistoletu

Ten model wyposażony jest w przedni i tylny wysięgnik pistoletu.

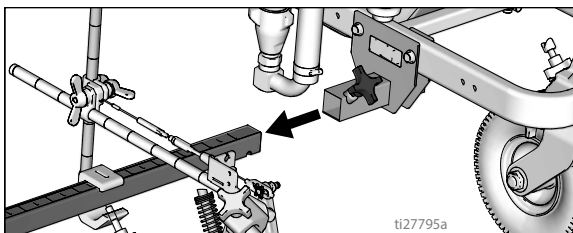


## Zmiana położenia pistoletu (przód i tył)

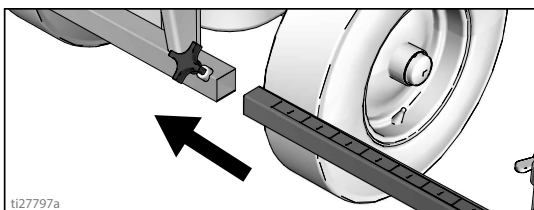
1. Poluzować pokrętkę wysięgnika pistoletu i wyjąć pistolet z otworu montażowego.



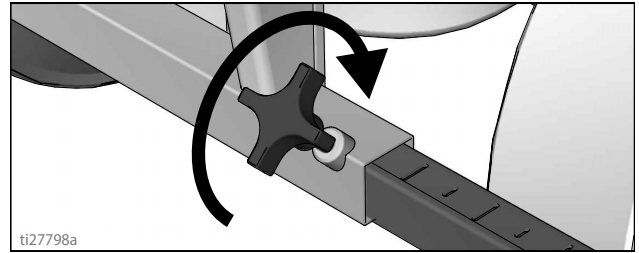
2. Wysunąć zespół wysięgnika pistoletu (wraz z pistoletem i przewodami) z otworu montażowego wysięgnika pistoletu.



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



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



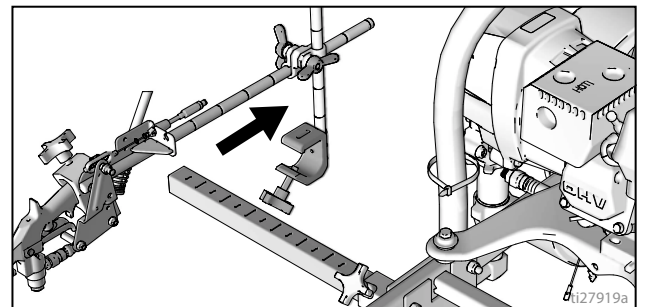
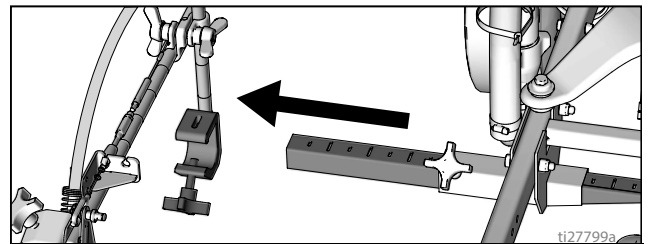
### INFORMACJA

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.

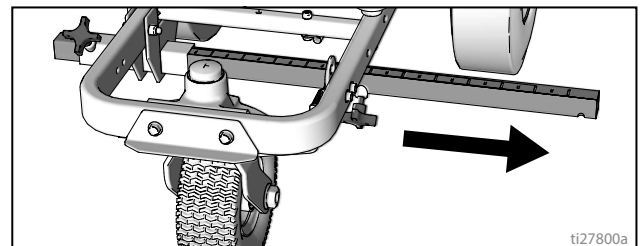
## Zmiana pozycji pistoletu (lewo i prawo)

### Demontaż

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



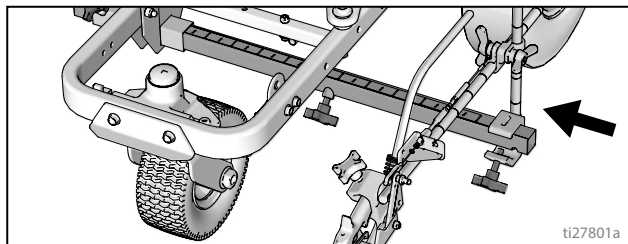
2. Wsunąć wysięgnik po przeciwnej stronie maszyny.





## Montaż

1. Zamontować zamocowanie pionowe pistoletu na wysięgniku.

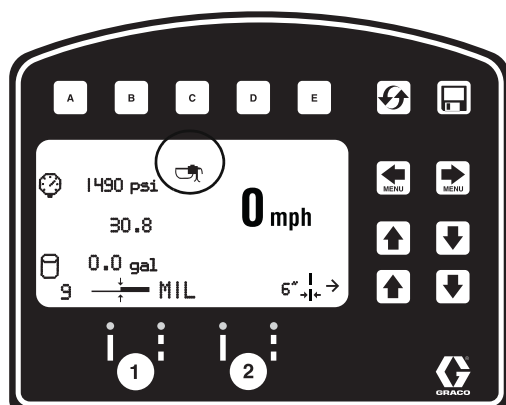


**UWAGA:** Należy upewnić się, że przewody i kable zostały właściwie poprowadzone przez wsporniki.

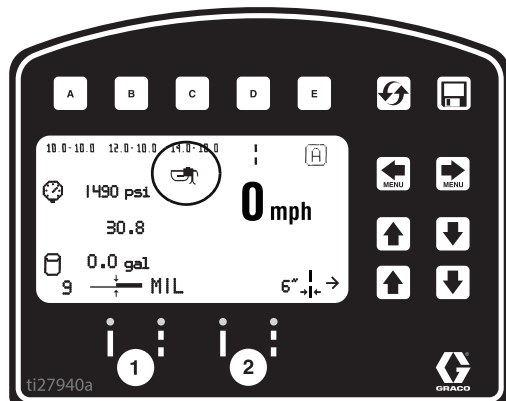
## Regulacja czujnika spustu

1. Włączyć silnik maszyny. Włączyć wyzwalacz. Wraz z rozpoczęciem natryskiwania pojawi się ikona natryskiwania.

### Seria Standard

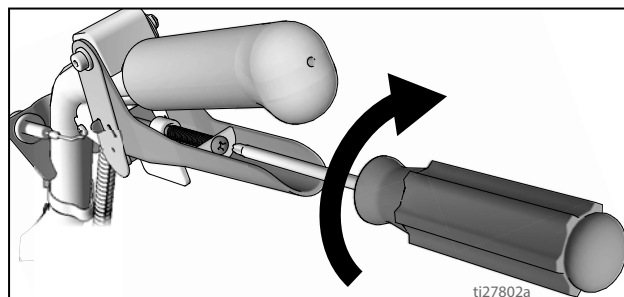


### Seria HP Auto



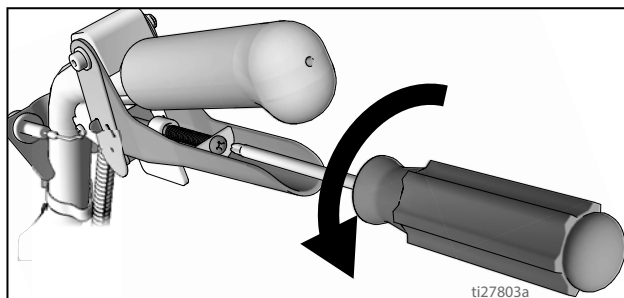
## Brak natryskiwania

2. Przekręcić śrubę w uchwycie zgodnie z ruchem wskazówek zegara, jeśli ikona natryskiwania pojawia się zanim rozpocznie się natryskiwanie płynu.

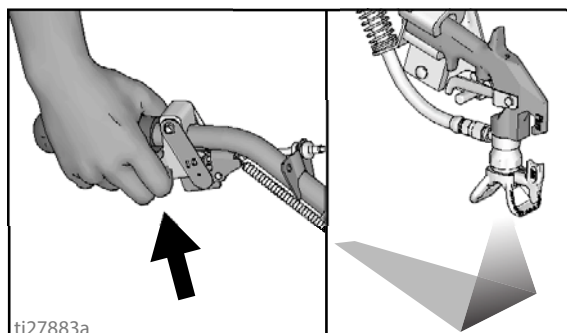


## Brak ikony natryskiwania

3. Przekręcić śrubę w uchwycie przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, jeśli natryskiwanie płynu rozpocznie się zanim pojawi się ikona natryskiwania.

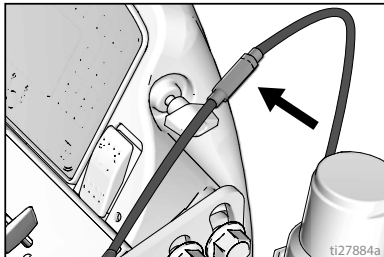


4. Kontynuować obracanie śruby w uchwycie, aż pojawienie się ikony natryskiwania i natryskiwanie cieczą zostaną zsynchronizowane. Może być niezbędna regulacja przewodów pistoletu



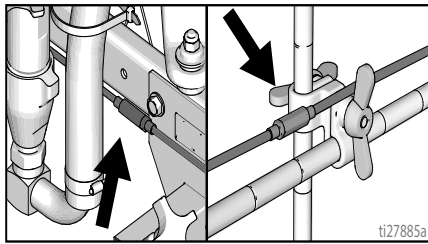
## Regulacja kabla pistoletu

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

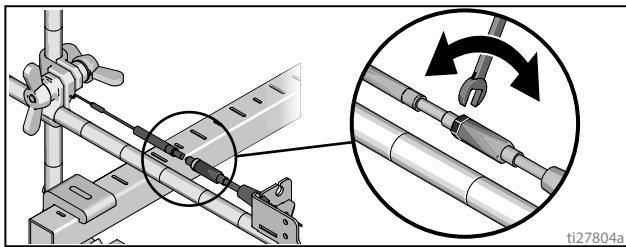


**Seria Standard**

**Seria HP Auto**



1. Za pomocą klucza maszynowego poluzować nakrętkę regulatora kabla.

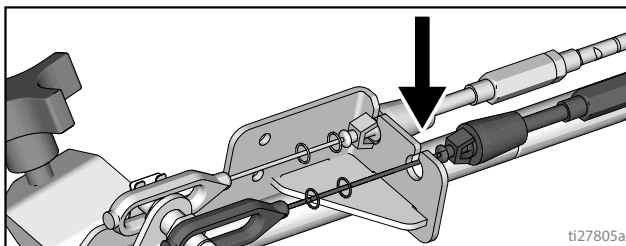


2. Poluzować lub dokręcić regulator do chwili osiągnięcia żądanych rezultatów. **UWAGA:** Większa długość odsłoniętego przewodu oznacza mniejszą przerwę pomiędzy spustem pistoletu a płytką spustu.
3. Za pomocą klucza maszynowego dokręcić nakrętkę regulatora.

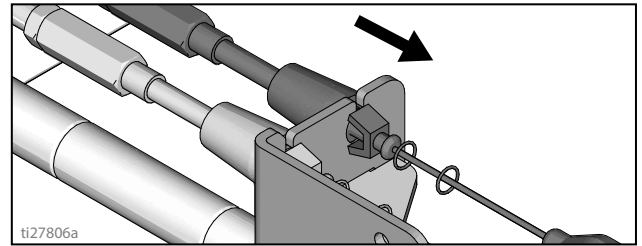
### Dodanie kabla pistoletu (seria HP auto)

Seria HP Auto może być wyposażona w dwa siłowniki pistoletów. Każdy siłownik pistoletu może obsługiwać jeden kabel

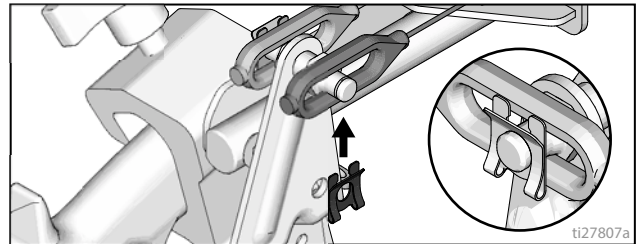
1. Wybrać końcówkę kabla z regulatorem.
2. Przeprowadzić odsłonięty kabel przez otwór we wsporniku kabla.



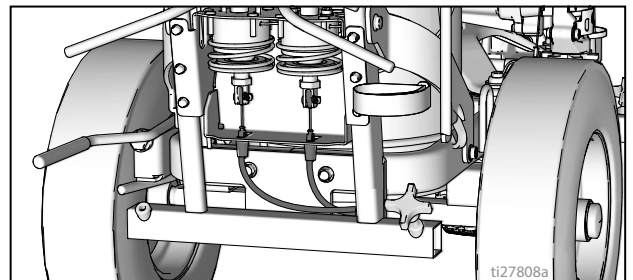
3. Włożyć plastikowy element przytrzymujący kabel do otworu wspornika kabla.



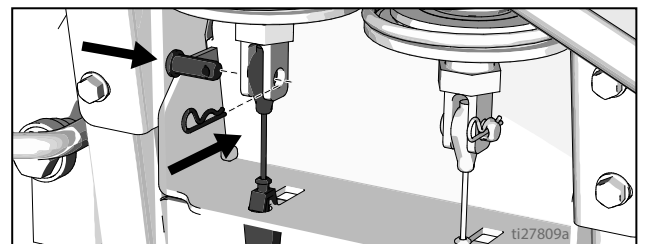
4. Zamocować koniec kabla do przetyczki płytki spustu i założyć zacisk.



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



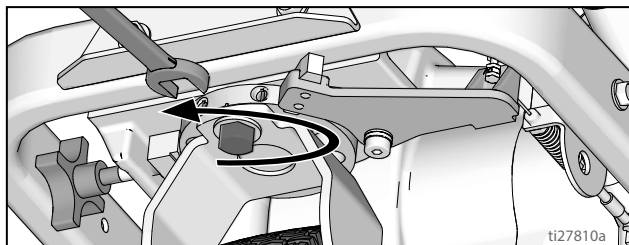
6. Poprowadzić pętlę na końcu kabla przez prostokątny otwór wspornika i włożyć plastikowy element przytrzymujący kabel do wspornika siłownika. Zamocować koniec kabla do pręta siłownika i założyć zacisk.



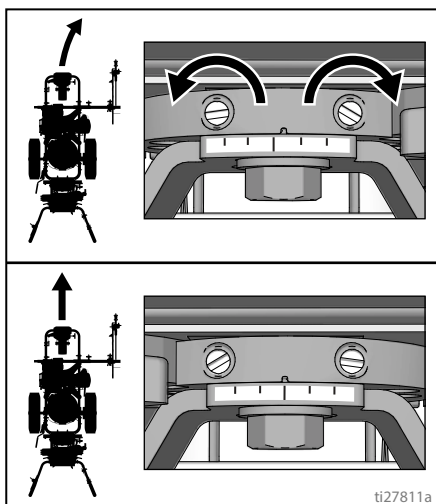
## Regulacja prostej linii

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 kroki:

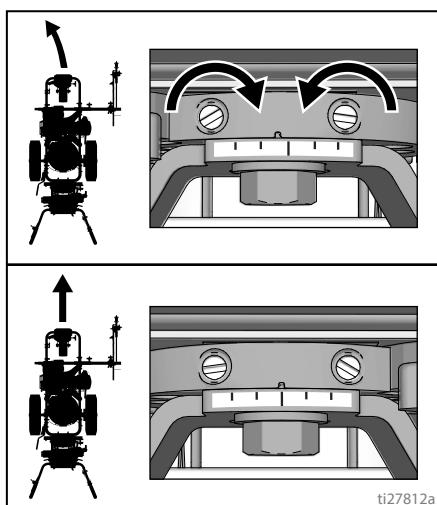
1. Poluzować śrubę wspornika przedniego koła.



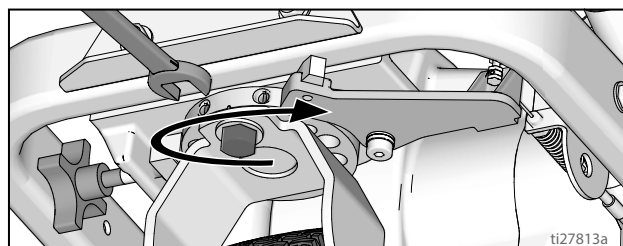
2. Jeśli maszyna zbacza w prawo, z luzować lewą śrubę nastawczą i dokręcić prawą śrubę nastawczą, aby wykonać dokładną regulację.



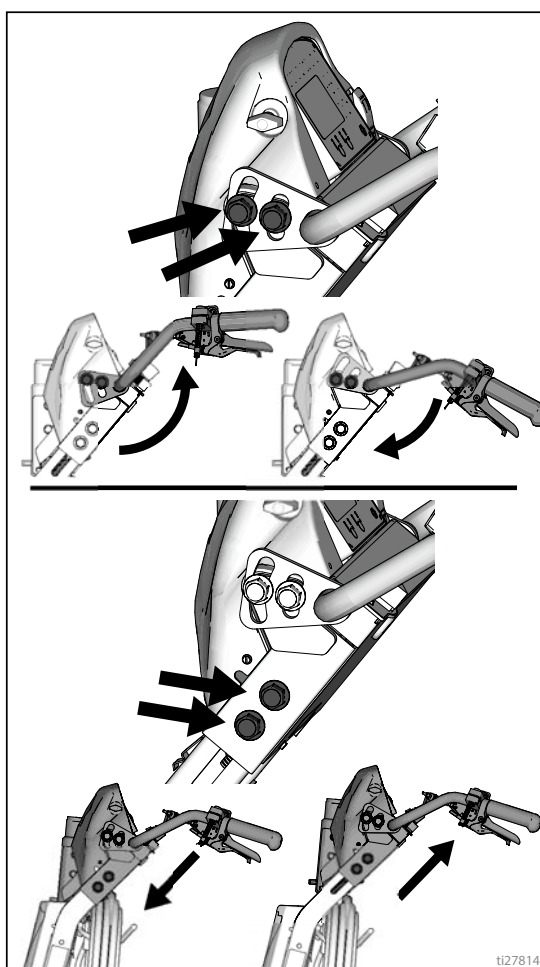
3. Jeśli maszyna zbacza w lewo, z luzować prawą śrubę nastawczą i dokręcić lewą śrubę nastawczą.



4. Przetoczyć maszynę. Powtarzać czynności 2 i 3 do czasu, aż malowarka będzie jeździć prosto. Dokręcić sworzeń na płycie do regulacji koła, blokując tym samym nowe ustawienia koła.



## Regulacja ustawienia drążków uchwytu

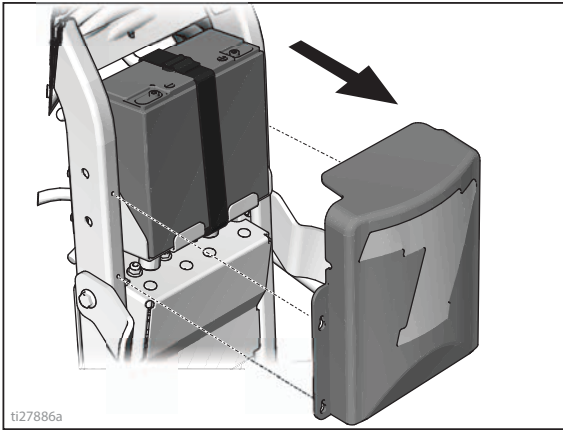


## Laser punktowy (jeśli dotyczy)

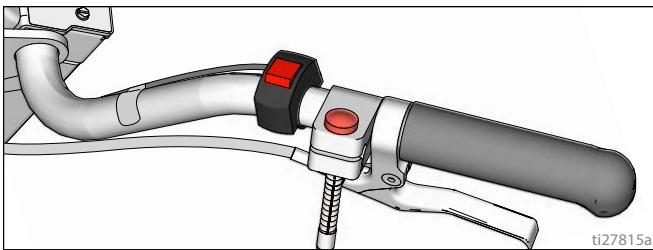


UWAGA: ŚWIATŁO LASERA Unikać bezpośredniego kontaktu z oczami

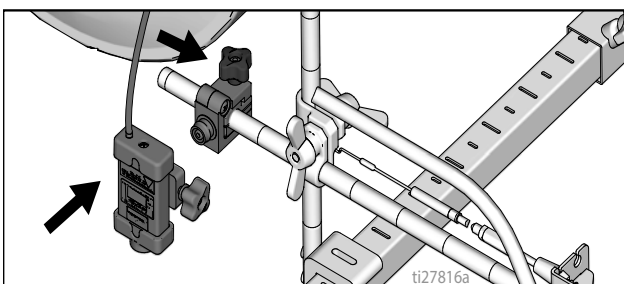
1. Zdjąć pokrywę akumulatora.



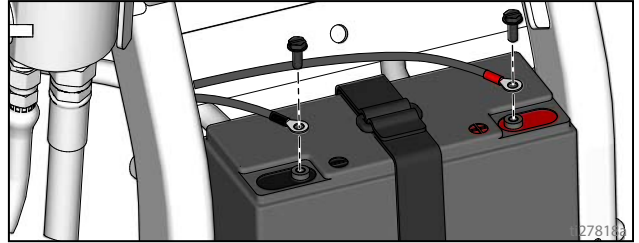
2. Przymocować przełącznik ON/OFF w wymaganym miejscu na pręcie uchwytu.



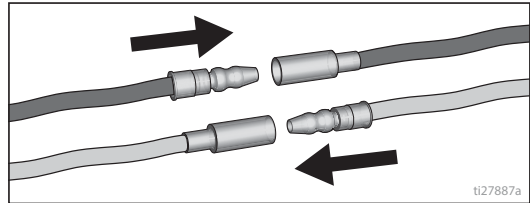
3. Przymocować laser do wymaganego miejsca na wysięgniku.



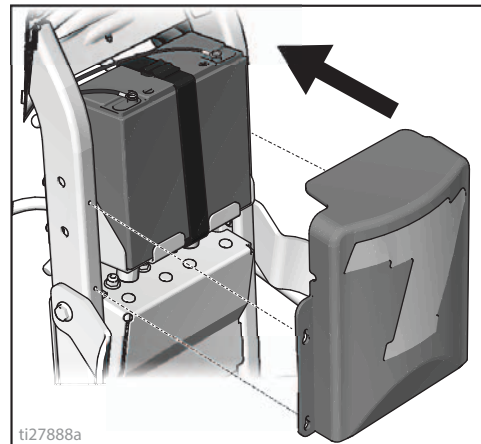
4. Poprowadzić przewody od przełącznika do akumulatora i podłączyć do zacisków (+) i (-).



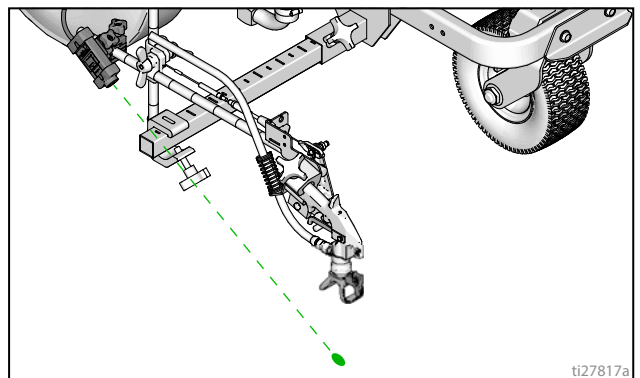
5. Podłączyć przewody przełącznika do wiązki.



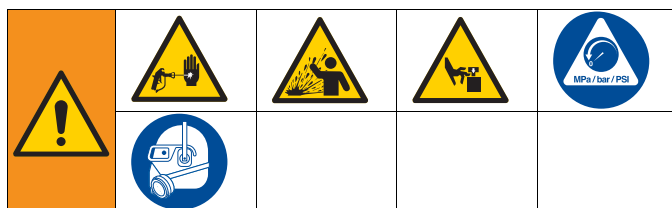
6. Założyć pokrywę akumulatora.



7. Włączyć laser i ustawić punkt pod głowicą pistoletu.

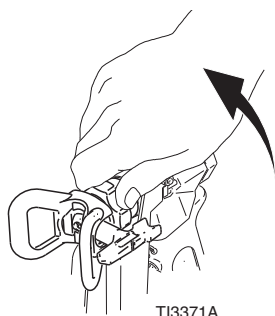


# Czyszczenie



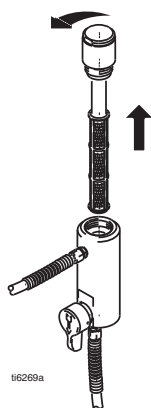
Omawiane urządzenie będzie nieustannie znajdowało się pod ciśnieniem aż do chwili ręcznej dekompresji. Aby uniknąć poważnych obrażeń spowodowanych działaniem cieczy pod ciśnieniem, takich jak wtrysk podskórny, rozpylenie cieczy oraz obrażeń wywołanych działaniem ruchomych części, należy postępować zgodnie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

1. Wykonać **Procedura usuwania ciśnienia**, strona 11.
2. Zdjąć osłonę i dyszę SwitchTip ze wszystkich pistoletów.



TI3371A

3. Odkręcić nakrętkę, zdjęj filtr. Zmontować bez filtra.



ti6269a

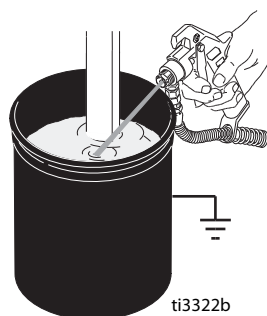
4. Umyć filtr, osłonę i dyszę SwitchTip płynem czyszczącym.



TI3375A

## PRZEPŁUKIWANIE

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 10 – 17 (patrz strona 13). 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.

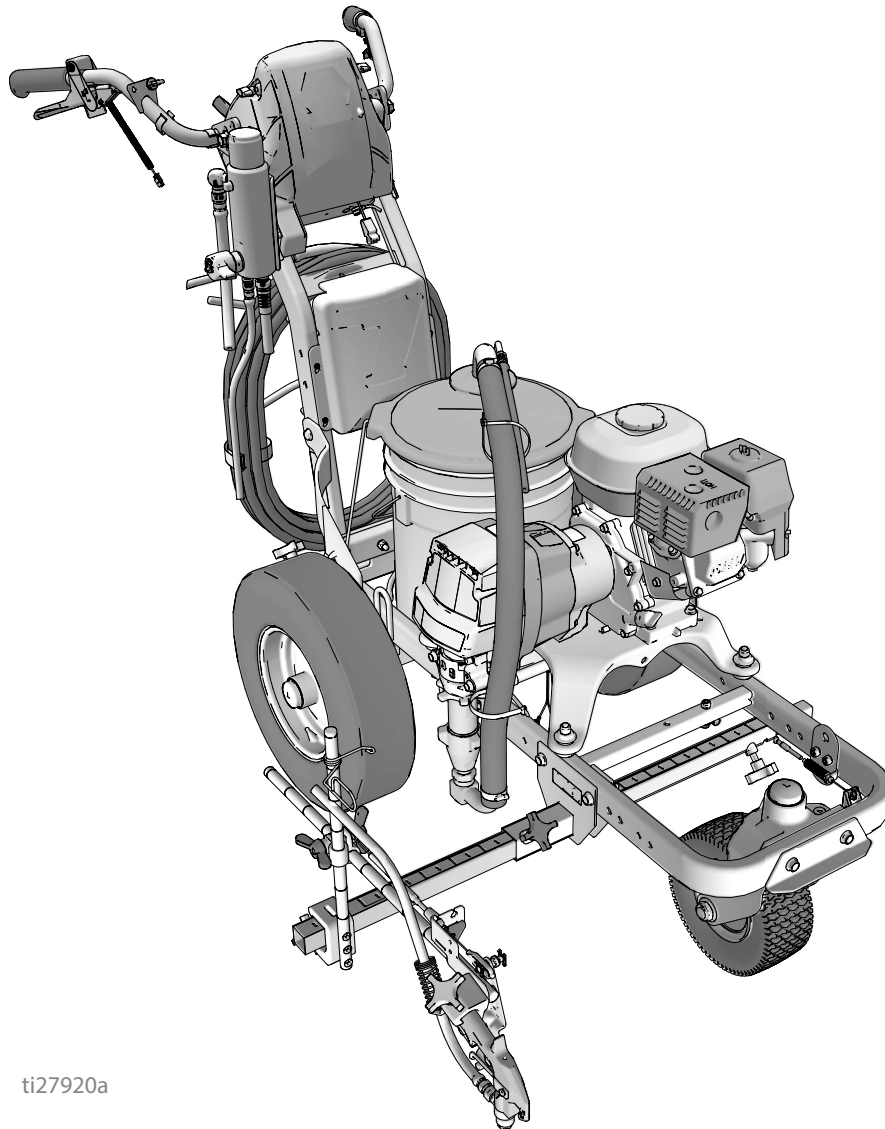


ti3322b

7. Przenieść pistolet do wiadra z rozpuszczalnikiem lub wodą. 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.



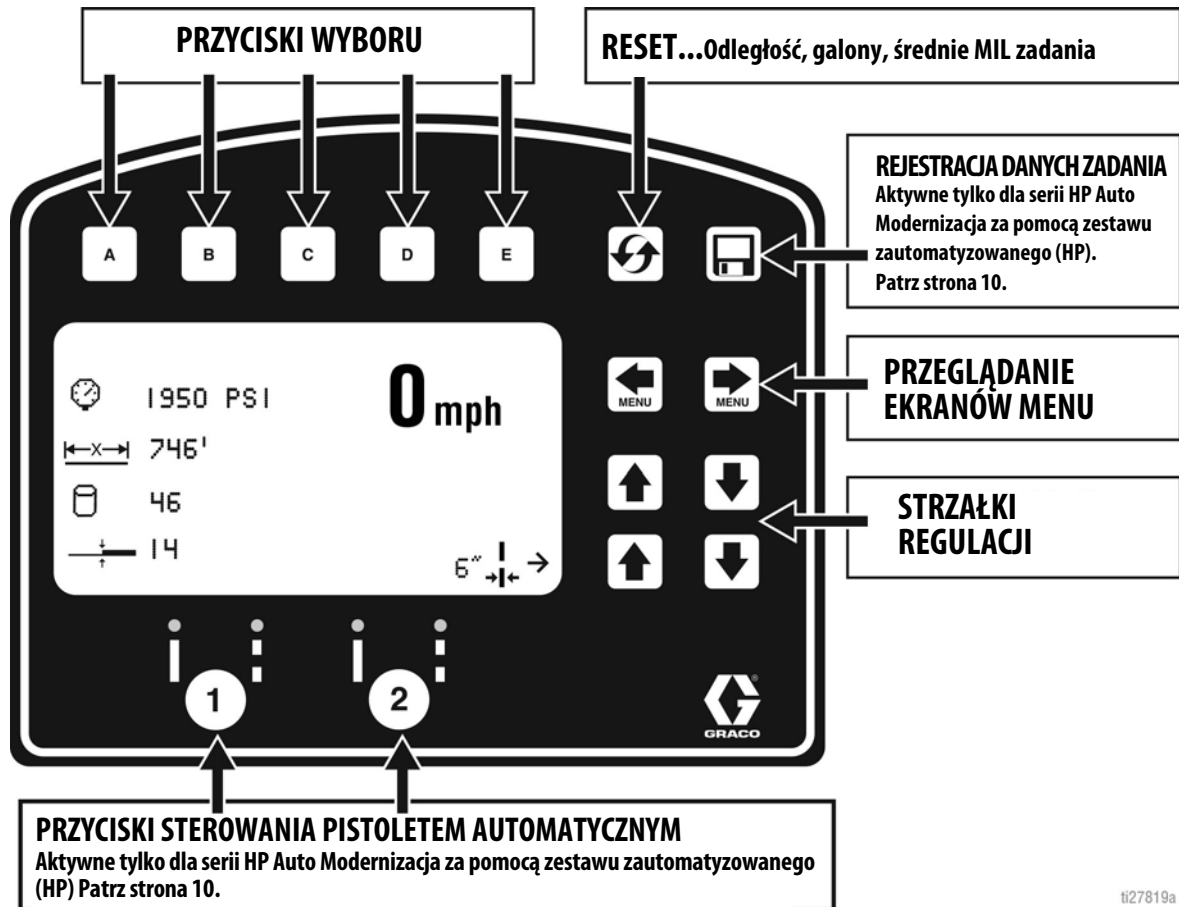
# Seria Standard



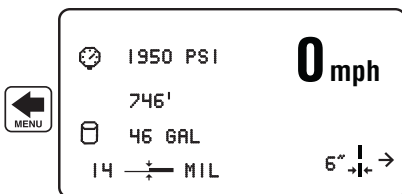
ti27920a

# Wyświetlacz LiveLook maszyny LineLazer V

## Seria Standard



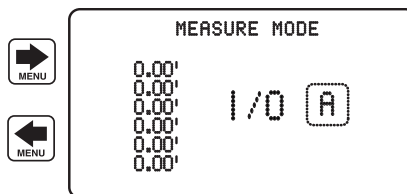
### EKRAŃ MALOWANIA PASÓW



- Wyświetla:
  - Długość namalowanej linii
  - Liczba pompowanych galonów
  - Wartość MIL dla zadania i całego okresu eksploatacji
  - Szybkość
  - Ciśnienie
  - Wprowadź szerokość linii

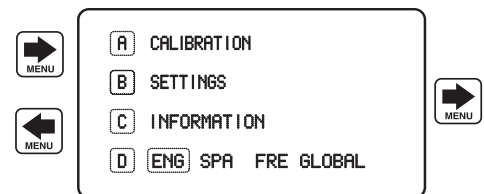
ti27820a

### TRYB POMIARU



- Wykonać maksymalnie 6 pomiarów naciskając przycisk **A**, aby rozpocząć pomiar i naciskając go ponownie, by zakończyć dokonywanie pomiaru.

### USTAWIENIA/INFORMACJE



- Ekran ten zapewnia dostęp do ustawień i informacji.
- Maszyna wymaga kalibracji, aby możliwe było precyzyjne dokonanie obliczeń odległości. Naciśnij **A**, aby skalibrować maszynę. Użyć odległości co najmniej 7,62 m (25 stóp).

## Konfiguracja początkowa (seria Standard)

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.

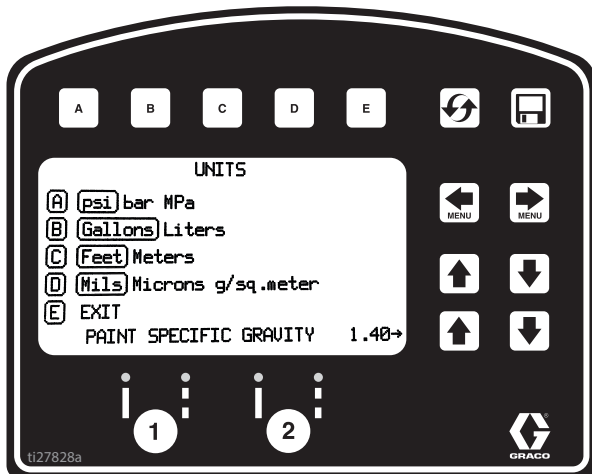


ENG = Angielski  
 SPA = hiszpański  
 FRE = francuski  
 DEU = niemiecki  
 RUS = Rosyjski  
 WORLD = symbole; w celu zapoznania się z **Ogólne symbole**, strona 62.

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

### Jednostki

Nacisnąć **B** aby wprowadzić ustawienia i następnie **B** ponownie, aby wprowadzić jednostki. Wybór jednostek miary.



### Jednostki USA

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

### Jednostki SI

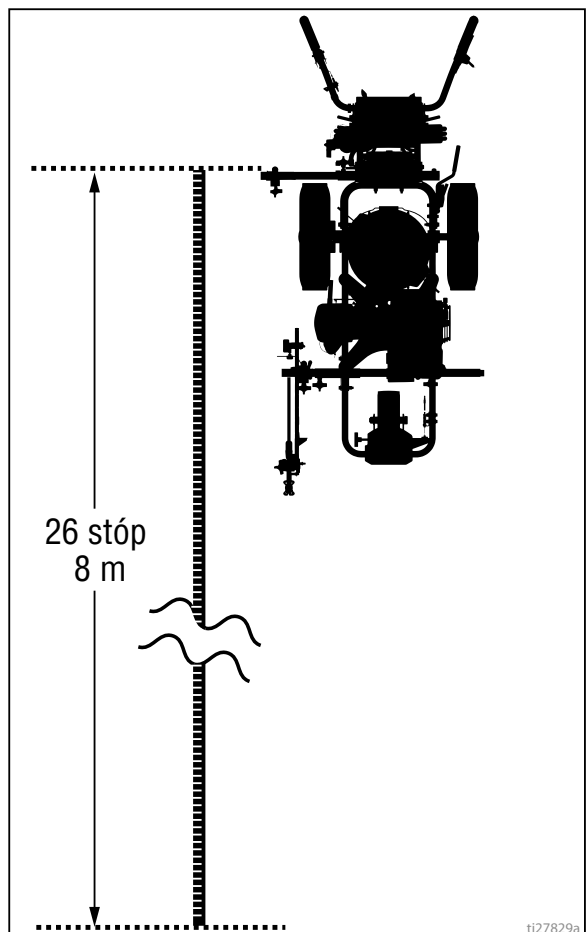
Ciśnienie = bary (dostępne MPa)  
 Objętość = litry  
 Odległość = metry  
 Grubość linii = mikrony (dostępne g/m<sup>2</sup>)

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 stóp).

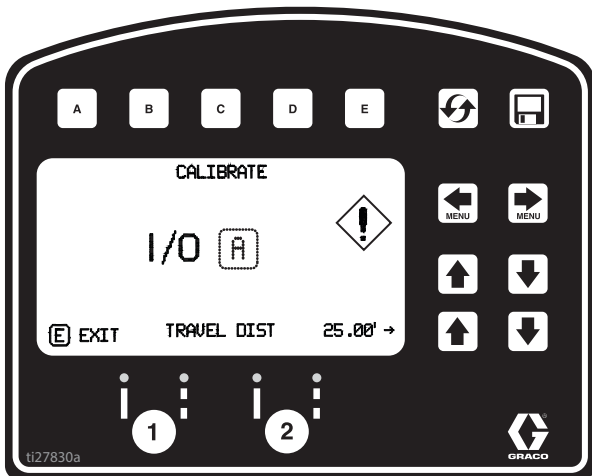




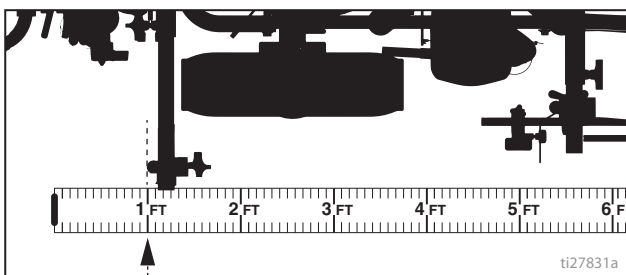
3. Nacisnąć  , aby wybrać menu konfiguracji / informacji.




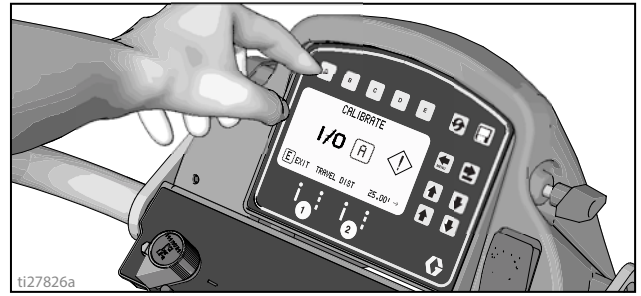
4. Nacisnąć  w celu przeprowadzenia kalibracji. Ustawić parametr TRAVEL DIST (odległość) na 25 stóp (7,6 m) lub więcej. Większe odległości zapewniają lepszą dokładność, zależnie od warunków.



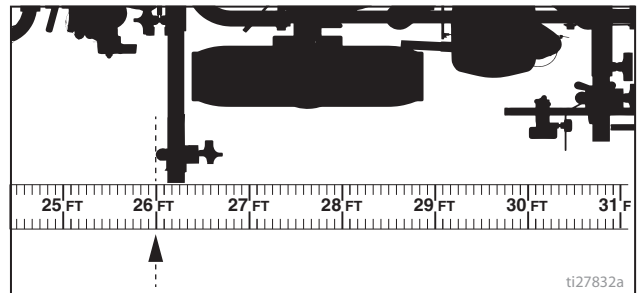
5. Tylną krawędź pręta kalibracji ustawić na 1 ft (30,5 cm) na taśmie stalowej.



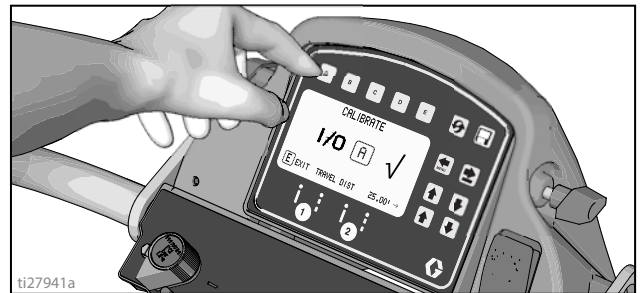
6. Aby rozpocząć kalibrację, nacisnąć .





7. Przesunąć malowarkę do przodu. Przytrzymać jednostkę tak, aby pokrywała się z taśmą stalową.
8. Zatrzymać, gdy wybrana część jednostki pokryje się z odległością 8 m (26 stóp) lub odległością wprowadzoną na taśmie stalowej (7,6 m/25 stóp).



9. Wcisnąć , aby zakończyć kalibrację.

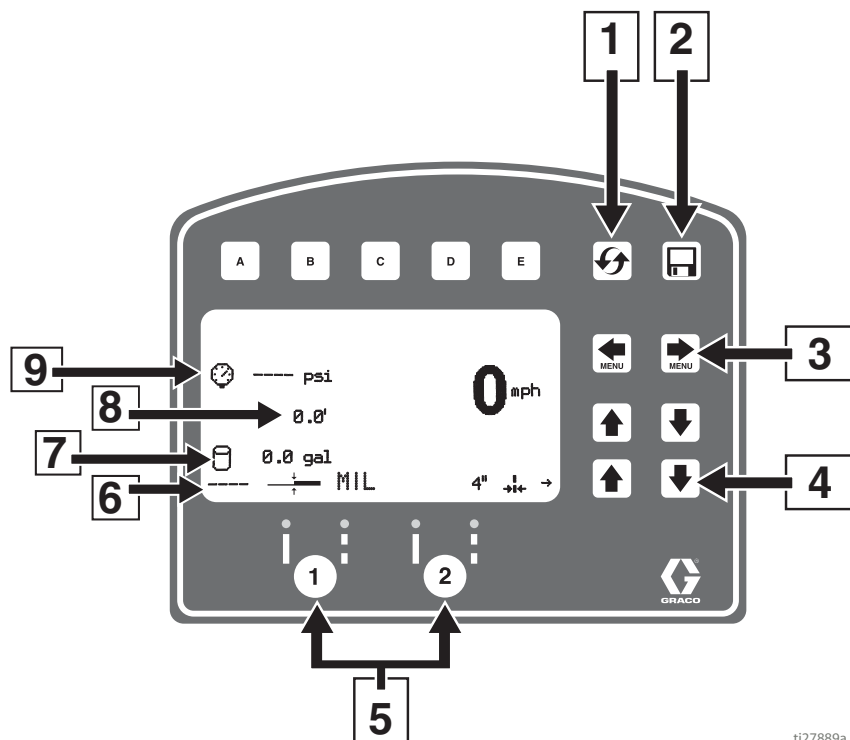


- kalibracja nie jest zakończona, gdy wyświetla się symbol wykrzyknika .
- Kalibracja jest zakończona, gdy wyświetla się symbol znacznika wyboru .

10. Kalibracja jest zakończona.

Przełączyć do trybu **Tryb pomiaru (seria standard)**, strona 29, aby zweryfikować dokładność, mierząc taśmę.

## Tryb malowania pasów (seria Standard)



ti27889a

Poz.	Opis
1	Resetuj Odległość, Galony, Mil
*2	Logowanie do zadania
3	Przeglądanie ekranów menu
4	Przyciski regulacji szerokości linii
*5	Przyciski pistoletu automatycznego
6	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).
7	Galony rozpylone ogółem
8	Łączna długość namalowanych linii.
9	Ciśnienie

\* Nieaktywne w serii Standard Aktualizacja do HP Auto przy pomocy P/N 17V683.

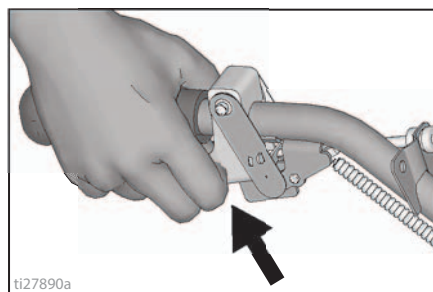
### Praca w trybie malowania linii

1. Upewnić się, że silnik pracuje
2. Ustawić przełącznik pompy na pozycji ON.



ti27769a



3. Pociągnąć za spust, aby rozpocząć rozpylanie.

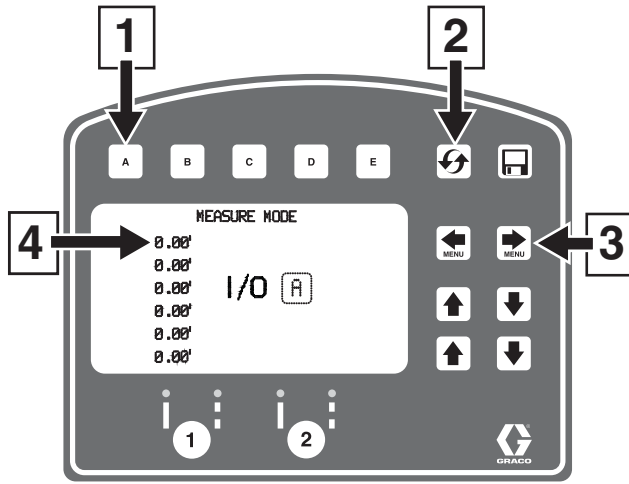


ti27890a

## Tryb pomiaru (seria standard)


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

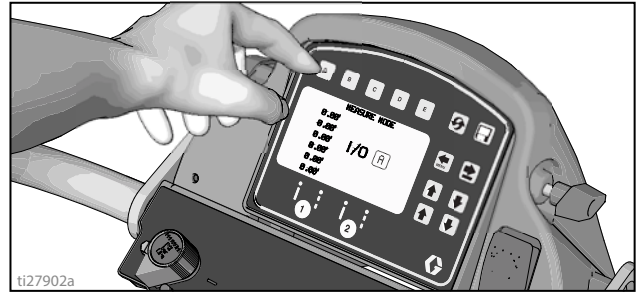
1. Użyć  , aby wybrać tryb pomiaru.




ti27834a

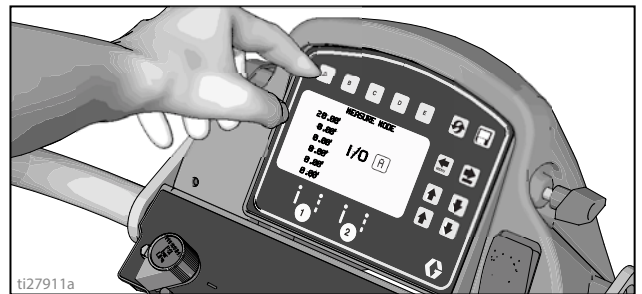
Poz.	Opis
1	Nacisnąć, aby rozpocząć pomiar; nacisnąć, aby zakończyć pomiar
2	Przytrzymać, aby wyzerować wartości
3	Przeglądanie głównych ekranów menu
4	Ostatni pomiar pobrany

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





ti27902a

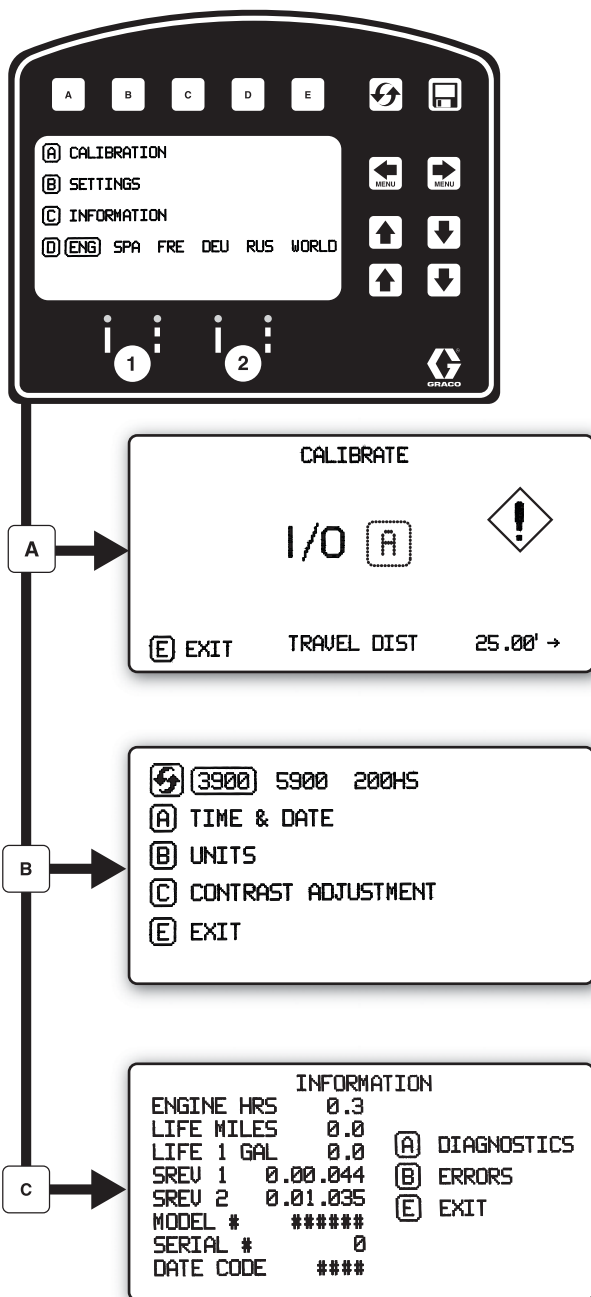
3. Nacisnąć i zwolnić  , aby zakończyć pomiar długości. Można wyświetlić maks. sześć długości.



ti27911a

## Konfiguracja/informacje

Użyć  , aby wybrać menu konfiguracji / informacji.



Nacisnąć **D**, aby wybrać język.

Patrz **Język**, strona 26.



Patrz **Kalibracja**, strona 26.

Patrz **Ustawienia**, strona 31.

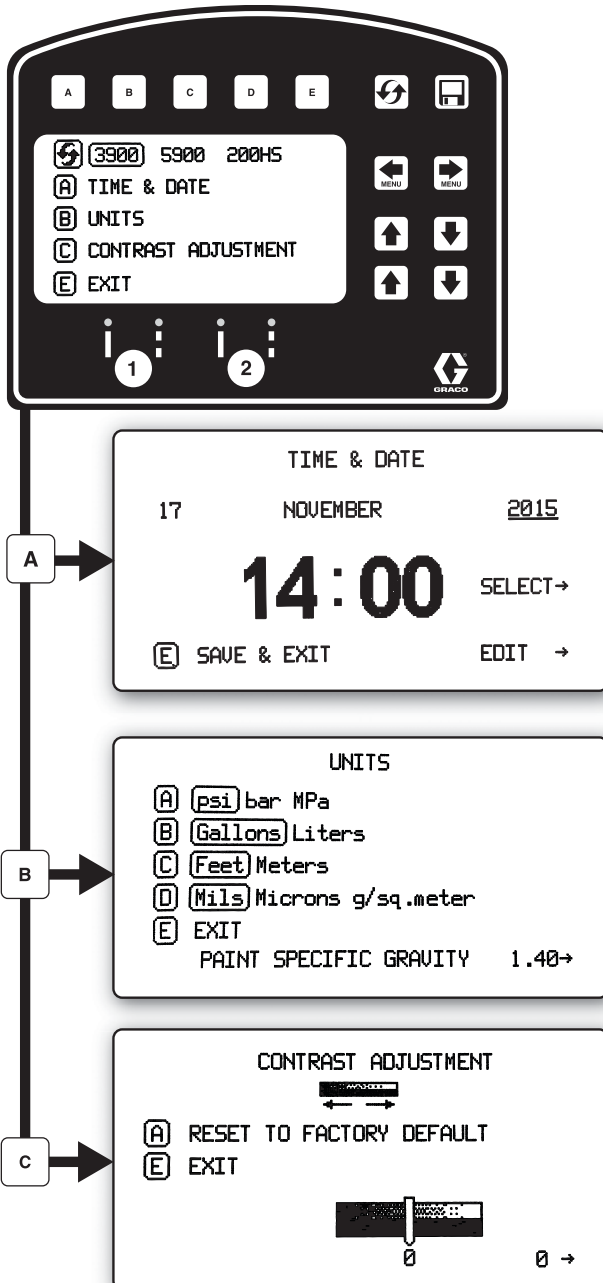
Patrz **Informacje**, strona 32.

ti27835a


## Ustawienia

Użyć  , aby wybrać menu konfiguracji / informacji.





Nacisnąć , aby otworzyć menu ustawień.





ti27839a



 Wybiera typ maszyny Niezbędne dla dokładnego zliczania galonów.

Użyć przycisku  , aby ustawić czas i datę.

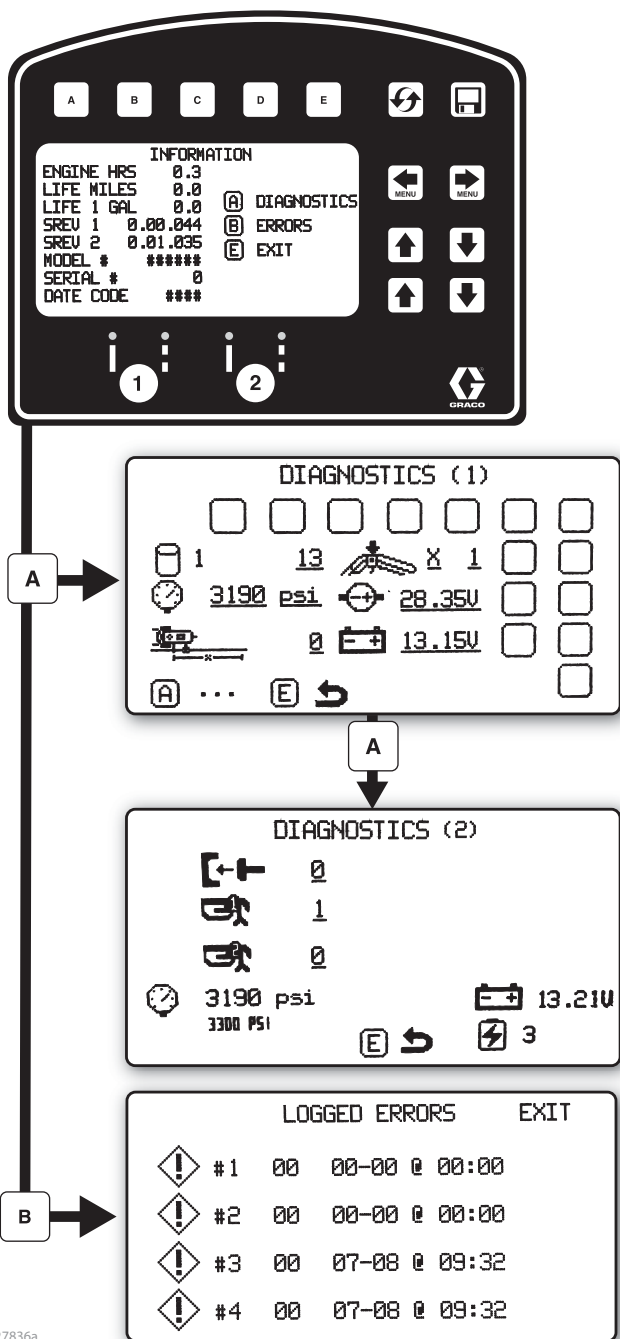
Ustawienie jednostek przy pomocy    .

Użyć  , aby wyregulować kontrast ekranu na żądaną wartość.

## Informacje







Użyć  , aby wybrać menu konfiguracji / informacji.

Nacisnąć , aby otworzyć menu informacji.




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

Widok i testowanie funkcjonalności komponentów.

-  Licznik uderzeń
-  Przetwornik ciśnienia
-  Czujnik odległości
-  Przyciski panelu dotykowego
-  Napięcie silnika
-  Napięcie akumulatora

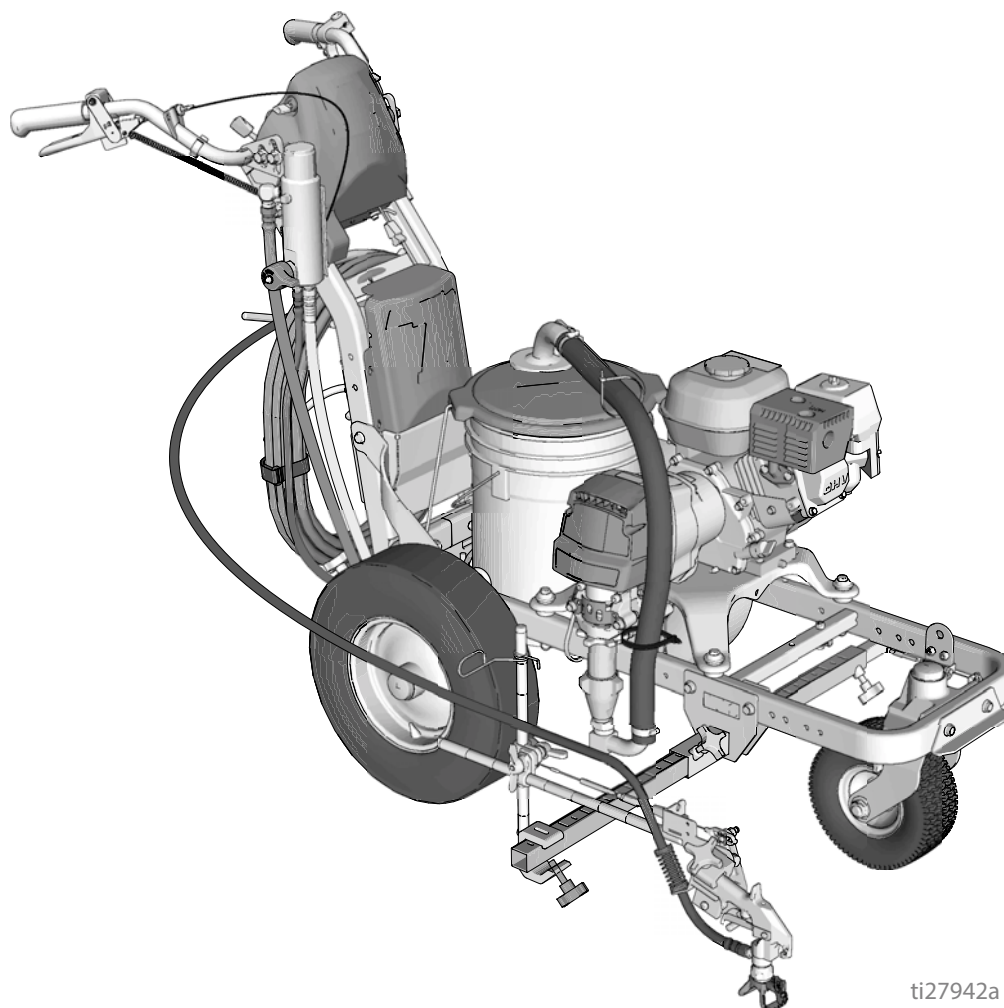
Służy do rejestrowania czterech ostatnich kodów błędów.

- Opis kodu
- 02 = Nadmierne ciśnienie
- 03 = Nie wykryto przetwornika

 Reset kodów błędów

ti27836a

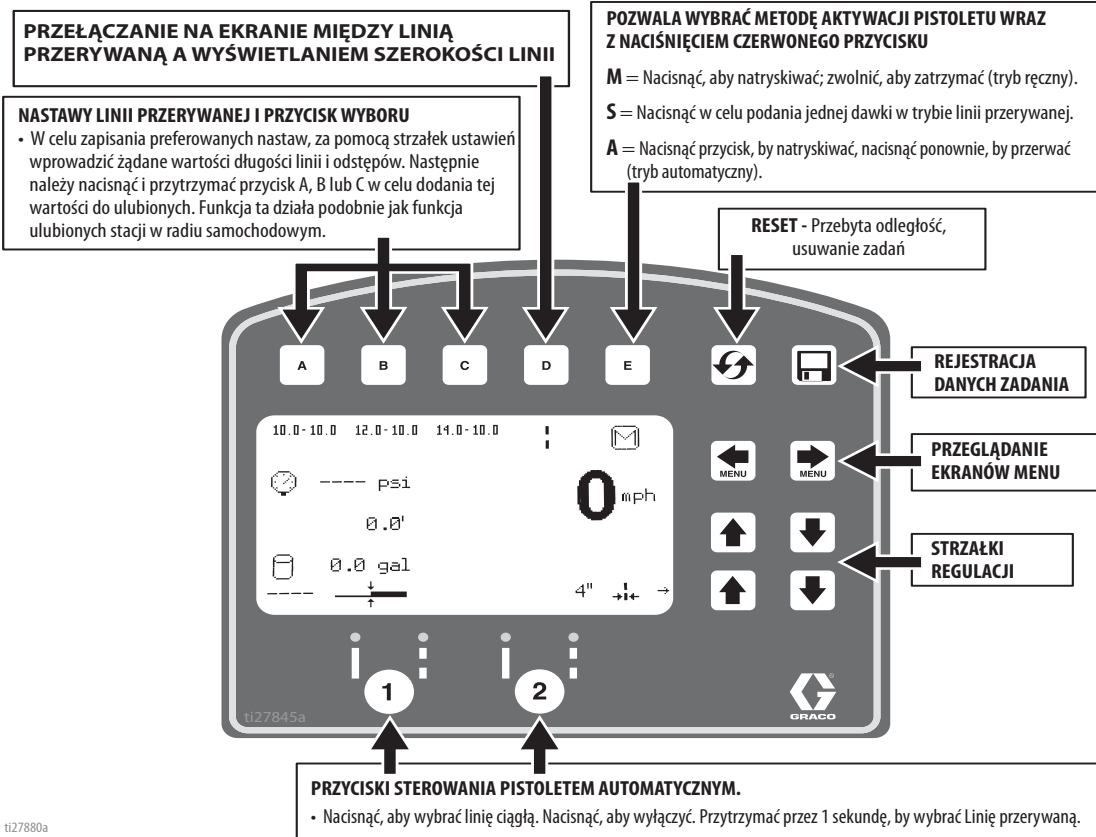
# Seria HP Auto



ti27942a

# Wyświetlacz LiveLook maszyny LineLazer V

## Seria HP Auto



### EKRAN MALOWANIA PASÓW

- Główny ekran malowania pasów.** Aby możliwa była elektroniczna aktywacja pistoletów, urządzenie musi znajdować się w tym trybie.
- Na tym ekranie można zdefiniować cykl automatycznego malowania linii przerywanych. Wybrać linię przerywaną na odpowiednim pistolecie, aby rozpocząć natryskiwanie. Wprowadzić długości odcinków dla malowanych linii i przerw między nimi i rozpocząć natryskiwanie.
- Aby wybrać sposób, w jaki czerwony przycisk będzie uruchamiał pistolety, nacisnąć przycisk E.

**M** = Przytrzymać, aby natryskiwać; zwolnić, aby zatrzymać natryskiwanie  
**S** = Nacisnięcie w trybie linii przerywanej spowoduje jednorazowy natrysk materiału  
**A** = Nacisnąć, aby rozpocząć; nacisnąć, aby zatrzymać

### TRYB POMIARU

- Tryb pomiaru.** Możliwość wykonania maksymalnie 6 pomiarów poprzez wciśnięcie czerwonego przycisku w celu rozpoczęcia pomiaru i ponowne wciśnięcie w celu zakończenia pomiaru.
- Jeśli wybrano pistolet automatyczny (patrz poniżej) i czerwony przycisk jest wciśnięty, kropka będzie wykonywana co 12", aż czerwony przycisk zostanie zwolniony.

### TRYB UKŁADU

- Tryb układu.** Namalować kropkę w wybranej odległości, by utworzyć układ parkingowy.
- Wprowadzić rozmiary miejsca parkingowego, aktywować pistolet automatyczny, wcisnąć czerwony przycisk i przetoczyć maszynę. Aby przerwać malowanie kropek, nacisnąć ponownie czerwony przycisk. Ulubione wartości można zapisywać podobnie jak na ekranie głównym.

**A** STALL CALCULATOR patrz strona 40  
**B** ANGLE CALCULATOR patrz strona 41

### USTAWIENIA/INFORMACJE

- Ekran ten zapewnia dostęp do ustawień i informacji.
- Maszyna wymaga kalibracji, aby możliwe było precyzyjne dokonywanie obliczeń odległości. Naciśnij A, aby skalibrować maszynę. Użyć odległości co najmniej 7,62 m (25 stóp).



## Konfiguracja początkowa (seria HP Auto)

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.

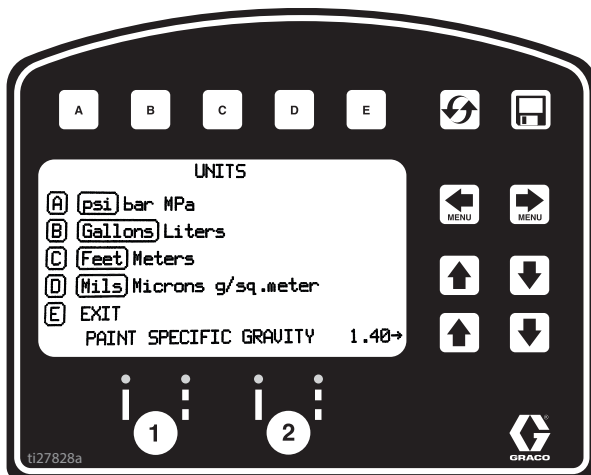


ENG = Angielski  
 SPA = hiszpański  
 FRE = francuski  
 DEU = niemiecki  
 RUS = Rosyjski  
 WORLD = Symbole patrz **Ogólne symbole**, strona 62.

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

### Units (Jednostki)

Nacisnąć **B** aby wprowadzić ustawienia i następnie **B** ponownie, aby wprowadzić jednostki. Wybór jednostek miary.



### Jednostki USA

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

### Jednostki SI

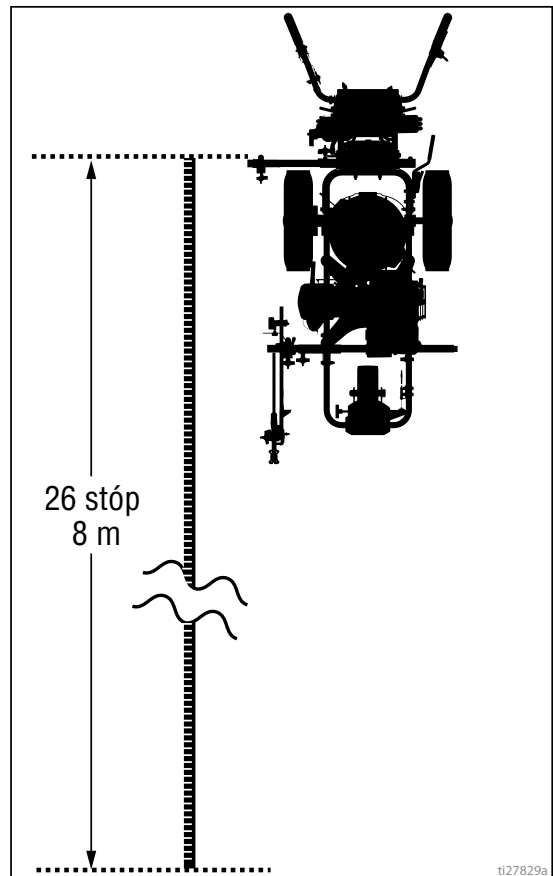
Ciśnienie = bary (dostępne MPa)  
 Objętość = litry  
 Odległość = metry  
 Grubość linii = mikrony (dostępne g/m<sup>2</sup>)



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

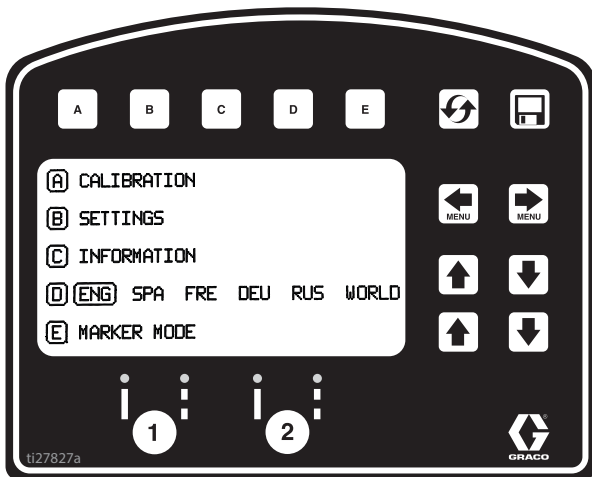
**UWAGA:** Poszczególne jednostki można zmienić w dowolnej chwili.

### Kalibracja

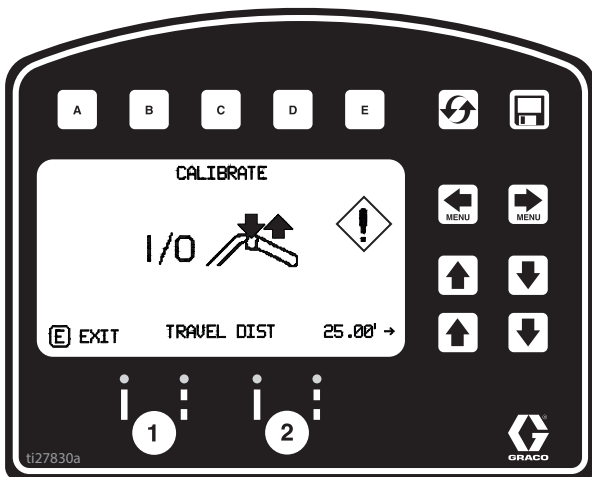
1. Sprawdzić, czy ciśnienie powietrza w tylnym kole wynosi  $379 \pm 34$  kPa ( $55 \pm 5$  psi) i dopompować w razie potrzeby.
2. Wysunąć taśmę stalową na odległość większą niż 8 m (26 stóp).



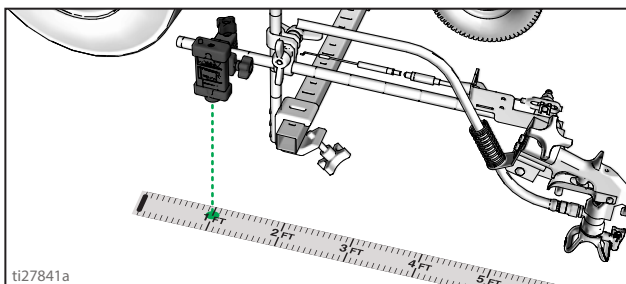
3. Nacisnąć  , aby wybrać menu konfiguracji / informacji.



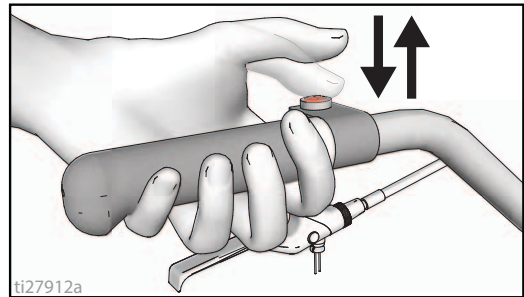
4. Nacisnąć przycisk **A**, aby wybrać kalibrację. Ustawić parametr TRAVEL DIST (odległość) na 25 stóp (7,6 m) lub więcej. Większe odległości zapewniają lepszą dokładność, zależnie od warunków.



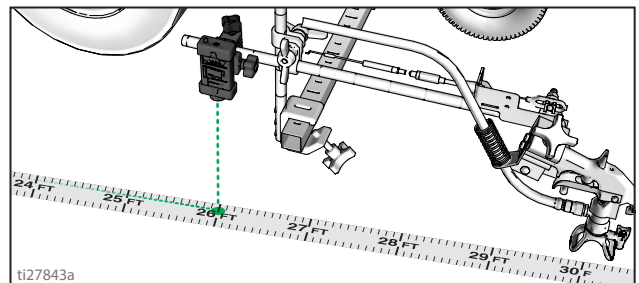
5. Włączyć laser i pokryć plamkę lasera z 30,5 cm (1 stopą) na taśmie stalowej.



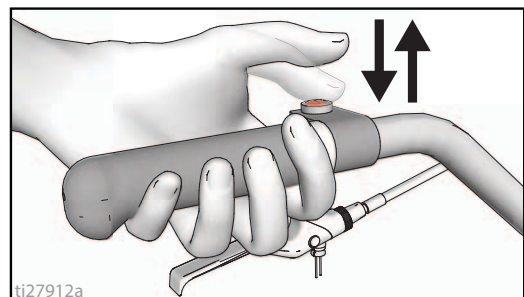
6. Nacisnąć i zwolnić regulator spustu pistoletu, aby rozpocząć kalibrację.





7. Przesunąć malowarkę do przodu. Przytrzymać plamkę lasera na taśmie stalowej.  
8. Zatrzymać, gdy laser pokryje się z 8 m (26 stóp) lub odległością wprowadzoną na taśmie stalowej (7,6 m/25 stóp).

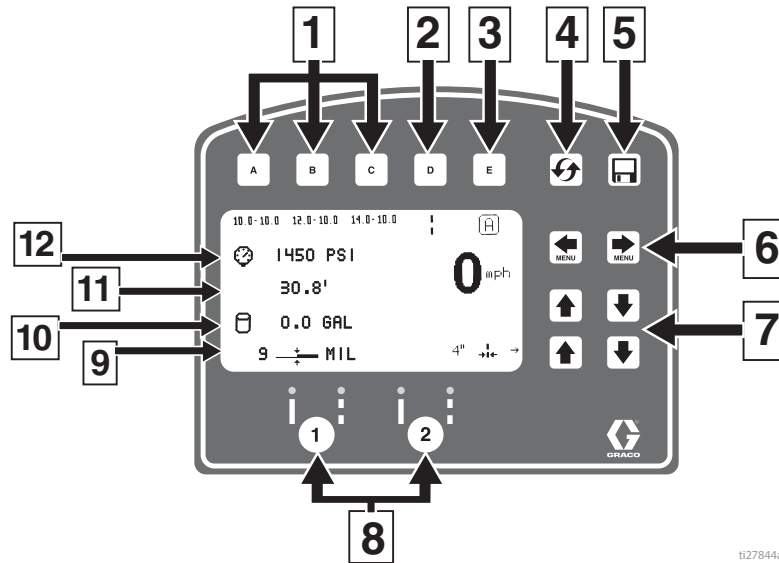





9. Nacisnąć i zwolnić regulator spustu pistoletu, aby zakończyć kalibrację.



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

## Tryb malowania pasów (seria HP Auto)



Poz.	Opis
1	Służy do <b>wyboru</b> wstępnie zdefiniowanej wartości „Favorite” (ulubione). Nacisnąć przycisk i przytrzymać go krócej niż jedną sekundę.
	Służy do <b>zapisywania</b> wstępnie zdefiniowanej wartości „Favorite” (ulubione). Nacisnąć przycisk i przytrzymać go przez ponad trzy sekundy.
2	Przeглядanie pomiędzy wyświetlaniem szerokości linii lub wartościami farby i odległości
3	Przeглядanie pomiędzy trybem ręcznym, półautomatycznym i automatycznym.
	<b>Tryb ręczny</b>  : Nacisnąć regulator spustu pistoletu i przytrzymać, aby namalować linię.
	<b>Tryb półautomatyczny</b>  : Nacisnąć i zwolnić regulator spustu pistoletu, aby namalować zaprogramowaną długość jeden raz, gdy maszyna znajduje się w trybie przerywanym
	<b>Tryb automatyczny</b>  : Nacisnąć regulator spustu pistoletu i przytrzymać, aby rozpocząć malowanie linii. Aby zatrzymać, należy nacisnąć i zwolnić przycisk ponownie.
4	Resetuje długość trasy.
5	Dane zadania, rejestrator, strona 47.
6	Przeглядanie ekranów menu.
7	Przyciski do regulacji farby i odległości <b>LUB</b> szerokości linii.
8	Przyciski aktywacji pistoletu automatycznego
9	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).
10	Galony (litry) rozpylone ogółem
11	Łączna długość namalowanych linii.
12	Ciśnienie.

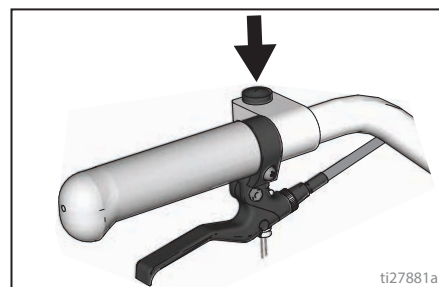
### Praca w trybie malowania linii



Urządzenie do malowania pasów musi pracować przed aktywacją spustu pistoletu.

1. Upewnić się, że silnik pracuje
2. Za pomocą przycisków aktywacji pistoletu wybrać pistolety i typ linii.




3. Nacisnąć regulator spustu pistoletu, aby rozpocząć malowanie.

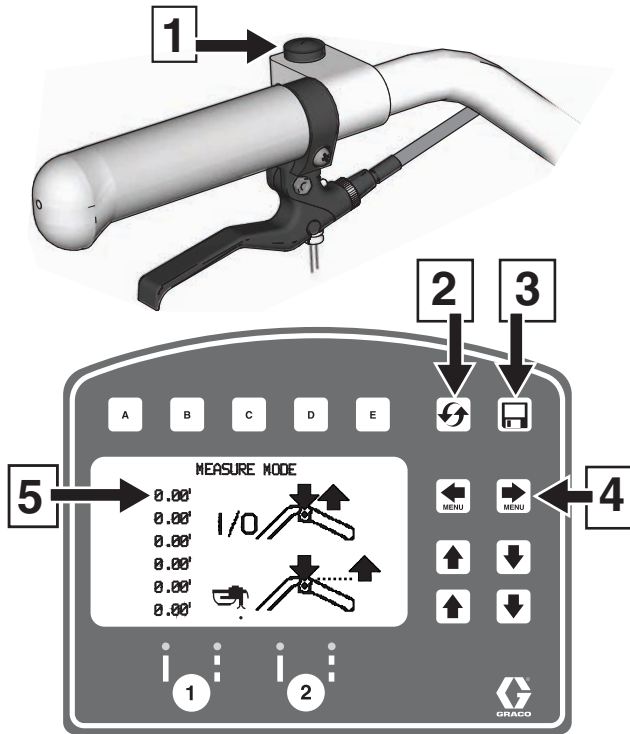


W trybie automatycznym lub półautomatycznym  lub  miga, gdy zostanie naciśnięty regulator spustu pistoletu, aby sygnalizować, że tryb jest aktywny.

## Tryb pomiaru (seria HP Auto)

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

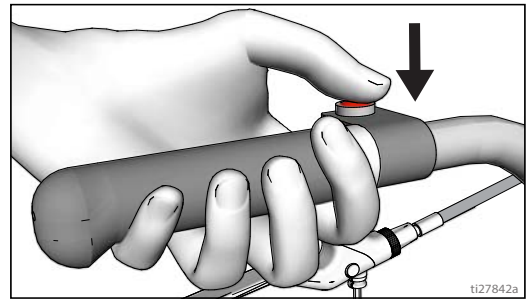
1. Użyć  , aby wybrać tryb pomiaru.



ti27914a

Poz.	Opis
1	Nacisnąć, aby rozpocząć pomiar; nacisnąć, aby zakończyć pomiar.
2	Przytrzymać, aby wyzerować wartości.
3	Dane zadania, rejestrator, strona 47.
4	Przeglądanie głównych ekranów menu.
5	Ostatni pomiar pobrany.

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

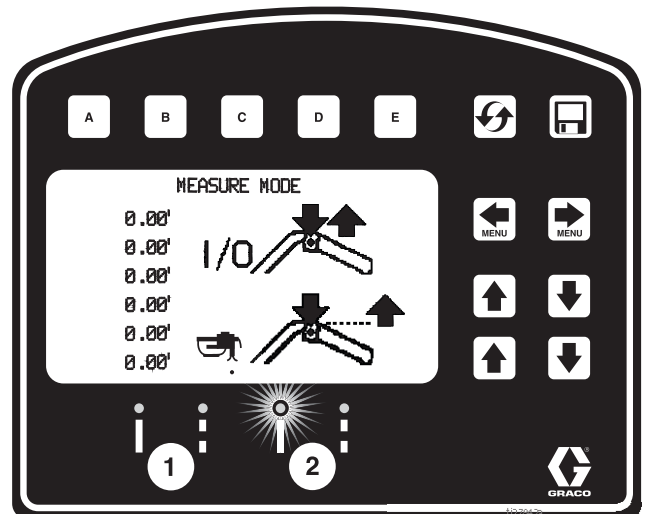


ti27842a

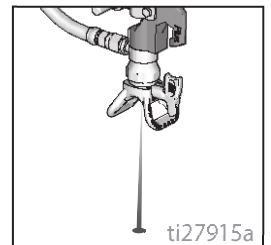
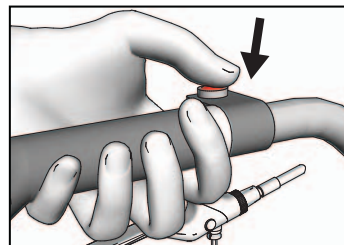
3. Nacisnąć regulator spustu pistoletu i zwolnić go, aby zakończyć mierzoną długość. Można wyświetlić maks. sześć długości.

Ostatnia zmierzona długość jest też zapisywana jako zmierzona odległość na ekranie Stall Calculator (Kalkulator miejsc postojowych). Patrz **Kalkulator miejsc postojowych**, strona 40.

Jeśli pistolet automatyczny jest aktywowany, nacisnąć i przytrzymać regulator spustu pistoletu w dowolnym czasie, aby uzyskać punkt. Jeśli spust zostanie przytrzymany podczas ruchu malowarki, punkt zostanie oznaczony co 30,5 cm (12 cali).





ti27915a

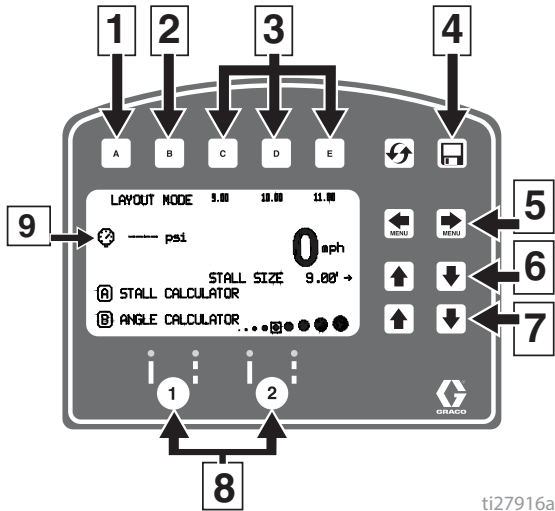


ti27915a

## Tryb układu

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

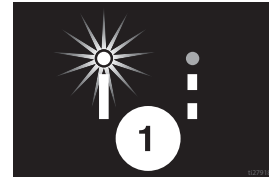
1. Użyć  , aby wybrać tryb układu



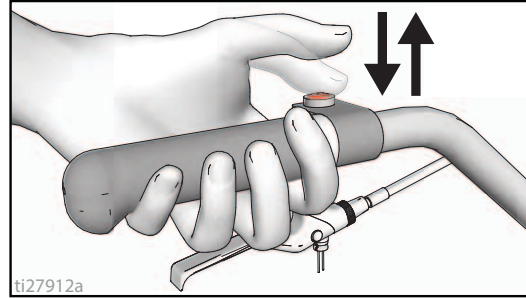
ti27916a

Poz.	Opis
1	Służy do otwierania menu Stall Calculator (Kalkulator miejsc postojowych). Patrz <b>Kalkulator miejsc postojowych</b> , strona 40.
2	Służy do otwierania menu Angle Calculator (Kalkulator kąta). Patrz <b>Kalkulator kąta</b> , strona 41.
3	<b>Wybrać wartość</b> „Favorite” (Ulubione). Nacisnąć szybko (krócej niż jedną sekundę).
	<b>Zapisać wartość</b> „Favorite” (Ulubione). Nacisnąć szybko (krócej niż jedną sekundę).
4	<b>Zapis Rejestracja danych</b> , strona 47.
5	Przeglądanie ekranów menu.
6	Regulacja wielkości miejsca / odstęp między punktami.
7	Służą do regulacji wielkości punktów.
8	Przyciski aktywacji pistoletu automatycznego
9	Ciśnienie.

2. Użyć przycisków aktywacji, aby wybrać pistolety.



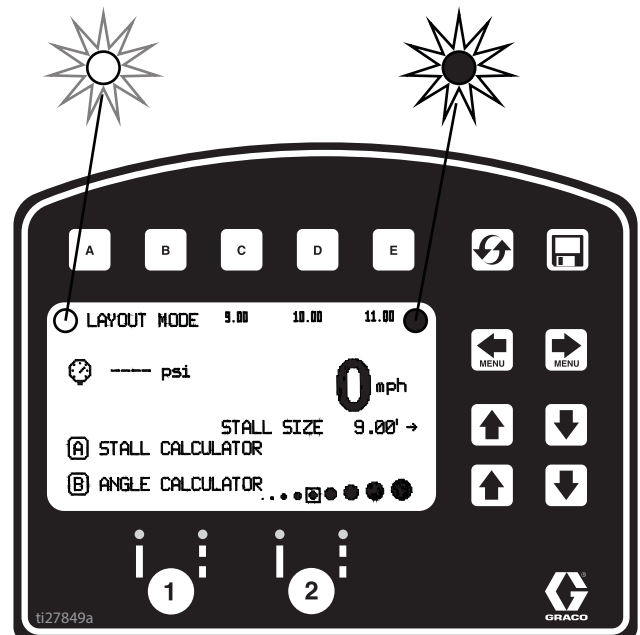
3. Nacisnąć regulator spustu pistoletu i zwolnić go, a następnie przesunąć malowarkę do przodu.



ti27912a

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




Wskaźnik na ekranie miga naprzemiennie, gdy regulator spustu pistoletu jest naciśnięty, aby zasignalizować aktywność trybu.

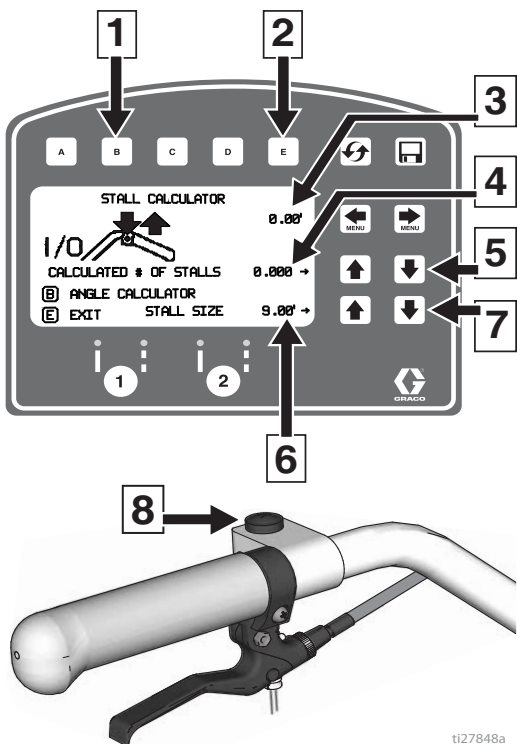


ti27849a

## 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. Użytkownik może wyregulować liczbę miejsc na liczbę całkowitą i obliczana jest szerokość miejsca.

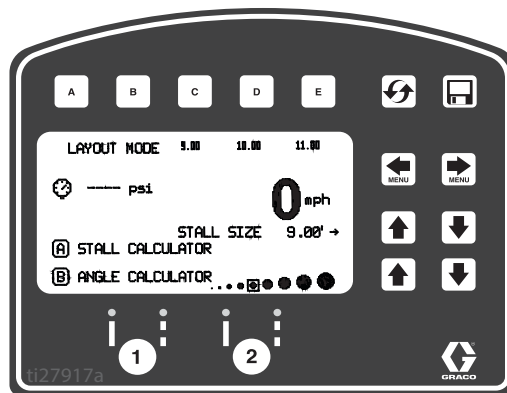
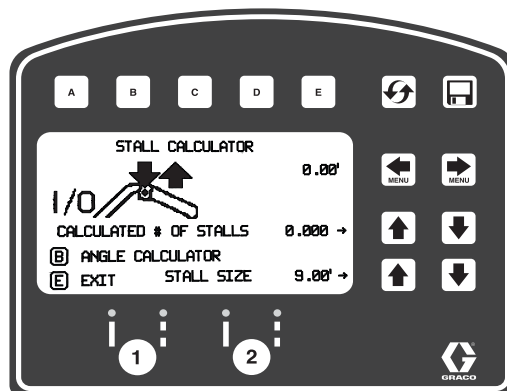
- Użyć  , aby wybrać tryb układu. Nacisnąć przyciski , aby otworzyć menu Stall Calculator (kalkulator miejsc postojowych).



ti27848a

Poz.	Opis
1	Służy do otwierania menu Angle Calculator (Kalkulator kąta). Patrz <b>Kalkulator kąta</b> , strona 41.
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	Regulacja liczby miejsc
6	Wielkość miejsca postojowego. Zmiana wielkości miejsca postojowego spowoduje zmianę obliczonej liczby miejsc postojowych.
7	Regulacja wielkości miejsca.
8	Nacisnąć, aby rozpocząć pomiar; nacisnąć, aby zakończyć pomiar.

- Automatycznie wyświetla się ostatnia długość pomierzona w trybie pomiaru. Nacisnąć regulator spustu pistoletu, aby rozpocząć nowy pomiar. Nacisnąć ponownie, aby zatrzymać pomiar.  
  
Wielkość miejsca postojowego i obliczoną liczbę miejsc postojowych można regulować.
- Nacisnąć , aby powrócić do trybu układu. Wielkość miejsca postojowego zostanie zapisana i wyświetlona na ekranie Layout Mode (Tryb układu).





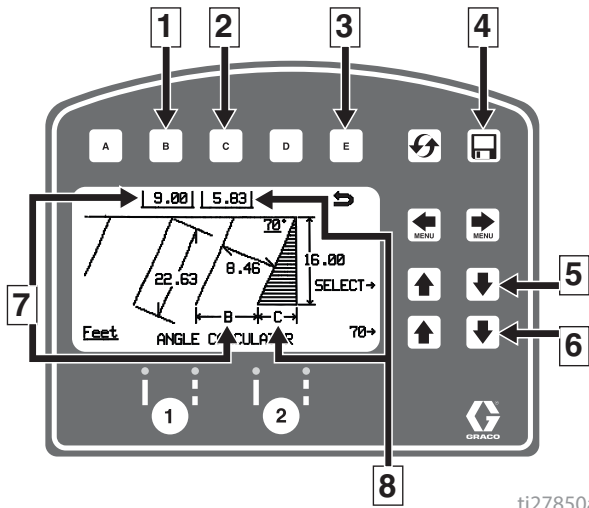
- Nacisnąć regulator spustu pistoletu i zwolnić go, aby rozpocząć zaznaczanie punktów. Ponownie nacisnąć regulator spustu pistoletu i zwolnić go, aby zatrzymać.



## Kalkulator kąta

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

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

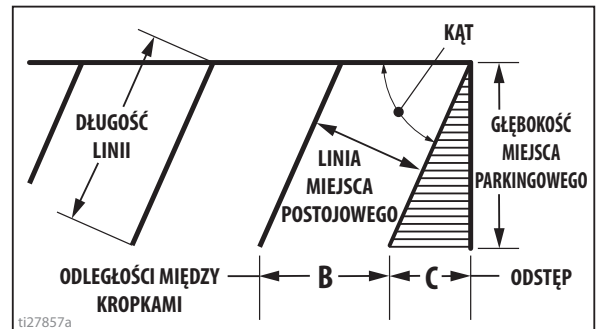


ti27850a

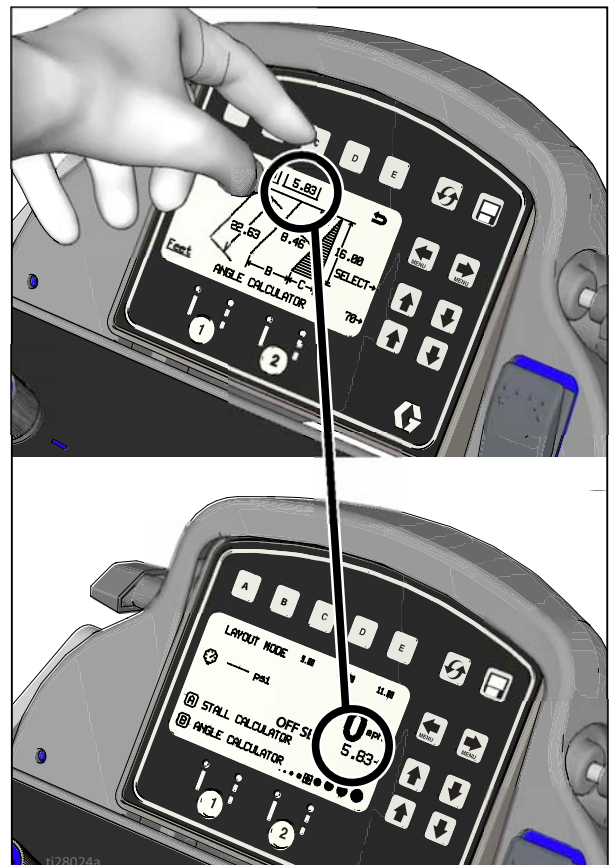
Poz.	Opis
1	Przesłanie obliczonego odstępu między punktami, B, do trybu układu
2	Przesłanie obliczonego offsetu, C, do trybu układu
3	Powrót do trybu układu bez przesłania wartości.
4	Rejestracja danych
5	Wybór zmiennych wejściowych.
6	Regulacja wybranych zmiennych
7	Obliczony odstęp między punktami, B
8	Obliczony offset, C

- Odstęp między punktami (B) i offset (C) są obliczane na podstawie wprowadzonych parametrów:

Kąt miejsca postojowego  
 Głębokość blokady  
 Wielkość miejsca postojowego.  
 Długość linii

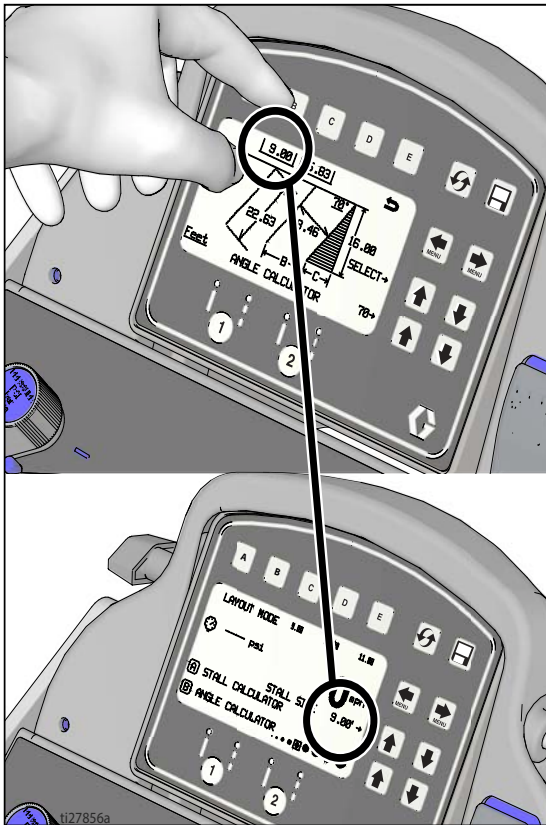


- Nacisnąć **C**, aby przesłać obliczony offset odległości do trybu układu. Zapisać wartość w ulubionych, jeśli jest to wymagane.

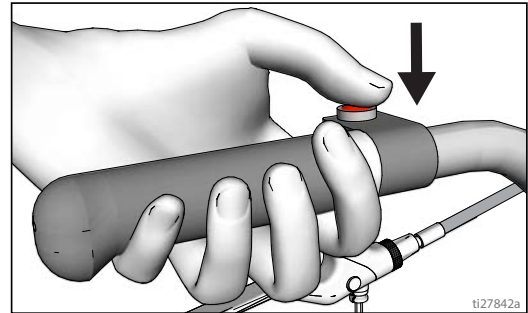






4. Nacisnąć **B** aby przesłać obliczony offset odległości do trybu układu. Zapisać wartość w ulubionych, jeśli jest to wymagane.

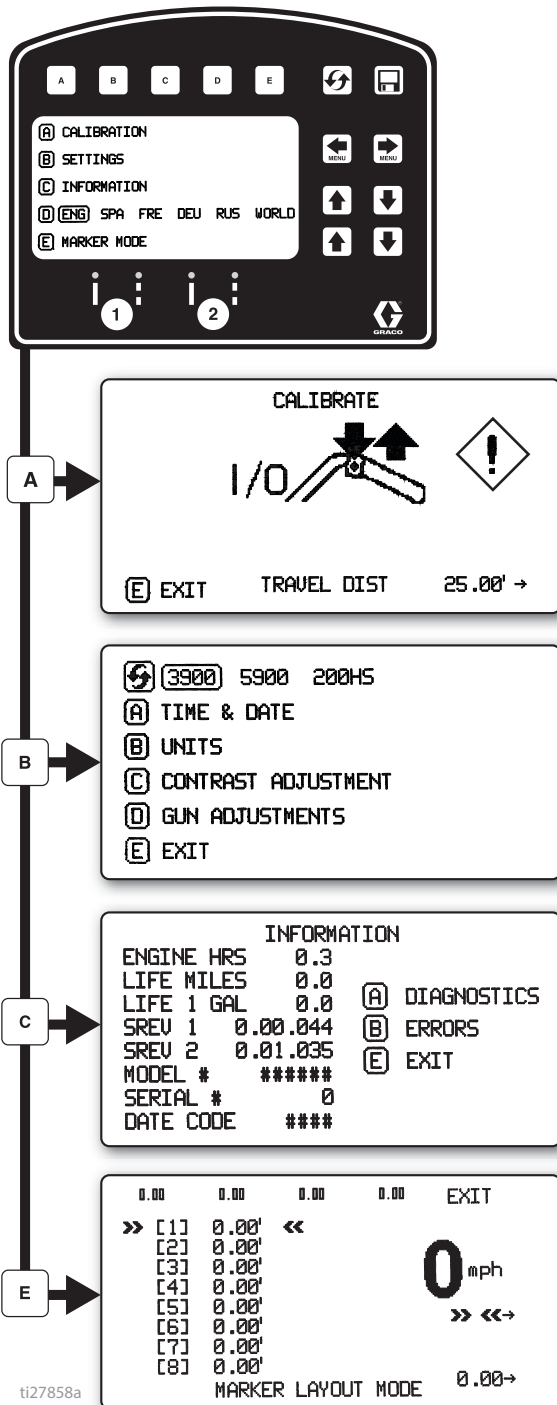


5. Nacisnąć regulator spustu pistoletu i zwolnić go, aby rozpocząć zaznaczanie punktów wielkości miejsca postojowego. Nacisnąć regulator spustu pistoletu i zwolnić go, aby zatrzymać zaznaczanie.



## Konfiguracja/informacje

Użyć  , aby wybrać menu konfiguracji / informacji.



Nacisnąć **D**, aby wybrać język.  
Patrz **Język**, strona 35.



Patrz **Kalibracja**, strona 35.


Patrz **Ustawienia**, strona 44.

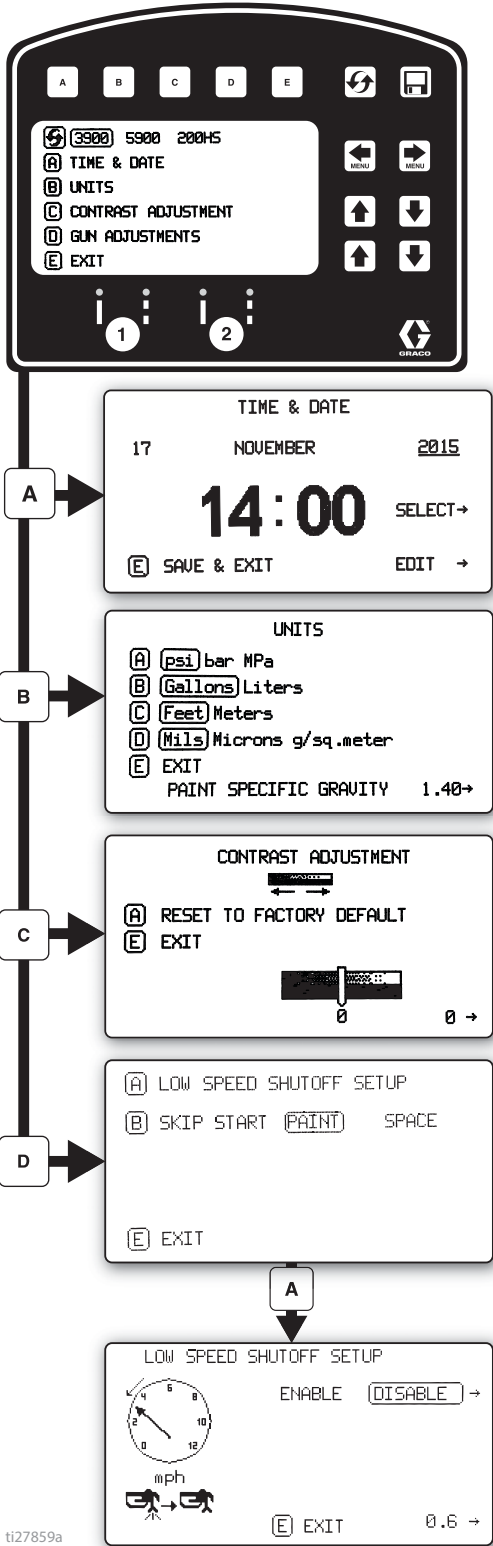
Patrz **Informacje**, strona 45.

Patrz **Tryb układu markera**, strona 46.


# Ustawienia





Użyć  , aby wybrać menu konfiguracji / informacji.

Nacisnąć , aby otworzyć menu ustawień





ti27859a

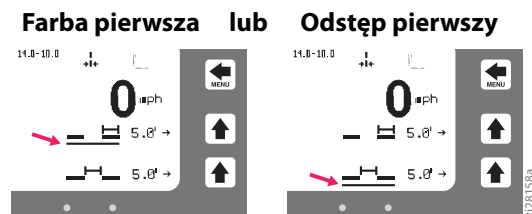
 Wybiera typ maszyny Niezbędne dla dokładnego zliczania galonów.

Użyć przycisku  , aby ustawić czas i datę. Potrzebne do dokładnej rejestracji danych  



Ustawienie jednostek przy pomocy    .



Użyć  , aby wyregulować kontrast ekranu na żądaną wartość.

Dla zaprogramowanych linii przerywanych nacisnąć , aby wybrać.





W trybie automatycznym pistolet nie zadziała lub wyłączy się, gdy prędkość jest poniżej nastawionej wartości.

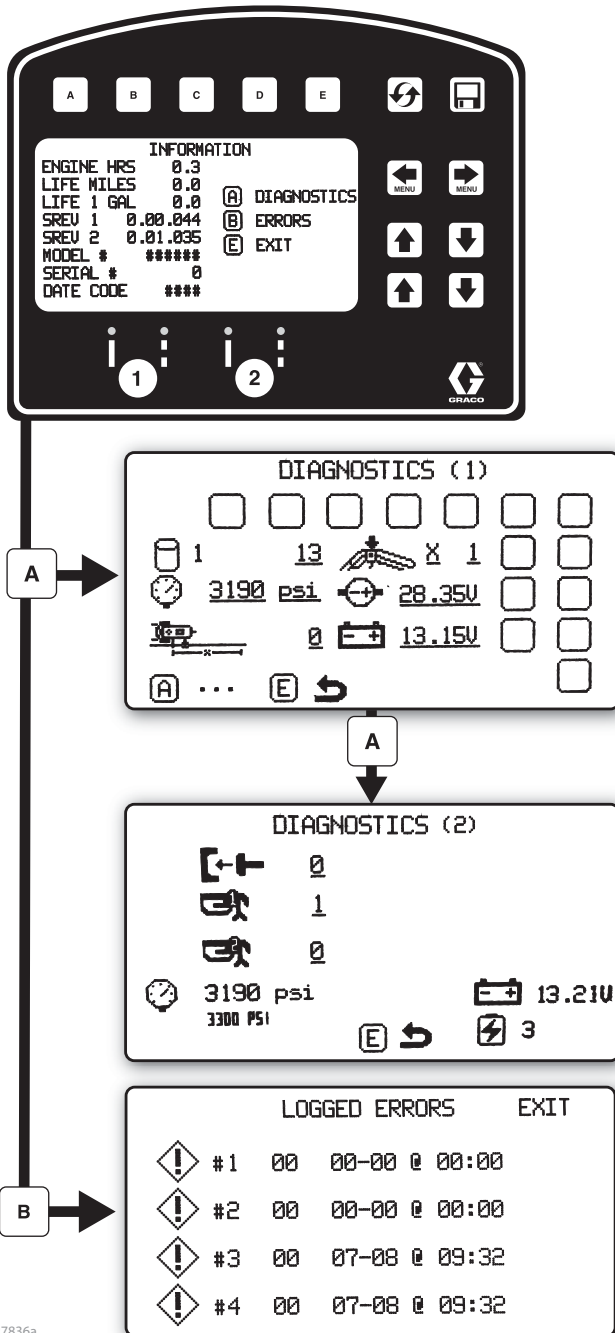
  Aktywacja lub dezaktywacja wyłączenia przy niskiej prędkości.

  Regulacja ustawienia niskiej prędkości

## Informacje

Użyć  , aby wybrać menu konfiguracji / informacji.







Nacisnąć , aby otworzyć menu informacji.







ti27836a

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


Widok i testowanie funkcjonalności komponentów

-  Licznik uderzeń
-  Przetwornik ciśnienia
-  Czujnik odległości
-  Przyciski panelu dotykowego
-  Napięcie silnika
-  Napięcie akumulatora

-  Sprzęgło
-  Zawór elektromagnetyczny 1
-  Zawór elektromagnetyczny 2
-  Stan ładowarki akumulatora



Służy do rejestrowania czterech ostatnich kodów błędów.


- Opis kodu
- 02 = Nadmierne ciśnienie
- 03 = Nie wykryto przetwornika

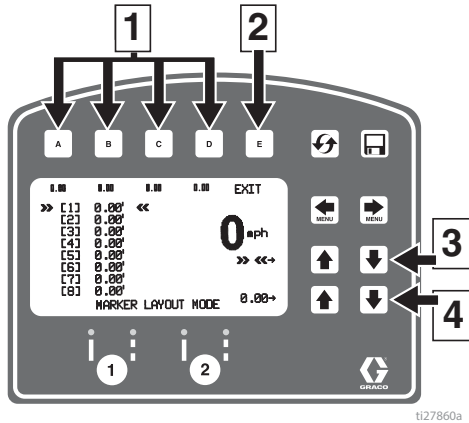
-  Reset kodów błędów

### Tryb układu markera

Tryb nanoszenia znaczników umożliwia natryskiwanie punktu lub szeregu punktów w celu oznaczenia obszaru.

1. Użyć  , aby wybrać menu konfiguracji / informacji.

Nacisnąć , aby otworzyć tryb układu markera

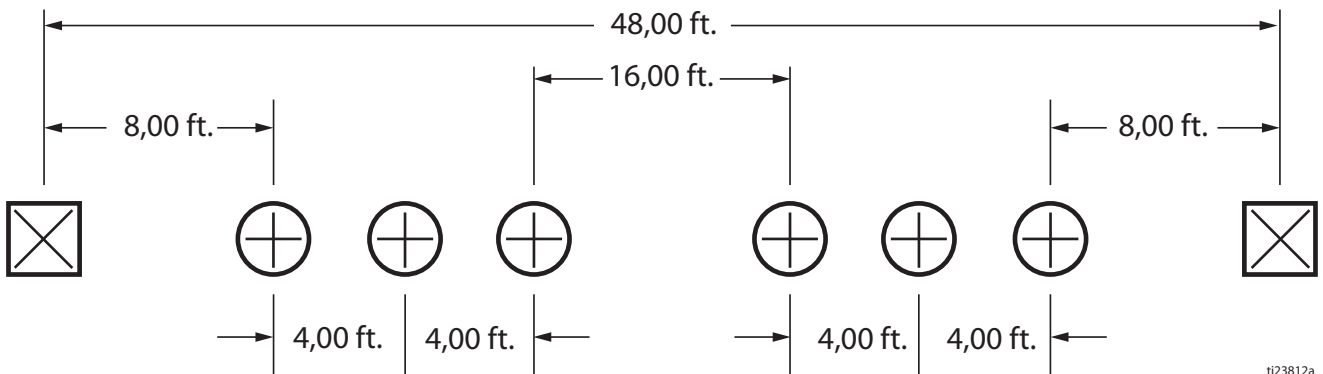


Poz.	Opis
1	Służy do <b>wyboru</b> wstępnie zdefiniowanej wartości „Favorite” (ulubione). Nacisnąć przycisk i przytrzymać go krócej niż jedną sekundę. Służy do <b>zapisywania</b> wstępnie zdefiniowanej wartości „Favorite” (ulubione). Nacisnąć przycisk i przytrzymać go przez ponad trzy sekundy.
2	Służy do powrotu do menu Information (Informacje).
3	Służy do wyboru wartości do zmiany.
4	Służy do regulacji wartości odstępów.

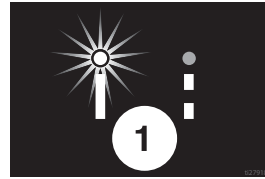
- Użyć klawiszy strzałek, aby skonfigurować wzór znaczników.
- Przykład nanoszenia znaczników pokazuje typowy układ linii pasa dla znaków odbłaskowych. Ustawić wielość odstępów dla maks. ośmiu kolejnych pomiarów. Jeżeli dla jakiegokolwiek odstępów zostanie wartość zerowa, funkcja trybu nanoszenia znaczników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

Pozostałe zastosowania trybu nanoszenia znaczników:

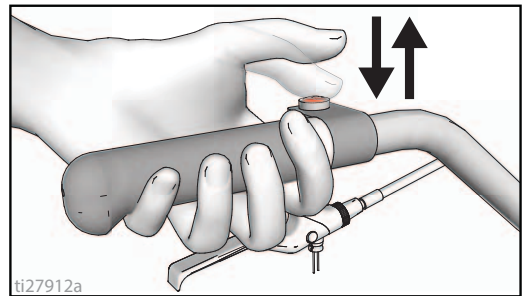
- Układ wielu miejsc parkingowych dla niepełnosprawnych
- Miejsca parkingowe z podwójną linią



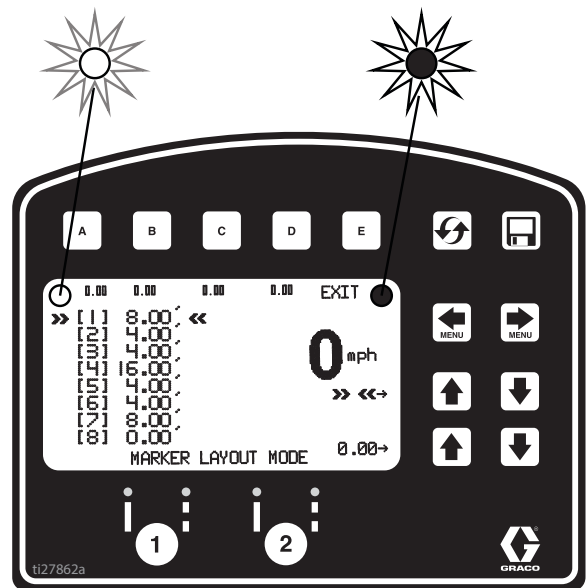
4. Ustawić przełącznik pistoletu na linię przerywaną lub ciągłą.



5. Nacisnąć regulator spustu pistoletu i zwolnić go, aby rozpocząć zaznaczanie punktów. Ponownie nacisnąć regulator spustu pistoletu i zwolnić go.




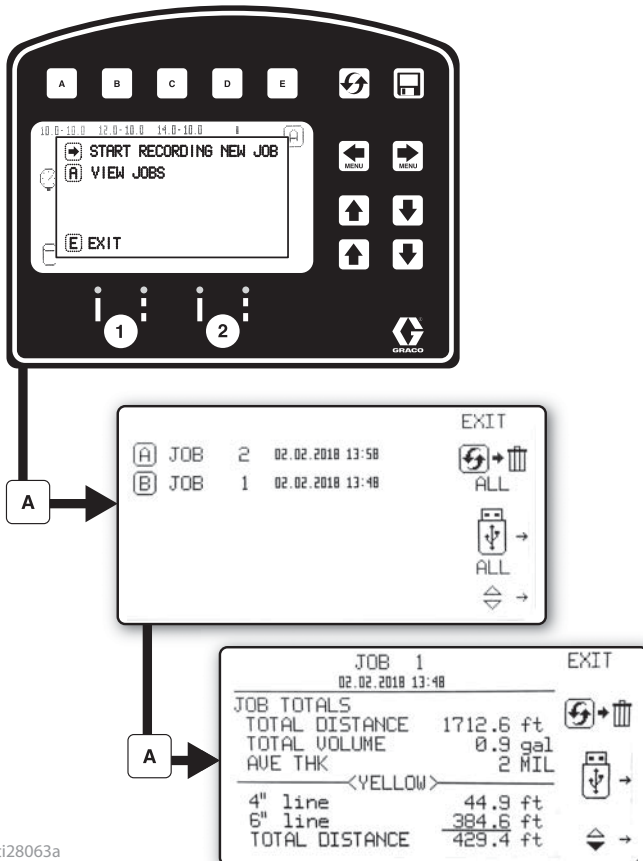
Wskaźnik po lewej i prawej stronie ekranu Marker Mode (tryb znaczników) migają naprzemiennie, gdy regulator spustu pistoletu jest naciśnięty, aby zasignalizować aktywność trybu.




## Rejestracja danych

Sterownik LLV jest wyposażony w dziennik danych, który pozwala użytkownikowi wyszukać dane wykonanych zadań i eksportować dane z maszyny do dysku USB.


1. Nacisnąć , aby otworzyć wyskakujące okienko rejestracji danych.
2. Wybrać rejestrację nowego zadania lub przeglądanie zadań już wykonanych.




ti28063a

 Rozpoczęcie zapisu nowego zadania

 Usuń wszystkie zadania

 Eksportuj wszystkie zadania do USB

 Usunięcie zadań

 Eksport zadań do USB

Dane zadania są kompilowane podczas natrysku. Podsumowanie objętości natrysku, pokrytego dystansu i średniej grubości natrysku (jednostka: mil = 1/1000 cala) wyświetla się dla całego zadania. Zadanie obejmuje również parametry koloru, szerokości linii i objętości natrysku za pomocą szablonu.

# Konserwacja

## LineLazer V 3900, 5900

### Okresowa konserwacja

**CODZIENNIE:** Sprawdzić i w razie potrzeby uzupełnić poziom oleju silnikowego.

**CODZIENNIE:** Sprawdzić stan węża pod kątem śladów zużycia lub uszkodzeń.

**CODZIENNIE:** Skontrolować prawidłowość działania zabezpieczenia (blokady) spustu pistoletu.

**CODZIENNIE:** Sprawdzić działanie zaworu spustowego ciśnienia.

**CODZIENNIE:** Sprawdzić i napełnić zbiornik paliwa.

**CODZIENNIE:** Sprawdzić kalibrację.

### **PO PIERWSZYCH 20 GODZINACH EKSPLOATACJI:**

Spuścić olej silnikowy i napełnić silnik świeżym olejem. Dane dotyczące prawidłowej lepkości oleju podano w instrukcji obsługi silników firmy Honda.

**TYGODNIOWO:** Zdjąć pokrywę filtra powietrza i oczyścić wkład. W razie potrzeby wymienić wkład filtra. W przypadku pracy w znacznie zapyłonym miejscu sprawdzać filtr powietrza codziennie i wymieniać go, gdy to konieczne.

Części zamienne można nabyć u regionalnego przedstawiciela firmy HONDA.

**TYGODNIOWO:** Sprawdzić poziom płynu TSL w nakrętce uszczelniającej pompy waporowej. W razie potrzeby napełnić nakrętkę. Odpowiedni poziom płynu TSL w nakrętce zapobiega osadzaniu się płynu na tłoczysku oraz przedwczesnemu zużyciu uszczelnień.

**PO KAŻDYCH 100 GODZINACH EKSPLOATACJI:** Wymienić olej silnikowy. Dane dotyczące prawidłowej lepkości oleju podano w instrukcji obsługi silników firmy Honda.

**ŚWIECA ZAPŁONOWA:** Używać wyłącznie świec BPR6ES (NGK) lub W20EPR-U (NIPPONDENSO). Ustawić odstęp między elektrodami świecy na 0,7 do 0,8 mm (0,028 do 0,031 cala). Do montażu i demontażu świecy należy użyć klucza do świec.

### **Kółko samonastawne**

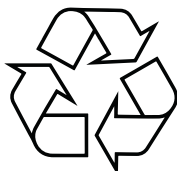
1. Co roku dokręcić nakrętkę pod kapturkiem przeciwpływowym aż podkładka sprężysta oprze się, po czym cofnąć o 1/2 do 3/4 obrotu.
2. Co miesiąc smarować łożysko kółka.
3. Sprawdzić zużycie sworznia. Jeśli sworzeń jest zużyty, kółko samonastawne będzie poluzowane. Odwrócić lub wymienić sworzeń zależnie od potrzeb.
4. W razie potrzeby sprawdzić osiowanie kółka samonastawnego. Osiowanie, patrz strona 21.



# Recykling i usuwanie


## Usuwanie akumulatora

Akumulatorów nie wolno wyrzucać do śmieci. Akumulatory oddać do recyklingu zgodnie z lokalnymi przepisami. W USA i Kanadzie należy skontaktować się z numerem 1-800-822-8837, aby znaleźć punkt zbiórki odpadów lub odwiedzić witrynę [www.call2recycle.org](http://www.call2recycle.org).

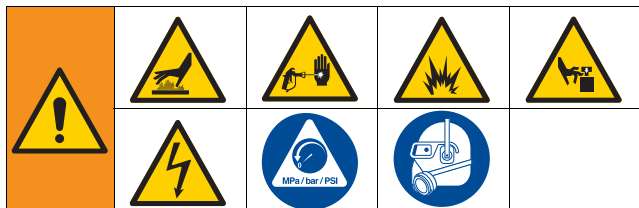


## Koniec okresu eksploatacyjnego produktu

Po zakończeniu okresu użytkowania produktu należy go rozmontować i przeznaczyć do recyklingu w odpowiedzialny sposób.

- Przeprowadzić **Procedura usuwania ciśnienia**, strona 11.
- Opróżnić ciecze i przeznaczyć je do utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami. Patrz karta charakterystyki przekazana przez producenta.
- Wymontować silniki, akumulatory, obwody drukowane, wyświetlacze ciekłokrystaliczne i inne elementy elektroniczne. Przeznaczyć do recyklingu zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Zabronione jest usuwanie baterii lub komponentów elektronicznych wraz z odpadami komunalnymi i komercyjnymi.
 
- Reszta produktu powinna zostać przekazana do zakładu odpowiedzialnego za recykling.

# Rozwiązywanie problemów



Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Silnik nie włącza się.	Przełącznik silnika znajduje się w pozycji OFF (wył.).	Obrócić przełącznik silnika do położenia ON (Wł.).
	Skończyło się paliwo.	Napełnić zbiornik z gazem. Podręcznik Użytkownika silników firmy Honda.
	Poziom oleju silnikowego jest niski	Spróbować uruchomić silnik. W razie potrzeby uzupełnić poziom oleju. Podręcznik Użytkownika silników firmy Honda.
	Przewód świecy zapłonowej jest odłączony lub uszkodzony.	Podłączyć przewód świecy zapłonowej lub ją wymienić.
	Zimny silnik.	Włączyć ssanie.
	Dźwignia odcinająca dopływ paliwa jest ustawiona w pozycji OFF (wył.).	Przesunąć go na pozycję ON (włączony).
	Olej przesącza się do komory spalania.	Wymontować świecę zapłonową. Pociągnąć linkę rozrusznika 3 do 4 razy. Oczyścić lub wymienić świecę zapłonową. Uruchomić silnik. Utrzymywać urządzenie w pozycji pionowej, aby uniknąć przesączania się oleju.
Silnik pracuje, ale nie działa pompa waporowa.	Czy wyświetlany jest kod błędu?	Zerowanie kodów błędu Strona 32.
	Przełącznik pompy jest ustawiony w pozycji OFF (wył.).	Włączyć przełącznik pompy (pozycja ON).
	Ustawiona zbyt niska wartość ciśnienia	Obrócić pokrętkę regulacji ciśnienia w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć ciśnienie.
	Zabrudzony filtr płynu.	Wyczyścić filtr. Strona 23.
	Dysza lub jej filtr są zatkane.	Oczyść dyszę lub filtr. Patrz instrukcja obsługi pistoletu natryskowego.
	Zaschnięta farba blokuje ruch tłoczyska pompy waporowej.	Naprawić pompę. Patrz instrukcja pompy.
	Korbowód jest zużyty lub zniszczony.	Wymienić korbowód.
	Ośłona napędu jest zużyta lub zniszczona.	Wymienić obudowę.
	Pole sprzęgła nie jest zasilane energią.	Sprawdzić przewody. Strona 61. Patrz schemat połączeń. Strona 61. Włączyć pompę (pozycja przełącznika ON) i ustawić wartość ciśnienia na MAXIMUM, a następnie za pomocą lampki testowej sprawdzić, czy między punktami pomiarowymi sprzęgła na module sterującym jest zasilanie. Odłączyć przewody sprzęgła od płytki sterowania i zmierzyć oporność cewki sprzęgła. Przy 70°F rezystancja musi wynosić 1,2 +0,2 Ω (LineLazer V 3900); 1,7+0,2 Ω (LineLazer 5900); jeśli jest inna, wymienić osłonę wałka zębatego. Sprawdzić regulację ciśnienia u autoryzowanego sprzedawcy firmy Graco.
	Sprzęgło jest zużyte, zniszczone, lub niewłaściwie ustawione.	Wymienić sprzęgło. Strona 56.
Zespół przekładni zębatej jest zniszczony lub uszkodzony.	Naprawić go lub wymienić.	

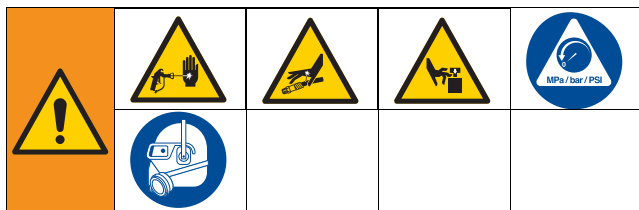
<b>Problem</b>	<b>Przyczyna</b>	<b>Rozwiązanie</b>
Niska wydajność pompy.	Zatkany filtr siatkowy.	Oczyścić sito.
	Kula tłoka nie jest osadzona.	Naprawić kulę tłoka. Patrz instrukcja pompy.
	Uszczelnienia tłoka są zużyte lub zniszczone.	Wymienić uszczelnienie. Patrz instrukcja pompy.
	Uszczelka okrągła w pompie jest zużyta lub zniszczona.	Wymienić uszczelkę okrągłą. Patrz instrukcja pompy.
	Kula zaworu wlotowego jest niewłaściwie osadzona.	Oczyścić zawór wlotowy. Patrz instrukcja pompy.
	Kula zaworu wlotowego jest zatkana materiałem.	Oczyścić zawór wlotowy. Patrz instrukcja pompy.
	Zbyt niska prędkość silnika.	Zwiększyć ustawienie przepustnicy. Patrz instrukcja obsługi.
	Sprzęgło jest zużyte lub zniszczone	Wymienić sprzęgło. Strona 56.
	Ustawiono za niską wartość ciśnienia.	Zwiększyć ciśnienie. Patrz instrukcja obsługi.
	Filtr cieczy (11), dyszy lub sama dysza są zatkane lub brudne.	Wyczyścić filtr. Patrz instrukcja obsługi lub instrukcja obsługi pistoletu natryskowego.
	Przy pracy z ciężkimi materiałami następuje duży spadek ciśnienia w wężu.	Użyć węża o większej średnicy i/lub skrócić łączną długość węża. Zastosowanie węża o średnicy 1/4 cala i długości przekraczającej 100 ft powoduje znaczący spadek wydajności urządzenia natryskowego. Należy stosować węże o średnicy 3/8 cala, aby uzyskać optymalne osiągi (minimum 50 ft).
Nadmierny wyciek farby do nakrętki dławikowej.	Obluzowana nakrętka.	Zdemontować podkładkę dystansową nakrętki uszczelniającej gardzieli. Dokręcić nakrętkę uszczelnienia gardzieli tylko w stopniu niezbędnym do zlikwidowania przecieku.
	Zużyte lub zniszczone uszczelnienie przewężenia.	Wymienić uszczelnienie. Patrz instrukcja pompy.
	Zużyty lub zniszczony tłok pompy.	Wymienić trzpień. Patrz instrukcja pompy.
Z pistoletu wycieka płyn.	Powietrze w pompie lub w wężu.	Sprawdzić i dokręcić wszystkie złącza cieczy. Ponownie zalać pompę. Patrz instrukcja obsługi.
	Częściowo zatkana dysza	Oczyścić dyszę. Patrz instrukcja pistoletu do natryskiwania.
	Niski poziom cieczy lub brak cieczy	Dolać ciecz. Zalać pompę. Patrz instrukcja obsługi. Często sprawdzać poziom płynu, żeby nie dopuścić do pracy pompy na sucho.
Trudności z zalewaniem pompy.	Powietrze w pompie lub w wężu.	Sprawdzić i dokręcić wszystkie złącza cieczy. Podczas zalewania pompy zredukować prędkość silnika i obracać wirnik pompy tak wolno, jak to możliwe.
	Nieszczelny zawór wlotowy.	Oczyścić zawór wlotowy. Sprawdzić czy gniazdo kuli nie jest wyszczerbione lub zużyte i czy kula jest odpowiednio osadzona w gnieździe. Ponownie zamontować zawór.
	Zużyte uszczelnienie pompy.	Wymienić uszczelnienie. Patrz instrukcja pompy.
	Zbyt gęsta farba.	Rozcieńczyć farbę według wskazówek producenta.
	Zbyt duża prędkość silnika.	Przed zalaniem pompy zmniejszyć ustawienie przepustnicy. Patrz instrukcja obsługi.
Sprzęgło piszczy przy załączaniu.	Tarcze nowego sprzęgła są niedotarte i mogą wydawać taki dźwięk.	Tarcze sprzęgła muszą się dotrzeć. Po jednym dniu pracy hałas powinien ustąpić.
Wysokie obroty silnika przy braku obciążenia.	Rozregulowana przepustnica.	Przestawić przepustnicę na 3600 obr./min przy braku obciążenia.
	Zużyty regulator silnika.	Wymienić lub naprawić regulator silnika.

<b>Problem</b>	<b>Przyczyna</b>	<b>Rozwiązanie</b>
Licznik litrów (galonów) nie dodaje objętości płynów.	Za niskie ciśnienie płynu.	Ciśnienie musi przekraczać 55 barów (800 psi), aby licznik zliczał objętość.
	Przerwany lub odłączony przewód licznika pompy, obydwie pompy	Sprawdzić przewody i połączenia. Wymienić zniszczone przewody.
	Brak lub uszkodzenie magnesu.	Przestawić lub wymienić magnes w pompie, patrz instrukcja części (części pompy), aby zlokalizować magnes.
	Uszkodzony czujnik, obydwie pompy.	Wymienić czujnik.
Urządzenie działa, a wyświetlacz nie.	Złe połączenie między tablicą sterowniczą a wyświetlaczem.	Zdemontować wyświetlacz i przyłączyć go ponownie.
	Zniszczony wyświetlacz.	Wymienić wyświetlacz.
Odległość nie jest prawidłowo dodawana (tryb pomiaru może być niedokładny i podawana prędkość będzie błędna).	Nie skalibrowano maszyny.	Wykonać procedurę kalibracji. Zob. Instrukcja obsługi.
	Za wysokie lub za niskie ciśnienie w tylnych oponach.	Wyregulować ciśnienie w oponach na 55 +/- 5 psi (380 +/- 34 kPa).
	Brak lub uszkodzenie zębów przekładni (prawa strona, gdy operator stoi na podeście).	Wymienić piastę koła/przekładnię odległości.
	Poluzowany lub uszkodzony czujnik odległości.	Podłączyć ponownie lub wymienić czujnik.
Brak obliczeń w milimetrach lub nieprawidłowy wynik.	Czujnik odległości.	Patrz "Czujnik odległości nie działa prawidłowo".
	Licznik paliwa.	Patrz „Licznik litrów (galonów) nie dodaje objętości płynów”.
	Nie wprowadzono szerokości linii	Ustawić szerokość linii na głównym ekranie malowania.
	Zła lub uszkodzona tablica sterownicza.	Wymienić panel sterowania.
Najpierw pojawia się ikona natrysku na ekranie, a później włącza się pistolet.	Przerywacz	Obracać śrubę w lewo, aż ikona natrysku zostanie zsynchronizowana z natryskiem cieczy, strona 19.
Podczas rozpylania płynu na ekranie nie pokazuje się ikona natrysku.	Luźne złącze.	Sprawdzić złącze i przyłączyć ponownie.
	Przerywacz jest niewłaściwie ustawiony.	Obracać śrubę w lewo, aż ikona natrysku zostanie zsynchronizowana z natryskiem cieczy, strona 19.
	Wyłącznik kontaktronowy jest uszkodzony.	Wymienić wyłącznik kontaktronowy.
	Brak magnesu w zespole	Wymienić wyłącznik kontaktronowy.
	Nadcięty lub uszkodzony przewód.	Wymienić wiązkę czujnika odległości
	Płytką sterowania jest uszkodzona.	Wymienić panel sterowania.
	Uszkodzony wyświetlacz.	Wymienić wyświetlacz.
Ikona natrysku jest cały czas widoczna na ekranie.	Przerywacz jest niewłaściwie ustawiony.	Obracać śrubę w lewo, do momentu, aż ikona natrysku zostanie zsynchronizowana z natryskiem cieczy, strona 19.
	Wyłącznik kontaktronowy jest uszkodzony.	Wymienić kontaktron.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
<b>TRYB PISTOLETU AUTOMATYCZNEGO</b>		
Pistolet automatyczny nie uruchomi się, gdy czerwony przycisk jest naciśnięty.	Pistolet nie jest uruchomiony.	Nacisnąć przycisk 1 lub 2 na panelu sterowania, aby aktywować pistolet.
	Przewód nie jest prawidłowo wyregulowany.	Wyregulować przewód, aby właściwie uruchomić spust pistoletu, strona 20.
	Nie na głównym ekranie malowania.	Przejdź do głównego ekranu malowania na panelu sterowania, aby uruchomić pistolety automatyczne.
	Wyłączenie przy niskiej prędkości jest aktywne	Zablokowanie wyłączenia przy niskiej prędkości, patrz strona 43.
	Napięcie akumulatora jest zbyt niskie.	Sprawdź napięcie akumulatora na ekranie diagnostycznym, strona 32 lub przy pomocy woltomierza. Jeżeli kształtuje się poniżej 11,5 V, naładować lub wymienić akumulator.
	Przewód nie jest prawidłowo wyregulowany.	Wyregulować przewód, aby właściwie uruchomić spust pistoletu, strona 20.
	Czerwony przycisk jest uszkodzony.	Sprawdź w diagnostyce funkcjonalność przycisków, strona 32, wymienić w razie uszkodzenia.
	Przewód pistoletu automatycznego jest przerwany lub bardzo zagięty powodując zbyt duże ciągnięcie	Wymienić przewód pistoletu automatycznego
	Przewód elektromagnesu jest rozłączony lub przerwany.	Sprawdź schemat instalacji elektrycznej, strona 61, naprawić lub wymienić przewody, zależnie od potrzeb.
	Bezpiecznik akumulatora jest wyjęty lub przepalony.	Sprawdź i wymienić bezpiecznik.
	Elektromagnes jest zakleszczony.	Rozpylić smar na kotwicę elektromagnesu
	Elektromagnes jest uszkodzony	Sprawdź rezystancję przewodów elektromagnesu Rezystancja powinna wynosić od 2 do 26 omów. Jeżeli tak nie jest, wymienić elektromagnes
	Płyta sterowania jest uszkodzona.	Wymienić tablicę sterowniczą.
Malowane pasy są niedokładne.	Załadowano nieprawidłowy wzór pasów.	Załadować prawidłowy wzór.
	Maszyna nie jest skalibrowana.	Skalibrować maszynę, strona 35.
Akumulator pozostaje nienaładowany.	Akcesoria są włączone i pobierają prąd z akumulatora, gdy maszyna nie jest używana.	Wyłączać akcesoria, gdy maszyna nie jest używana.
	Przepustnica nie jest ustawiona dostatecznie wysoko.	Upewnić się, że sinik pracuje powyżej 3300 obr./min przy BRAKU OBCIĄŻENIA, aby zapewnić właściwe zasilanie.
	Pobór mocy przez akcesoria jest większy od mocy wyjściowej silnika.	Zmniejszyć użycie akcesoriów lub naładować akumulator w razie potrzeby.
	Uszkodzenie lub odłączenie przewodów.	Sprawdź schemat instalacji elektrycznej, strona 61, naprawić lub wymienić przewody, zależnie od potrzeb.
	Ładowarka nie pracuje	Sprawdź stan naładowania w diagnostyce, strona 32, aby upewnić się, że ładowarka pracuje prawidłowo. Wymienić tablicę.
Pistolet automatyczny nie wyłącza się.	Przewód jest zgięty.	Naprawić lub wymienić przewód
	Elektromagnes jest zakleszczony.	Nasmarować trzpień elektromagnesu i sprawdzić, czy elektromagnes nie jest uszkodzony
	Iglica w pistolecie jest zapchana.	Wyczyścić pistolet

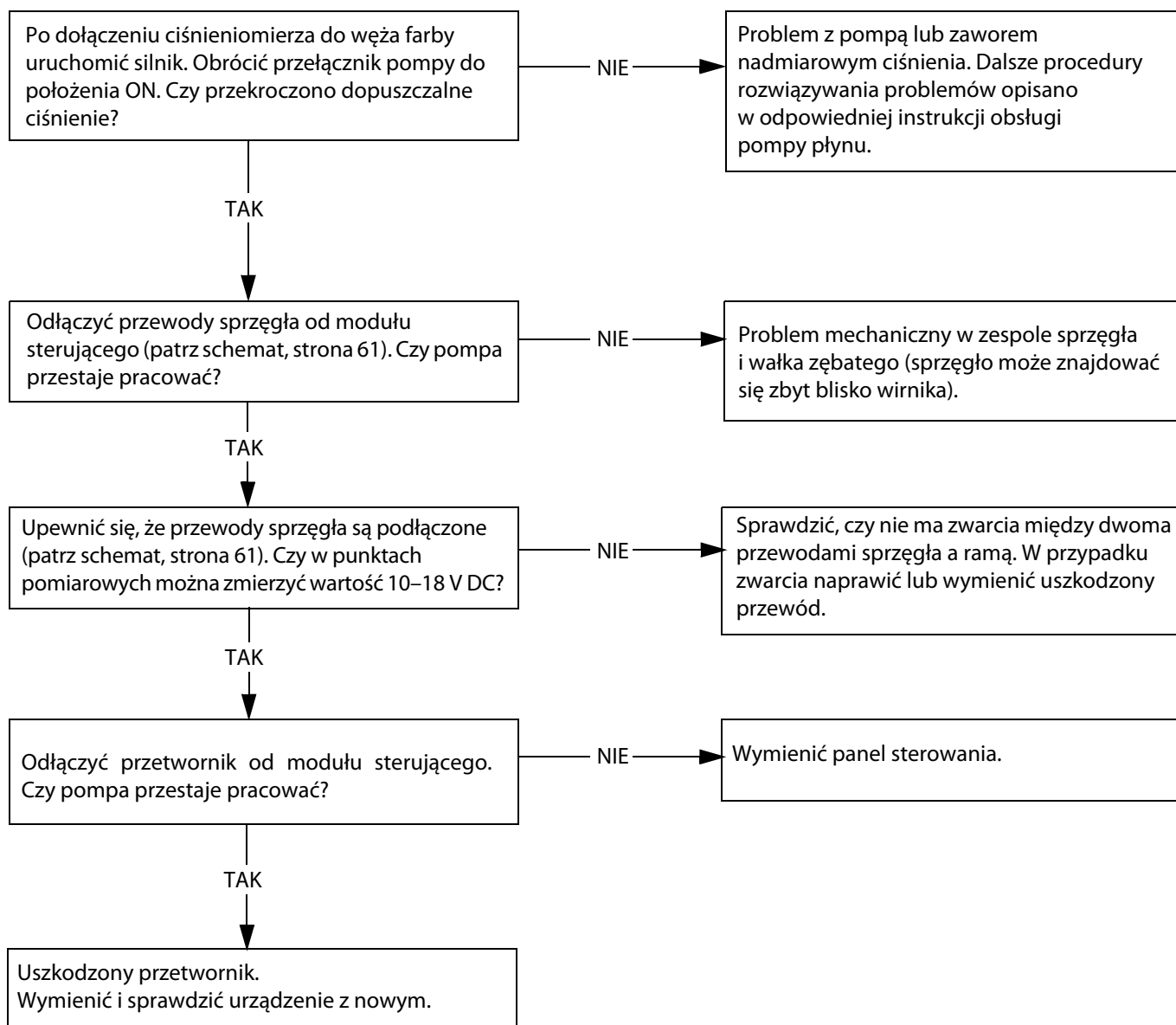
<b>Problem</b>	<b>Przyczyna</b>	<b>Rozwiązanie</b>
<b>TRYB UKŁADU</b>		
Brak punktów lub niezadawalające punkty w trybie układu i znaczników.	Zbyt małe nastawienie punktów	Zwiększyć rozmiar punktów, strona 39.
	Pistolet nie jest uruchomiony.	Nacisnąć przycisk 1 lub 2 na panelu sterowania, aby aktywować pistolet.
	Przewód nie jest prawidłowo wyregulowany.	Wyregulować przewód, aby właściwie uruchomić spust pistoletu, strona 20.
	Zator w dyszy.	Oczyścić lub wymienić dyszę.
	Napięcie akumulatora jest zbyt niskie.	Naładować akumulator lub wymienić go na nowy.
	Pompa nie jest włączona lub ciśnienie nie jest ustawione.	Włączyć pompę i zwiększyć ciśnienie do minimum 200 psi.

## Ciągła praca pompy płynu



1. Wykonać **Procedura usuwania ciśnienia**, strona 11, obrócić zawór zalewowy do pozycji NATRYSKIWANIE i ustawić włącznik/wyłącznik w pozycji OFF (Wył.).
2. Zdjąć osłonę panelu sterowania.

### Procedura rozwiązywania problemów:





# Zespół wałka zębatego/twornika sprzęgła/zacisk

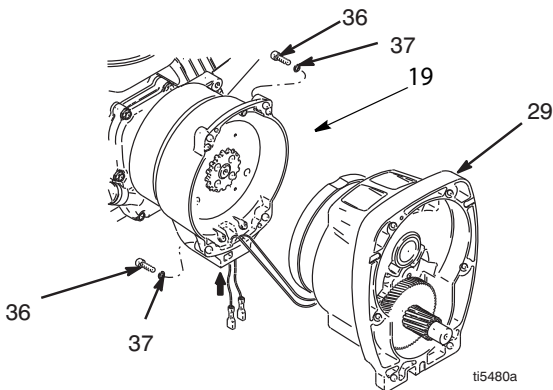


## Wymontowanie zespołu wałka zębatego/twornika sprzęgła

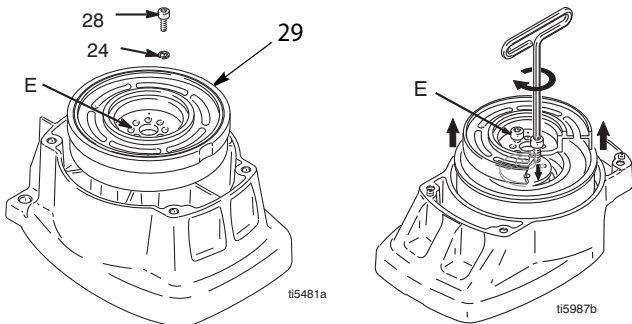
### Zespół wałka zębatego

Jeśli zespół wałka zębatego (29) nie został zdjęty z osłony sprzęgła (19), należy wykonać kroki od 1 do 3. W przeciwnym wypadku zacząć od kroku 4.

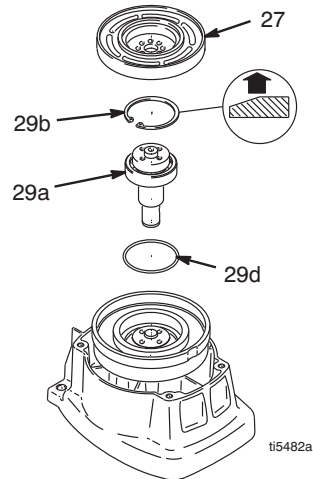
1. Zdemontować obudowę napędu.
2. Odłączyć złącza przewodów sprzęgła od wnętrza regulatora ciśnienia.
  - a. Wykręcić dwie śruby (71) i zdjąć pokrywę (130a).
  - b. Odłączyć przewody silnika od modułu i silnika.
  - c. Zdjąć zabezpieczenia końcówek przewodów 130r i 123.
3. Wykręcić cztery śruby (36) i zdemontować zespół wałka zębatego (29).



4. Odłożyć zespół wałka zębatego (29) na stół warsztatowy wirnikiem do góry.
5. Wykręcić cztery śruby (28) i podkładki zabezpieczające (24). Włożyć dwie śruby w otwory gwintowane (E) w wirniku. Na zmianę dokręcać śruby, aż wirnik zostanie zluźniony.

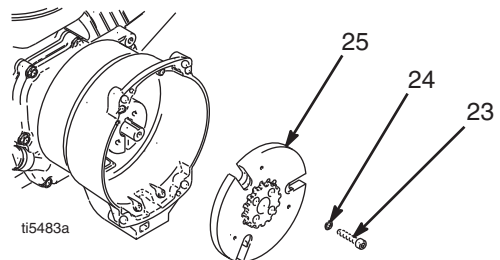


6. Zdjąć pierścień ustalający (29b).
7. Odwrócić zespół wałka zębatego i wyciągnąć wałek zębaty (29a), uderzając go pobijakiem z tworzywa sztucznego.



### Twornik sprzęgła

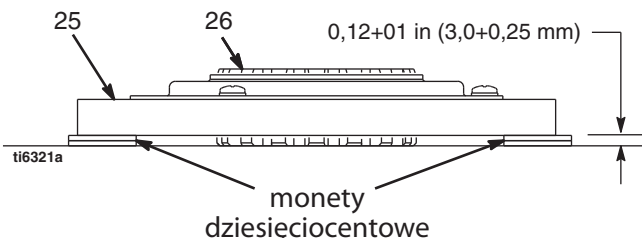
8. Włożyć klucz udarowy lub klin pomiędzy twornik (25) i osłonę sprzęgła, aby przytrzymać wał silnika podczas demontażu.
9. Wykręcić cztery śruby (23) i podkładki zabezpieczające (24).
10. Wyciągnąć twornik.



## Montaż

### Twornik sprzęgła

1. Na gładkiej, równej powierzchni położyć dwa stosy po dwie monety (wielkości dwugroszówki).
2. Położyć twornik (25) na dwóch stosach monet.
3. Docisnąć środek sprzęgła (26) do podłoża.



4. Zamontować twornik (25) na wale napędowym silnika.
5. Włożyć cztery śruby (23) z podkładkami zabezpieczającymi (24) i dokręcić je momentem 125 calofuntów.

### Zespół wałka zębatego

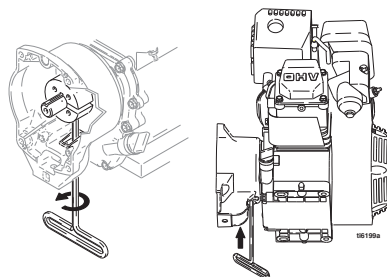
1. Sprawdzić pierścień o-ring (29d) i wymienić, jeżeli jest uszkodzony lub go brakuje.
2. Dobić wałek zębaty (29a) pobijakiem z tworzywa sztucznego.
3. Włożyć pierścień ustalający (29b) stroną stożkową do góry.
4. Umieścić zespół wałka zębatego na płaskiej powierzchni, wirnikiem do góry.
5. Nałożyć szczeliwo do gwintów na śruby. Włożyć cztery śruby (28) z podkładkami zabezpieczającymi (24). Dokręcać na zmianę momentem 14 N•m (125 cali-funtów), aż wirnik będzie unieruchomiony. Wirnik utrzymują w miejscu gwintowane otwory.
6. Zamontować zespół wałka zębatego (29) i zamocować czterema śrubami (36) z podkładkami (37).
7. Podłączyć złącza przewodów sprzęgła do wnętrza regulatora ciśnienia.

### Demontaż zacisku



1. Zdemontować silnik.
2. Spuścić benzynę ze zbiornika zgodnie z podręcznikiem firmy Honda.
3. Przechylić silnik na bok tak, aby zbiornik był skierowany w dół i filtr powietrza do góry.

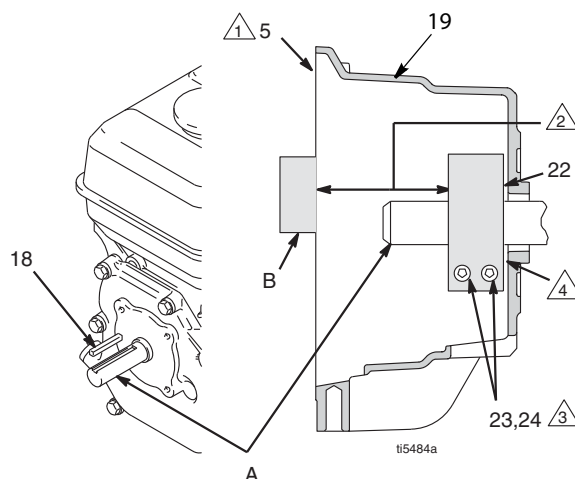
4. Poluzować dwie śruby (24) na zacisku (22).
5. Wsunąć wkrętak w szczelinę pod zaciskiem (22) i zdjąć zacisk.



### Montaż zacisku

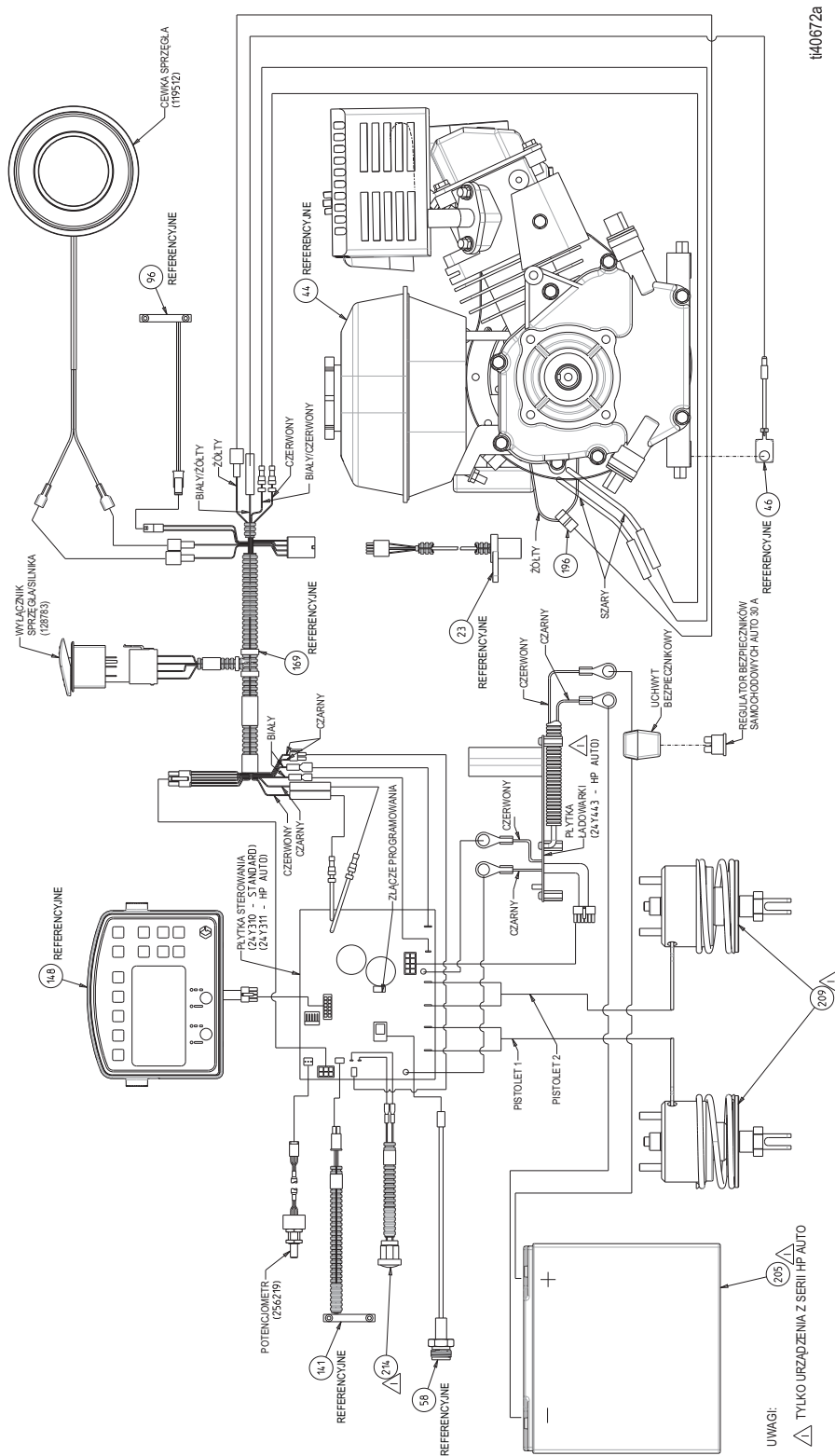
1. Włożyć wpust wału silnika (18).
2. Założyć zacisk (22) na wał silnika (A). Zachować wymiary podane w przypisie 2. Skos powinien być skierowany w stronę silnika.
3. Sprawdzić wymiary: Położyć sztywny, prosty pręt stalowy (B) na powierzchnię czołową osłony sprzęgła (19). Przy pomocy dokładnego urządzenia pomiarowego zmierzyć odległość pomiędzy prętem i czołem zacisku. W razie potrzeby wyreguluj położenie zacisku. Dokręć dwie śruby (24) momentem  $14 \pm 1,1 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $125 \pm 10$  cali-funtów).

1. Powierzchnia czołowa obudowy sprzęgła
2.  $1,550 \pm 0,010 \text{ in}$  ( $39,37 \pm 0,25 \text{ mm}$ ) – LLV 3900  
 $2,612 \pm 0,010 \text{ in}$  ( $66,34 \pm 0,25 \text{ mm}$ ) – LLV 5900
3. Dokręcić momentem  $125 \pm 0,10 \text{ in}\cdot\text{lb}$  ( $14 \pm 1,1 \text{ N}\cdot\text{m}$ )
4. Skos w tę stronę





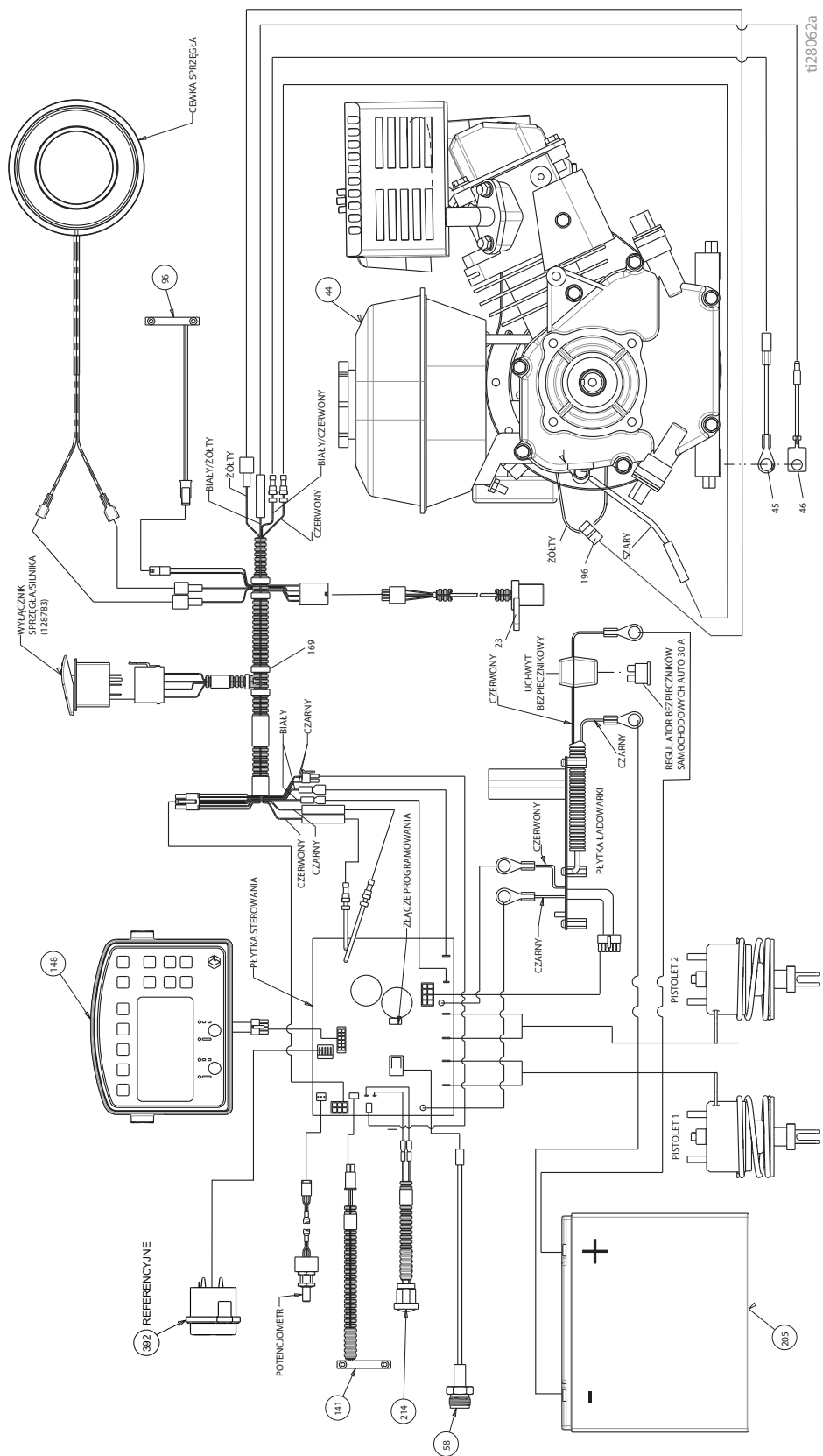
# Schemat połączeń (seria HP Auto - dotyczy tylko Chin)



1440672a



# Schemat połączeń (seria HP Auto)





# Ogólne symbole

## LLV – GLOBALNA LEGENDA SYMBOLI EKRANY MENU

TRYB MALOWANIA PASÓW	TRYB POMIARU	TRYB UKŁADU	USTAWIENIA/DANE	REJESTRACJA DANYCH
<p>TRYB REĆZNY, PÓŁAUTOMATYCZNY lub AUTOMATYCZNY</p> <p>CIŚNIENIE</p> <p>GALONY/LITRY</p> <p>GRUBOŚĆ LINII</p> <p>DŁUGOŚĆ LINII</p> <p>ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY ODSTĘPAMI</p> <p>SZEROKOŚĆ LINII</p> <p>ZAKOŃCZ</p> <p>ŻÓŁTY</p> <p>BIAŁY</p> <p>CZARNY</p> <p>NIEBIESKI</p> <p>ZIELONY</p> <p>CZERWONY</p> <p>NISKI STAN NAŁADOWANIA AKUMULATORA</p> <p>TRWAŁADOWANIE AKUMULATORA</p>	<p>1/0</p> <p>NACISNAĆ, ABY ROZPOCZĄĆ/ZAKOŃCZYĆ</p> <p>PRZYTRZYMAĆ, BY NAMALOWAĆ KROPKĘ</p>	<p>KALKULATOR MIEJSC POSTOJOWYCH</p> <p>KALKULATOR KĄTA</p> <p>SZEROKOŚĆ MIEJSC</p> <p>WYBÓR ROZMIARU KROPKI</p>	<p>SKALIBRUJ</p> <p>USTAWIENIA</p> <p>JEDNOSTKI</p> <p>INFORMACJE I DANE DOT. ŻYWIOTNOŚCI</p> <p>TRYB UKŁADU ZNACZNIKÓW</p> <p>USTAWIENIA PISTOLETU</p> <p>CIĘŻAR WŁAŚCIWY</p> <p>GODZINY PRACY SILNIKA</p> <p>ODLEGŁOŚĆ CAŁKOWITA</p> <p>GALONY OGÓŁEM</p> <p>WERSJA OPROGRAMOWANIA</p> <p>KODY BŁĘDÓW</p> <p>KONTRAST</p> <p>DIAGNOSTYKA</p> <p>GODZINA I DATA</p> <p>WYŁĄCZANIE PRZY NISKIEJ PRĘDKOŚCI</p>	<p>ROZPOCZĘCIE REJESTRACJI NOWEGO ZADANIA</p> <p>ZADANIA</p> <p>ZNACZNIK CZASU</p> <p>PRZEWIŃ</p> <p>USUŃ</p> <p>DŁUGOŚĆ NAMALOWANEGO ODCINKA</p> <p>LICZBA ZUŻYTYCH GALONÓW FARBY – LINIE</p> <p>LICZBA ZUŻYTYCH GALONÓW FARBY – SZABLON</p> <p>GODZINA I DATA</p> <p>GALONY/LITRY OGÓŁEM</p>

028025a

# Dane techniczne

LineLazer V 3900 seria Standard (modele 25P330)		
	U.S.	Jedn. metryczne
<b>Wymiary</b>		
Wysokość (przy opuszczonym drążku uchwytu)	Niezapakowany – 44,5 in Zapakowany – 52,5 in	Niezapakowany – 113,03 cm Zapakowany – 133,35 cm
Szerokość	Niezapakowany – 34,25 in Zapakowany – 37,0 in	Niezapakowany – 86,99 cm Zapakowany – 93,98 cm
Długość (z opuszczonym podestem)	Niezapakowany – 68,75 in Zapakowany – 73,50 in	Niezapakowany – 174,63 cm Zapakowany – 186,69 cm
Masa (na sucho – bez farby)	Niezapakowany – 235 lb Niezapakowany – 302 lb	Niezapakowany – 106 kg Zapakowany – 137 kg
<b>Hałas (dBA)</b>		
Natężenie dźwięku wg ISO 9614:	95,6	
Ciśnienie akustyczne wg ISO 9614:	85,5	
<b>Drgania (m/s<sup>2</sup>) (narażenie przez 8 godzin dziennie)</b>		
Ramiona+ręce (wg ISO 5349)	Lewa ręka 3,73 Prawa ręka 2,06	
Całe ciało (wg ISO 2631)	0,4	
<b>Moc znamionowa (KM)</b>		
Moc znamionowa (KM) według SAE J1349	5,5 KM przy 3600 obr./min	4,1 kW przy 3600 obr./min
Maksymalna szybkość podawania	1,25 gal/min	4,7 lpm
Maksymalny rozmiar dyszy 1 pistolet 2 pistolety	0,036 0,025	
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)	
Maksymalne ciśnienie robocze	3300 psi	22,8 MPa, 228 barów
Pojemność elektryczna	50 W przy 3600 obr./min	
Akumulator rozruchowy	12 V, 22 Ah, uszczelniony kwasowo-olowiowy, cykl głęboki	

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 3900 seria Standard (modele 17H449, 17H450)</b>		
	<b>U.S.</b>	<b>Jedn. metryczne</b>
<b>Wymiary</b>		
Wysokość	Niezapakowany – 44,5 in Zapakowany – 52,5 in	Niezapakowany – 113,03 cm Zapakowany – 133,35 cm
Szerokość	Niezapakowany – 34,25 in Zapakowany – 37,0 in	Niezapakowany – 86,99 cm Zapakowany – 93,98 cm
Długość	Niezapakowany – 68,75 in Zapakowany – 73,5 in	Niezapakowany – 174,63 cm Zapakowany – 186,69 cm
Masa (na sucho – bez farby)	Niezapakowany – 230 lb Zapakowany – 297 lb	Niezapakowany – 104 kg Zapakowany – 135 kg
<b>Hałas (dBA)</b>		
Natężenie dźwięku wg ISO 9614:	95,6	
Ciśnienie akustyczne wg ISO 9614:	85,5	
<b>Drżenie (m/s<sup>2</sup>) (narażenie przez 8 godzin dziennie)</b>		
Ramiona+ręce (wg ISO 5349)	Lewa ręka 3,73 Prawa ręka 2,06	
Całe ciało (wg ISO 2631)	0,4	
<b>Moc znamionowa (KM)</b>		
Moc znamionowa (KM) według SAE J1349	4,0 KM przy 3600 obr./min	2,9 kW przy 3600 obr./min
Maksymalna szybkość podawania	1,25 gal/min	4,7 lpm
Maksymalny rozmiar dyszy 1 pistolet 2 pistolety	0,036 0,025	
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)	
Maksymalne ciśnienie robocze	3300 psi	22,8 MPa, 228 barów
Pojemność elektryczna	50 W przy 3600 obr./min	
Akumulator (opcjonalnie)	12 V, 22 Ah, uszczelniony kwasowo-ołowiowy, cykl głęboki	

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 5900 seria Standard (modele 17H454, 17H455)</b>		
	<b>U.S.</b>	<b>Jedn. metryczne</b>
<b>Wymiary</b>		
Wysokość (przy opuszczonym drążku uchwytu)	Niezapakowany – 44,5 in Zapakowany – 52,5 in	Niezapakowany – 113,03 cm Zapakowany – 133,35 cm
Szerokość	Niezapakowany – 34,25 in Zapakowany – 37,0 in	Niezapakowany – 86,99 cm Zapakowany – 93,98 cm
Długość (z opuszczonym podestem)	Niezapakowany – 68,75 in Zapakowany – 73,50 in	Niezapakowany – 174,63 cm Zapakowany – 186,69 cm
Masa (na sucho – bez farby)	Niezapakowany – 250 lb Zapakowany – 317 lb	Niezapakowany – 113 kg Zapakowany – 144 kg
<b>Hałas (dBA)</b>		
Natężenie dźwięku wg ISO 9614:	97,6	
Ciśnienie akustyczne wg ISO 9614:	87,1	
<b>Drgania (m/s<sup>2</sup>) (narażenie przez 8 godzin dziennie)</b>		
Ramiona+ręce (wg ISO 5349)	Lewa ręka 3,65 Prawa ręka 3,72	
Całe ciało (wg ISO 2631)	0,4	
<b>Moc znamionowa (KM)</b>		
Moc znamionowa (KM) według SAE J1349	5,5 KM przy 3600 obr./min	4,1 kW przy 3600 obr./min
Maksymalna szybkość podawania	1,6 gal/min	6,0 l/min
Maksymalny rozmiar dyszy 1 pistolet 2 pistolety	0,043 0,029	
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)	
Maksymalne ciśnienie robocze	3300 psi	22,8 MPa, 228 barów
Pojemność elektryczna	84 W przy 3600 obr./min	
Akumulator	12 V, 22 Ah, uszczelniony kwasowo-olowiowy, cykl głęboki	

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 3900 HP seria Auto (modele 25P332, 25P333)</b>		
	<b>U.S.</b>	<b>Jedn. metryczne</b>
<b>Wymiary</b>		
Wysokość (przy opuszczonym drążku uchwytu)	Niezapakowany – 44,5 in Zapakowany – 52,5 in	Niezapakowany – 113,03 cm Zapakowany – 133,35 cm
Szerokość	Niezapakowany – 34,25 in Zapakowany – 37,0 in	Niezapakowany – 86,99 cm Zapakowany – 93,98 cm
Długość (z opuszczonym podestem)	Niezapakowany – 68,75 in Zapakowany – 73,50 in	Niezapakowany – 174,63 cm Zapakowany – 186,69 cm
Masa (na sucho – bez farby)	Niezapakowany – 245 lb Niezapakowany – 312 lb	Niezapakowany – 111 kg Zapakowany – 141 kg
<b>Hałas (dBA)</b>		
Natężenie dźwięku wg ISO 9614:	95,6	
Ciśnienie akustyczne wg ISO 9614:	85,5	
<b>Drgania (m/s<sup>2</sup>) (narażenie przez 8 godzin dziennie)</b>		
Ramiona+ręce (wg ISO 5349)	Lewa ręka 3,73 Prawa ręka 2,06	
Całe ciało (wg ISO 2631)	0,4	
<b>Moc znamionowa (KM)</b>		
Moc znamionowa (KM) według SAE J1349	5,5 KM przy 3600 obr./min	4,1 kW przy 3600 obr./min
Maksymalna szybkość podawania	1,25 gal/min	4,7 lpm
Maksymalny rozmiar dyszy 1 pistolet 2 pistolety	0,036 0,025	
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)	
Maksymalne ciśnienie robocze	3300 psi	22,8 MPa, 228 barów
Pojemność elektryczna	50 W przy 3600 obr./min	
Akumulator rozruchowy	12 V, 22 Ah, uszczelniony kwasowo-ołowiowy, cykl głęboki	

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

<b>LineLazer V 3900 HP seria Auto (modele 17K577, 17H451, 17K638, 17H452, 17K579, 17H453)</b>		
	<b>U.S.</b>	<b>Jedn. metryczne</b>
<b>Wymiary</b>		
Wysokość (przy opuszczonym drążku uchwytu)	Niezapakowany – 44,5 in Zapakowany – 52,5 in	Niezapakowany – 113,03 cm Zapakowany – 133,35 cm
Szerokość	Niezapakowany – 34,25 in Zapakowany – 37,0 in	Niezapakowany – 86,99 cm Zapakowany – 93,98 cm
Długość (z opuszczonym podestem)	Niezapakowany – 68,75 in Zapakowany – 73,50 in	Niezapakowany – 174,63 cm Zapakowany – 186,69 cm
Masa (na sucho – bez farby)	Niezapakowany – 240 lb Zapakowany – 307 lb	Niezapakowany – 109 kg Zapakowany – 139 kg
<b>Hałas (dBA)</b>		
Natężenie dźwięku wg ISO 9614:	95,6	
Ciśnienie akustyczne wg ISO 9614:	85,5	
<b>Drgania (m/s<sup>2</sup>) (narażenie przez 8 godzin dziennie)</b>		
Ramiona+ręce (wg ISO 5349)	Lewa ręka 3,73 Prawa ręka 2,06	
Całe ciało (wg ISO 2631)	0,4	
<b>Moc znamionowa (KM)</b>		
Moc znamionowa (KM) według SAE J1349	4,0 KM przy 3600 obr./min	2,9 kW przy 3600 obr./min
Maksymalna szybkość podawania	1,25 gal/min	4,7 lpm
Maksymalny rozmiar dyszy 1 pistolet 2 pistolety	0,036 0,025	
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)	
Maksymalne ciśnienie robocze	3300 psi	22,8 MPa, 228 barów
Pojemność elektryczna	50 W przy 3600 obr./min	
Akumulator rozruchowy	12 V, 22 Ah, uszczelniony kwasowo-ołowiowy, cykl głęboki	

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

<b>LineLazer V 5900 HP seria Auto (modele 17K580, 17H456, 17K636, 17H457, 17K581, 17H458)</b>		
	<b>U.S.</b>	<b>Jedn. metryczne</b>
<b>Wymiary</b>		
Wysokość (przy opuszczonym drążku uchwytu)	Niezapakowany – 44,5 in Zapakowany – 52,5 in	Niezapakowany – 113,03 cm Zapakowany – 133,35 cm
Szerokość	Niezapakowany – 34,25 in Zapakowany – 37,0 in	Niezapakowany – 86,99 cm Zapakowany – 93,98 cm
Długość (z opuszczonym podestem)	Niezapakowany – 68,75 in Zapakowany – 73,50 in	Niezapakowany – 174,63 cm Zapakowany – 186,69 cm
Masa (na sucho – bez farby)	Niezapakowany – 266 lb Zapakowany – 333 lb	Niezapakowany – 121 kg Zapakowany – 151 kg
<b>Hałas (dBA)</b>		
Natężenie dźwięku wg ISO 9614:	97,6	
Ciśnienie akustyczne wg ISO 9614:	87,1	
<b>Drgania (m/s<sup>2</sup>) (narażenie przez 8 godzin dziennie)</b>		
Ramiona+ręce (wg ISO 5349)	Lewa ręka 3,65 Prawa ręka 3,72	
Całe ciało (wg ISO 2631)	0,4	
<b>Moc znamionowa (KM)</b>		
Moc znamionowa (KM) według SAE J1349	5,5 KM przy 3600 obr./min	4,1 kW przy 3600 obr./min
Maksymalna szybkość podawania	1,6 gal/min	6,0 l/min
Maksymalny rozmiar dyszy 1 pistolet 2 pistolety	0,043 0,029	
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)	
Maksymalne ciśnienie robocze	3300 psi	22,8 MPa, 228 barów
Pojemność elektryczna	84 W przy 3600 obr./min	
Akumulator rozruchowy	12 V, 22 Ah, uszczelniony kwasowo-ołowiowy, cykl głęboki	

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

## California Proposition 65

### MIESZKAŃCY KALIFORNII

 **OSTRZEŻENIE:** Powoduje raka oraz ma szkodliwy wpływ na rozrodczość – [www.P65warnings.ca.gov](http://www.P65warnings.ca.gov).



## 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 w przypadku urządzeń montowanych, obsługiwanych i utrzymywanych 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 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 3A3388

**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 H, Wrzesień 2021