

Bezpowietrzne urządzenie do malowania pasów LineLazer™ ES 1000 / ES 2000

3A4613H
PL

**Do nakładania materiałów służących do malowania pasów.
Wyłącznie do zastosowań profesjonalnych.
Urządzenie nie zostało zatwierdzone do zastosowań w atmosferach wybuchowych lub miejscach niebezpiecznych.**

Maksymalne ciśnienie zasilające to 3300 psi (22,8 MPa, 228 bary).



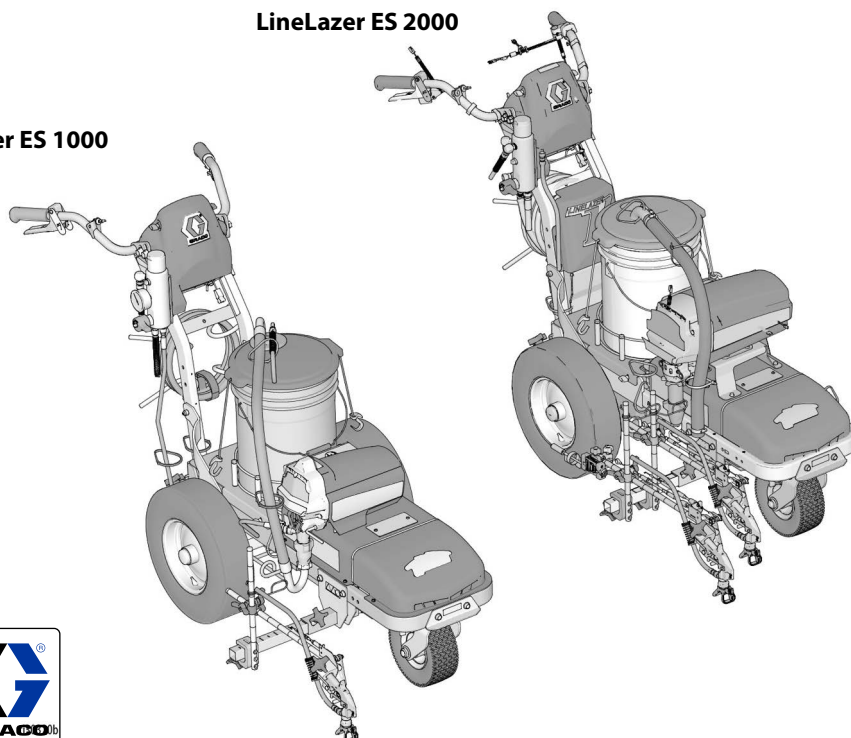
Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia należy przeczytać wszystkie ostrzeżenia i instrukcje w tym podręczniku oraz w podręcznikach powiązanych. Należy zapoznać się z elementami sterującymi oraz znać zasady właściwego użytkowania urządzenia. Należy zachować niniejsze instrukcje.

Powiązane instrukcje:			
ES 1000		ES 2000	
311254	Pistolet	311254	Pistolet
334599	Pompa	310643	Pompa
		3A3428	Metody nakładania z automatycznym układem

LineLazer ES 1000

LineLazer ES 2000



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

Spis treści

Modele	4	Wyświetlacz LiveLook maszyny LineLazer V	30
Ostrzeżenia	5	ES 2000 (seria standard)	30
Identyfikacja komponentów (ES 1000)	9	Ustawienie początkowe (ES 2000 seria standard)	31
Identyfikacja komponentów (ES 2000)	10	Tryb malowania (ES2000 seria standard)	33
Wybór końcówki	11	Tryb pomiaru (ES 2000 seria standard)	34
Akumulator i ładowarka	12	Konfiguracja/informacje	35
Typ akumulatora i profile ładowania	12	Ustawienia	36
Utylizacja akumulatora	12	Informacje	37
Ładowanie akumulatora	13	ES 2000 (seria HP Auto)	38
Procedura uziemiania		Wyświetlacz LiveLook maszyny LineLazer V	39
(gniazdo ścienne AC)	14	ES 2000 (seria HP Auto)	39
Wymagania dotyczące zasilania	14	Ustawienie początkowe (ES 2000 seria HP Auto)	40
Przedłużacze	14	Tryb malowania (ES 2000 seria HP Auto)	42
Kubły	14	Tryb pomiaru (ES 2000 seria HP Auto)	43
Procedura uziemiania		Tryb układu	44
(zasilanie z akumulatora) (wyłącznie do palnych cieczy		Kalkulator miejsc postojowych	45
do przepłukiwania)	15	Kalkulator kąta	46
Kubły	15	Konfiguracja/informacje	48
Procedura odciążenia	16	Ustawienia	49
Konfiguracja/rozruch	17	Informacje	50
Montaż dyszy SwitchTip i osłony	19	Tryb układu markera	51
Ustawianie pistoletu	20	Rejestracja danych	52
Montaż pistoletu	20	Konserwacja	53
Pozycjonowanie pistoletu	20	Rozwiązywanie problemów (ES 1000 i ES 2000)	54
Wybór pistoletów ręcznych	20	Przepływ mechaniczny/cieczy	54
Wybór pistoletów automatycznych (ES 2000)	21	Instalacja elektryczna (ES 1000)	56
Schemat pozycji pistoletów	22	Rozwiązywanie problemów z urządzeniem ES 2000 ..	60
Wysięgniki pistoletów	23	Instalacja elektryczna (ES 2000)	62
Zmiana położenia pistoletu		Urządzenie natryskowe nie działa (ES 1000 i ES 2000) .	68
(przód i tył)	23	Urządzenie natryskowe nie wyłącza się (ES 1000 i ES 2000)	70
Zmiana położenia pistoletu		Falownik (ES 1000 i ES 2000)	71
(lewo i prawo)	23	Urządzenie natryskowe nie otrzymuje napięcia 100 V AC w	
Instalacja	24	przypadku jednostek 120 V – 220 V AC w przypadku	
Regulacja czujnika spustu (ES 2000)	24	jednostek 230 V (ES 1000 i ES 2000).	72
Regulacja kabla pistoletu	25	Akumulator nie ładuje się (ES 1000 i ES 2000)	73
Regulacja prostej linii	26	Rysunek części – ES 1000	74
Regulacja ustawienia drążków uchwytu	26	Wykaz części – ES 1000	75
Szerokość malowanego pasa	27	Rysunek części – ES 1000	76
Próba natryskiwania pasa	27	Wykaz części – ES 1000	77
Czyszczenie zatkanych końcówek	27	Rysunek części – ES 1000	78
Czyszczenie	28	Wykaz części – ES 1000	79
Płukanie rury płuczającej	28	Rysunek części – ES 1000	80
Przepłukiwanie węża i pistoletu	29	Wykaz części – ES 1000	81
		Obrotowy zespół koła	81
		Filtr	81
		Rysunek części – ES 1000	82

Wykaz części – ES 1000	83	Wykaz części – ES 2000	99
Uchwyt pistoletu i ramię .....	.83	Rysunek części – ES 2000	100
Wyzwalacz pistoletu .....	.83	Wykaz części – ES 2000	101
Rysunek części – ES 1000	84	Rysunek części – ES 2000	102
Wykaz części – ES 1000	85	Wykaz części – ES 2000	103
Skrzynka woltomierza, 120 V, (ES 1000 i ES 2000)	86	Obrotowy zespół koła	103
Skrzynka woltomierza, 230 V, (ES 1000 i ES 2000)	86	Rysunek części – ES 2000	104
Wykaz części	87	Wykaz części – ES 2000	105
Skrzynka woltomierza, 120 V .....	.87	Uchwyt pistoletu i ramię	105
Skrzynka woltomierza, 230 V .....	.87	Wyzwalacz pistoletu	105
Skrzynka sterowania, 120 V (ES 1000)	88	Rysunek części – ES 2000	106
Skrzynka sterowania, 230 V (ES 1000)	88	Wykaz części – ES 2000	107
Wykaz części	89	Wymiana czujnika odległości (ES 2000)	108
Skrzynka sterowania, 120 V (ES 1000) .....	.89	Schemat połączeń – 120 V (ES 2000)	109
Skrzynka sterowania, 230 V (ES 1000) .....	.89	Schemat połączeń panelu sterowania	110
Schemat połączeń – 120 V (ES 1000)	90	110/120 V (ES 2000)	110
Schemat połączeń – 230 V (ES 1000)	91	230 V (ES 2000)	111
Schemat połączeń panelu sterowania	92	Schemat połączeń – 230 V (ES 2000)	112
110/120 V (ES 1000) .....	.92	Ogólne symbole	113
230 V (ES 1000) .....	.93	Specyfikacja techniczna	114
Rysunek części – ES 2000	94	SPIS CALIFORNIA PROPOSITION 65	114
Wykaz części – ES 2000	95	Wycofanie z eksploatacji	117
Rysunek części – ES 2000	96	Standardowa gwarancja firmy Graco	118
Wykaz części – ES 2000	97	Informacje o firmie Graco	119
Rysunek części – ES 2000	98		

Modele

LineLazer ES 1000		
Model	Zestaw zawiera 1 akumulator	Zestaw zawiera 2 akumulatory
25M226	✓ 120V	
25N784		✓ 120V
25M228 CE	✓ 230V	
25N785 CE		✓ 230V

LineLazer ES 2000									
Model	Zestaw zawiera 2 akumulatory	Serie Standard	Seria HP Auto	Liczba pistoletów ręcznych	Liczba pistoletów automatycznych	120V	230V	LazerGuide 1700	LazerGuide 2000
25N550	✓	✓		2	0	✓			
25N551	✓		✓	1	1	✓		✓	
25N552	✓		✓	0	2	✓		✓	
25N559	✓		✓	1	1	✓		✓	✓
25N560	✓		✓	0	2	✓		✓	✓
25N553 CE	✓	✓		1	0		✓		
25N554 CE	✓		✓	0	1		✓		
25N561 CE	✓	✓		2	0		✓		
25N562 CE	✓		✓	0	2		✓		
25N657 CE	✓		✓	1	1		✓		

Ostrzeżenia

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

⚠ OSTRZEŻENIE



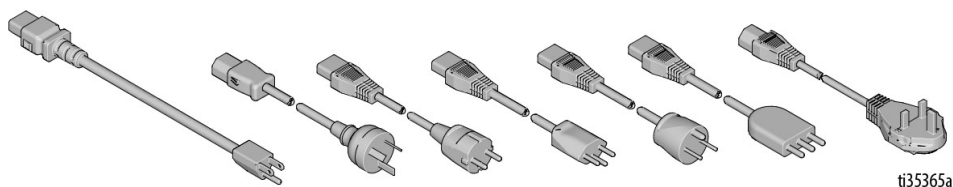
UZIEMIENIE

Ten produkt musi być uziemiony. W przypadku zwarcia elektrycznego, uziemienie zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym dzięki przewodowi umożliwiającemu upływ prądu elektrycznego. Produkt jest wyposażony w przewód z drutem uziemiającym i odpowiednią wtyczkę uziemiającą. Wtyczkę należy umieścić w gniazdku, które jest właściwie zamocowane oraz uziemione zgodnie ze wszystkimi lokalnymi przepisami i zarządzeniami.

- Niewłaściwa instalacja wtyczki z uziemieniem może stwarzać ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Podczas naprawy lub wymiany przewodu lub wtyczki nie podłączać przewodu uziemienia do żadnego płaskiego złącza bagnetowego.
- Przewód z izolacją o zielonej zewnętrznej powierzchni z żółtymi paskami lub bez to przewód uziemienia.
- Skonsultować się z wykwalifikowanym elektrykiem lub serwisantem, jeśli instrukcje dotyczące uziemienia nie są całkowicie zrozumiałe lub jeśli istnieje wątpliwość, czy produkt jest właściwie uziemiony.
- Nie modyfikować załączonej wtyczki; jeśli nie pasuje ona do gniazdka, wykwalifikowany elektryk powinien zainstalować właściwe gniazdko.
- Produkt jest przeznaczony do stosowania w obwodzie znamionowym o napięciu 120 V lub 230 V i zawiera wtyczkę uziemienia podobną do tej przedstawionej na rysunku poniżej.

120 V USA

230V



- Produkt należy podłączać wyłącznie do gniazdka o tej samej konfiguracji co wtyczka
- Nie stosować adaptera z tym produktem.

Przedłużacze:

- Stosować wyłącznie przedłużacze 3-żyłowe z wtyczką uziemienia oraz uziemione gniazdko przyjmujące wtyczkę produktu.
- Upewnić się, że przedłużacz nie jest uszkodzony. W przypadku konieczności zastosowania przedłużacza, jego rozmiar musi wynosić co najmniej 2,5 mm² (12 AWG), by przesłać prąd pobierany przez urządzenie.
- Stosowanie przedłużacza o zbyt małym przekroju może skutkować spadkiem napięcia międzyprzewodowego w przewodzie, ubytkiem mocy i przegrzaniem.

OSTRZEŻENIE



NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU I WYBUCHU

Łatwopalne opary pochodzące z rozpuszczalników oraz farb, znajdujące się w obszarze roboczym mogą ulec zapłonowi lub eksplodować. Zasady zapobiegania wybuchowi, pożarowi lub eksplozji:



- Nie natryskiwać materiałów łatwopalnych i palnych w pobliżu otwartych płomieni lub źródeł zapłonu, np. papierosów, silników zewnętrznych i urządzeń elektrycznych.
- Farba lub roztwór przepływający przez sprzęt może być przyczyną pojawienia się elektryczności statycznej. Elektryczność statyczna stwarza ryzyko pożaru lub wybuchu w obecności oparów farby lub rozpuszczalnika. Wszystkie elementy systemu natryskowego, łącznie z pompą, zespołem węża, pistoletem natryskowym oraz przedmiotami w obszarze natrysku i wokół tego obszaru należy prawidłowo uziemić w sposób zabezpieczający przed wyładowaniami elektrostatycznymi i iskrami. Stosować przewodzące lub uziemione węże wysokiego ciśnienia firmy Graco, przeznaczone do stosowania z bezpowietrznym urządzeniem natryskującym.
- Sprawdzić, czy wszystkie pojemniki i systemy zbiorcze są uziemione, aby zapobiec wyładowaniom ładunków elektrostatycznych. Nie stosować okładzin kubła, jeżeli nie mają właściwości antystatycznych lub przewodzących.
- Podłączyć do uziemionego wylotu i użyć uziemionych przedłużaczy. Nie stosować adaptera 3 do 2.
- W zamkniętej przestrzeni nie można natryskiwać cieczy palnych ani wybuchowych.
- Urządzenie natryskowe generuje iskry. Zapewnić dobrą wentylację przestrzeni, w której odbywa się natryskiwanie. Utrzymywać odpowiedni przepływ świeżego powietrza w tej przestrzeni.
- Podczas natryskiwania, przepłukiwania, czyszczenia lub serwisowania przechowywać moduł pompy w obszarach o dobrej wentylacji. Nie natryskiwać modułu pompy.
- Nie wolno palić w obszarze natryskiwania ani natryskiwać w miejscach, w których występują płomienie oraz iskry.
- W obszarze natryskiwania nie wolno korzystać z przełączników światła, silników lub podobnych produktów generujących iskry.
- Obszar należy utrzymywać w czystości. Nie mogą się w nim znajdować pojemniki z farbami lub rozpuszczalnikiem, szmaty i inne łatwopalne materiały.
- Należy sprawdzić skład natrykiwanych farb i rozpuszczalników. Należy zapoznać się z kartami charakterystyki substancji niebezpiecznej (SDS) oraz etykietami dostarczonymi z farbami i rozpuszczalnikami. Należy postępować zgodnie z instrukcjami bezpieczeństwa producenta farby i rozpuszczalników.
- W obszarze roboczym powinna znajdować się sprawna gaśnica.











NIEBEZPIECZEŃSTWO WTRYSKU PODSKÓRNEGO

Natrykiwany pod wysokim ciśnieniem strumień może być przyczyną wstrzyknięcia toksyn do ciała i poważnego urazu ciała. W takim wypadku **należy natychmiast zwrócić się o pomoc medyczną do 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 końcówki natryskowej. Na przykład nie należy podejmować próby zatrzymania wycieku żadną częścią ciała.
- Należy zawsze używać osłony końcówki dyszy. Nie wolno wykonywać natryskiwania wówczas, gdy osłona końcówki dyszy nie znajduje się na swoim miejscu.
- Stosować końcówki produkcji firmy Graco.
- Podczas czyszczenia i wymiany końcówek dysz należy zachować ostrożność. W przypadku zatkania końcówki dyszy podczas natryskiwania należy wykonać **procedurę odciążenia**, 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 odciążenia**.
- Należy się upewnić, że węże oraz części nie są uszkodzone. Uszkodzone węże lub części należy wymienić.
- System jest w stanie wygenerować ciśnienie 22,8 MPa (228 barów, 3300 psi). Należy stosować części zamienne i akcesoria firmy Graco przystosowane do ciśnienia co najmniej 22,8 MPa (228 bar, 3300 psi).
- Zawsze, gdy nie jest wykonywane natryskiwanie, należy zablokować wyzwalacz. Sprawdzić, czy blokada wyzwalacza działa prawidłowo.
- Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić, czy wszystkie elementy są pewnie połączone.
- Należy zapoznać się z procedurą szybkiego zatrzymywania urządzenia i odciążenia. Należy zapoznać się dokładnie z elementami sterującymi.

! OSTRZEŻENIE

 	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO WYNIKAJĄCE Z NIEPRAWIDŁOWEGO UŻYCIA URZĄDZENIA Niewłaściwe użytkowanie urządzenia może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.</p> <ul style="list-style-type: none"> Nie obsługiwać urządzenia w stanie zmęczenia albo pod wpływem substancji odurzających lub alkoholu. Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego lub wartości znamionowej temperatury odnoszących się do części systemu o najniższych wartościach znamionowych. Patrz sekcja Dane techniczne znajdująca się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu. Używać płynów i rozpuszczalników zgodnych z częściami urządzenia pracującymi na mokro. Patrz sekcja Dane techniczne znajdująca się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu. Zapoznać się z ostrzeżeniami producenta cieczy i rozpuszczalników. W celu uzyskania pełnych informacji na temat materiału należy uzyskać Kartę charakterystyki bezpieczeństwa (Safety Data Sheet – SDS) od dystrybutora lub sprzedawcy. Nie opuszczać obszaru roboczego, jeśli urządzenie jest podłączone do zasilania lub znajduje się pod ciśnieniem. Wyłączyć wszystkie urządzenia i postępować zgodnie z procedurą odciążenia, jeśli urządzenia nie są używane. Codziennie sprawdzać sprzęt. Naprawić lub natychmiast wymienić uszkodzone części wyłącznie na oryginalne części zamienne producenta. Nie zmieniać ani nie modyfikować sprzętu. Zmiany lub modyfikacje mogą spowodować unieważnienie atestów urzędowych oraz zagrożenie bezpieczeństwa. Upewnić się, czy urządzenie ma odpowiednie parametry znamionowe i czy jest zatwierdzone do użytku w środowisku, w którym jest użytkowane. Urządzenia należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. W celu otrzymania dodatkowych informacji należy skontaktować się z dystrybutorem. Węże i przewody robocze należy prowadzić z dala od ruchu pieszego, ostrych krawędzi, ruchomych części oraz gorących powierzchni. Nie zaginać ani nie wyginać nadmiernie węży oraz nie ciągnąć urządzenia za wąż. Nie dopuszczać, aby dzieci i zwierzęta znalazły się w obszarze roboczym. Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP.
 	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA PRĄDEM Sprzęt musi być uziemiony. Niewłaściwe uziemienie, skonfigurowanie lub użytkowanie systemu może spowodować porażenie prądem.</p> <ul style="list-style-type: none"> Przed przystąpieniem do serwisu sprzętu należy go wyłączyć i odłączyć przewód zasilania oraz akumulator. Podłączać wyłącznie do uziemionych gniazd elektrycznych. Używać tylko 3-żyłowych przedłużaczy. Upewnić się, że elementy uziemienia przewodów zasilania i przedłużaczy nie są uszkodzone. Nie wystawiać na działanie deszczu. Przechowywać w pomieszczeniu zamkniętym. Przed rozpoczęciem serwisowania poczekać pięć minut po odłączeniu przewodu zasilania.
 	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO ZWIĄZANE Z RUCHOMYMI CZĘŚCIAMI Ruchome części mogą ścisnąć, skaleczyć lub obciąć palce oraz inne części ciała.</p> <ul style="list-style-type: none"> Nie zbliżać się do ruchomych części. Nie obsługiwać urządzenia bez założonych osłon i pokryw zabezpieczających. Urządzenie może uruchomić się bez ostrzeżenia. Przed sprawdzeniem, przeniesieniem lub serwisowaniem urządzenia należy wykonać procedurę odciążenia i odłączyć wszystkie źródła zasilania.
	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO TOKSYCZNEGO DZIAŁANIA CIECZY LUB OPARÓW W przypadku przedostania się do oczu lub na powierzchnię skóry, wprowadzenia do dróg oddechowych lub połknięcia toksyczne ciecze lub opary mogą spowodować poważne obrażenia ciała lub zgon.</p> <ul style="list-style-type: none"> Szczegółowe informacje na temat konkretnych zagrożeń związanych ze stosowanymi cieczami znajdują się w karcie charakterystyki substancji (SDS). Niebezpieczne ciecze należy przechowywać w odpowiednich pojemnikach, a ich utylizacja musi być zgodna z obowiązującymi wytycznymi.
	<p>ZAGROŻENIE POPARZENIEM W czasie pracy powierzchnie urządzenia i podgrzewane płyny mogą się nagrzewać do wysokiej temperatury. Aby uniknąć poważnych oparzeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> nie wolno dotykać gorącej cieczy ani urządzenia.

OSTRZEŻENIE



ŚRODKI OCHRONY OSOBISTEJ

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

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



ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE Z UŻYWANIA AKUMULATORA

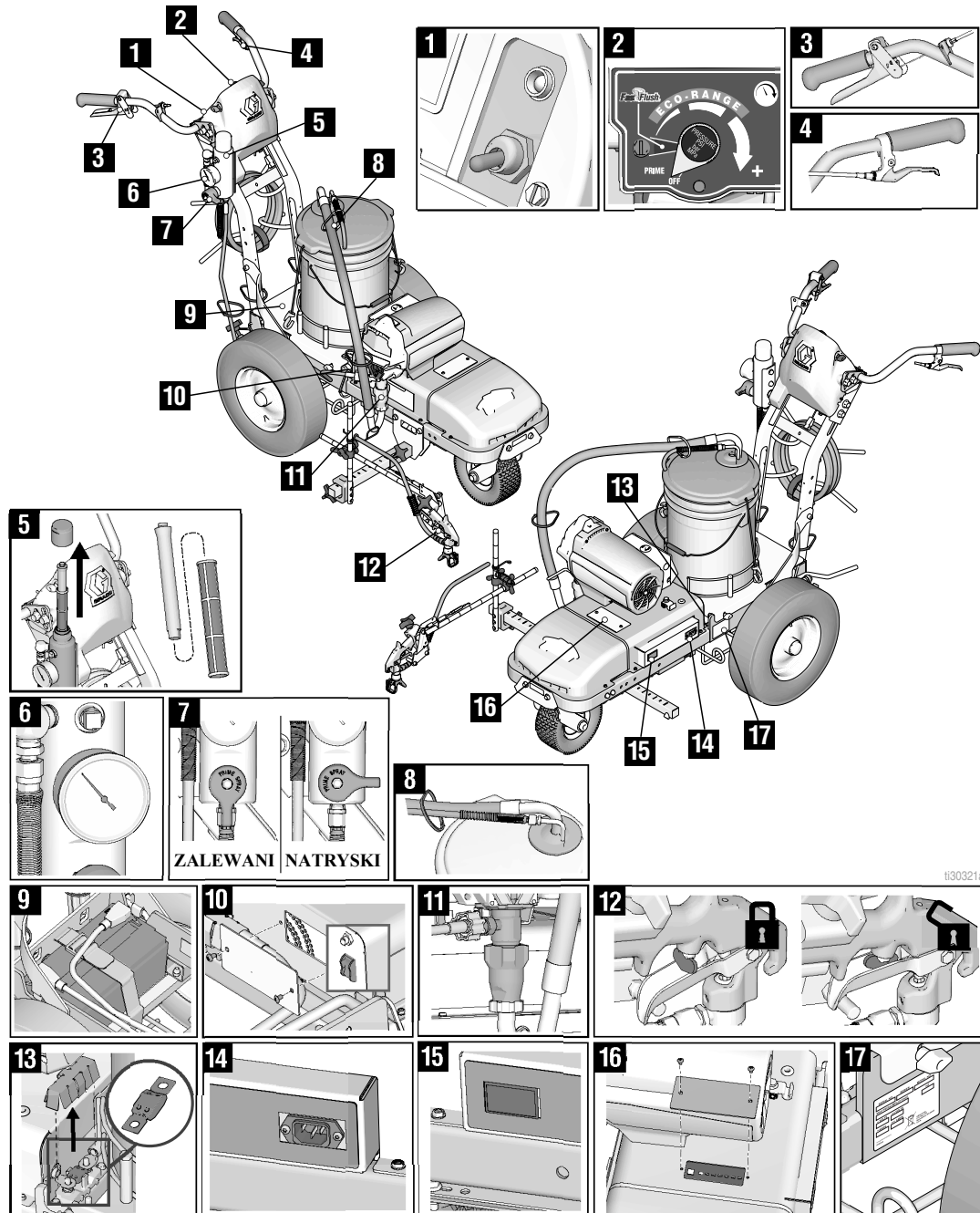
Akumulatory kwasowo-ołowiowe wytwarzają wybuchowe gazy i zawierają kwas siarkowy, który może spowodować poważne oparzenia. Aby uniknąć iskier i obrażeń podczas obsługi i eksploatacji akumulatora kwasowo-ołowiowego:



- Należy używać akumulatora, którego typ jest zgodny z typem określonym w specyfikacji urządzenia. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w części **Dane techniczne**.
- Przeczytać ostrzeżenia producenta akumulatora i zastosować się do nich.
- Zachować ostrożność podczas pracy z użyciem metalowych narzędzi lub przewodników, aby nie doprowadzić do zwarcia i iskrzenia.
- Nie zbliżać się do akumulatorów z iskrami, płomieniami ani papierosami.
- Zawsze nosić okulary ochronne oraz wyposażenie ochronne dla twarzy, dłoni i ciała.
- W przypadku bezpośredniego kontaktu z elektrolitem z akumulatora niezwłocznie przemyć miejsce kontaktu wodą i skontaktować się z lekarzem.
- Instalacja i konserwacja mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.



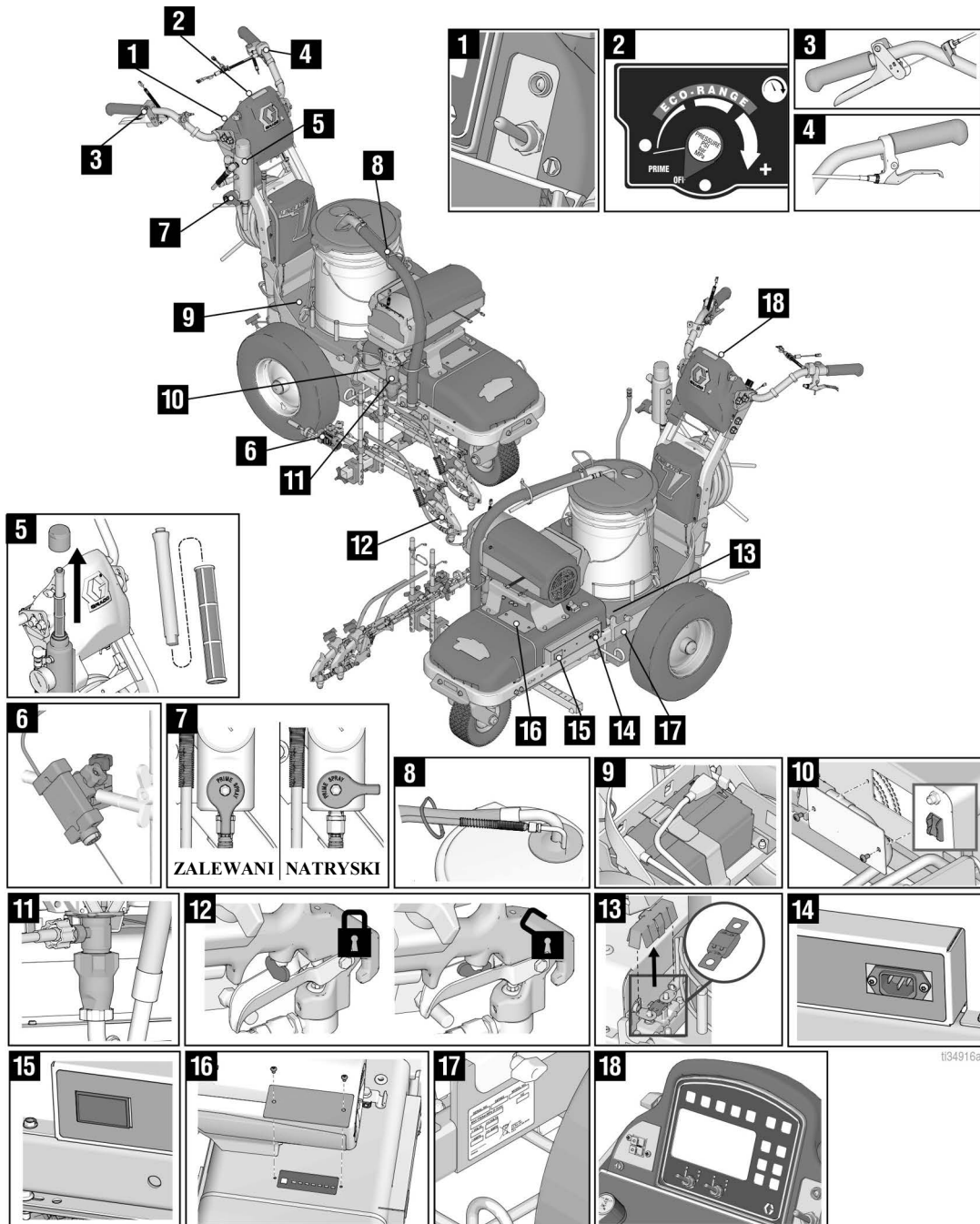
Identyfikacja komponentów (ES 1000)



i30321a

1	Przełącznik WŁĄCZ/WYŁĄCZ (ON/OFF)	10	Bezpieczniki automatyczne falownika
2	Sterowanie ciśnieniem i wyświetlacz	11	Pompa
3	Wyzwalacz pistoletu natryskowego	12	Zabezpieczenie wyzwalacza
4	Sterowanie skrętem	13	Bezpiecznik
5	Filtr	14	Port ładowania
6	Ciśnieniomierz	15	Miernik napięcia
7	Zawory zalewowe/ciśnieniowe	16	Dostęp do centrum stanu LED i przełącznika wyboru akumulatora
8	Wąż spustowy i wąż ssący	17	Identyfikator seryjny
9	Przedział akumulatora		


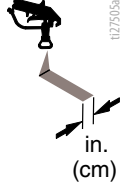
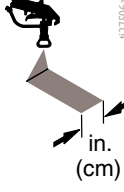
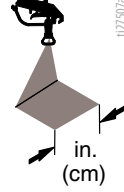
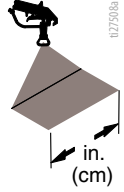
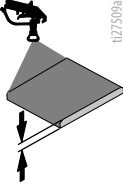
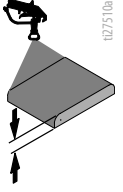
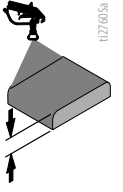
Identyfikacja komponentów (ES 2000)



1	Przełącznik WŁĄCZ/WYŁĄCZ (ON/OFF)
2	Sterowanie ciśnieniem i wyświetlacz
3	Wyzwalacz pistoletu natryskowego
4	Sterowanie skrętem
5	Filtr
6	Laser
7	Zawory zalewowe/ciśnieniowe
8	Wąż spustowy i wąż ssący
9	Przedział akumulatora
10	Bezpieczniki automatyczne falownika

11	Pompa
12	Zabezpieczenie wyzwalacza
13	Bezpiecznik
14	Port ładowania
15	Miernik napięcia
16	Dostęp do centrum stanu LED i przełącznika wyboru akumulatora
17	Identyfikator seryjny
18	Wyświetlacz

Wybór końcówki

							
	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 końcówek, używać filtru siatkowego o 100 oczkach/cal.

Akumulator i ładowarka

INFORMACJA

Jeśli napięcie akumulatora spadnie poniżej 9,7 V, wbudowana ładowarka nie będzie mogła ładować akumulatora. Naładować akumulator używając zewnętrznej ładowarki tak, by zwiększyć napięcie powyżej 10,0 V, co pozwoli na uruchomienie ładowarki wewnętrznej lub wymienić akumulator.

INFORMACJA



Nie wolno narażać urządzenia natryskowego na działanie deszczu ani zalanie. Narażenie na działanie cieczy może spowodować uszkodzenie instalacji elektrycznej. Urządzenie przechowywać i transportować zabezpieczone lub w pomieszczeniach.

Typ akumulatora i profile ładowania

Firma Graco zaleca stosowanie akumulatorów typu **AGM GŁĘBOKIEGO ROZŁADOWANIA** 12 V 100 Ah. Ładowarka jest fabrycznie ustawiona na ten profil ładowania. W przypadku stosowania innego akumulatora profil ładowania można ustawić w centrum stanu LED. Początkowe natężenie ładowania wynosi 30 A. Należy używać wyłącznie akumulatorów umożliwiających stosowanie początkowego natężenia ładowania wynoszącego co najmniej 30 A.

- **Funkcje zabezpieczające akumulator:** Jednostka jest zaprojektowana w sposób zapewniający zabezpieczenie akumulatora poprzez wyłączenie przy napięciu 10,5 V i niedopuszczeniu do ładowania przy napięciu powyżej 15,5 V.
- **Samoczynne rozładowanie:** Akumulatory ołowiowe mogą ulec samoczynnemu rozładowaniu w ciągu nawet 3 miesięcy, w zależności od temperatury przechowywania. Im wyższa temperatura przechowywania, tym szybciej następuje samoczynne rozładowanie. W celu zapobieżeniu rozładowaniu akumulatora ważne jest utrzymywanie go w stanie naładowania.
- **Trwałość akumulatora:** Cykle ponownego ładowania akumulatora są zależne od głębokości rozładowania w ciągu cyklu. Okres eksploatacji akumulatora o głębokości rozładowania wynoszącej 50% będzie składał się z dwukrotnie większej liczby cykli niż w przypadku akumulatora o głębokości rozładowania wynoszącej 100%.

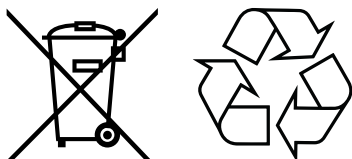
Za pomocą małego śrubokrętu z płaską końcówką obrócić strzałkę do punktu odpowiadającego numerowi skorelowanemu z wybranym akumulatorem.

USTAWIENIA SELEKTORA

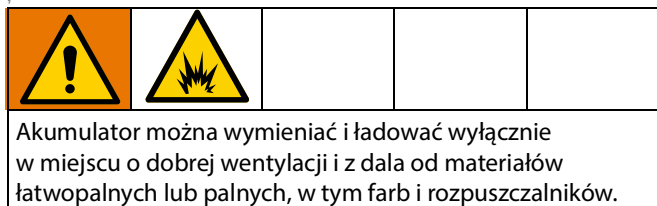
Pozycja przełącznika	Opis
0	Ładowarka wyt.
1	Żelowy, USA
2	AGM 1
3	AGM 2 (dostarczany przez Graco)
4	Uszczelniony kwasowy
5	Żelowy, Europa
6	Otwarty kwasowy
7	LiFePO4
8	Odsiarczanie
9	Nie używane

Utylizacja akumulatora

Akumulatorów nie wolno wyrzucać do śmieci. Akumulatory oddać do recyklingu zgodnie z lokalnymi przepisami.



Ładowanie akumulatora

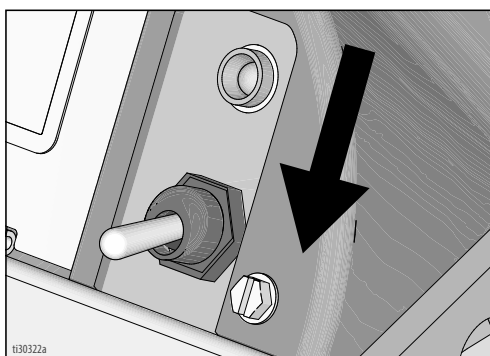


Jeśli napięcie akumulatora spadnie poniżej 9,7 V, wbudowana ładowarka nie będzie mogła ładować akumulatora. Naładować akumulator używając zewnętrznej ładowarki tak, by zwiększyć napięcie powyżej 10,0 V, co pozwoli na uruchomienie ładowarki wewnętrznej lub wymienić akumulator.

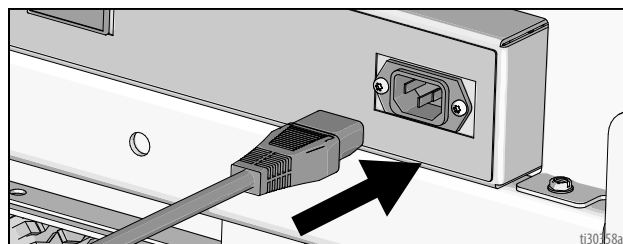
Należy stosować przedłużacze z nieuszkodzonym stykiem uziemienia. W przypadku w którym konieczne jest zastosowanie przedłużacza, należy użyć 3-żyłowego przedłużacza, min. 12 AWG (2,5 mm²).

Akumulatory są wysyłane z fabryki jako całkowicie naładowane. Z powodu samoczynnego rozładowywania należy przed pierwszym użyciem naładować akumulator. Naładowanie rozładowanego akumulatora do 80% zajmuje ok. 3 godzin. Naładowanie całkowicie rozładowanego akumulatora zajmuje ok. 5 godzin (w przypadku jednostki z dwoma akumulatorami czasy te są dwukrotnie dłuższe).

1. Umieścić jednostkę w suchym miejscu o dobrej wentylacji i z dala od materiałów łatwopalnych lub palnych, w tym farb i rozpuszczalników.
2. Upewnić się, że przełącznik ładowania jest w położeniu **WYŁ.**



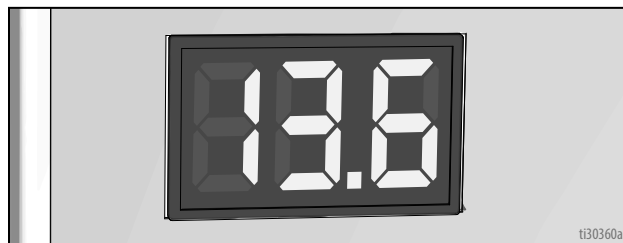
3. Podłączyć przewód ładowania do portu ładowania urządzenia. Podłączyć do przewodu ładowania i do gniazda ściennego przedłużacz o przekroju co najmniej 2,5 mm² (12 AWG).



4. Po podłączeniu zasilania włączy się woltomierz, a ładowarka rozpocznie natychmiast ładowanie. Użytkownik powinien widzieć wznoszącą się wskazówkę woltomierza, wskazującą, że trwa ładowanie.



5. Akumulator zostanie naładowany do napięcia 14,6–14,8 V, a po pełnym naładowaniu jego napięcie powróci do ok. 13,6 V.



Procedura uziemiania (gniazdo ścienne AC)



W celu zmniejszenia ryzyka iskrzenia statycznego i porażenia prądem należy uziemić urządzenie. Porażenie prądem i iskrzenie statyczne może spowodować zapłon lub eksplozję. Niewłaściwe uziemienie może spowodować porażenie prądem elektrycznym. Prawidłowe uziemienie zapewnia przewód umożliwiający upływ prądu elektrycznego.

Ustawić maszynę tak, aby znajdowała się na kołach i powierzchni z uziemieniem uwierzytelnionym. Nie może znajdować się na chodniku.

Wtyczkę należy umieścić w gniazdku, które jest właściwie zamocowane oraz uziemione zgodnie ze wszystkimi lokalnymi przepisami i zarządzeniami.

Nie modyfikować załączonej wtyczki; jeśli nie pasuje ona do gniazdka, wykwalifikowany elektryk powinien zainstalować właściwe gniazdko.

Wymagania dotyczące zasilania

- Jednostki 100?120 V wymagają zasilania 1-fazowego o napięciu zmiennym 100?120 V, 50/60 Hz, 12 lub 15 A.
- Jednostki przeznaczone do pracy z zasilaniem 230 V wymagają podłączenia do sieci 230 V AC, 50/60 Hz, 7 lub 9 A, 1-fazowej.

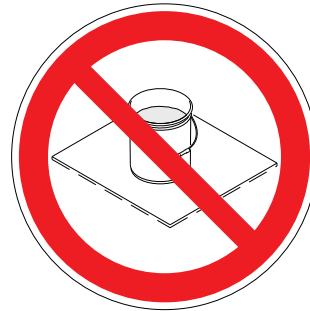
Przedłużacze

Należy stosować przedłużacze z nieuszkodzonym stykiem uziemienia. W przypadku w którym konieczne jest zastosowanie przedłużacza, należy użyć 3-żyłowego przedłużacza, min. 12 AWG (2,5 mm²).

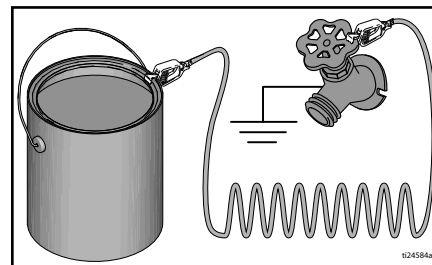
Kubły

Rozpuszczalniki oraz ciecze na bazie oleju: należy postępować zgodnie z lokalnymi przepisami. Stosować wyłącznie przewodzące kubły wykonane z metalu, umieszczone na uziemionej powierzchni, takiej jak beton.

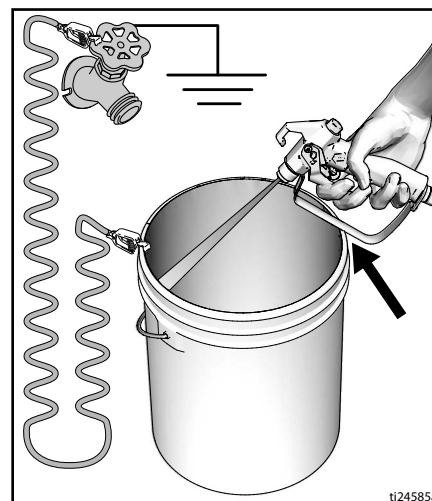
Nie należy umieszczać kubłów na powierzchniach nieprzewodzących, takich jak papier lub karton, które przerwałyby ciągłość uziemienia.



Zawsze uziemiać metalowy kubel: podłączyć przewód uziemiający do kubła. Zacisnąć jeden koniec na kubłe, a drugi na rzeczywistym uziemieniu, np. na wodociągu.



W celu utrzymania ciągłości uziemienia podczas przepłukiwania lub odciążania urządzenia natryskowego: należy mocno przytrzymać metalową część pistoletu natryskowego po stronie uziemionego metalowego kubła, a następnie nacisnąć wyzwalacz pistoletu.

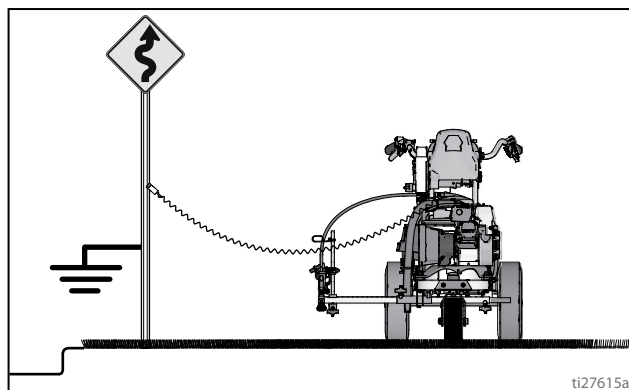


Procedura uziemiania (zasilanie z akumulatora) (wyłącznie do palnych cieczy do przepłukiwania)



Urządzenie wymaga uziemienia w celu zmniejszenia ryzyka iskrzenia spowodowanego nagromadzeniem statycznych ładunków elektrycznych. Iskrzenie elektrostatyczne może powodować zapłon lub eksplozję oparów. Uziemienie zawiera przewód umożliwiający odpływ prądu elektrycznego.

1. Ustawić urządzenie do usuwania linii tak, aby opony nie znajdowały się na chodniku.
2. Urządzenie do usuwania linii jest wyposażone w zacisk uziomowy. Zacisk uziomowy musi dotykać uziemionego obiektu (np. metalowego znaku).

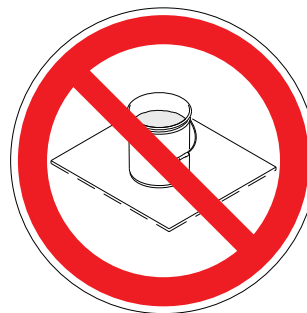


3. Po zakończeniu przepłukiwania odłączyć zacisk uziemiający.

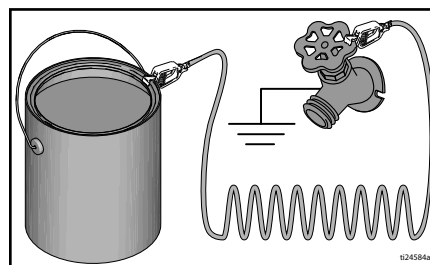
Kubły

Rozpuszczalniki oraz cieczy na bazie oleju: należy postępować zgodnie z lokalnymi przepisami. Stosować wyłącznie przewodzące kubły wykonane z metalu, umieszczone na uziemionej powierzchni, takiej jak beton.

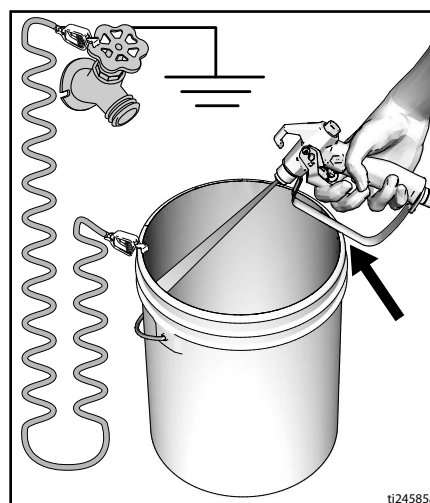
Nie należy umieszczać kubłów na powierzchniach nieprzewodzących, takich jak papier lub karton, które przerwałyby ciągłość uziemienia.



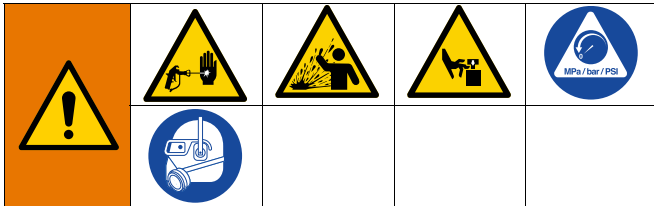
Zawsze uziemiać metalowy kubel: podłączyć przewód uziemiający do kubła. Zaciśnięć jeden koniec na kubła, a drugi na rzeczywistym uziemieniu, np. na wodociągu.



W celu utrzymania ciągłości uziemienia podczas przepłukiwania lub odciążania urządzenia natryskowego: należy mocno przytrzymać metalową część pistoletu natryskowego po stronie uziemionego metalowego kubła, a następnie nacisnąć wyzwalacz pistoletu.

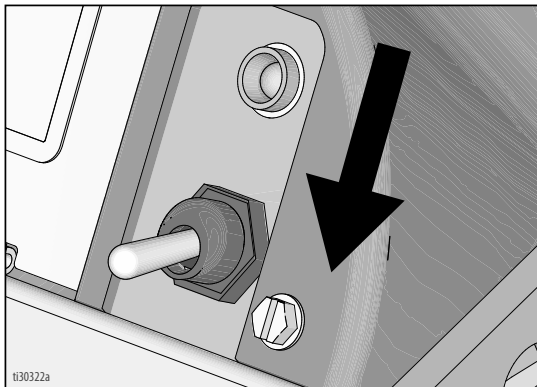


Procedura odciążenia

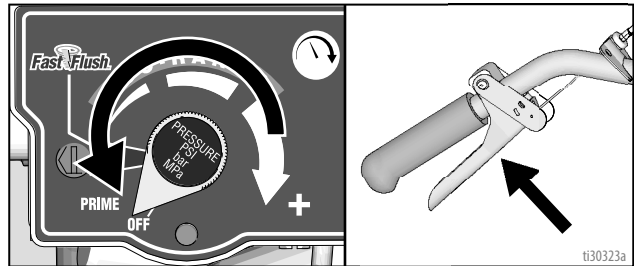


Urządzenie znajduje się stale pod ciśnieniem aż do chwili wykonania ręcznej dekompresji. Aby uniknąć poważnych obrażeń spowodowanych działaniem cieczy pod ciśnieniem, takich jak wtrysk podskórny, rozpylenie cieczy oraz obrażeń wywołanych działaniem ruchomych części, należy postępować zgodnie z **procedurą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

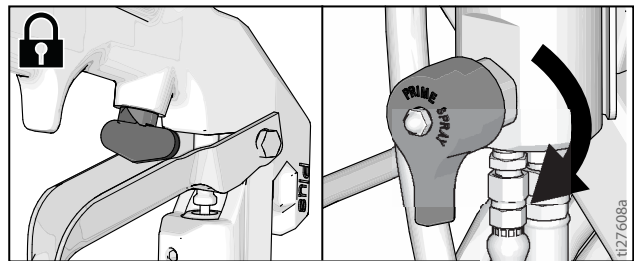
1. W przypadku korzystania z materiałów łatwopalnych wykonać **procedurę uziemiania**.
2. Ustawić przełącznik WŁ./WYŁ. w położeniu **WYŁ.**



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.

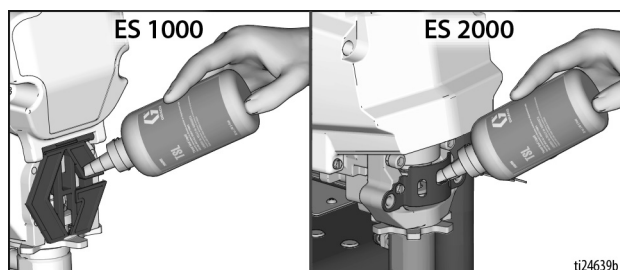


5. W razie podejrzenia zatkania końcówki natryskowej lub węża bądź w przypadku niepełnego odciążenia:
 - a. **BARDZO POWOLI** poluzować nakrętkę zabezpieczającą końcówkę lub złączkę końcówki węża, aby stopniowo uwalniać ciśnienie.
 - b. Całkowicie odkręcić nakrętkę lub złączkę.
 - c. Usunąć przeszkody w wężu lub końcówce.

Konfiguracja/rozwuch

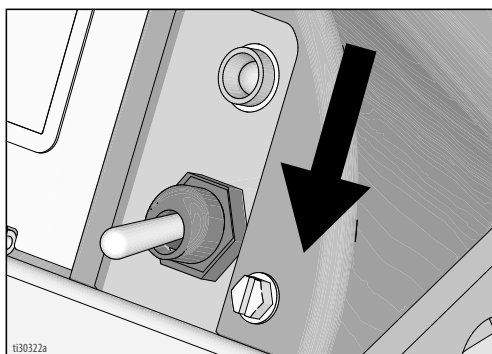


1. Wykonać Patrz część **Procedura odciążenia**, strona 16.
2. Patrz część **Ładowanie akumulatora**, strona 13.
3. W przypadku stosowania materiałów palnych wykonać Patrz część **Procedura uziemiania (gniazdo ścienna AC)**, strona 14, **lub** Patrz część **Procedura uziemiania (zasilanie z akumulatora) (wyłącznie do palnych cieczy do przepłukiwania)**, strona 15.
4. Napełnić nakrętkę uszczelniającą płynem TSL, aby zapobiec przedwczesnemu zużyciu uszczelnienia. Tę czynność należy wykonywać codziennie lub przy każdym natryskiwaniu.
 - a. Umieścić dyszę butelki z płynem TSL w górnym środkowym otworze w kratce z przodu urządzenia natryskowego.
 - b. Ścisnąć butelkę, aby wlać płyn TSL w ilości wystarczającej do wypełnienia przestrzeni między tłokiem pompy a uszczelką nakrętki uszczelniającej.

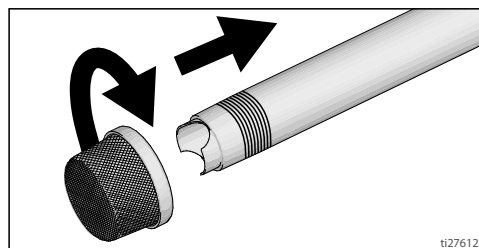


UWAGA: W przypadku zasilania z gniazda ściennego podłączyć przewód go portu ładowania. Należy stosować przedłużacze trójprzewodowe z nieuszkodzonym stykiem uziemienia, o przekroju co najmniej $2,5 \text{ mm}^2$ (12 AWG).

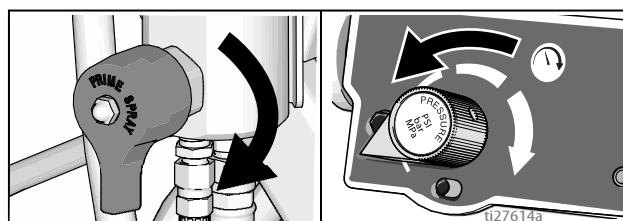
5. Ustawić przełącznik WŁ./WYŁ. w położeniu **WYŁ.**



6. Założyć sito, jeśli zostało wyjęte.

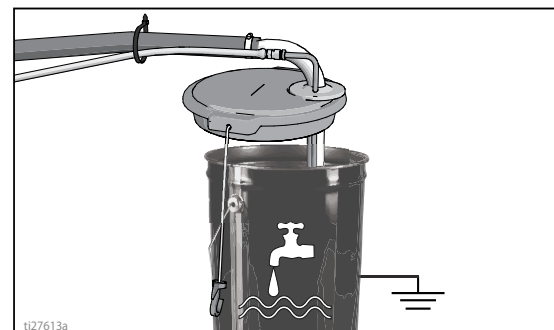


7. Obrócić zawór zalewowy pompy w dół. Ustawić najniższe ciśnienie, obracając regulator w lewo.

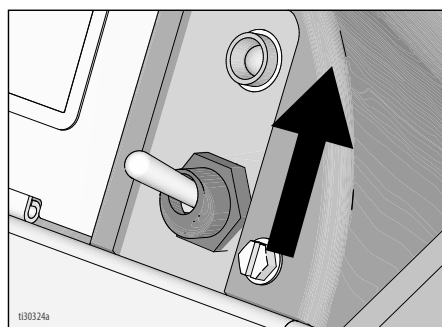


UWAGA: Minimalne dopuszczalne rozmiary węża umożliwiające właściwą pracę rozpylacza, to 6,35 mm x 15,24 m (1/4 cala x 50 stóp) dla urządzenia LL ES 1000 i 9,52 mm x 6 m (3/8 cala x 20 stóp) dla urządzenia ES 2000.

8. Umieścić rurę ssącą w uziemionym metalowym kubku częściowo wypełnionym cieczą do przepłukiwania. Podłączyć przewód uziemiający do uziemienia uwierzytelnionego. Użyć wody w celu wypłukania farby wodnej lub spirytusu mineralnego w celu wypłukania farby olejnej oraz oleju.

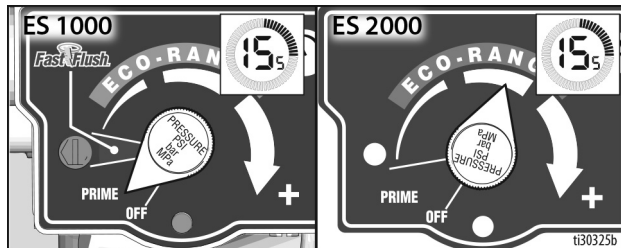


9. Ustawić przełącznik WŁ./WYŁ. w położeniu **WŁ.**

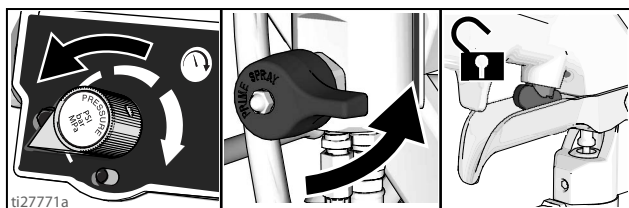


10. **ES 1000:** Ustawić regulator ciśnienia w położeniu zalewania. Odczekać 15 sekund na rozpoczęcie cyrkulacji cieczy.

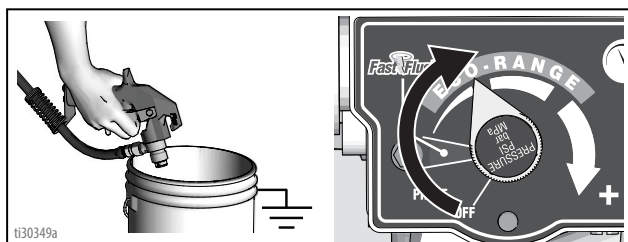
ES 2000: Zwiększyć ciśnienie, obracając o 1/2, aby uruchomić silnik i umożliwić cieczy przepływ przez rurę spustową przez 15 sekund, a następnie odciąć dopływ ciśnienia.



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



12. Przycisnąć wszystkie pistolety do uziemionego kubła ze spuszczanym płynem. Włączyć spust i stopniowo zwiększać ciśnienie płynu, aż do momentu, gdy pompa zacznie pracować, by rozpocząć natryskiwanie.



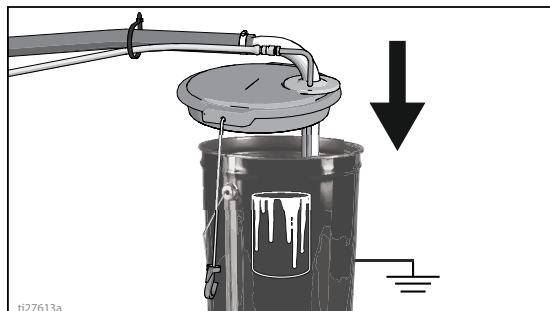




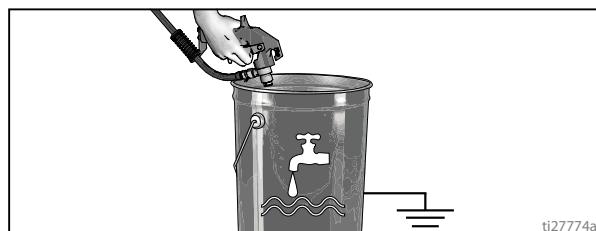

Natrykiwany pod wysokim ciśnieniem strumień może być przyczyną wstrzyknięcia toksyn do ciała i poważnego urazu ciała. Nie zatrzymywać przecieków ręką ani szmatą.

13. Sprawdzić złączki pod kątem wycieków. Jeśli wystąpi wyciek, natychmiast wyłączyć agregat natryskowy (pozycja OFF (Wył.)). Wykonać Patrz część **Procedura odciążenia**, strona 16. Dokręcić nieszczelne łączniki. Powtórzyć procedurę **Konfiguracja/rozruch**, kroki 1–13. Jeśli nie ma przecieków, naciskać wyzwalacz, aż system zostanie dokładnie wypłukany. Przejść do kroku 14.

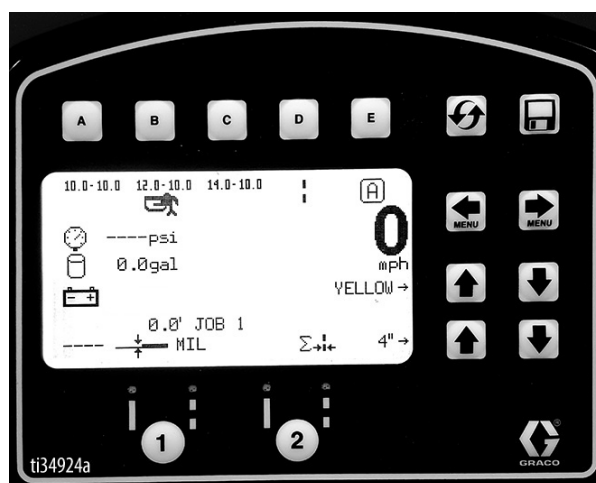
14. Umieścić rurę ssącą w kubku z farbą.



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



16. **ES 2000:** Wyświetlacz cyfrowy działa, gdy urządzenie jest włączone.

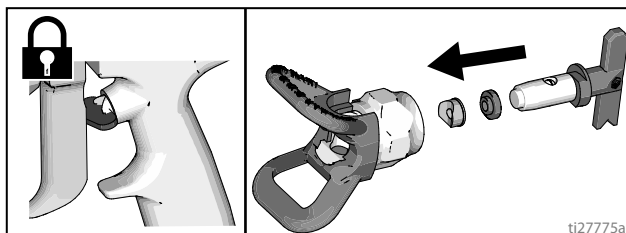


Montaż dyszy SwitchTip i osłony

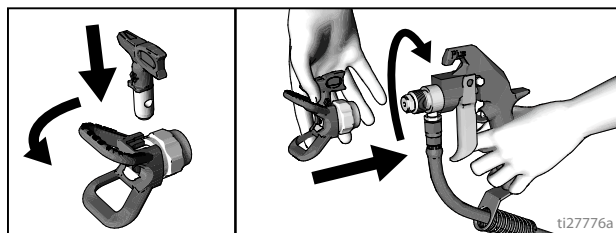


Aby uniknąć poważnych obrażeń ciała spowodowanych wtryskiem pod skórę, podczas demontażu lub montażu końcówki natryskowej i osłony końcówki nie wolno umieszczać przed nią ręki.

1. Włączyć blokadę spustu. Użyć dyszy SwitchTip, aby wcisnąć uszczelkę OneSeal w osłonę końcówki krzywą stroną pasującą do średnicy końcówki.



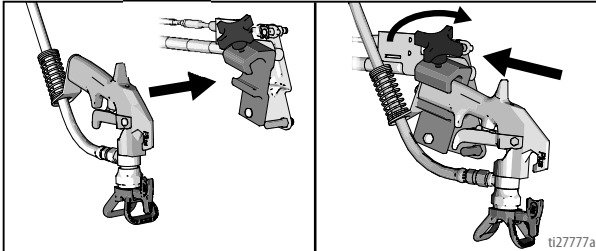
2. Włożyć dyszę SwitchTip w otwór końcówki i mocno dokręcić zespół do pistoletu.



Ustawianie pistoletu

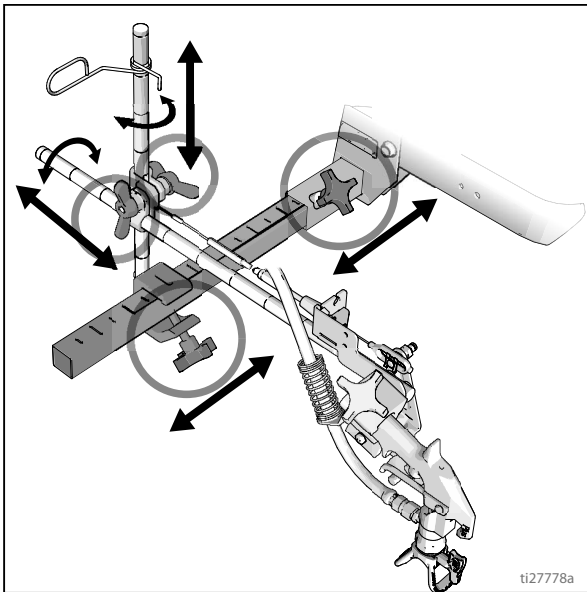
Montaż pistoletu

1. Włożyć pistolety do uchwytów. Dokręcić zaciski.

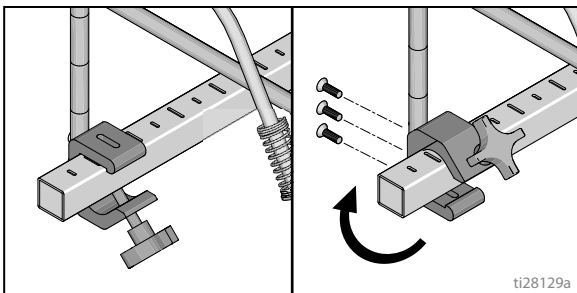


Pozycjonowanie pistoletu

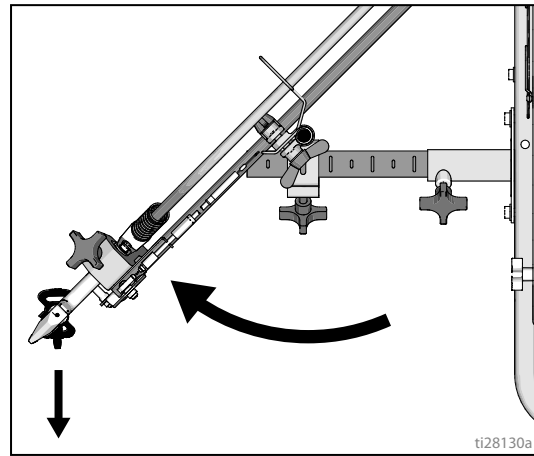
2. Pozycję pistoletu można regulować: w górę/w dół, do przodu/ do tyłu, w lewo/ w prawo. Patrz część **Schemat pozycji pistoletów**, strona 22, gdzie podano przykłady.



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

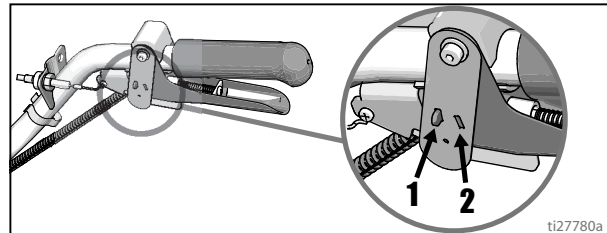


Inna opcja to obrócenie pistoletu pod kątem i obrócenie osłony końcówki. Rezultat ten jest lepiej widoczny dla użytkownika.

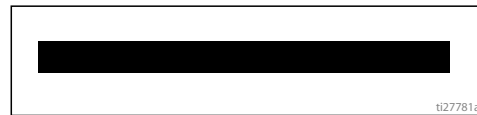


Wybór pistoletów ręcznych

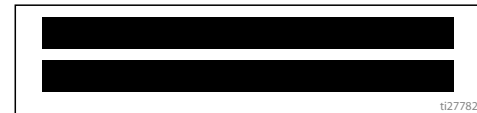
3. Podłączyć przewody rozpylacza do lewej lub prawej płytki wybieraka.



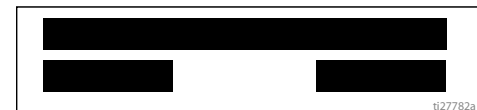
- a. Jeden pistolet Odłączyć od spustu jedną płytkę wybieraka pistoletu.



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

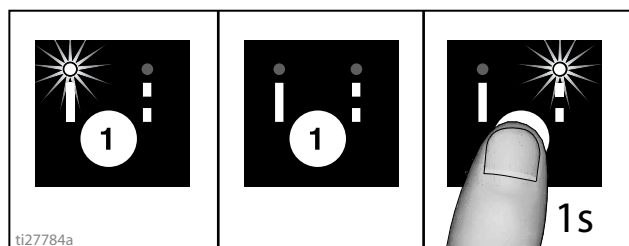


- c. Solid-skip i skip-solid: Ustawić pistolet pracujący strumieniem ciągłym na pozycję 1 a pistolet pracujący okresowo na pozycję 2.

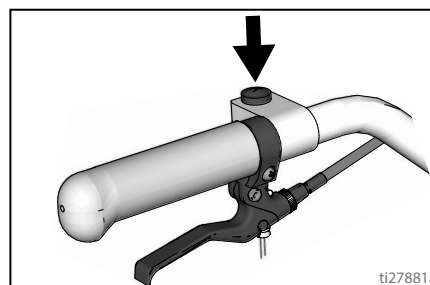


Wybór pistoletów automatycznych (ES 2000)

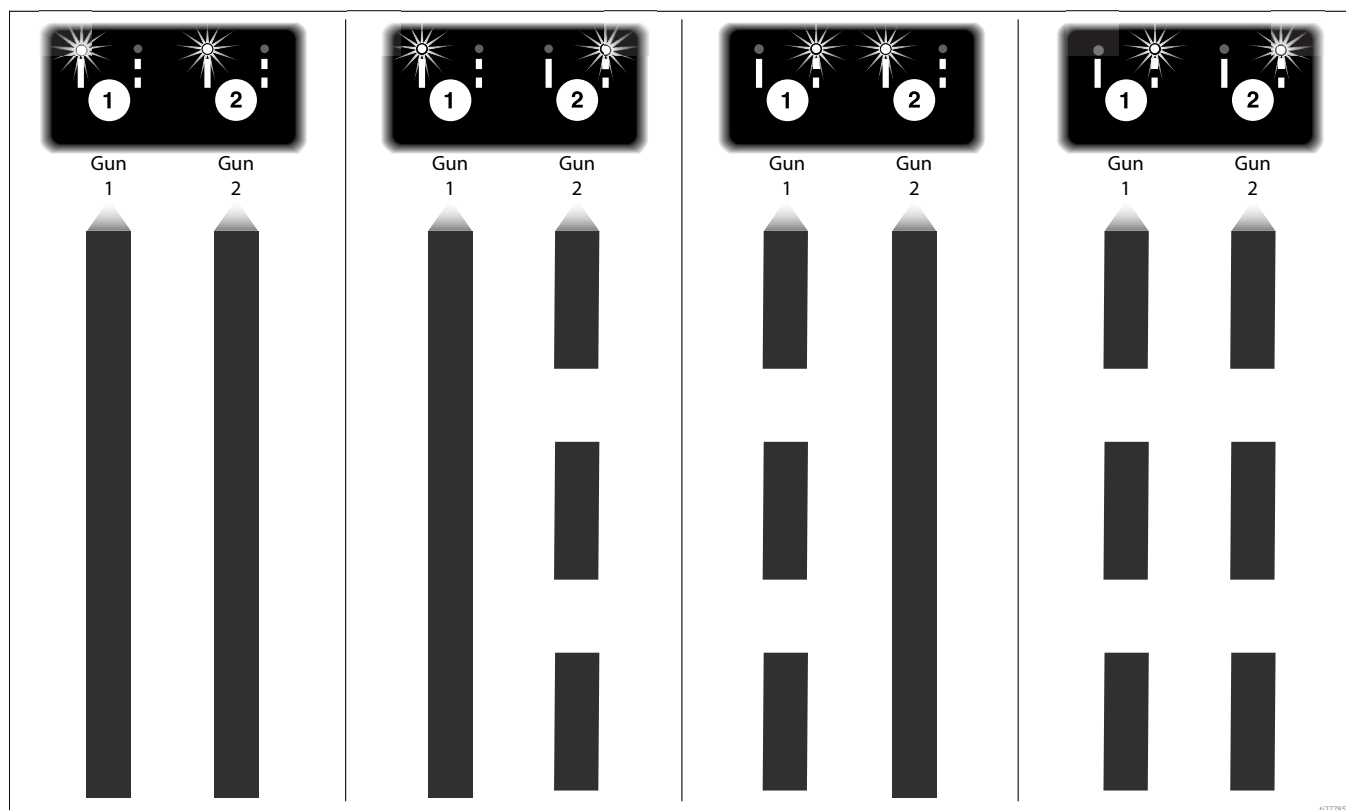
1. Za pomocą przełączników wyboru pistoletu określić, które pistolety są aktywne. Każdy przełącznik pistoletu ma 3 ustawienia: linia ciągła, WYŁ. i zaprogramowany wzór linii



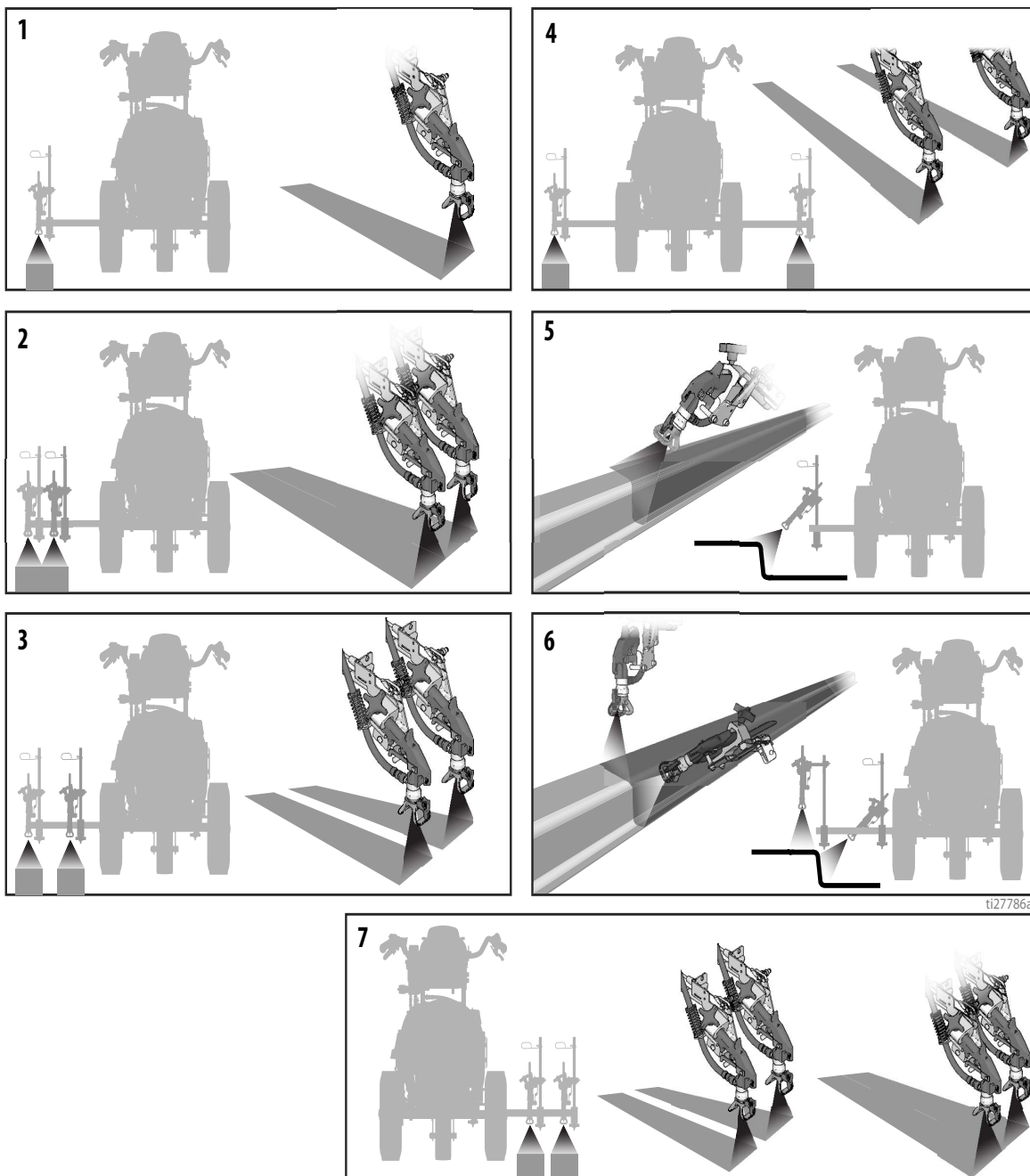
2. Użyć sterowania spustu, aby aktywować automatyczne pistolety.



4 przykłady:



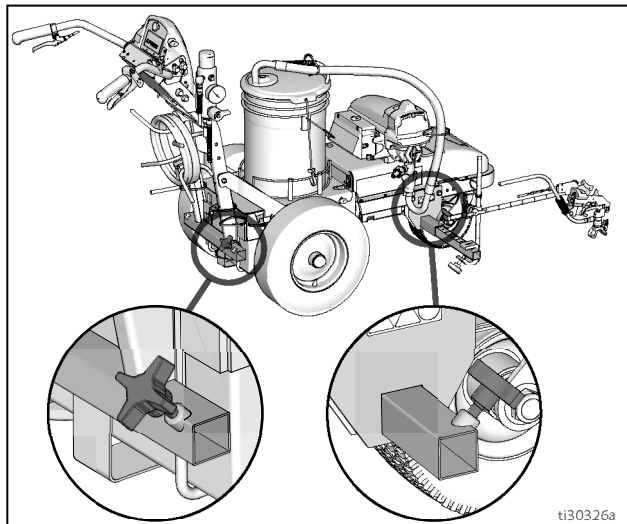
Schemat pozycji pistoletów



1	W jednej linii
2	Jedna linia do 61 cm (24 cali) 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 61 cm (24 cali) szerokości.

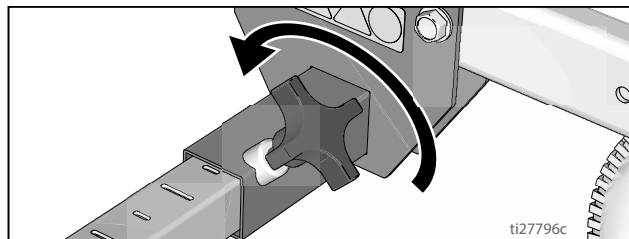
Wysięgniki pistoletów

Ten model wyposażony jest w przedni i tylny wysięgnik pistoletu.

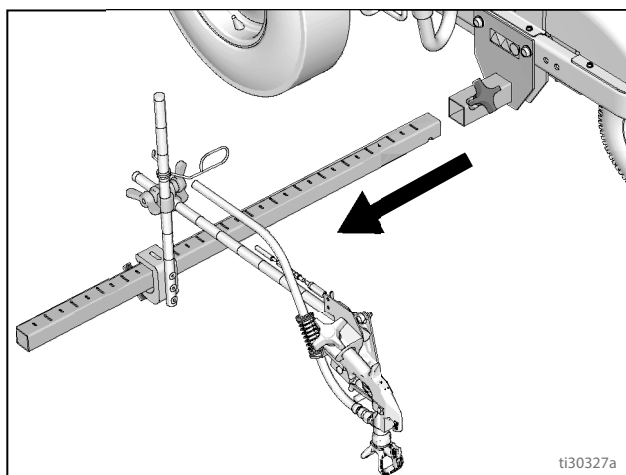


Zmiana położenia pistoletu (przód i tył)

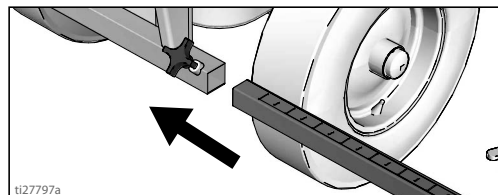
1. Poluzować pokrętko wysięgnika pistoletu i wyjąć pistolet z otworu montażowego.



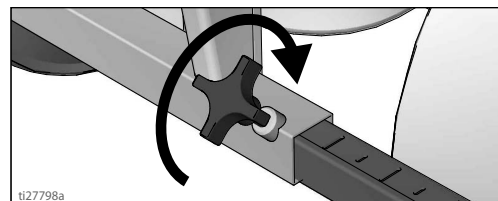
2. Wysunąć zespół wysięgnika pistoletu (wraz z pistoletem i przewodami) z otworu montażowego wysięgnika pistoletu.



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



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



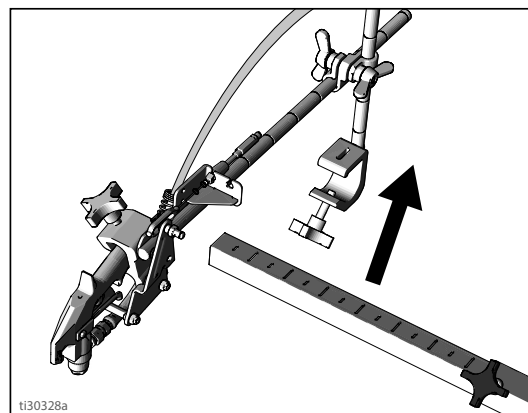
INFORMACJA

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

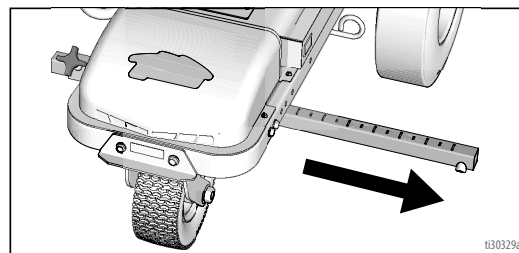
Zmiana położenia pistoletu (lewo i prawo)

Demontaż

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

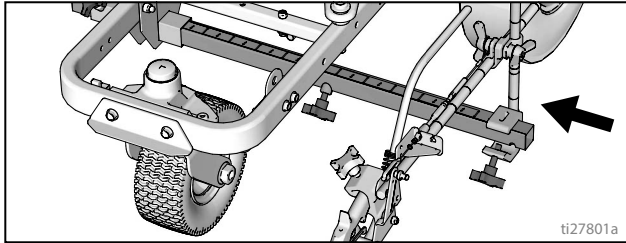


2. Wysunąć wysięgnik po przeciwnej stronie maszyny.



Instalacja

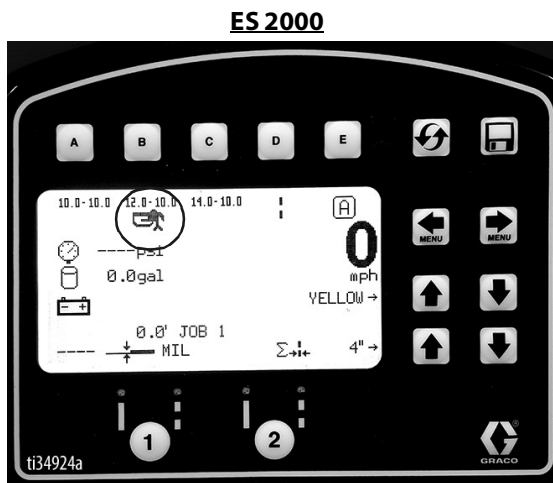
1. Zamontować zamocowanie pionowe pistoletu na wysięgniku.



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

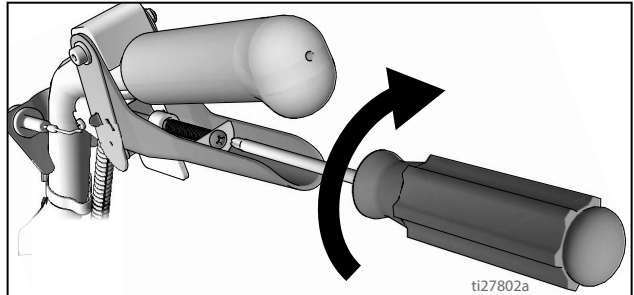
Regulacja czujnika spustu (ES 2000)

1. Włączyć malowarkę. Włączyć wyzwalacz. Wraz z rozpoczęciem natryskiwania ukaze się ikona natryskiwania.



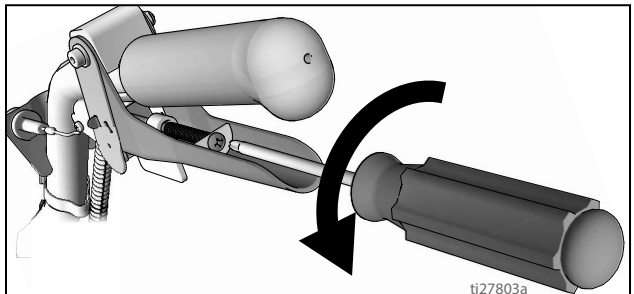
Brak natryskiwania

2. Obrócić śrubę w uchwycie w prawo, jeśli ikona natryskiwania pojawia się, zanim rozpocznie się natryskiwanie cieczy.

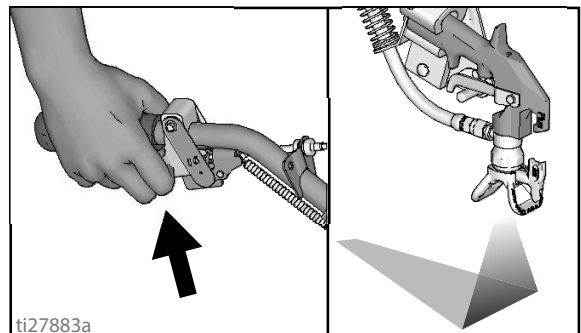


Brak ikony natryskiwania

3. Obrócić śrubę w uchwycie w lewo, jeśli natryskiwanie cieczy zacznie się, zanim pojawi się ikona natryskiwania.

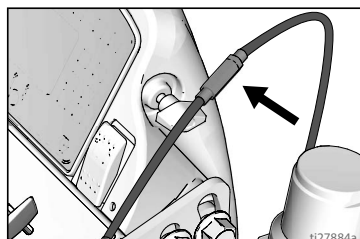


4. Kontynuować obracanie śruby w uchwycie, aż pojawienie się ikony natryskiwania i natryskiwanie cieczą zostaną zsynchronizowane. Może być niezbędna regulacja przewodów pistoletu



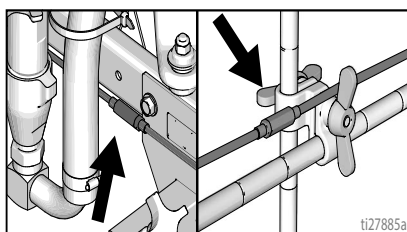
Regulacja kabla pistoletu

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

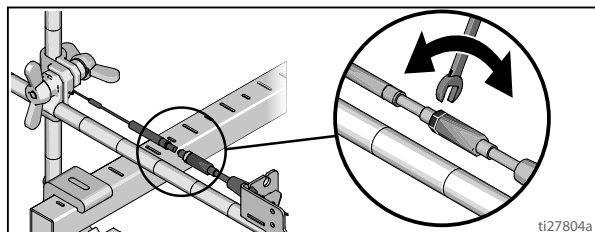


ES 1000 i ES 2000

ES 2000



1. Za pomocą klucza maszynowego poluzować nakrętkę regulatora kabla.

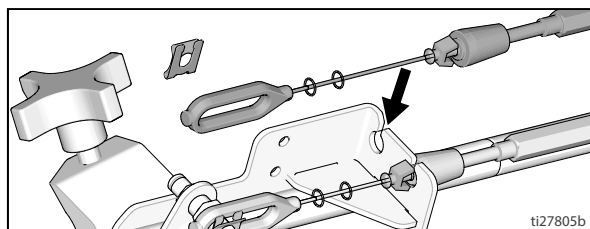


2. Poluzować lub dokręcić regulator do chwili osiągnięcia pożądanego rezultatu. **UWAGA:** Większa długość odsłoniętego przewodu oznacza mniejszą przerwę pomiędzy spustem pistoletu a płytką spustu.
3. Za pomocą klucza maszynowego dokręcić nakrętkę regulatora.

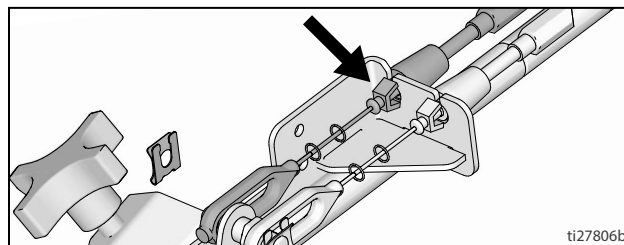
Dodanie przewodu pistoletu (ES 2000)

Urządzenie ES 2000 może być wyposażone w dwa siłowniki pistoletów. Każdy siłownik pistoletu może obsługiwać jeden kabel

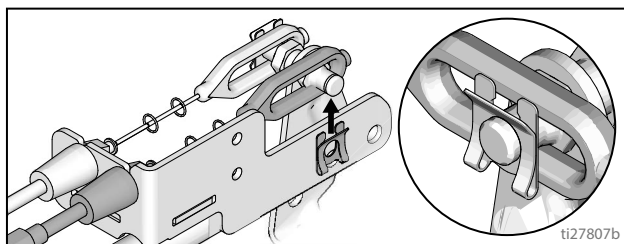
1. Wybrać końcówkę kabla z regulatorem.
2. Przeprowadzić odsłonięty kabel przez otwór we wsporniku kabla.



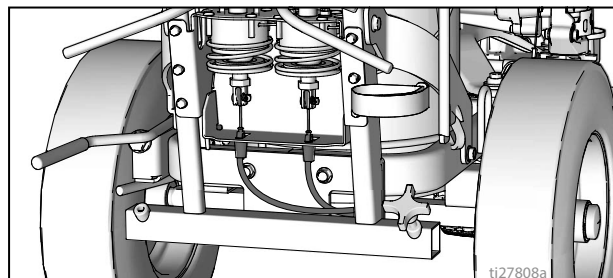
3. Włożyć plastikowy element przytrzymujący kabel do otworu wspornika kabla.



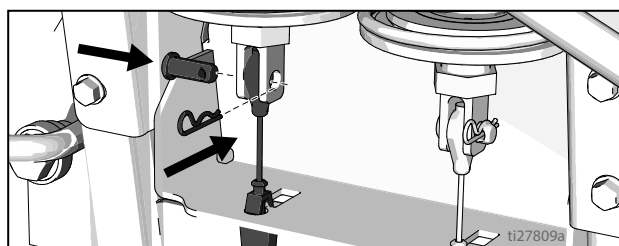
4. Zamocować koniec kabla do przetyczki płytki spustu i założyć zacisk.



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



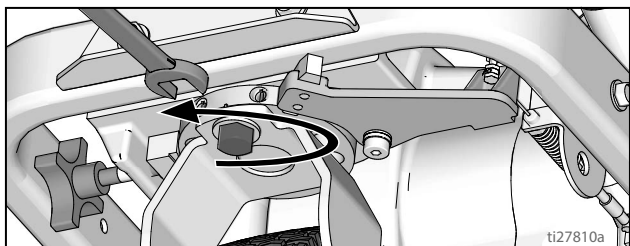
6. Poprowadzić pętlę na końcu kabla przez prostokątny otwór wspornika i włożyć plastikowy element przytrzymujący kabel do wspornika siłownika. Zamocować koniec kabla do pręta siłownika i założyć zacisk.



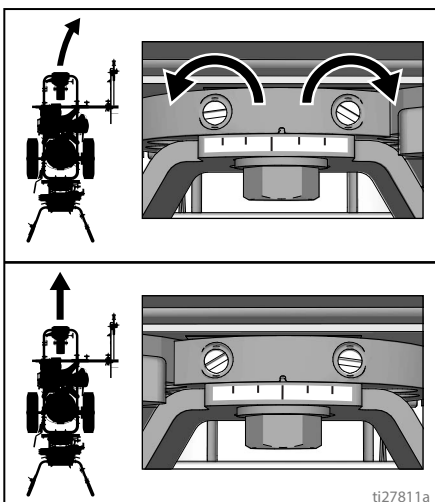
Regulacja prostej linii

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 czynności:

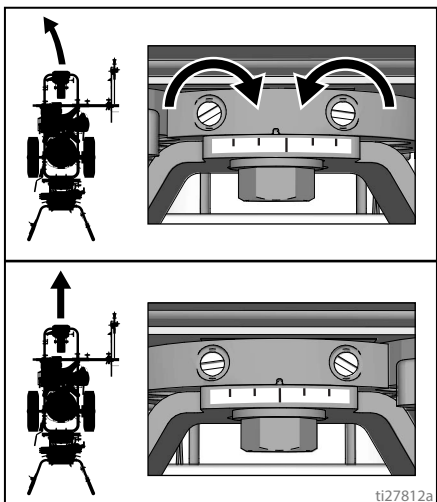
1. Zluzować śrubę wspornika przedniego koła



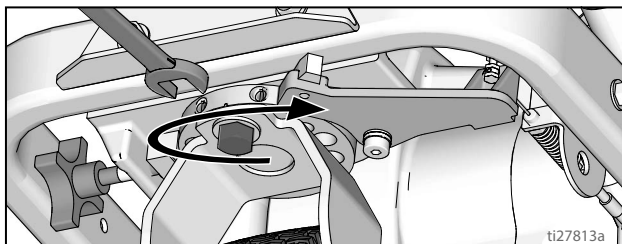
2. Jeśli maszyna zbacza w prawo, zluzować lewą śrubę nastawczą i dokręcić prawą śrubę nastawczą, aby wykonać dokładną regulację.



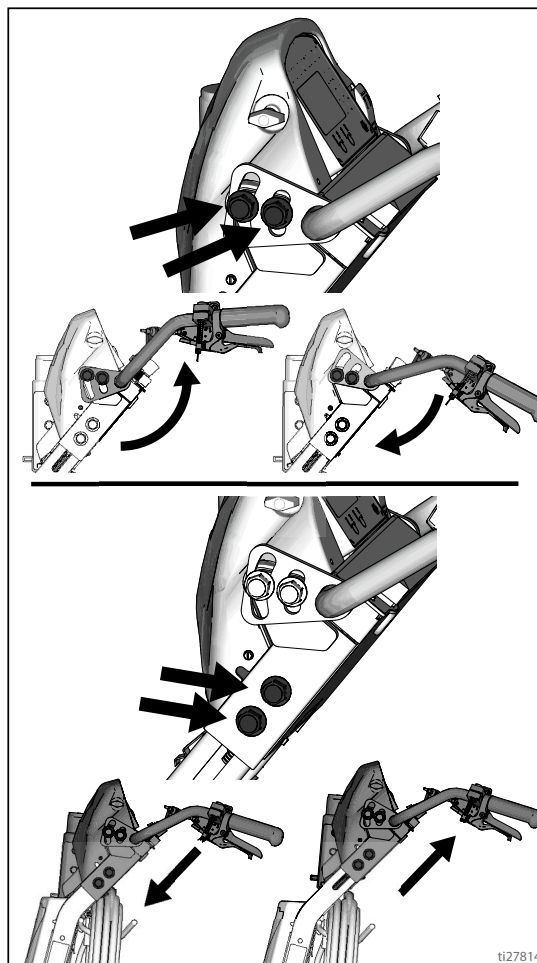
3. Jeśli maszyna zbacza w lewo, zluzować prawą śrubę nastawczą i dokręcić lewą śrubę nastawczą.



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.

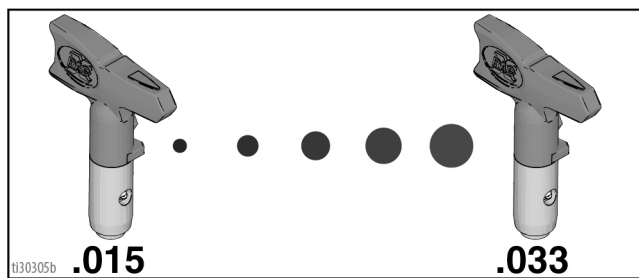
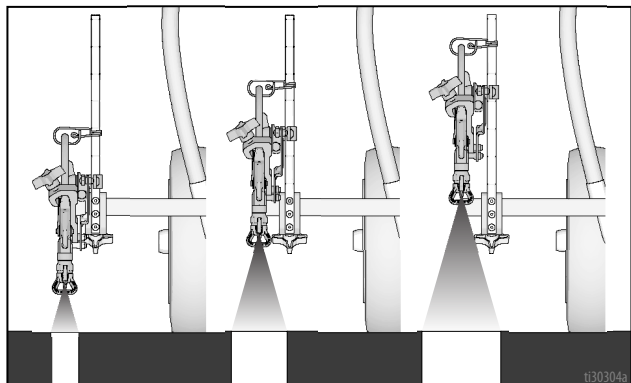


Regulacja ustawienia drążków uchwytu



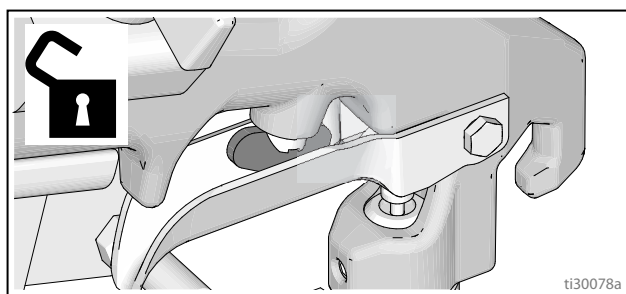
Szerokość malowanego pasa

1. Wyregulować pistolet w górę lub w dół, aby wyregulować szerokość pasa.

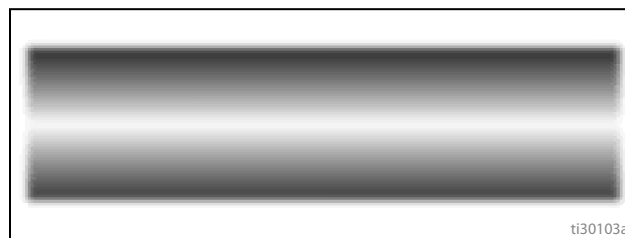


Próba natryskiwania pasa

1. Zwolnić blokadę wyzwalacza.



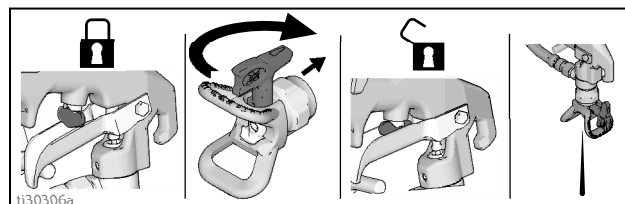
2. Zwolnić pistolet i rozpocząć malowanie wzoru próbnego. Powoli ustawić ciśnienie tak, aby wyeliminować powstawanie nierównych krawędzi. Użyć mniejszego rozmiaru końcówki, jeżeli regulacja ciśnienia nie eliminuje powstawania grubych krawędzi.



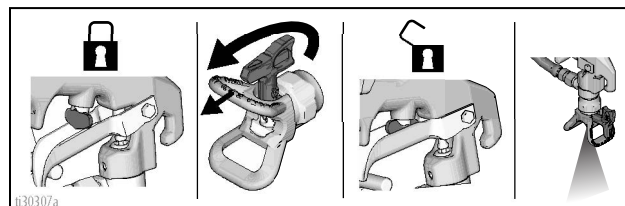
Czyszczenie zatkanych końcówek



1. Zwolnić spust. Aktywować blokadę wyzwalacza pistoletu. Obrócić dyszę przełączania (SwitchTip). Wyłączyć blokadę wyzwalacza pistoletu i nacisnąć wyzwalacz, aby usunąć brud.



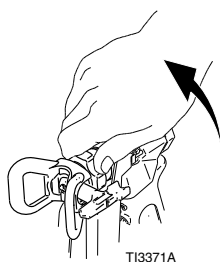
2. Włączyć blokadę wyzwalacza, przywrócić pierwotne położenie końcówki SwitchTip, wyłączyć blokadę wyzwalacza i kontynuować natryskiwanie.



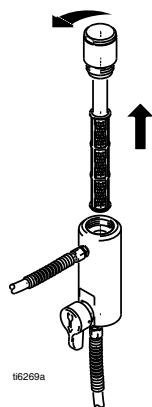
Czyszczenie



1. Wykonać Patrz część **Procedura odciążenia**, strona 16.
2. Zdjąć osłonę i dyszę przełączania (SwitchTip) z wszystkich pistoletów.



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



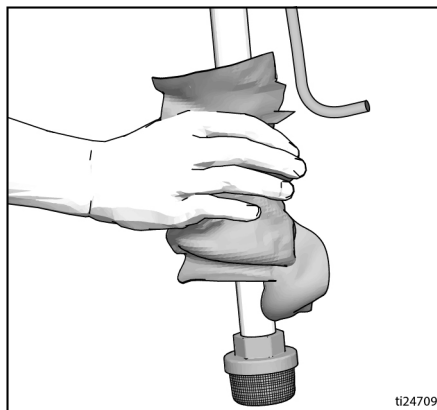
4. Umyj filtr, osłonę i końcówkę SwitchTip płynem czyszczącym.



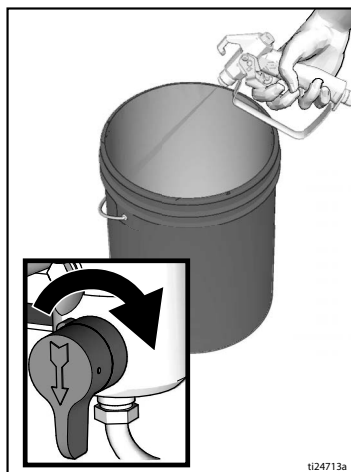
5. Podłączyć przewód uziemiający do uziemienia uwiarytelionego lub podłączyć urządzenie do uziemionego gniazda.

Płukanie rury płuczącej

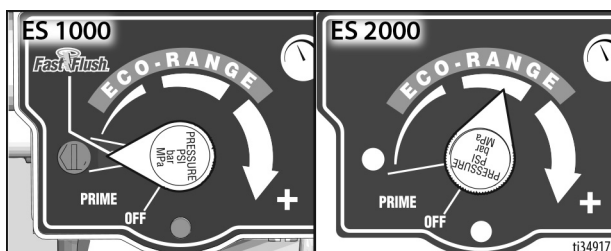
6. Wyjąć wlot cieczy i rurę spustową z farby i zetrzeć nadmiar farby z zewnątrz.



7. Umieścić rurę ssącą w uziemionym metalowym kubie częściowo wypełnionym cieczą do przepłukiwania. Do mycia należy użyć wody w przypadku farb wodnych lub benzyny lakowej w przypadku farb olejnych.
8. Aby przepłukać rurę spustową i pompę, należy obrócić zawór zalewowy w dół.

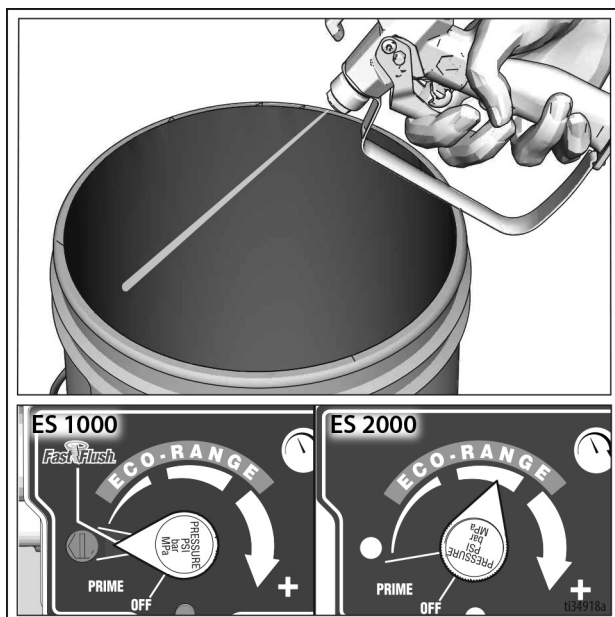


9. Ustawić regulator ciśnienia w położeniu szybkiego przepłukiwania (ES 1000) lub w położeniu 1/2 (ES 2000) i zaczekać, aż pompa zacznie równomiernie pracować, a płyn do przepłukiwania pojawi się w kubie na odpady.



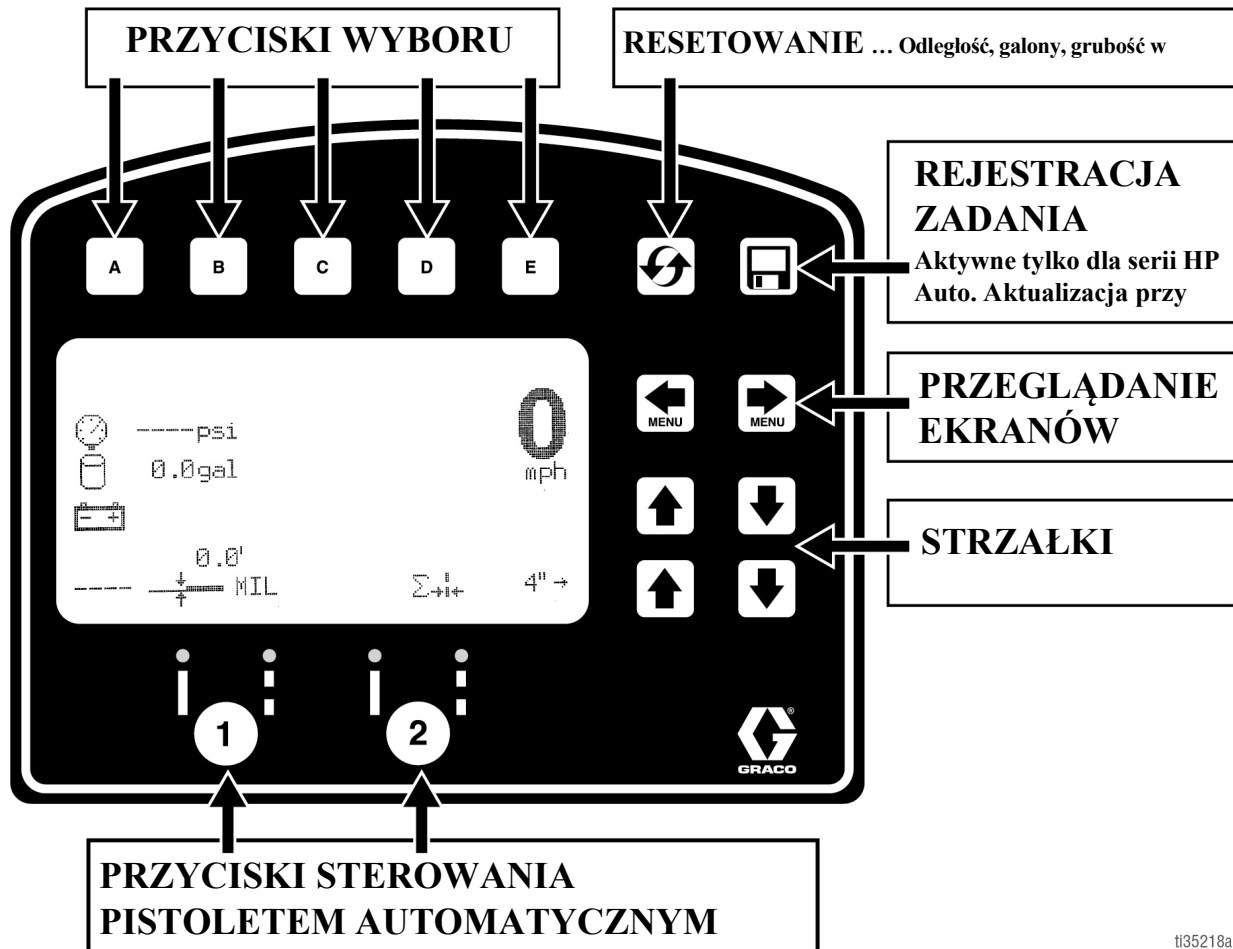
Przepłukiwanie węża i pistoletu

10. Aby przepłukać wąż bezpowietrzny i pistolet natryskowy, należy przekręcić zawór zalewowy do położenia poziomego.
11. Przycisnąć pistolet do kubła na odpady. Zwolnić blokadę wyzwalacza. Naciskać wyzwalacz pistoletu i ustawić regulator ciśnienia w położeniu szybkiego przepłukiwania (ES 1000) lub w położeniu 1/2 (ES 2000) i wyzwalacz do chwili, gdy pompa zacznie równomiernie pracować i pojawi się płyn do przepłukiwania.
12. Zwolnić spust rozpylacza.
13. Napełnić pompę za pomocą Pump Armor i założyć filtr, osłonę i dyszę przełączania (SwitchTip).
14. Za każdym razem, gdy rozpyła się i przechowuje malowarkę należy napełnić nakrętkę uszczelnienia gardzielowego płynem TSL, aby zmniejszyć zużycie uszczelnienia.



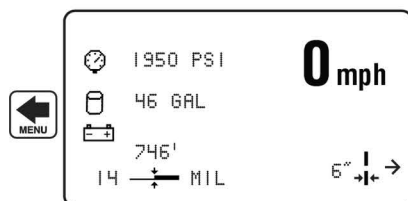
Wyświetlacz LiveLook maszyny LineLazer V

ES 2000 (seria standard)



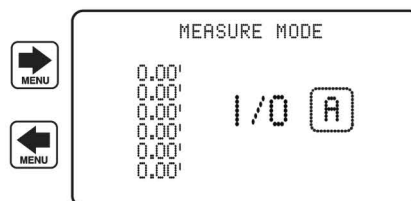
t135218a

EKRAŃ



- Wyświetla:
 - Długość natryskiwanej linii
 - Przepompowane galony
 - Grubość w jednostkach mil dla zadania i dla całej pracy
 - Prędkość
 - Ciśnienie
 - Wprowadzanie szerokości linii

TRYB POMIARU



- Można wykonać maksymalnie 6 pomiarów naciskając przycisk **A**, aby rozpocząć pomiar i naciskając go ponownie, by go zakończyć.

USTAWIENIA/INFO



- Na tym ekranie można uzyskać dostęp do ustawień i informacji.
- Aby możliwy był precyzyjny pomiar odległości, maszyna musi zostać skalibrowana. Naciśnij **A**, aby skalibrować maszynę. Użyj odległości co najmniej 25 stóp lub większej.

t135219a

Ustawienie początkowe (ES 2000 seria standard)

Ustawienie początkowe 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.

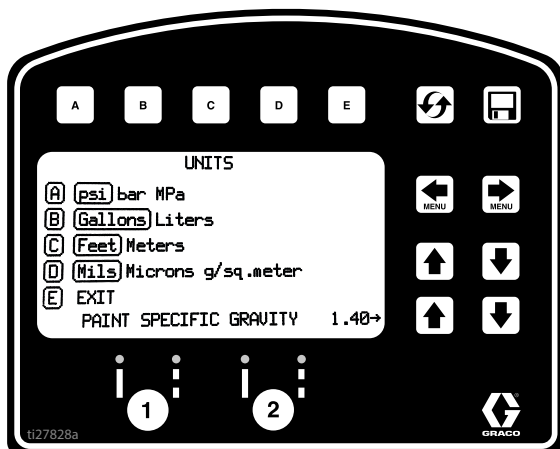


ENG = Angielski
 SPA = Hiszpański
 FRE = Francuski
 DEU = Niemiecki
 RUS = Rosyjski
 WORLD = symbole, patrz Patrz część **Ogólne symbole**, strona 113.

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

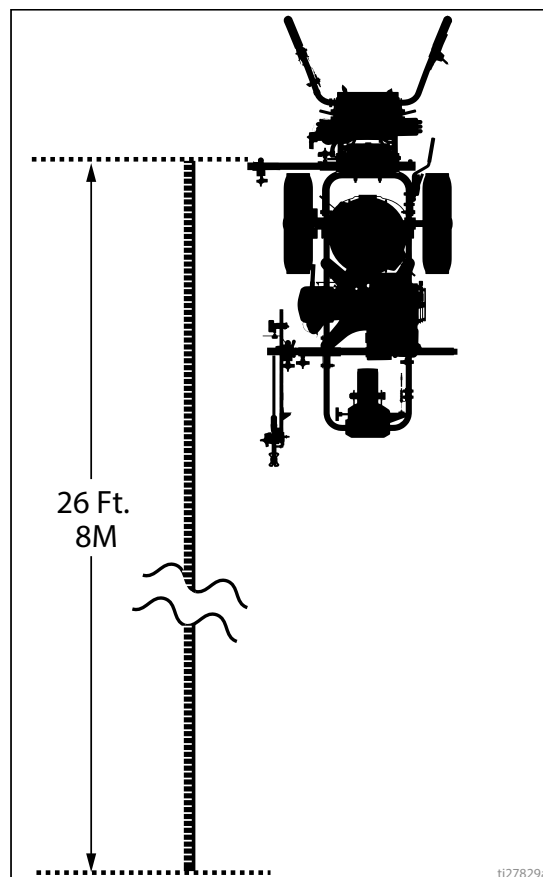
Ciśnienie = bar (dostępne MPa)
 Objętość = litry
 Odległość = metry
 Grubość linii = mikrony (dostępne g/m²)



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

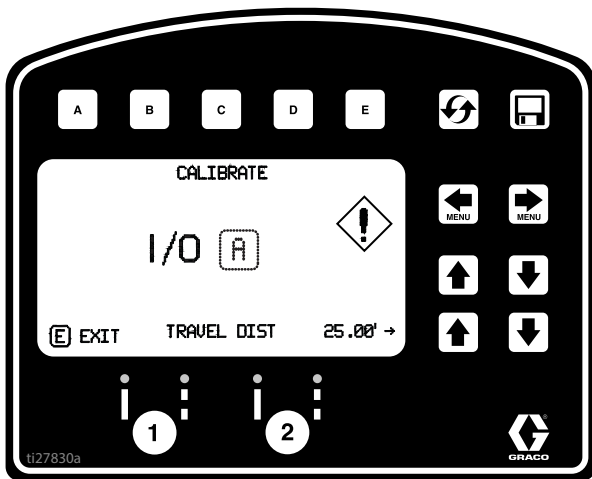
1. Sprawdzić, czy ciśnienie powietrza w tylnym kole wynosi 379 ± 34 kPa (55 ± 5 psi) i dopompować w razie potrzeby.
2. Wysunąć taśmę stalową na odległość większą niż 8 m (26 stóp).



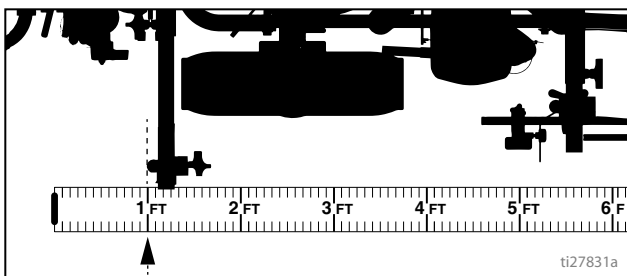
3. Nacisnąć  , aby wybrać menu Setup/Information (Konfiguracja/informacje).




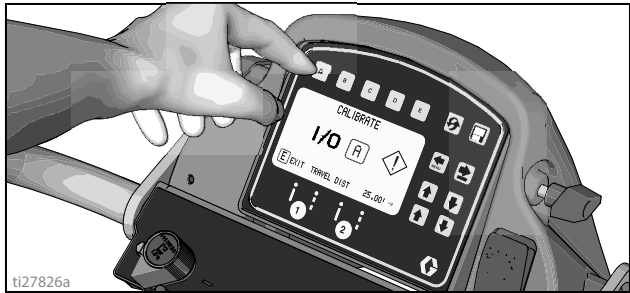
4. Nacisnąć  dla kalibracji Ustawić parametr TRAVEL DIST (Odległość) na 7,6 m (25 stóp) lub więcej. Większe odległości zapewniają lepszą dokładność, zależnie od warunków.



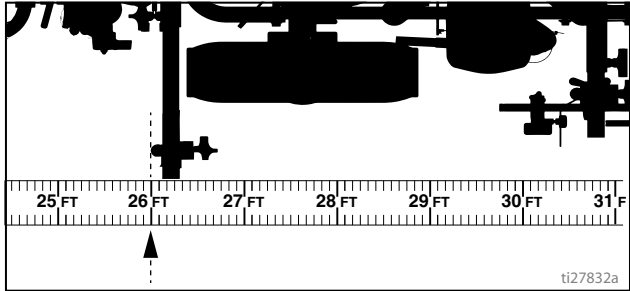
5. Tylną krawędź pręta kalibracji ustaw na 30,5cm (1 stopę) na taśmie stalowej.




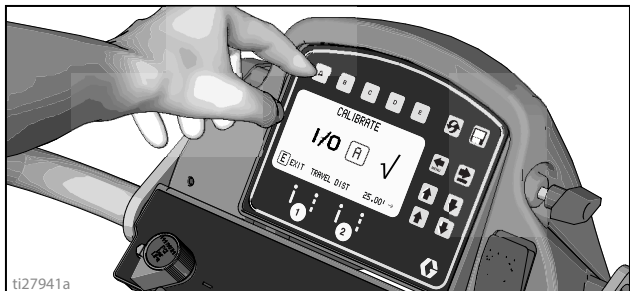
6. Wcisnąć , aby rozpocząć kalibrację.





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



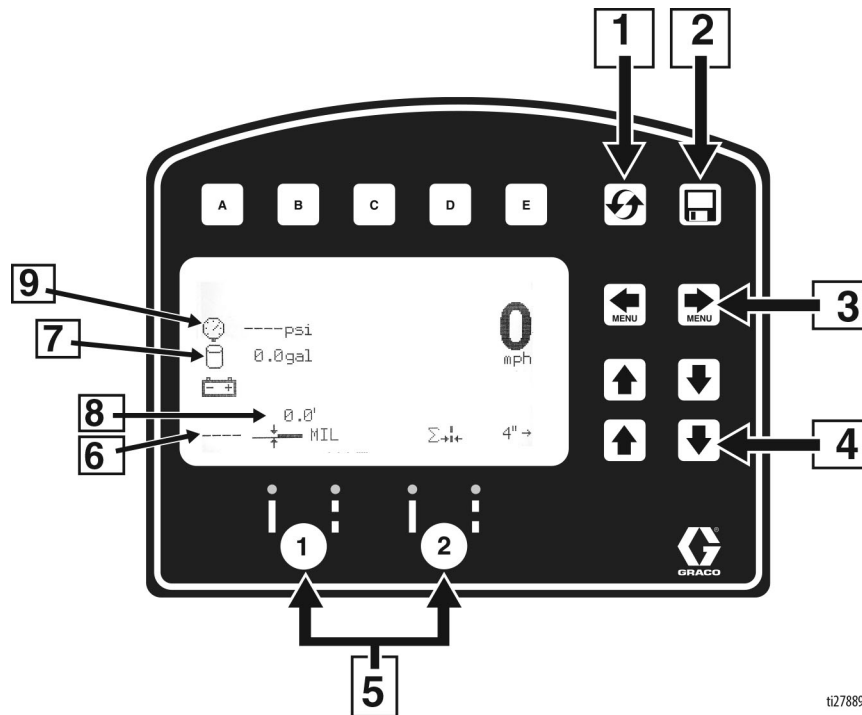
9. Wcisnąć , aby zakończyć kalibrację.



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

Przełączyć do Patrz część **Tryb pomiaru (ES 2000 seria standard)**, strona 34, i sprawdzić dokładność przy użyciu taśmy mierniczej.

Tryb malowania (ES2000 seria standard)

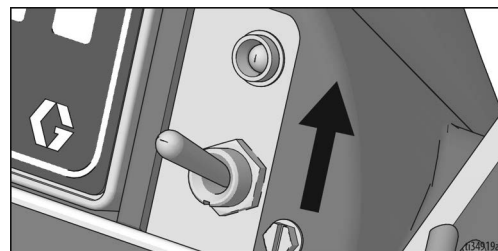


Nr ref.	Opis
1	Wykonać reset odległości, galonów, mil
*2	Logowanie do zadania
3	Przeglądanie ekranów menu
4	Przyciski regulacji szerokości linii
*5	Przyciski pistoletu automatycznego
6	Grubość MIL. Podczas natryskiwania wyświetlany jest parametr „Instant MIL avg” (Średnie MIL). Gdy urządzenie jest zatrzymane, wyświetlany jest parametr „Job MIL avg” (Średnie MIL zadania).
7	Galony rozpylone ogółem
8	Łączna długość namalowanych linii.
9	Ciśnienie

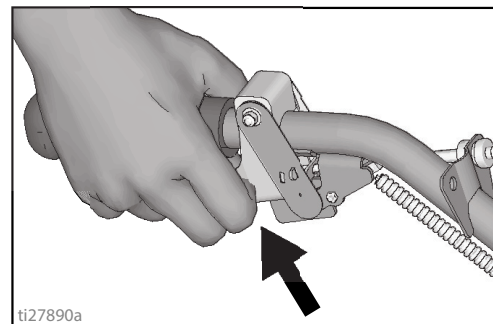
* Nieaktywne w serii standard Aktualizacja do HP Auto przy pomocy P/N 25N711.

Praca w trybie malowania linii

1. Sprawdzić, czy przełącznik WŁ./WYŁ. znajduje się w położeniu WŁ.
2. Ustawić przełącznik pompy na pozycję ON.





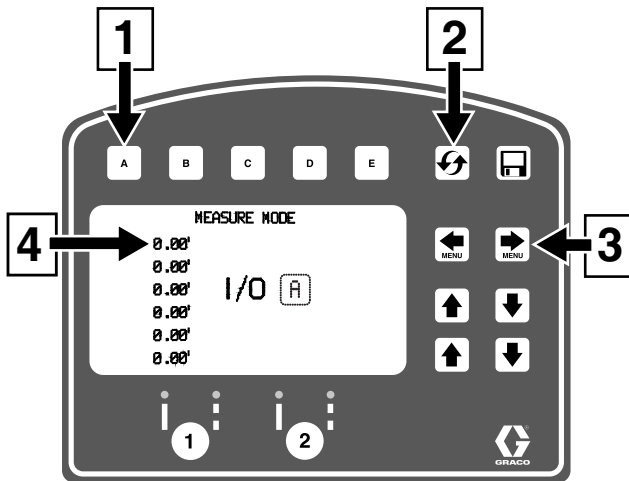
3. Pociągnąć za spust, aby rozpocząć rozpylanie.



Tryb pomiaru (ES 2000 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.

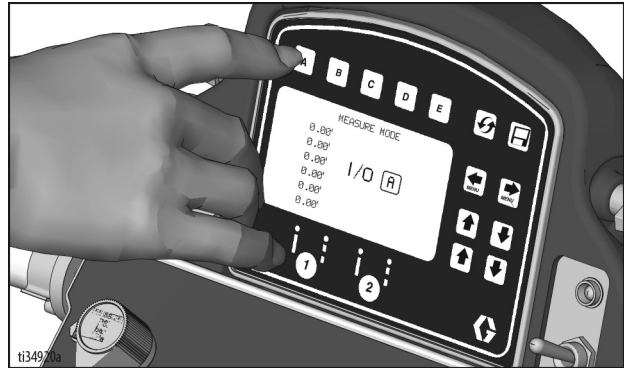
1. Użyć  , aby wybrać tryb pomiaru.



ti27834a

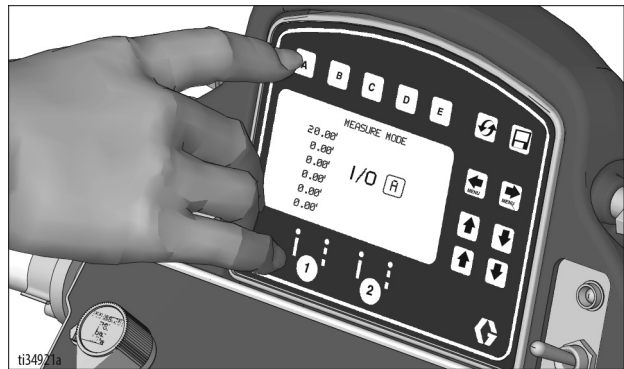
Nr ref.	Opis
1	Nacisnąć, aby rozpocząć pomiar; nacisnąć, aby zakończyć pomiar
2	Przytrzymać, aby wyzerować wartości
3	Przeglądanie głównych ekranów menu.
4	Ostatni pomiar pobrany

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





ti34921a

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



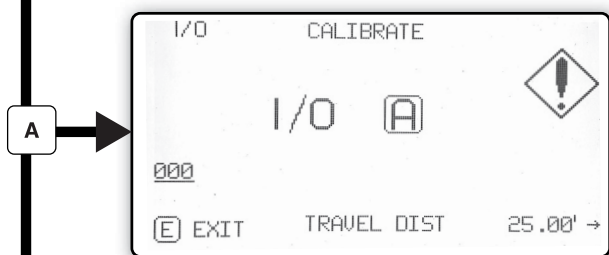
ti34921a

Konfiguracja/informacje

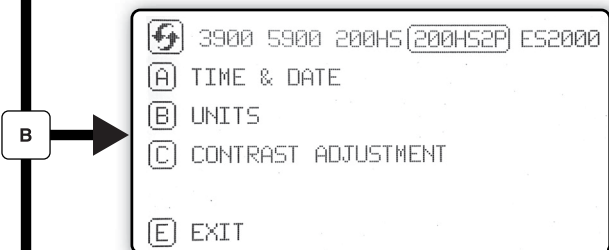
Użyć  , aby wybrać menu konfiguracji / informacji.



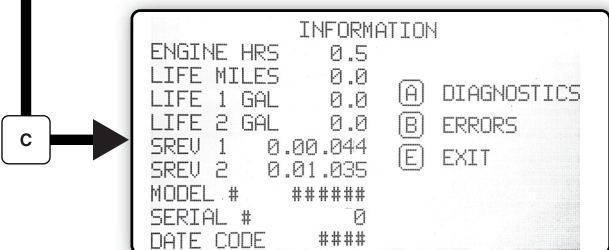
Nacisnąć **D**, aby wybrać język.
Patrz Patrz część **Język**, strona 31.



Patrz Patrz część **Kalibracja**, strona 31.





Patrz Patrz część **Ustawienia**, strona 36.




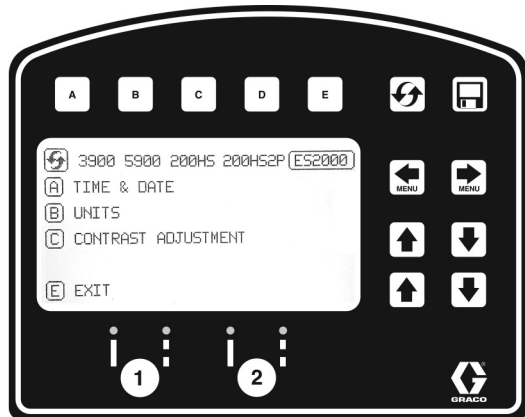
Patrz Patrz część **Informacje**, strona 37.


t127835b





Ustawienia





Użyć  , aby wybrać menu konfiguracji / informacji.



Nacisnąć , aby otworzyć menu ustawień.

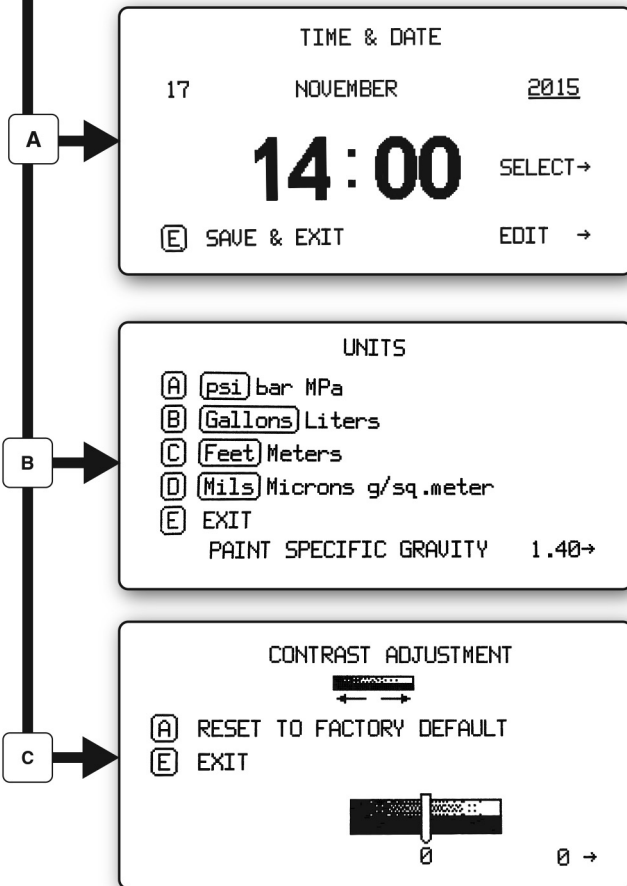


 Wybiera typ maszyny. Niezbędne dla dokładnego zliczania galonów.

Użyć  , aby ustawić datę i godzinę.
 



Ustawienie jednostek przy pomocy    


Użyć  , aby wyregulować kontrast ekranu na pożądaną wartość.

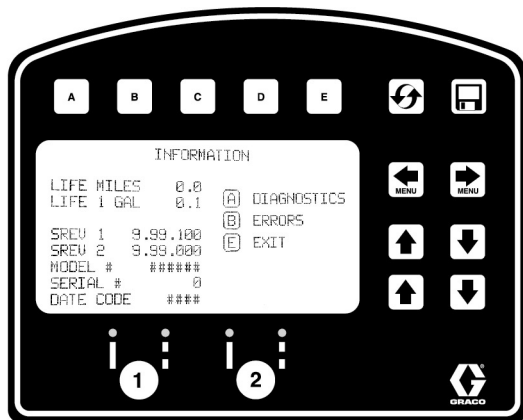


27839a

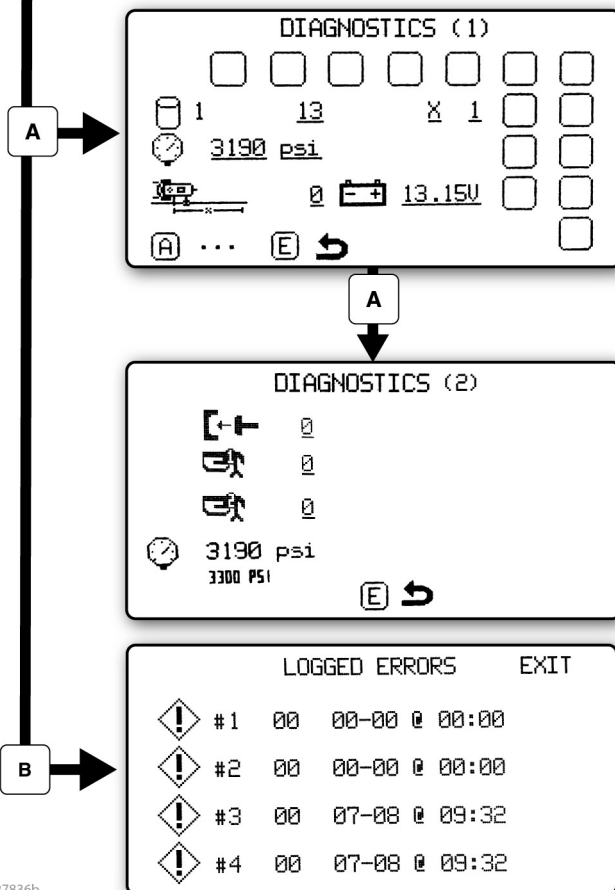
Informacje

Użyć  , aby wybrać menu konfiguracji / informacji.






Nacisnąć , aby otworzyć menu informacji.



Służy do wyświetlania i rejestrowania danych o użyciu i informacji o malarce.




Widok i testowanie funkcjonalności komponentów.

-  Stroke Counter
-  Pressure Transducer
-  Distance Sensor
-  Touch Pad Buttons
-  Battery Voltage

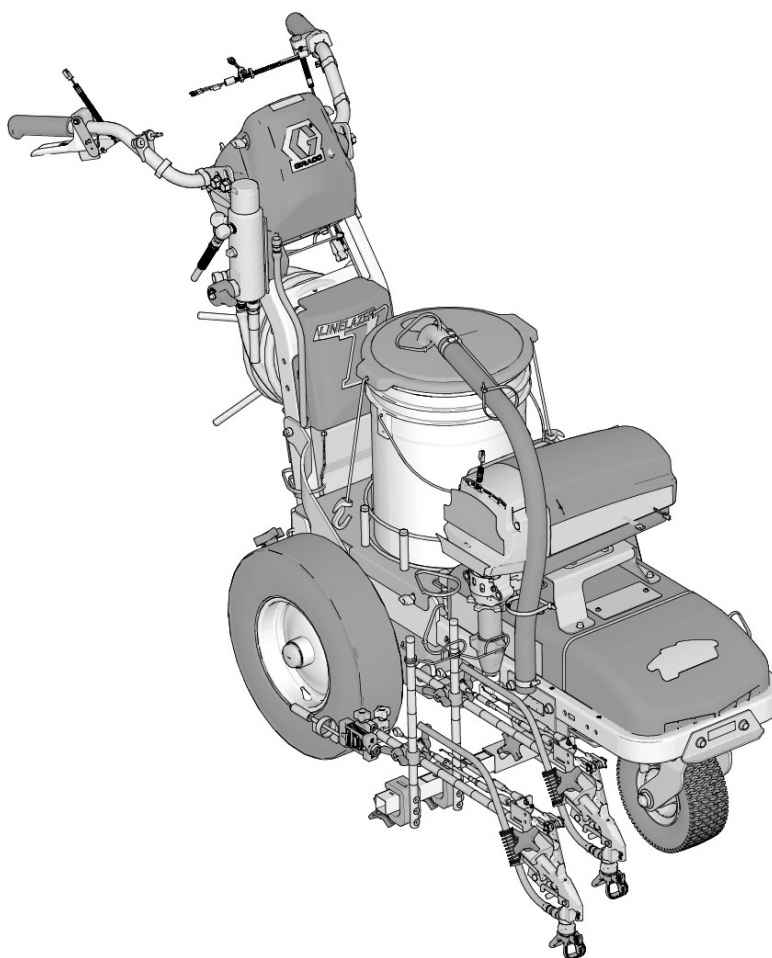
Służy do rejestrowania czterech ostatnich kodów błędów.

- Opis kodu
- 02 = nadmierne ciśnienie
- 03 = nie wykryto przetwornika

 Reset kodów błędów

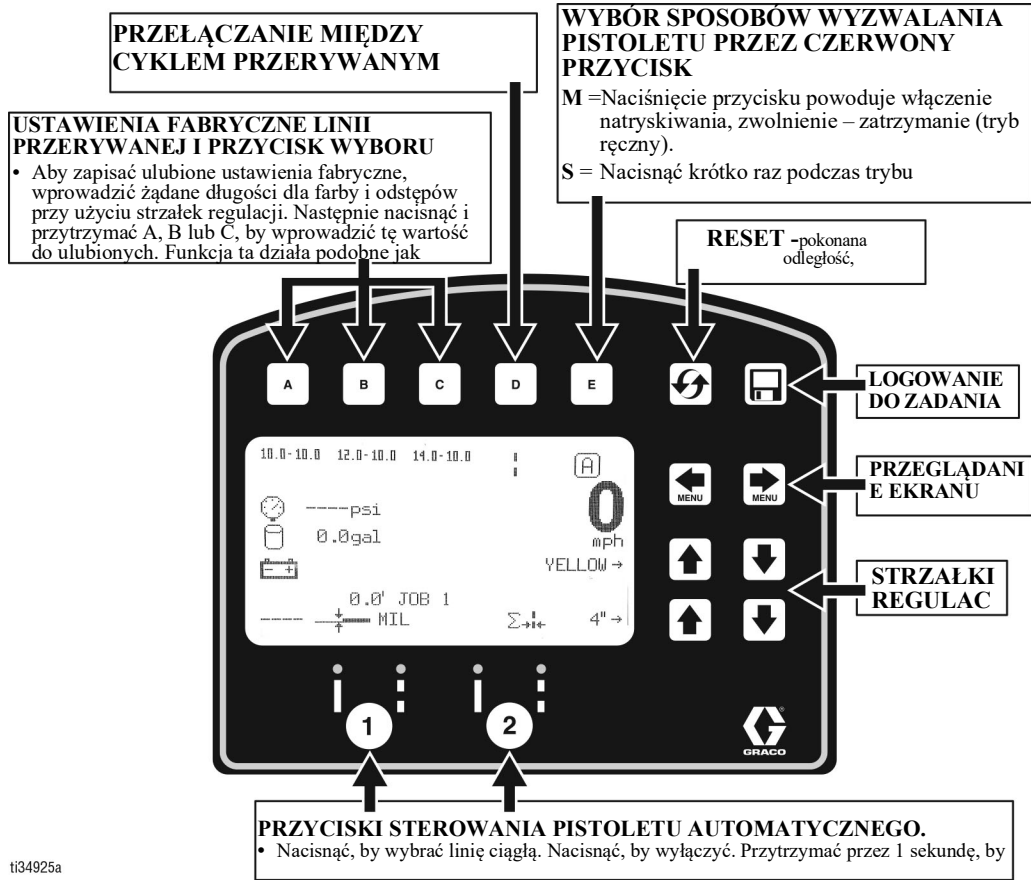
ti27836b

ES 2000 (seria HP Auto)



Wyświetlacz LiveLook maszyny LineLazer V

ES 2000 (seria HP Auto)



EKRAŃ	TRYB POMIARU	TRYB	USTAWIENIA/INF
<ul style="list-style-type: none"> Główny ekran malowania linii. Urządzenie musi być w tym trybie, by możliwe było elektroniczne wyzwolenie pistoletów. Na tym ekranie można wprowadzać automatyczne cykle linii przerywanych. Wybrać linię przerywaną na żądanym pistolecie, by uruchomić. Wprowadzić żądaną długość farby i długość odstępów i rozpocząć natryskiwanie. Nacisnąć przycisk E, by wybrać, jak czerwony przycisk powoduje wyzwolenie pistoletu. M = Nacisnąć przycisk, by rozpocząć natryskiwanie, zwolnić, by przerwać S = Nacisnąć krótko raz podczas trybu przerywanego. 	<ul style="list-style-type: none"> Tryb pomiaru. Można wykonać maksymalnie 6 pomiarów naciskając czerwony przycisk, by rozpocząć pomiar i nacisnąć ponownie, by zakończyć pomiar. Jeśli wybrano pistolet automatyczny (patrz poniżej) i czerwony przycisk jest wcisnięty, kropka będzie 	<ul style="list-style-type: none"> TRYB ROZMIESZCZENIA. Rozmieszczać kropki w wybranej odległości, by stworzyć zarys parkingu. Wprowadzić wielkość miejsca parkingowe, uruchomić pistolet automatyczny, nacisnąć czerwony przycisk i potoczyć urządzenie. Aby przerwać umieszczanie kropek, nacisnąć ponownie czerwony przycisk. Ulubione można zapisywać podobnie jak na ekranie głównym. <p>A KALKULATOR MIEJSCA</p> <p>B</p>	<ul style="list-style-type: none"> Na tym ekranie można uzyskać dostęp do ustawień i informacji. Aby możliwy był precyzyjny pomiar odległości, maszyna musi zostać skalibrowana. Naciśnij A, aby skalibrować maszynę. Użyj odległości co najmniej 25 stóp lub większej.

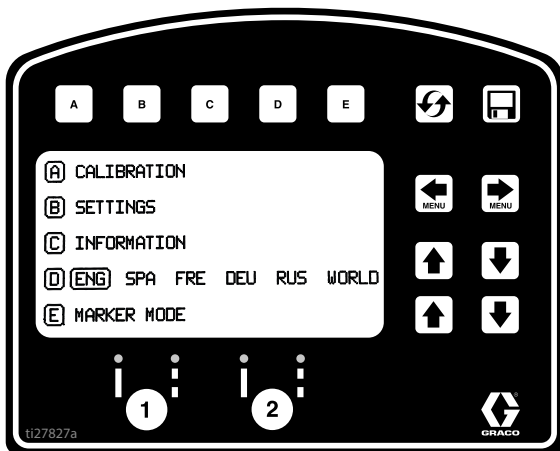
t127879b

Ustawienie początkowe (ES 2000 seria HP Auto)

Ustawienie początkowe 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.

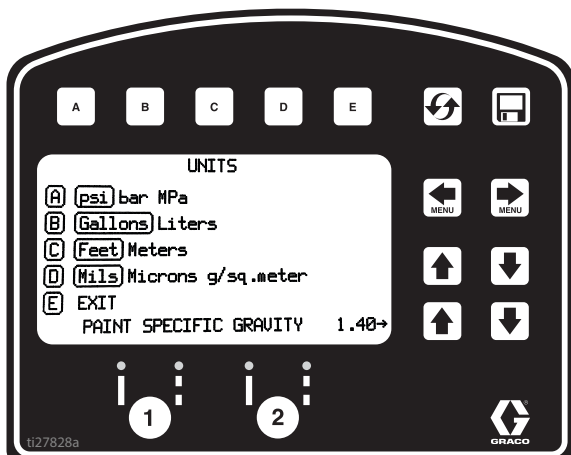


ENG = Angielski
 SPA = Hiszpański
 FRE = Francuski
 DEU = Niemiecki
 RUS = Rosyjski
 WORLD = symbole, patrz Patrz część **Ogólne symbole**, strona 113.

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

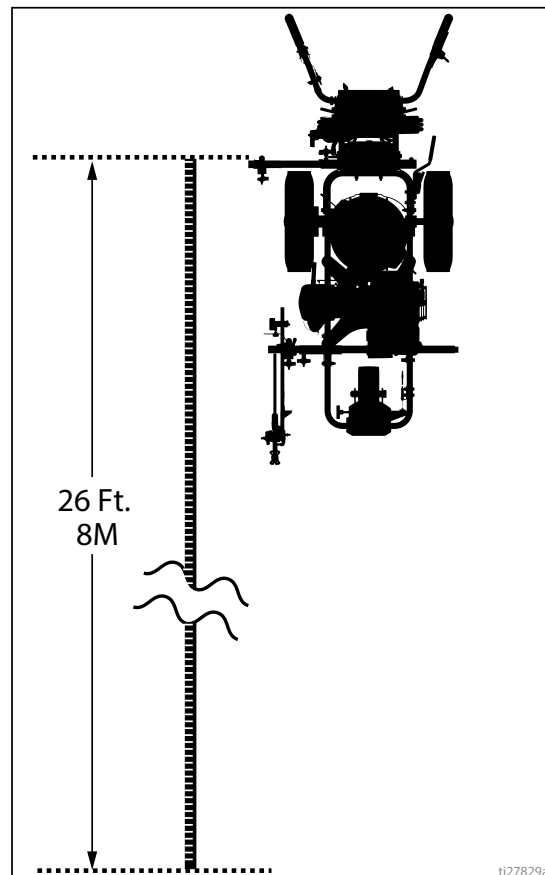
Ciśnienie = bar (dostępne MPa)
 Objętość = litry
 Odległość = metry
 Grubość linii = mikrony (dostępne g/m²)



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

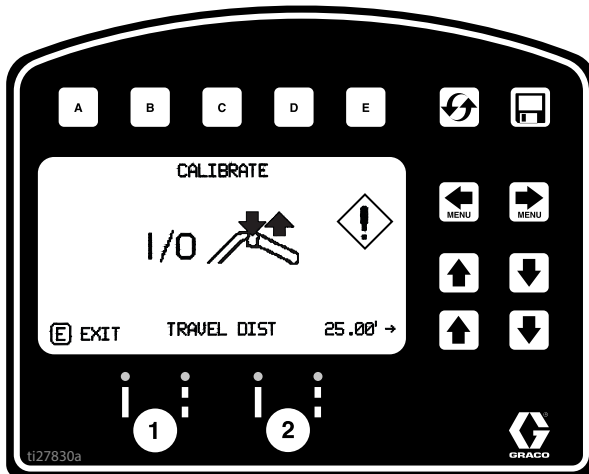
1. Sprawdzić, czy ciśnienie powietrza w tylnym kole wynosi 379 ± 34 kPa (55 ± 5 psi) i dopompować w razie potrzeby.
2. Wysunąć taśmę stalową na odległość większą niż 8 m (26 stóp).



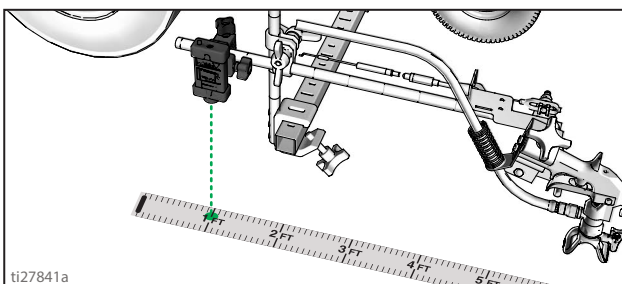
3. Nacisnąć  , aby wybrać menu Setup/Information (Konfiguracja/informacje).



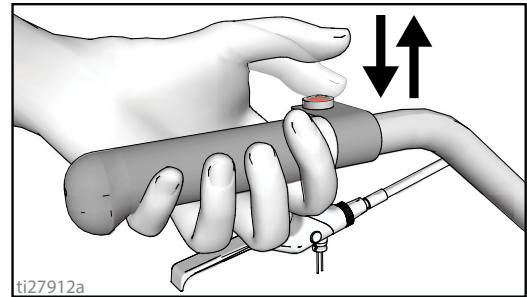
4. Nacisnąć **A** dla kalibracji Ustawić parametr TRAVEL DIST (Odległość) na 7,6 m (25 stóp) lub więcej. Większe odległości zapewniają lepszą dokładność, zależnie od warunków.



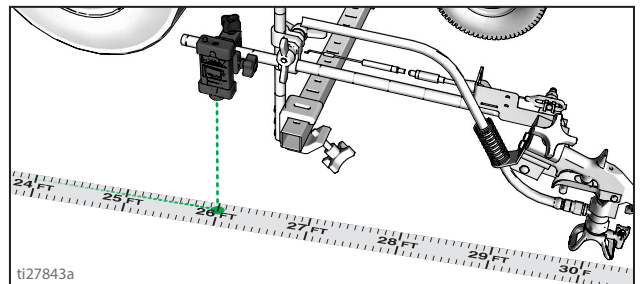
5. Włączyć laser i pokryć plamkę lasera z 30,5cm (1 stopą) na taśmie stalowej.



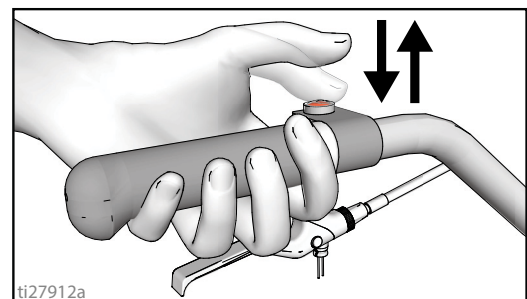
6. Nacisnąć i zwolnić regulator spustu pistoletu, aby rozpocząć kalibrację.





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).

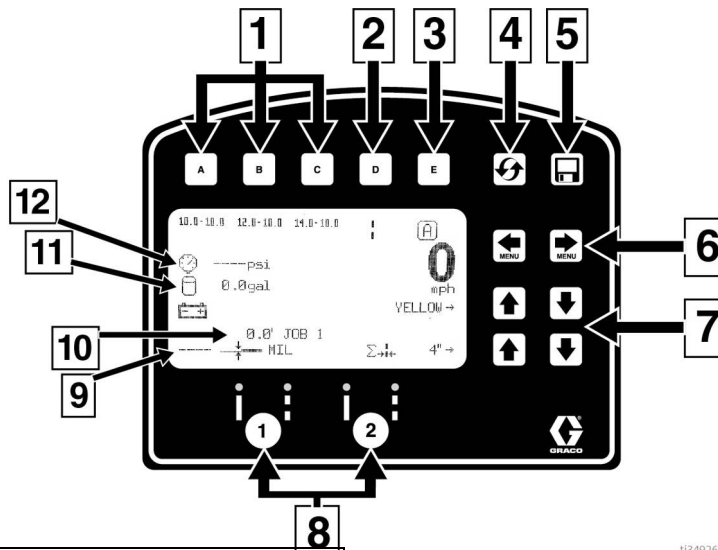





9. Nacisnąć i zwolnić regulator spustu pistoletu, aby zakończyć kalibrację.



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

Tryb malowania (ES 2000 seria HP Auto)



Nr ref.	Opis
1	Służy do wyboru wstępnie zdefiniowanej wartości „Favorite” (Ulubione). Nacisnąć szybko (krócej niż jedną sekundę). Służy do zapisywania wstępnie zdefiniowanej wartości „Favorite” (Ulubione). Nacisnąć przycisk i przytrzymać go przez ponad trzy sekundy.
2	Przełączanie pomiędzy oglądaniem szerokości linii lub wartościami farby i odległości
3	Przełączanie pomiędzy trybem ręcznym, półautomatycznym i automatycznym. Tryb ręczny  : Nacisnąć regulator spustu pistoletu i przytrzymać go, aby namalować linię. Tryb półautomatyczny  : Nacisnąć i zwolnić sterowanie spustu pistoletu, aby namalować zaprogramowaną długość jeden raz, gdy maszyna znajduje się w trybie przerywanym. Tryb automatyczny  : Nacisnąć regulator spustu pistoletu i przytrzymać go, aby rozpocząć malowanie linii. Aby zatrzymać, należy nacisnąć przycisk ponownie.
4	Zeruje odległość jazdy.
5	Dane zadania, rejestrator, strona 52.
6	Przełączanie ekranów menu.
7	Przyciski do regulacji farby i długości odległości LUB 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

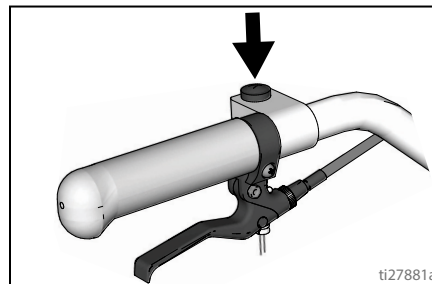
Przebieg trybu malowania linii



Malowarka musi pracować przed aktywacją spustu pistoletu.

1. Sprawdzić, czy przełącznik WŁ./WYŁ. znajduje się w położeniu WŁ.
2. Za pomocą przycisków aktywacji pistoletu wybrać pistolety i typ linii.





3. Nacisnąć spust pistoletu, aby rozpocząć malowanie.

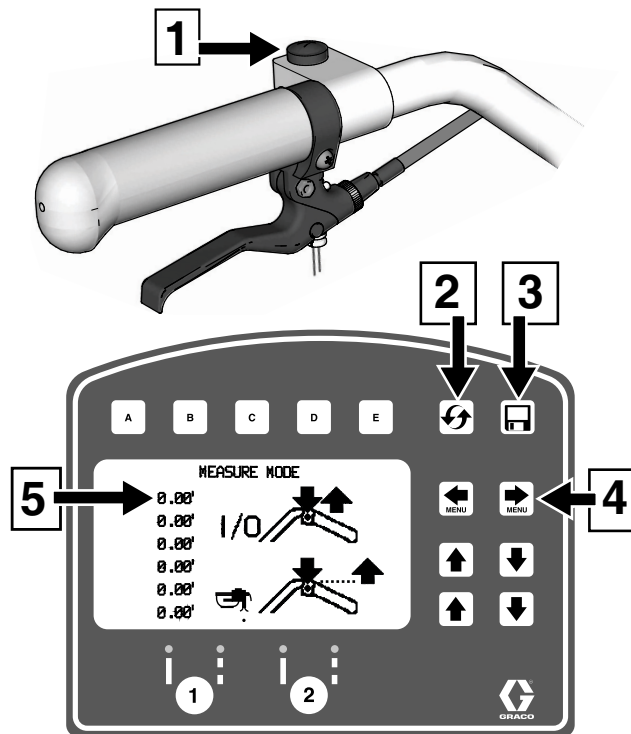


W trybie automatycznym lub półautomatycznym  lub  miga, gdy naciśnie się spust pistoletu, aby sygnalizować, że tryb jest aktywny.

Tryb pomiaru (ES 2000 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.

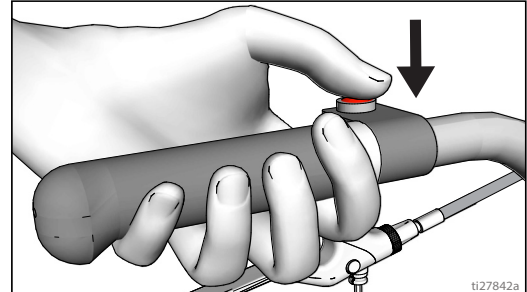
1. Użyć  , aby wybrać tryb pomiaru.



ti27914a

Nr ref.	Opis
1	Nacisnąć, aby rozpocząć pomiar; nacisnąć, aby zakończyć pomiar.
2	Przytrzymać, aby wyzerować wartości.
3	Dane zadania, rejestrator, strona 52.
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).

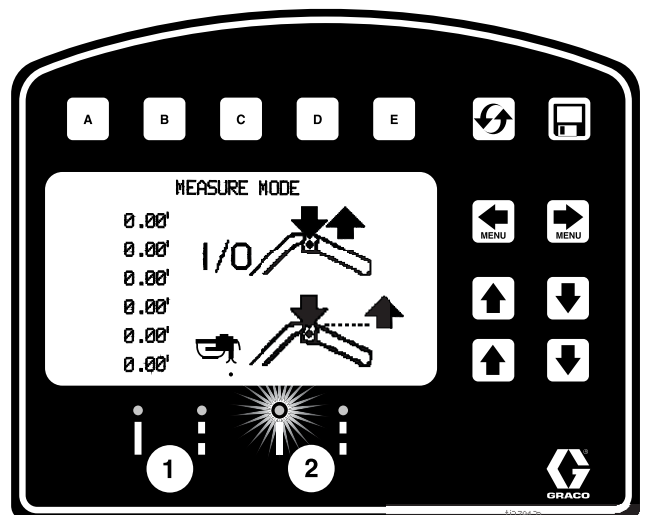


ti27842a

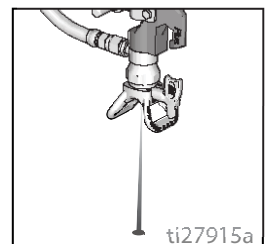
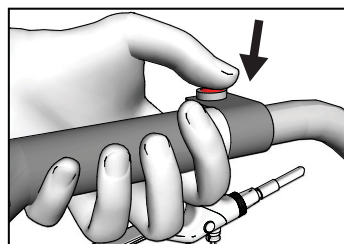
3. Nacisnąć regulator spustu pistoletu i zwolnić go, aby zakończyć mierzoną długość. Można wyświetlić maksymalną długość.

Ostatnia zmierzona długość jest też zapisywana jako zmierzona odległość na ekranie Stall Calculator (Kalkulator miejsc postojowych). Patrz część **Kalkulator miejsc postojowych**, strona 45.

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

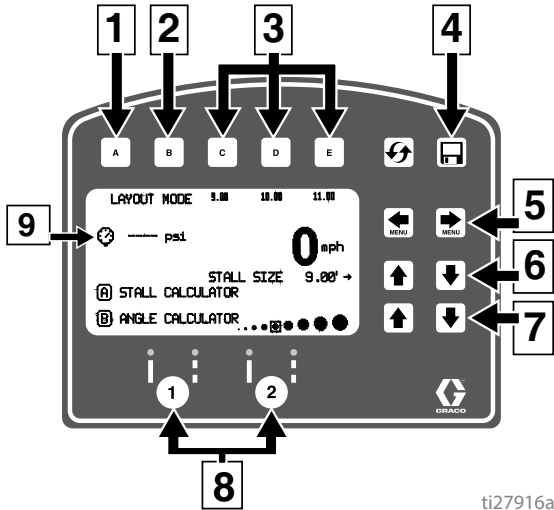


ti27915a

Tryb układu

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

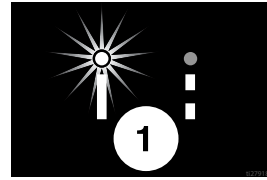
1. Użyć  , aby wybrać tryb układu



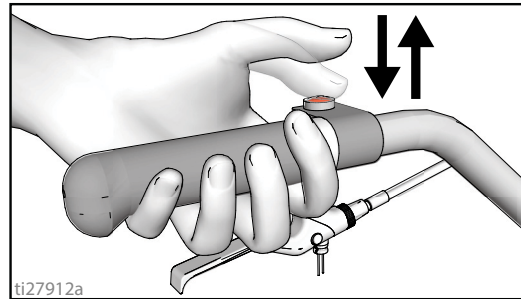
ti27916a

Nr ref.	Opis
1	Służy do otwierania menu Stall Calculator (Kalkulator miejsc postojowych). Patrz Patrz część Kalkulator miejsc postojowych , strona 45.
2	Służy do otwierania menu Angle Calculator (Kalkulator kąta). Patrz Patrz część Kalkulator kąta , strona 46.
3	Służy do wyboru wstępnie zdefiniowanej wartości „Favorite” (Ulubione). Naciśnięć szybko (krócej niż jedną sekundę). Służy do zapisywania wstępnie zdefiniowanej wartości „Favorite” (Ulubione). Naciśnięć przycisk i przytrzymać go przez ponad trzy sekundy.
4	Dane zadania, logowanie, strona 52.
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. Naciśnięć regulator spustu pistoletu i zwolnić go, a następnie przesunąć malownicę do przodu.

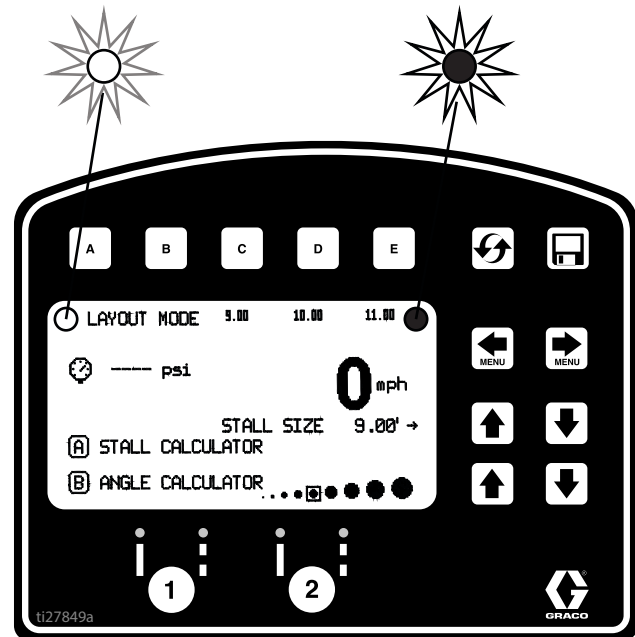


ti27912a

4. Domyślnie malownicę 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.

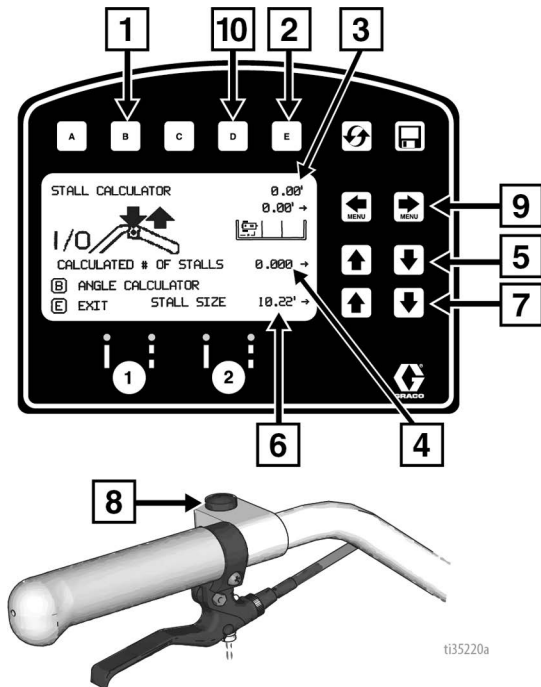


ti27849a







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.


1. Użyć  , aby wybrać tryb układu. Nacisnąć , aby otworzyć menu kalkulatora miejsc postojowych.

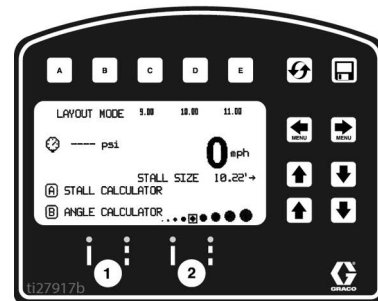
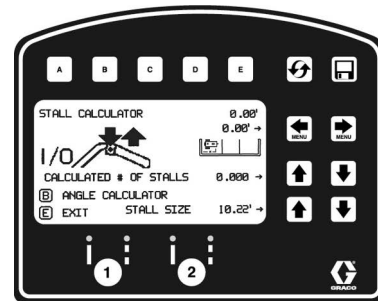


Nr ref.	Opis
1	Służy do otwierania menu Angle Calculator (Kalkulator kąta). Patrz Patrz część Kalkulator kąta , strona 46.
2	Służy do powrotu do menu Layout Mode (Tryb układu).
3	Zmierzona odległość.
4	Obliczona liczba miejsc postojowych. Zmiana liczby miejsc postojowych spowoduje zmianę wielkości miejsca 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.
9	Skorygować offset (x).
10	Zapisuje offset (x). Przytrzymać przez 2 sekundy, by zapisać wartość.

2. Automatycznie wyświetla się ostatnia długość pomierzona w trybie pomiaru. Nacisnąć regulator spustu pistoletu, aby rozpocząć nowy pomiar. Nacisnąć ponownie, aby zatrzymać pomiar.
Podczas dokonywania pomiaru między krawężnikami odległość między tylną oponą/krawężnikiem a pistoletem/kropką lasera można uwzględnić ustawiając wartość offsetu (x).
 - a. Cofnąć malowarkę w kierunku krawężnika, a następnie użyć taśmy mierniczej do zmierzenia odległości między punktem, gdzie opona dotyka krawężnika, a kropką lasera na ziemi.
 - b. Użyć   do wprowadzenia wartości offsetu (x).
 - c. Wartość tę można zapisać przytrzymując przez 2 sekundy przycisk .
 - d. Wartość przechowywana po naciśnięciu przycisku  może zostać dodana do zmierzonej odległości przed lub po dokonaniu pomiaru między krawężnikami.
 - e. Wartość offsetu (x) może także zostać skorygowana przed lub po dokonaniu pomiaru przy użyciu przycisków  .

Wielkość miejsca postojowego i obliczoną liczbę miejsc postojowych można regulować.




3. Nacisnąć , aby powrócić do trybu układu. Wielkość miejsca postojowego zostanie zapisana i wyświetlona na ekranie Layout Mode (Tryb układu).

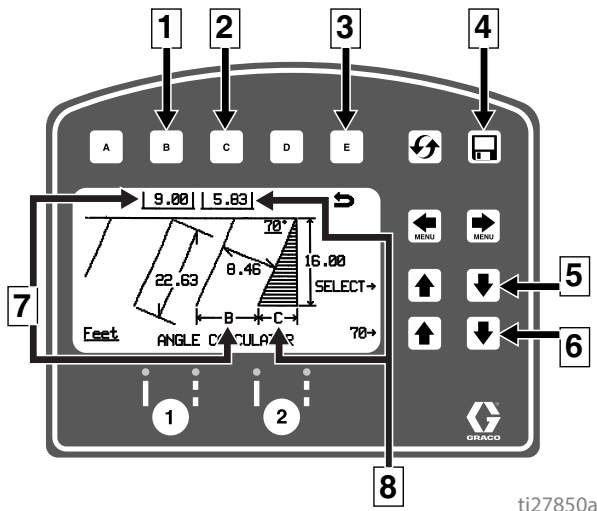


4. Nacisnąć regulator spustu pistoletu i zwolnić go, aby rozpocząć zaznaczanie punktów. Ponownie nacisnąć regulator spustu pistoletu i zwolnić go.

Kalkulator kąta

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

- Użyć  , aby wybrać tryb układu. Naciśnąć , aby otworzyć menu kalkulatora kąta.



ti27850a

Nr ref.	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

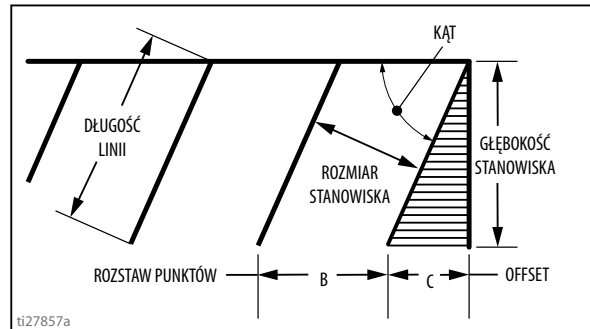
- Odstęp między punktami (B) i offset (C) są obliczane na podstawie wprowadzonych parametrów:


Kąt stanowiska

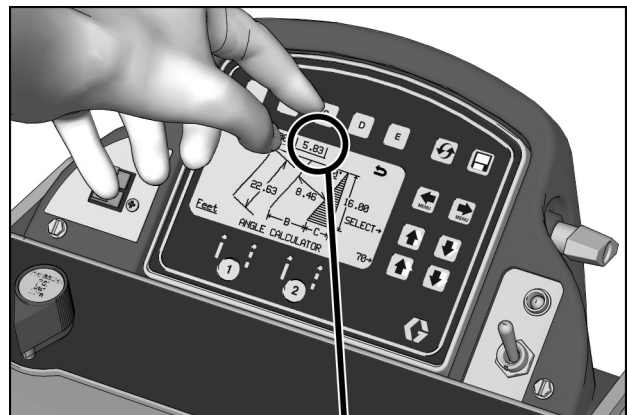
Głębokość stanowiska

Wielkość miejsca postojowego (szerokość)

Długość linii

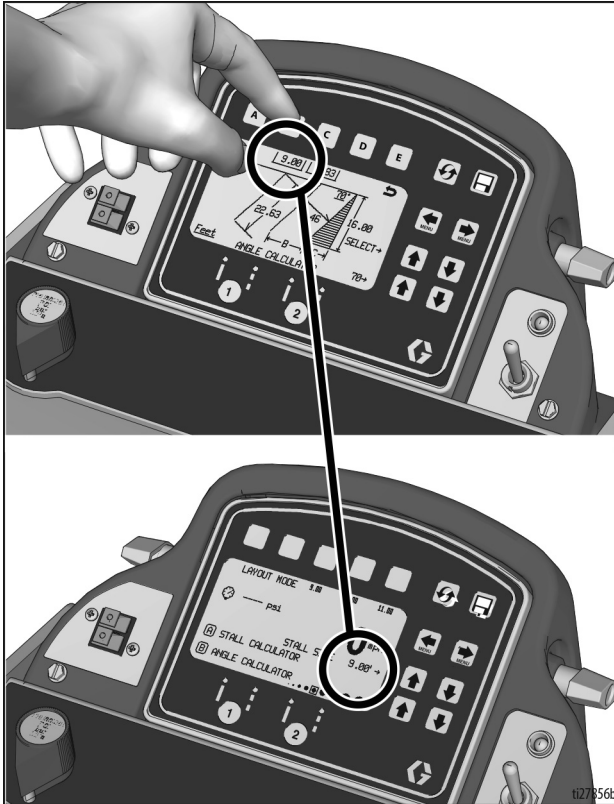


- Naciśnięcie  aby przesłać obliczony offset odległości do trybu układu. Zapisać wartość w ulubionych, jeśli jest to pożądane.

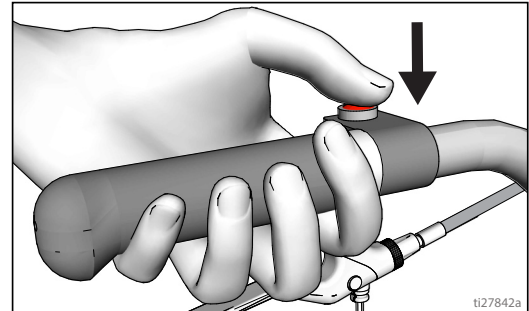


ti28024b



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

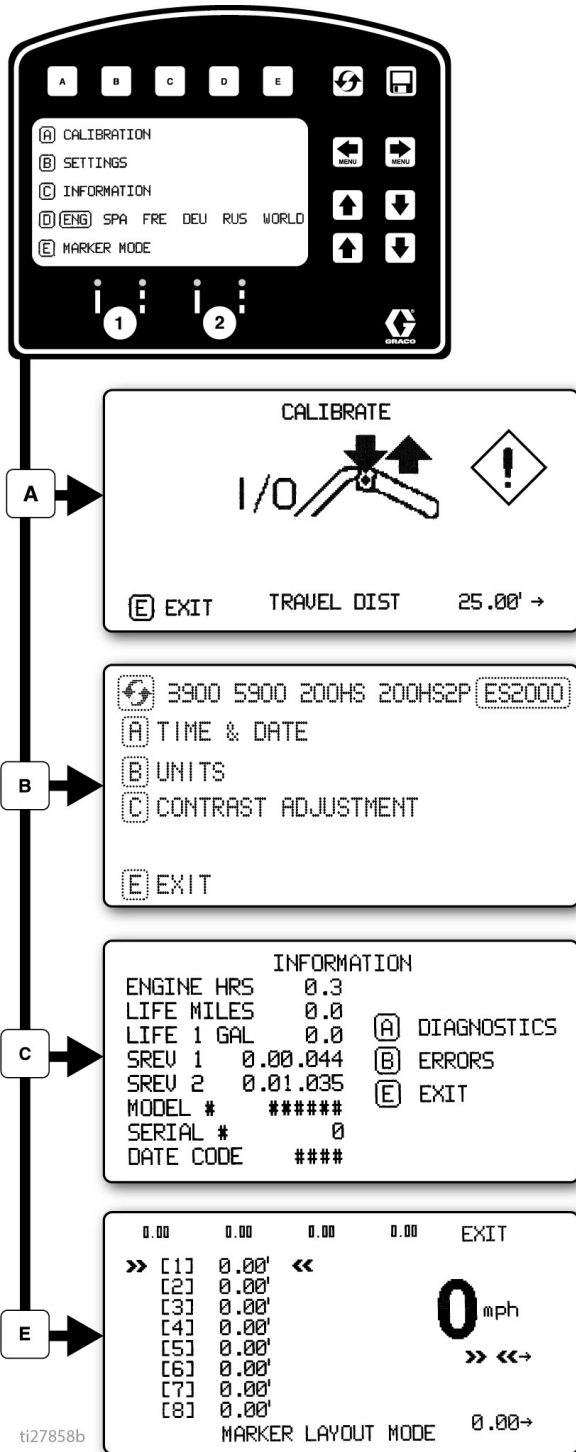



5. Nacisnąć regulator spustu pistoletu i zwolnić go, aby rozpocząć zaznaczanie punktów wielkości miejsca postojowego. Nacisnąć regulator spustu pistoletu i zwolnić go, aby zatrzymać zaznaczanie.



Konfiguracja/informacje

Użyć  , aby wybrać menu konfiguracji / informacji.



Nacisnąć , aby wybrać język.
Patrz Patrz część **Język**, strona 31.



Patrz Patrz część **Kalibracja**, strona 31.


Patrz Patrz część **Ustawienia**, strona 49.

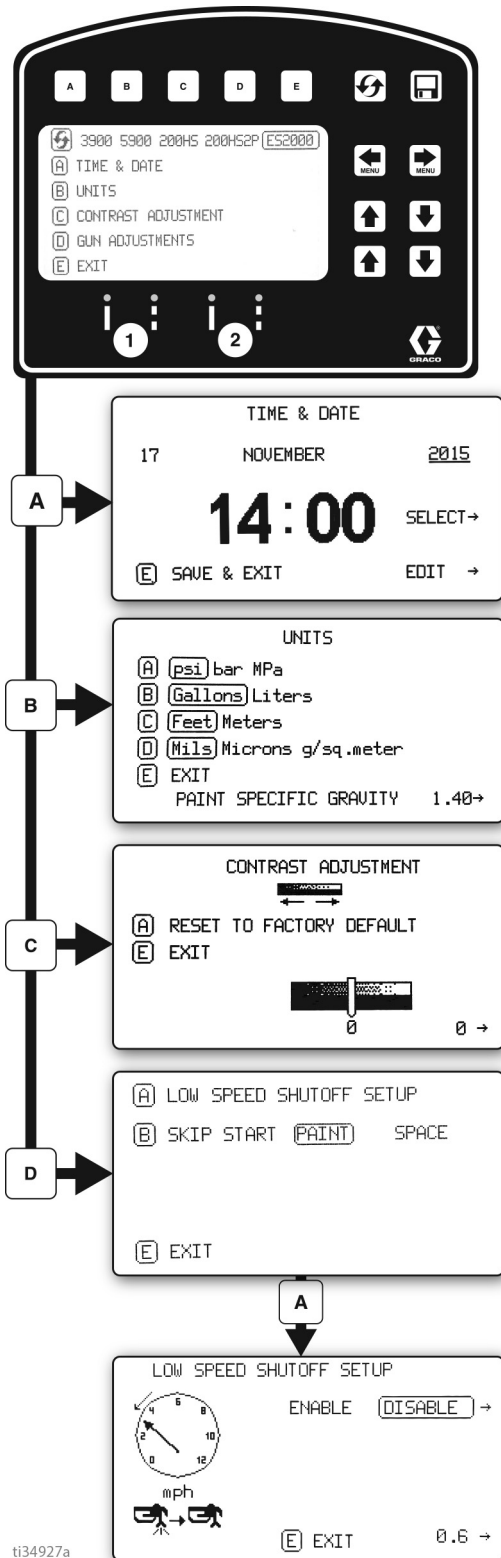
Patrz Patrz część **Informacje**, strona 50.

Patrz Patrz część **Tryb układu markera**, strona 51.


Ustawienia



Użyć  , aby wybrać menu konfiguracji / informacji.




Nacisnąć , aby otworzyć menu ustawień.






ti34927a

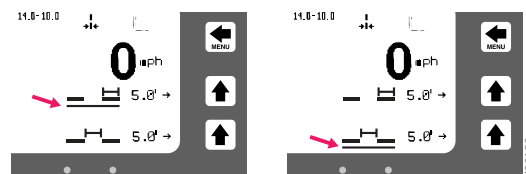
 Wybiera typ maszyny. Niezbędne dla dokładnego zliczania galonów.

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



Ustawienie jednostek przy pomocy    



Użyć  , aby wyregulować kontrast ekranu na pożądaną wartość.

Dla zaprogramowanych linii przerywanych nacisnąć , aby wybrać.





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

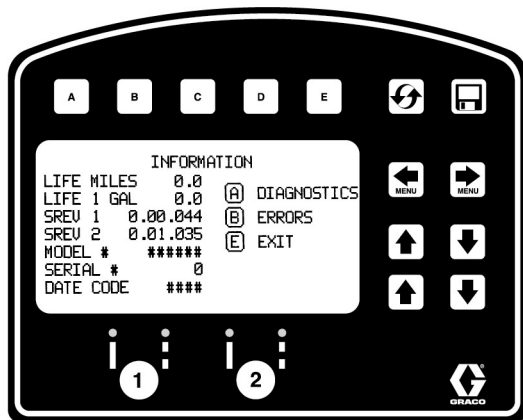
  Aktywacja lub dezaktywacja wyłączenia przy niskiej prędkości

  Regulacja ustawienia niskiej prędkości.

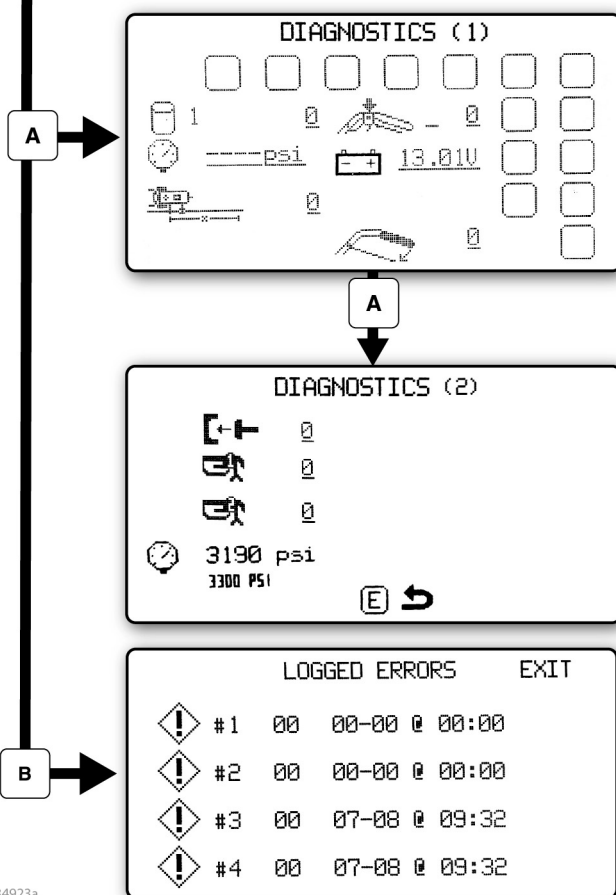
Informacje

Użyć  , aby wybrać menu konfiguracji / informacji.






Nacisnąć , aby otworzyć menu informacji.



Służy do wyświetlania i rejestrowania danych o użyciu i informacji o malarce.




Widok i testowanie funkcjonalności komponentu

-  Stroke Counter
-  Touch Pad Buttons
-  Pressure Transducer
-  Battery Voltage
-  Distance Sensor

Służy do rejestrowania czterech ostatnich kodów błędów.



- Opis kodu
- 02 = nadmierne ciśnienie
- 03 = nie wykryto przetwornika


-  Reset kodów błędów

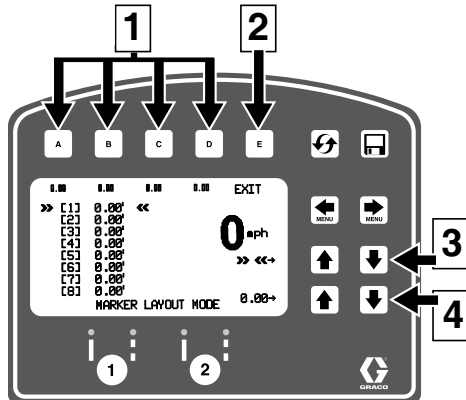
ti34923a

Tryb układu markera

Tryb układu markera umożliwia natryskiwanie punktu lub szeregu punktów w celu oznaczenia obszaru.

1. Użyć  , aby wybrać menu konfiguracji / informacji.

Nacisnąć , aby otworzyć tryb układu markera

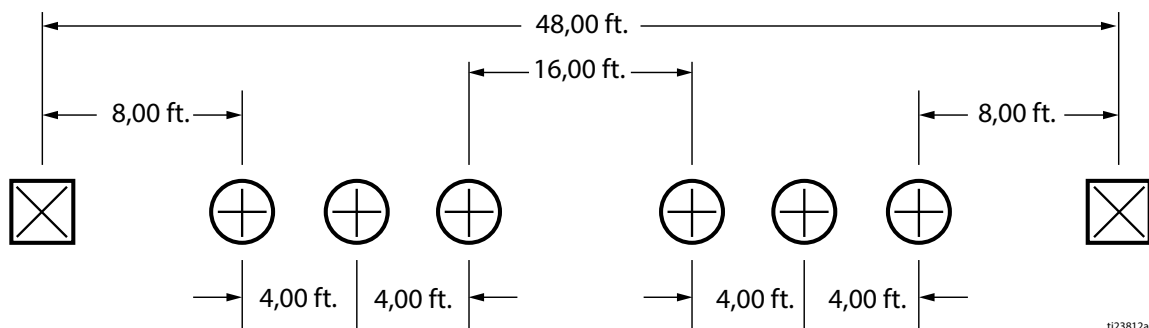


Nr ref.	Opis
1	Służy do wyboru wstępnie zdefiniowanej wartości „Favorite” (Ulubione). Nacisnąć szybko (krócej niż jedną sekundę).
1	Służy do zapisywania wstępnie zdefiniowanej wartości „Favorite” (Ulubione). Nacisnąć przycisk i przytrzymać go przez ponad trzy sekundy.
2	Służy do powrotu do menu Information (Informacje).
3	Służą do wyboru wartości do zmiany.
4	Służą do regulacji wartości odstępów.

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

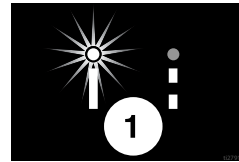
Pozostałe zastosowania trybu Marker Layout Mode (Tryb układu markera):

- Układ wielu miejsc postojowych dla niepełnosprawnych

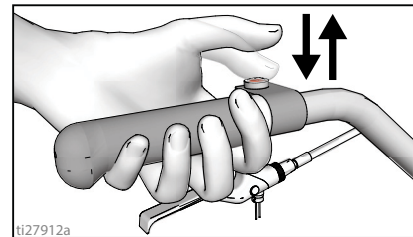


- Miejsca postojowe z podwójną linią

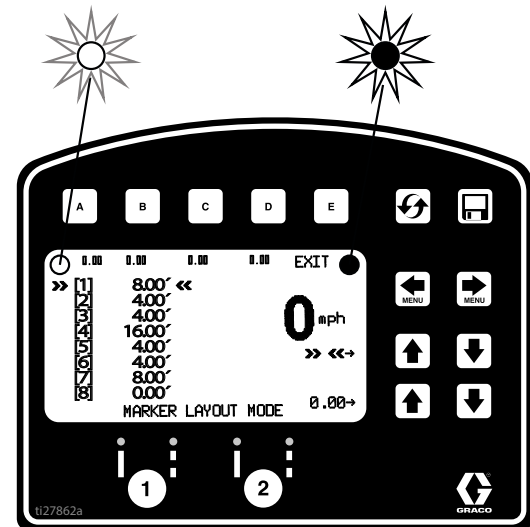
4. Ustawić przełącznik pistoletu na linię przerywaną lub ciągłą.



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

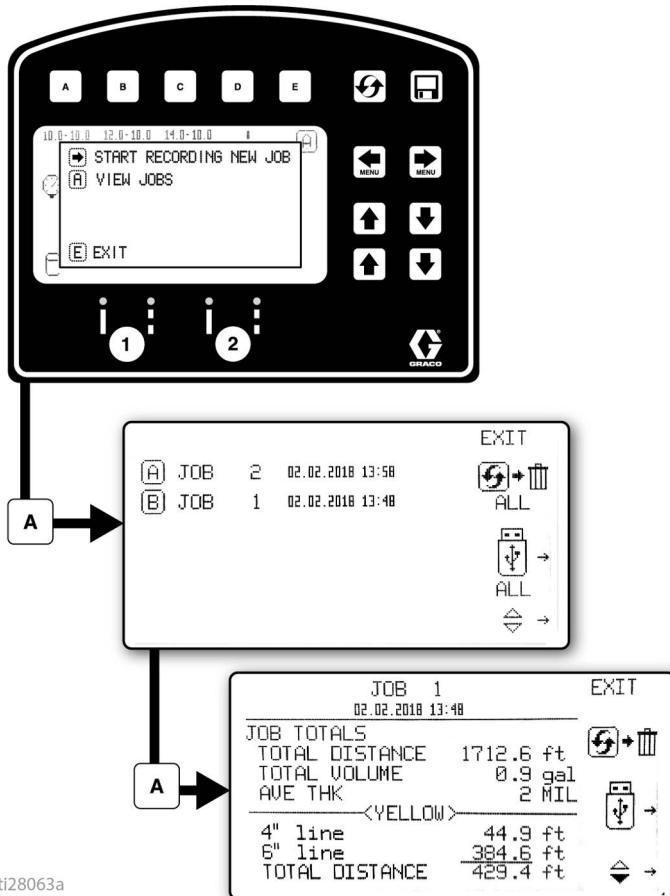


Wskaźnik po lewej i prawej stronie ekranu Marker Mode (Tryb markera) migają naprzemiennie, gdy regulator spustu pistoletu jest naciśnięty, aby zasignalizować aktywność trybu.




Rejestracja danych


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




ti28063a


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

 Rozpoczęcie zapisu nowego zadania.

 Usunięcie wszystkich zadań.

 Eksport wszystkich zadań 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 z buforem maski.

Konservacja

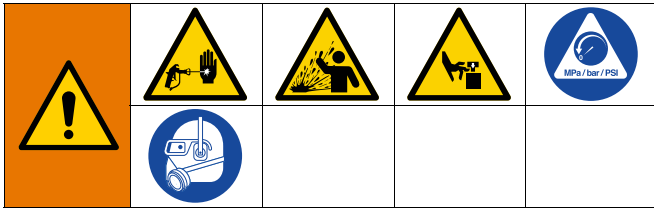
Rutynowa konserwacja jest ważna dla zapewnienia prawidłowego działania agregatu natryskowego. Konserwacja obejmuje wykonywanie rutynowych czynności, umożliwiających eksploatację urządzenia natryskowego i zapobiegających wystąpieniu problemów w przyszłości.



Działanie	Częstotliwość
Sprawdzić/wyczyścić filtr urządzenia natryskowego, sito wlotowe cieczy i filtr pistoletu.	Codziennie lub przy każdym natryskiwaniu
Sprawdzić odpowietrzniki osłony silnika pod kątem niedrożności.	Codziennie lub przy każdym natryskiwaniu
Dolać płyn TSL przez punkt wlewu płynu TSL.	Codziennie lub przy każdym natryskiwaniu
Sprawdzić stan węża pod kątem śladów zużycia lub uszkodzeń.	Codziennie lub przy każdym natryskiwaniu
Skontrolować prawidłowość działania zabezpieczenia (blokady) wyzwalacza pistoletu.	Codziennie lub przy każdym natryskiwaniu
Sprawdzić prawidłowe działanie zaworu odpływu.	Codziennie lub przy każdym natryskiwaniu
Sprawdzenie kalibracji	Codziennie lub przy każdym natryskiwaniu
Dokręcić nakrętkę pod kapturkiem przeciwpylowym na przednim kółku samojednym, aż podkładka sprężysta oprze się do oporu, po czym cofnąć o 1/2 do 3/4 obrotu.	Raz w roku lub zależnie od potrzeb
Nasmarować łożyska kół.	Raz w miesiącu
Sprawdzić osiowanie kółka samojednego.	Codziennie lub przy każdym natryskiwaniu
Sprawdzić, czy silnik urządzenia natryskowego gaśnie. Gdy spust pistoletu agregatu natryskowego NIE jest naciśnięty, silnik powinien zgasnąć i nie powinien uruchamiać się do chwili ponownego naciśnięcia spustu. Jeśli urządzenie natryskowe uruchamia się ponownie BEZ naciśnięcia wyzwalacza pistoletu, sprawdzić pompę oraz zawór zalewowy pod kątem nieszczelności wewnętrznych/zewnętrznych.	Co 3785 litrów (1000 galonów)
Regulacja uszczelnienia gardzieli Jeśli uszczelki pompy zaczną po dłuższej eksploatacji przeciekać, należy dokręcać nakrętkę uszczelniającą do chwili, gdy wyciek się zmniejszy lub zatrzyma. Umożliwi to przetłoczenie dodatkowych 380 litrów (100 galonów) przed wymianą uszczelnienia. Nakrętkę uszczelniającą można dokręcić bez demontażu uszczelki okrągłej.	Zgodnie z potrzebami zależnymi od eksploatacji

Rozwiązywanie problemów (ES 1000 i ES 2000)

Przepływ mechaniczny/cieczy



1. Przed przystąpieniem do sprawdzania lub naprawy, przeprowadzić Patrz część **Procedura odciążenia**, strona 16.
2. Przed demontażem jednostki sprawdzić wszystkie możliwe przyczyny usterek.

Problem	Co należy sprawdzić Jeśli kontrola nie wykazała nieprawidłowości, przejść do następnego punktu	Co należy zrobić Gdy kontrola wykaże nieprawidłowości, należy zapoznać się z informacjami zawartymi w tej kolumnie
Lampka stanu panelu sterującego miga lub jest wyłączona, co oznacza, że urządzenie natryskowe nie jest zasilane.	Wystąpił błąd.	Na podstawie tabeli ustalić metodę naprawy błędu, strona 56. Przeprowadzić Patrz część Procedura odciążenia , strona 16.
Wydajność pompy jest niska	Zużyta końcówka natryskowa.	Przeprowadzić Patrz część Procedura odciążenia , strona 16, a następnie wymienić końcówkę. Należy zapoznać się z oddzielną instrukcją obsługi pistoletu lub końcówki.
	Końcówka natryskowa jest zatkana.	Przeprowadzić Patrz część Procedura odciążenia , strona 16. Sprawdzić i wyczyścić końcówkę natryskową.
	Zaopatrzenie w farbę.	Ponownie napełnić i zalać pompę.
	Zatkany wlotowy filtr siatkowy.	Zdemontować i oczyścić, a następnie zamontować ponownie.
	Kula zaworu wlotowego oraz kula tłoka nie są prawidłowo osadzone.	Wymontować i oczyścić zawór wlotowy. Sprawdzić kule i gniazda pod kątem występowania pęknięć; w razie potrzeby wymienić. Patrz instrukcja pompy. Przed rozpoczęciem użytkowania należy przefiltrować farbę w celu usunięcia cząstek mogących blokować pompę.
	Niedrożność lub zabrudzenie filtra lub końcówki cieczy.	Wyczyścić filtr.
	Przeciekanie zaworu zalewowego pompy.	Przeprowadzić Patrz część Procedura odciążenia , strona 16, a następnie naprawić zawór zalewowy.
	Sprawdzić, czy po zwolnieniu wyzwalacza pistoletu pompa w dalszym ciągu nie pracuje. (zawór zalewowy nie przecieka).	Serwisowanie pompy. Patrz instrukcja pompy.
	Przeciek wokół nakrętki uszczelniającej gardzieli może wskazywać na zużycie lub uszkodzenie uszczelnień.	Wymień uszczelnienie. Patrz instrukcja pompy. Należy również sprawdzić gniazdo zaworu tłoka pod kątem zaschniętej farby lub pęknięć i wymienić w razie potrzeby. Dokręcić nakrętkę uszczelniającą/zbiornik smarujący.
	Uszkodzony tłok pompy.	Naprawić pompę. Patrz instrukcja pompy.
	Niskie ciśnienie zdławienia.	Przekręcić pokrętło regulacji ciśnienia całkowicie w prawo. Upewnić się, że pokrętło regulacji ciśnienia jest prawidłowo zamontowane i możliwe jest całkowite przekręcenie go w prawo. Jeśli problem będzie się utrzymywał, wymienić przetwornik ciśnienia.
	Uszczelnienia tłoka są zużyte lub zniszczone.	Wymień uszczelnienie. Patrz instrukcja pompy.
	Uszczelka okrągła w pompie jest zużyta lub zniszczona	Wymienić uszczelkę okrągłą. Patrz instrukcja pompy.
	Kula zaworu wlotowego jest zatkana materiałem.	Oczyścić zawór wlotowy. Patrz instrukcja pompy.
Przy pracy z ciężkimi materiałami następuje duży spadek ciśnienia w wężu.	Zmniejszyć całkowitą długość węża.	
Sprawdzić, czy rozmiar przedłużacza jest prawidłowy.	Patrz Patrz część Przedłużacze , strona 14.	

Problem	Co należy sprawdzić Jeśli kontrola nie wykazała nieprawidłowości, przejść do następnego punktu	Co należy zrobić Gdy kontrola wykaże nieprawidłowości, należy zapoznać się z informacjami zawartymi w tej kolumnie
Silnik pracuje, natomiast pompa nie.	Uszkodzenie zespołu pręta łączącego korbowodu.	Wymienić zespół korbowodu. Patrz instrukcja pompy.
	Uszkodzona obudowa napędu lub przekładni.	Skontrolować pod kątem uszkodzeń zespół obudowy napędu oraz przekładnie i, jeśli to konieczne, wymienić.
Nadmierny wyciek farby do nakrętki uszczelniającej gardzieli	Obluzowana nakrętka.	Zdemontować podkładkę dystansową nakrętki uszczelniającej gardzieli. Dokręcić nakrętkę uszczelnienia gardzieli tylko w stopniu niezbędnym do zlikwidowania przecieku.
	Zużyte lub zniszczone uszczelnienie przewężenia.	Wymień uszczelnienie. Patrz instrukcja pompy.
	Zużyty lub zniszczony tłok pompy.	Wymienić trzpień. Patrz instrukcja pompy.
Z pistoletu wycieka ciecz	Powietrze w pompie lub w wężu.	Sprawdzić i dokręcić wszystkie złącza cieczy. Podczas zalewania ustawić możliwie najwolniejszy cykl pompy.
	Częściowo zatkana końcówka natryskowa.	Oczyścić końcówkę.
	Niski poziom cieczy lub brak cieczy.	Dolać ciecz. Zalać pompę. Patrz instrukcja pompy. Często sprawdzaj 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 ustawić możliwie najwolniejszy cykl pompy.
	Nieszczelny zawór wlotowy.	Oczyścić zawór wlotowy. Sprawdzić czy gniazdo kuli nie jest wyszczerbione lub zużyte i że kula jest dobrze osadzona w gnieździe. Ponownie zamontować zawór.
	Zużyte uszczelnienie pompy.	Wymień uszczelnienie. Patrz instrukcja pompy.
	Zbyt gęsta farba.	Rozcieńczyć farbę według wskazówek producenta.
Urządzenie natryskowe pracuje przez 5 do 10 minut, następnie zatrzymuje się.	Nakrętka uszczelniająca pompy jest zbyt mocno dokręcona. Jeśli nakrętka uszczelniająca pompy jest zbyt mocno dokręcona, uszczelnienia tłoka pompy ograniczają działanie pompy i powodują przeciążenie silnika.	Poluzować nakrętkę uszczelniającą pompy. Skontrolować gardziel pod kątem wycieku. W razie potrzeby wymienić uszczelnienia pompy. Patrz instrukcja pompy.

Instalacja elektryczna (ES 1000)

Symptom: Urządzenie natryskujące nie działa, przestaje działać, albo się nie wyłącza.



1. Wykonać Patrz część **Procedura odciążenia**, strona 16.
2. Ustawić przełącznik WŁ./WYŁ. pompy w położeniu **WYŁ.**, odczekać 30 sekund, a następnie ponownie **WŁĄCZYĆ** zasilanie (zapewnia to pracę urządzenia natryskowego w normalnym trybie).
3. Obrócić pokrętkę regulacji ciśnienia o 1/2 obrotu w prawo.

<p>Podczas wykonywania procedur związanych z rozwiązywaniem problemów nie należy zbliżać się do elementów instalacji elektrycznej i ruchomych części. Aby uniknąć niebezpieczeństwa porażenia prądem elektrycznym podczas rozwiązywania problemów przy zdjętych osłonach, należy odczekać pięć minut po odłączeniu przewodu zasilania, aż zgromadzony prąd elektryczny ulegnie rozproszeniu.</p>				

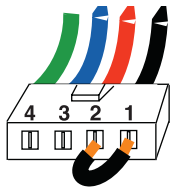
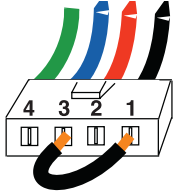
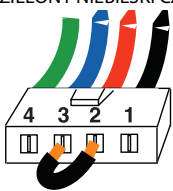
4. Zdjąć osłonę skrzyni sterowniczej, aby lampka stanu panelu sterowania była widoczna. Aby określić dany kod (dotyczy to wszystkich kodów poza kodem dotyczącym zasilania), należy odnieść się do lampki stanu panelu sterowania. Ustawić przełącznik WŁ./WYŁ. w położeniu **WYŁ.**, zdjęć pokrywę sterowniczą i ponownie **WŁĄCZYĆ** zasilanie. Obserwować kontrolkę stanu. Całkowita liczba mignięć diody LED odpowiada kodowi błędu (na przykład: dwa mignięcia oznaczają KOD 02).

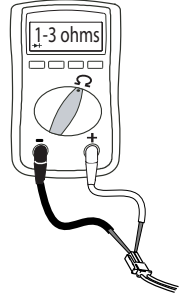
Komunikaty kodów błędów

KOD	KOMUNIKAT	CZYNNOŚĆ
02	WYKRYTO WYSOKIE CIŚNIENIE — ZMNIEJSZYĆ CIŚNIENIE	Sprawdzić pod kątem niedrożności. Używać wyłącznie węży do natryskiwania firmy Graco o długości przynajmniej 15 m (50 stóp).
03	NIE WYKRYTO PRZETWORNIKA CIŚNIENIOWEGO	Sprawdzić połączenie przetwornika.
05	SILNIK NIE OBRACA SIĘ	Sprawdzić, czy nie występuje usterka mechaniczna oraz skontrolować złącza silnika. Materiał może być zbyt rzadki. Zagęścić go.
06	PRZEGRZANY SILNIK	Wyłączyć urządzenie natryskowe. Sprawdzić złącza silnika. Sprawdzić drożność otworów wentylacyjnych osłony. Ochłodzenie urządzenia natryskowego może trwać do godziny.

Problem	Co należy sprawdzić	Sposób sprawdzania
Urządzenie natryskowe w ogóle nie działa | Lampka stanu panelu sterowania nie świeci się	Należy zapoznać się ze schematem przepływu, strona 68.	
Urządzenie natryskowe nie wyłącza się | Lampka stanu płytki sterownika cyklicznie miga 2 razy	Panel sterowania.	Wymienić panel sterowania.

Problem	Co należy sprawdzić	Sposób sprawdzania
<p>Urządzenie natryskowe w ogóle nie działa</p> <p>I</p> <p>Lampka stanu płytki sterownika cyklicznie miga 2 razy</p>	<p>Sprawdzić połączenia przetwornika oraz sam przetwornik</p>	<p>Upewnić się, że układ nie znajduje się pod ciśnieniem (patrz część Patrz część Procedura odciążenia, strona 16). Sprawdzić przewody cieczy pod kątem zatorów, np. zatkany filtr.</p> <p>Użyć bezpowietrznego węża do natryskiwania farbą bez metalowego oplotu. Wężę o mniejszej średnicy lub z metalowym oplotem mogą powodować skoki ciśnienia.</p> <p>Obrócić przełącznik WŁ./WYŁ. do położenia WYŁ. i odłączyć zasilanie urządzenia natryskowego, odłączając przewód zasilania i akumulator.</p> <p>Sprawdzić przetwornik i połączenia z płytką sterownika.</p> <p>Odłączyć przetwornik od gniazda płytki sterownika. Sprawdzić, czy styki przetwornika i płytki sterownika są czyste i dokładnie podłączone.</p> <p>Ponownie podłączyć przetwornik do gniazda płytki sterownika. Podłączyć do zasilania, ustawić przełącznik WŁ./WYŁ. w położeniu WŁ. i przekręcić pokrętkę regulacyjną o 1/2 obrotu w prawo. Jeśli urządzenie natryskowe nie działa prawidłowo, należy ustawić przełącznik WŁ./WYŁ. w położeniu WYŁ. i przejść do następnego kroku.</p> <p>Zamontować nowy przetwornik. Podłączyć do zasilania, ustawić przełącznik WŁ./WYŁ. w położeniu WŁ. i przekręcić pokrętkę regulacyjną o 1/2 obrotu w prawo. Wymienić płytkę sterownika, jeżeli urządzenie natryskujące nie działa prawidłowo.</p>
<p>Urządzenie natryskowe w ogóle nie działa</p> <p>I</p> <p>Lampka stanu płytki sterownika cyklicznie miga 3 razy</p>	<p>Sprawdzić przetwornik lub połączenia przetwornika (płytkę sterownika nie wykrywa sygnału ciśnienia).</p>	<p>Obrócić przełącznik WŁ./WYŁ. do położenia WYŁ. i odłączyć zasilanie urządzenia natryskowego, odłączając przewód zasilania i akumulator.</p> <p>Sprawdzić przetwornik i połączenia z płytką sterownika.</p> <p>Odłączyć przetwornik od gniazda płytki sterownika. Sprawdzić, czy styki przetwornika i płytki sterownika są czyste i dokładnie podłączone.</p> <p>Ponownie podłączyć przetwornik do gniazda płytki sterownika. Podłączyć do zasilania, ustawić przełącznik WŁ./WYŁ. w położeniu WŁ. i przekręcić pokrętkę regulacyjną o 1/2 obrotu w prawo. Jeśli urządzenie natryskowe nie działa, należy ustawić przełącznik WŁ./WYŁ. w położeniu WYŁ. i przejść do następnego kroku.</p> <p>Podłączyć sprawdzony, działający przetwornik do gniazda płytki sterownika.</p> <p>Ustawić przełącznik WŁ./WYŁ. w położeniu WŁ. i przekręcić pokrętkę regulacyjną o 1/2 obrotu w prawo. Jeżeli urządzenie natryskujące zacznie działać, zamontować nowy przetwornik. Jeśli urządzenie natryskujące nie będzie działać, należy wymienić płytkę sterownika.</p> <p>Za pomocą omomierza sprawdzić rezystancję przetwornika (mniej niż 9000 omów między czerwonym i czarnym przewodem i 3000?6000 omów między zielonym i żółtym przewodem).</p>

Problem	Co należy sprawdzić	Sposób sprawdzania
<p>Urządzenie natryskowe w ogóle nie działa</p> <p>Lampka stanu płytki sterownika cyklicznie miga 5 razy</p>	<p>Sterownik wysyła sygnał pracy do silnika, ale wał silnika się nie obraca. Wirnik prawdopodobnie uległ zablokowaniu; między silnikiem i elementem sterowania znajduje się otwarte połączenie; wystąpił problem z silnikiem lub płytką sterownika lub silnik pobiera zbyt dużo prądu.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Zdjąć pompę i spróbować uruchomić urządzenie natryskujące. Jeśli silnik pracuje, sprawdzić system pod kątem zamarzniętej pompy lub napędu. Jeśli urządzenie natryskujące nie działa, należy przejść do punktu 2. Obrócić przełącznik WŁ./WYŁ. do położenia WYŁ. i odłączyć zasilanie urządzenia natryskowego, odłączając przewód zasilania i akumulator. Odłączyć złącze silnika od gniazd(-a) płytki sterownika. Sprawdzić, czy złącze silnika oraz styki płytki sterownika są czyste i dobrze podłączone. Jeśli styki są czyste i dobrze podłączone, należy przejść do punktu 4. WYŁĄCZYĆ urządzenie natryskujące i przekręcić wentylator silnika o 1/2 obrotu. Ponownie włączyć urządzenie natryskujące. Jeśli urządzenie natryskowe działa, należy wymienić panel sterowania. Jeśli urządzenie natryskujące nie działa, należy przejść do punktu 5. Przeprowadzić test obracania: Sprawdzić duże 4-stykowe złącze pola silnika. Odłączyć pompę cieczy od urządzenia natryskującego. Przetestować silnik, umieszczając przewód połączeniowy między stykami 1 i 2. Obracać wentylator silnika z prędkością około 2 obrotów na sekundę. Na wentylatorze podczas ruchu powinien być odczuwalny nierównomierny opór (koła zębatego). Jeżeli opór nie jest wyczuwalny, należy wymienić silnik. Powtórzyć dla kombinacji styków 1 i 3 oraz 2 i 3. Styk 4 (zielony przewód) nie jest stosowany podczas tego testu. Jeśli wszystkie próby wirnika zakończyły się pomyślnie, należy przejść do punktu 6. <p>ZIELONY NIEBIESKI CZERWONY CZARNY</p> <p>KROK 1:</p>  <p>ZIELONY NIEBIESKI CZERWONY CZARNY</p> <p>KROK 2:</p>  <p>ZIELONY NIEBIESKI CZERWONY CZARNY</p> <p>KROK 3:</p> 

Problem	Co należy sprawdzić	Sposób sprawdzania
		<p>6. Przeprowadzić krótki test pola: Sprawdzić duże 4-stykowe złącze pola silnika. Nie powinno być ciągłości między stykiem 4, przewodem uziemienia i pozostałymi 3 stykami. Jeśli test złącza pola silnika zakończył się niepomysłnie, należy wymienić silnik.</p> <p>7. Sprawdzić wyłącznik termiczny silnika: Odłączyć przewody wyłącznika termicznego. Ustawić miernik na omy. Odczyt na mierniku powinien wynosić 100 kiloomów.</p>  <p>8. Podłączyć ponownie złącza silnika do gniazd panelu sterowania. Podłączyć do zasilania, ustawić przełącznik WŁ./WYŁ. w położeniu WŁ. i przekręcić pokrętkę regulacyjną o 1/2 obrotu w prawo. Jeśli silnik nie działa, należy wymienić panel sterowania.</p>
<p>Urządzenie natryskowe w ogóle nie działa</p> <p>Lampka stanu płytki sterownika cyklicznie miga 6 razy</p>	Zbyt wysoka temperatura silnika lub usterka termicznego zabezpieczenia silnika.	<p>Poczekaj, aż urządzenie natryskujące się schłodzi. Jeśli urządzenie natryskujące działa po schłodzeniu, należy usunąć przyczynę przegrzania. Urządzenie natryskujące należy przechowywać w chłodnym i dobrze wentylowanym miejscu. Upewnić się, że wlot powietrza silnika nie jest zablokowany. Jeśli urządzenie natryskowe nie działa, należy wymienić silnik.</p> <p>UWAGA: Przed przystąpieniem do testu należy odczekać do ostygnięcia silnika.</p> <ol style="list-style-type: none"> Sprawdzić łączniki urządzenia termicznego (żółte przewody) przy płytce sterownika. Odłączyć łącznik urządzenia termicznego od gniazda płytki sterownika. Upewnić się, że styki są czyste i dobrze przymocowane. Zmierzyć opór urządzenia termicznego. Jeśli odczyt nie jest prawidłowy, wymienić silnik. <p>Sprawdzić wyłącznik termiczny silnika: Odłączyć przewody wyłącznika termicznego. Ustawić miernik na omy. Odczyt na mierniku powinien wynosić 100 kiloomów.</p> <ol style="list-style-type: none"> Ponownie podłączyć złącze urządzenia termicznego do gniazda płytki sterownika. Podłączyć zasilanie, włączyć urządzenie natryskujące i obrócić pokrętkę regulacyjną o 1/2 obrotu w prawo. Jeśli urządzenie natryskujące nie działa, wymienić płytkę sterownika.
Podstawowe problemy z układem elektrycznym	Przewody silnika są pewnie przymocowane i odpowiednio sparowane.	Wymienić luźne zaciski; zacisnąć do przewodów. Upewnić się, że zaciski są pewnie połączone. Oczyścić zaciski obwodu drukowanego. Ponownie, dokładnie połączyć przewody.
	Sprawdzić komutator twornika silnika pod kątem występowania przypaleń, zabrudzeń, wgłębień oraz skrajnej szorstkości.	Zdemontować silnik i, jeśli to możliwe, oddać komutator do warsztatu w celu jego przetoczenia.
Falownik nie włącza się podczas wstępnego uruchamiania.	Akumulatory nie są podłączone, poluzowane połączenia po stronie akumulatora.	Sprawdzić połączenia akumulatora i przewodu. Sprawdzić bezpiecznik i wyłącznik stałoprądowy.
	Niskie napięcie akumulatora, poniżej 10 V	Naładować akumulator za pomocą ładowarki zewnętrznej (nie za pomocą ładowarki pokładowej).
Brak napięcia wyjściowego prądu przemiennego i włączenie kontrolki.	Zadziałał bezpiecznik automatyczny obwodu.	Sprawdzić bezpiecznik automatyczny i zresetować go w razie potrzeby, strona 71.

Problem	Co należy sprawdzić	Sposób sprawdzania
Napięcie wyjściowe prądu przemiennego jest niskie, a falownik wyłącza odbiorniki po krótkim czasie.	Rozładowana bateria	Sprawdzić stan akumulatorów i w miarę możliwości naładować.
Ładowarka jest niesprawna i jednostka nie przyjmuje prądu przemiennego.	Napięcie prądu przemiennego spadło poniżej zakresu tolerancji.	Sprawdzić prawidłowość napięcia i częstotliwości prądu przemiennego.
Ładowarka ładuje z niższym natężeniem.	Elementy sterujące ładowarki są nieprawidłowo ustawione.	Patrz część dotycząca ładowania natężenia ładowarki.
	Niskie napięcie wejściowe prądu przemiennego.	Podłączyć do kwalifikowanego gniazda prądu przemiennego.
	Poluzowane połączenia akumulatora lub wejściowe prądu przemiennego.	Sprawdzić wszystkie połączenia prądu stałego/przemiennego.

Rozwiązywanie problemów z urządzeniem ES 2000

Problem	Co należy sprawdzić	Sposób sprawdzania
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.
	Uszkodzony wyświetlacz	Wymienić wyświetlacz.
Odległość nie jest prawidłowo dodawana (tryb MEASURE (Pomiar) 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 +/- 34kPa).
	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 litrów (galonów).	Patrz „Licznik litrów (galonów) nie dodaje objętości płynów”.
	Nie wprowadzono szerokości linii	Ustawić szerokość linii na głównym ekranie malowania
	Nieprawidłowa 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 24.
Podczas natryskiwania cieczy na ekranie nie pokazuje się ikona natrysku.	Luźna wtyczka.	Sprawdzić wtyczkę i przyłączyć ponownie.
	Przerywacz jest niewłaściwie ustawiony.	Obracać śrubę w lewo, aż ikona natrysku zostanie zsynchronizowana z natryskiem cieczy, strona 24.
	Wyłącznik kontaktronowy jest uszkodzony.	Wymienić wyłącznik kontaktronowy.
	Brak magnesu w zespole	Wymienić wyłącznik kontaktronowy.
	Nadcięty lub uszkodzony przewód.	Wymienić wiązkę czujnika odległości
	Tablica sterownicza jest uszkodzona.	Wymienić panel sterowania.
	Wyświetlacz jest uszkodzony.	Wymienić wyświetlacz.

Problem	Co należy sprawdzić	Sposób sprawdzania
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 24.
	Wyłącznik kontaktronowy jest uszkodzony.	Wymienić wyłącznik kontaktronowy.
TRYB PISTOLETU AUTOMATYCZNEGO		
Pistolet automatyczny nie uruchomi się, gdy czerwony przycisk jest naciśnięty.	Pistolet nie jest uruchomiony.	Nacisnąć przycisk 1 lub 2 na sterowaniu, aby aktywować pistolet.
	Przewód nie jest prawidłowo wyregulowany.	Wyregulować przewód, aby właściwie uruchomić spust pistoletu, strona 25.
	Nie na głównym ekranie malowania.	Przejsz do głównego ekranu malowania na sterowaniu, aby uruchomić pistolety automatyczne.
	Wyłączenie przy niskiej prędkości jest aktywne	Zablokowanie wyłączenia przy niskiej prędkości, patrz strona 49.
	Napięcie akumulatora jest zbyt niskie	Sprawdzić napięcie akumulatora na ekranie diagnostycznym, strony 37 i 50, 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 25.
	Czerwony przycisk jest uszkodzony.	Sprawdzić w diagnostyce funkcjonalność przycisków, strona 50, 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	Sprawdzić schemat połączeń, strony 109 lub 112, naprawić lub wymienić przewody zależnie od potrzeb.
	Bezpiecznik akumulatora jest wyjęty lub przepalony	Sprawdzić i wymienić bezpiecznik
	Elektromagnes jest zakleszczony	Rozpylić smar na kotwicę elektromagnesu
	Elektromagnes jest uszkodzony	Sprawdzić rezystancję przewodów elektromagnesu Rezystancja powinna wynosić od 2 do 26 omów. Jeżeli tak nie jest, wymienić elektromagnes
	Awaria płyty sterowania.	Wymienić panel sterowania.
Malowane pasy są niedokładne	Załadowano nieprawidłowy wzór pasów.	Załadować prawidłowy wzór.
	Maszyna nie jest skalibrowana.	Skalibrować maszynę, strona 31 lub 40.
Akumulator nie pozostaje naładowany.	Akcesoria są włączone i pobierają prąd z akumulatora, gdy maszyna nie jest używana.	Wyłączać akcesoria, gdy maszyna nie jest używana.
Pistolet automatyczny nie wyłącza się.	Przewód jest zgięty.	Naprawić lub wymienić przewód
	Elektromagnes jest zakleszczony	Nasmarować trzpień elektromagnesu, sprawdzić czy elektromagnes nie jest uszkodzony
	Iglica w pistolecie jest zapchana.	Wyczyścić pistolet
TRYB UKŁADU		
Brak punktów lub niezadowolające w trybie układu i znacznika.	Zbyt małe nastawienie punktów	Zwiększyć rozmiar punktów, strona 44.
	Pistolet nie jest uruchomiony.	Nacisnąć przycisk 1 lub 2 na sterowaniu, aby aktywować pistolet.
	Przewód nie jest prawidłowo wyregulowany.	Wyregulować przewód, aby właściwie uruchomić spust pistoletu, strona 25.
	Zatoru dyszy	Oczyścić lub wymienić końcówkę
	Napięcie akumulatora jest zbyt niskie	Naładować akumulator albo wymienić go na nowy.
	Pompa nie jest włączona lub ciśnienie nie jest ustawione	Zwiększyć ciśnienie do co najmniej 200 psi.

Instalacja elektryczna (ES 2000)

Symptom: Urządzenie natryskujące nie działa, przestaje działać, albo się nie wyłącza.



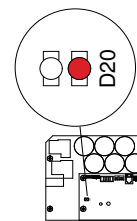
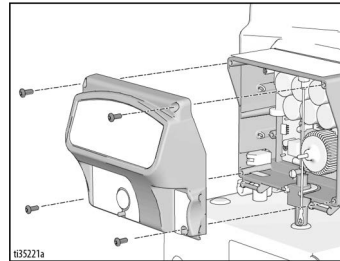
1. Wykonać Patrz część **Procedura odciążenia**, strona 16.
2. Ustawić przełącznik zasilania w położeniu OFF (WYŁ.) na 30 sekund, a następnie ponownie w położeniu ON (WŁ.) (zapewni to przełączenie urządzenia do zwykłego trybu pracy).
3. Obrócić pokrętkę regulacji ciśnienia o 1/2 obrotu w prawo.



Podczas wykonywania procedur związanych z rozwiązywaniem problemów nie należy zbliżać się do elementów instalacji elektrycznej i ruchomych części. Aby uniknąć niebezpieczeństwa porażenia prądem elektrycznym podczas rozwiązywania problemów przy zdjętych osłonach, należy odczekać 5 minut po odłączeniu przewodu zasilającego, aż zgromadzony prąd elektryczny ulegnie rozproszeniu.

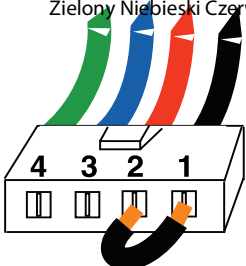


4. Zdjąć osłonę skrzyni sterowniczej, aby lampka stanu panelu sterowania była widoczna. Aby określić dany kod, należy odnieść się do lampki stanu panelu sterowania. Ustawić przełącznik WŁ./WYŁ. w położeniu WYŁ., zdjąć pokrywę sterowniczą i ponownie WŁĄCZYĆ zasilanie. Obserwować kontrolkę stanu. Całkowita liczba mignięć diody LED odpowiada kodowi błędu (na przykład: dwa mignięcia oznaczają KOD 02).

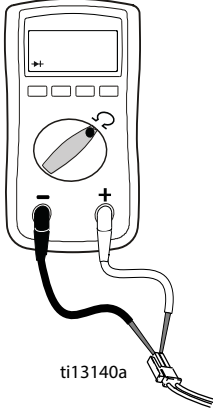
Kontrolka stanu panelu sterowania




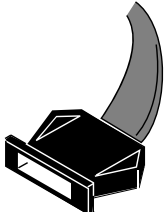
RODZAJ PROBLEMU	CO NALEŻY SPRAWDZIĆ	SPOSÓB SPRAWDZANIA
Urządzenie natryskowe w ogóle nie działa	Należy zapoznać się ze schematem przepływu, strona 68.	
Lampka stanu panelu sterowania nie świeci się		
Urządzenie natryskowe w ogóle nie działa	Sprawdzić połączenia przetwornika oraz sam przetwornik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upewnić się, że układ nie znajduje się pod ciśnieniem (patrz część Procedura odciążenia, strona 16). Sprawdzić przewody cieczy pod kątem zatorów, np. zatkany filtr. 2. Należy użyć węża do bezpowietrznego natryskiwania farby bez metalowego oplotu, min. 9,52 mm x 6 m (3/8 cala x 20 stóp). Węże o mniejszej średnicy lub z metalowym oplotem mogą powodować skoki ciśnienia. 3. Wyłączyć urządzenie natryskujące i odłączyć je od zasilania. 4. Sprawdzić przetwornik i połączenia z płytką sterownika. 5. Odłączyć przetwornik od gniazda płytki sterownika. Sprawdzić, czy styki przetwornika i płytki sterownika są czyste i dokładnie podłączone. 6. Ponownie podłączyć przetwornik do gniazda płytki sterownika. Podłączyć do zasilania, włączyć urządzenie natryskujące i obrócić pokrętkę regulacyjną o 1/2 obrotu w prawo. Jeśli urządzenie natryskujące nie działa prawidłowo, należy je wyłączyć i przejść do następnego kroku. 7. Zamontować nowy przetwornik. Podłączyć do zasilania, włączyć urządzenie natryskujące i obrócić pokrętkę regulacyjną o 1/2 obrotu w prawo. Wymienić płytkę sterownika, jeżeli urządzenie natryskujące nie działa prawidłowo.
Lampka stanu płytki sterownika cyklicznie miga 2 razy		

RODZAJ PROBLEMU	CO NALEŻY SPRAWDZIĆ	SPOSÓB SPRAWDZANIA
Urządzenie natryskowe w ogóle nie działa Lampka stanu płytki sterownika cyklicznie miga 3 razy	Sprawdzić przetwornik lub połączenia przetwornika (płytki sterownika nie wykrywa sygnału ciśnienia).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wyłączyć urządzenie natryskujące i odłączyć je od zasilania. 2. Sprawdzić przetwornik i połączenia z płytką sterownika. 3. Odłączyć przetwornik od gniazda płytki sterownika. Sprawdzić, czy styki przetwornika i płytki sterownika są czyste i dokładnie podłączone. 4. Ponownie podłączyć przetwornik do gniazda płytki sterownika. Podłączyć do zasilania, włączyć urządzenie natryskujące i obrócić pokrętkę regulacyjną do 1/2 obrotu w prawo. Jeśli urządzenie natryskujące nie działa, należy je wyłączyć i przejść do następnego kroku. 5. Podłączyć sprawdzony, działający przetwornik do gniazda płytki sterownika. 6. Włączyć urządzenie natryskujące i obrócić pokrętkę regulacyjną o 1/2 obrotu w prawo. Jeżeli urządzenie natryskujące zacznie działać, zamontować nowy przetwornik. Jeśli urządzenie natryskujące nie będzie działać, należy wymienić płytkę sterownika. 7. Za pomocą omomierza sprawdzić rezystancję przetwornika (mniej niż 9000 omów między czerwonym i czarnym przewodem i 3000-6000 omów między zielonym i żółtym przewodem).
Urządzenie natryskowe w ogóle nie działa Lampka stanu płytki sterownika cyklicznie miga 4 razy	Sprawdzić napięcie zasilania urządzenia natryskującego (płytki sterownika wykrywa wielokrotne skoki napięcia).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wyłączyć urządzenie natryskujące i odłączyć je od zasilania. 2. Zlokalizować źródło zasilania z odpowiednim napięciem, aby uniknąć uszkodzeń części elektronicznych. 3. Patrz Patrz część Falownik (ES 1000 i ES 2000), strona 71.

RODZAJ PROBLEMU	CO NALEŻY SPRAWDZIĆ	SPOSÓB SPRAWDZANIA
<p>Urządzenie natryskowe w ogóle nie działa</p> <p>Lampka stanu płytki sterownika cyklicznie miga 5 razy</p>	<p>Sterownik wysyła sygnał pracy do silnika, ale wał silnika się nie obraca. Wirnik prawdopodobnie uległ zablokowaniu; między silnikiem i elementem sterowania znajduje się otwarte połączenie; wystąpił problem z silnikiem lub płytką sterownika lub silnik pobiera zbyt dużo prądu.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Zdjąć pompę i spróbować uruchomić urządzenie natryskujące. Jeśli silnik pracuje, sprawdzić system pod kątem zamrożonej pompy lub napędu. Jeśli urządzenie natryskujące nie działa, należy przejść do punktu 2. Wyłączyć urządzenie natryskujące i odłączyć je od zasilania. Odłączyć złącze silnika od gniazd(-a) płytki sterownika. Sprawdzić, czy złącze silnika oraz styki płytki sterownika są czyste i dobrze podłączone. Jeśli styki są czyste i dobrze podłączone, należy przejść do punktu 4. WYŁĄCZYĆ urządzenie natryskujące i przekręcić wentylator silnika o 1/2 obrotu. Ponownie włączyć urządzenie natryskujące. Jeśli urządzenie natryskujące działa, należy wymienić panel sterowania. Jeśli urządzenie natryskujące nie działa, należy przejść do punktu 5. Przeprowadzić test obracania: Sprawdzić duże 4-stykowe złącze pola silnika. Odłączyć pompę cieczy od urządzenia natryskującego. Przetestować silnik, umieszczając przewód połączeniowy między stykami 1 i 2. Obracać wentylator silnika z prędkością około 2 obrotów na sekundę. Na wentylatorze podczas ruchu powinien być odczuwalny nierównomierny opór (koła zębatego). Jeżeli opór nie jest wyczuwalny, należy wymienić silnik. Powtórzyć dla kombinacji styków 1 i 3 oraz 2 i 3. Styk 4 (zielony przewód) nie jest stosowany podczas tego testu. Jeśli wszystkie próby wirnika zakończyły się pomyślnie, należy przejść do punktu 6. <div style="text-align: center;"> <p>Zielony Niebieski Czerwony Czarny</p> <p>KROK 1:</p>  <p>Zielony Niebieski Czerwony Czarny</p> <p>KROK 2:</p>  <p>Zielony Niebieski Czerwony Czarny</p> <p>KROK 3:</p>  </div>

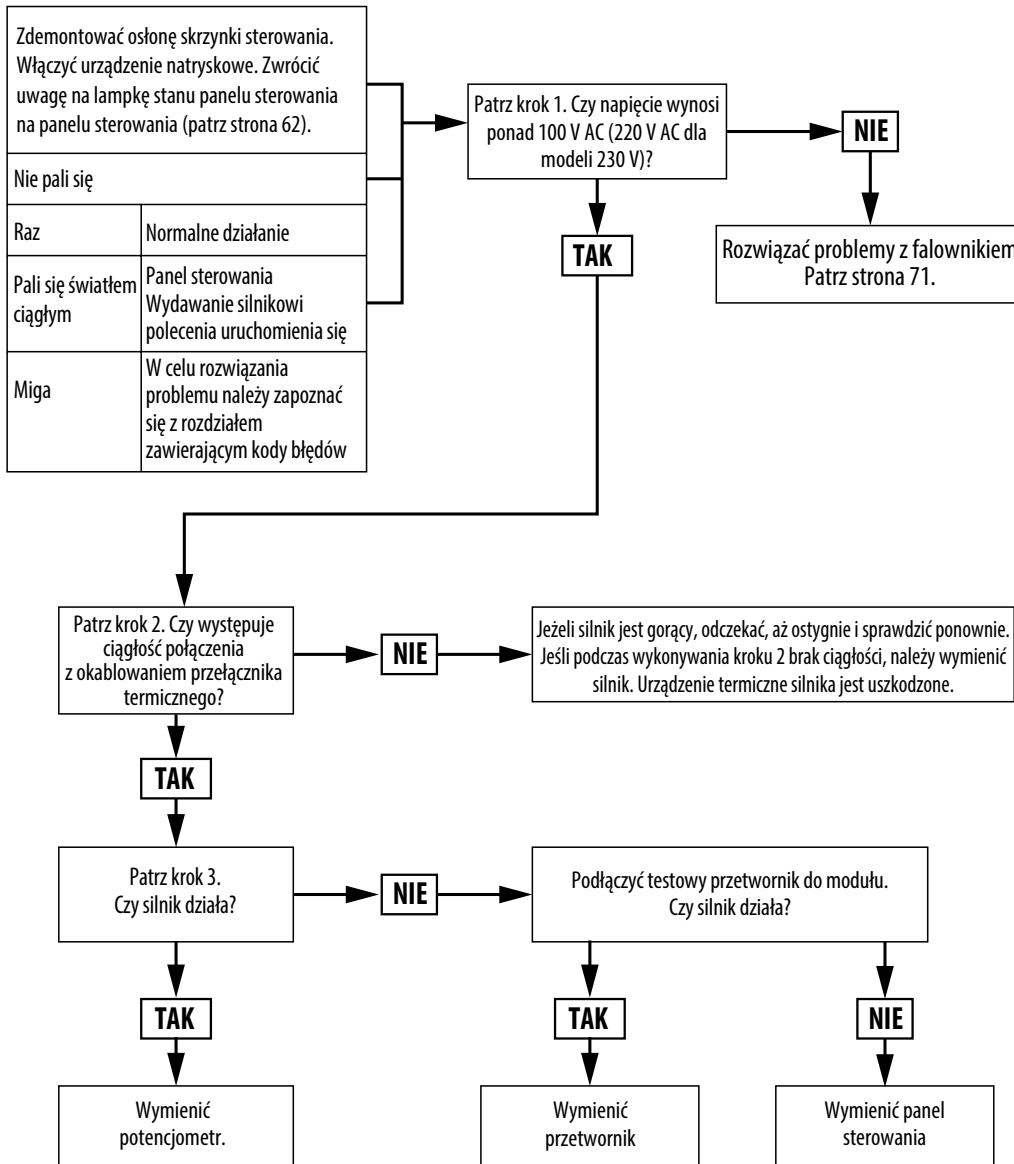
RODZAJ PROBLEMU	CO NALEŻY SPRAWDZIĆ	SPOSÓB SPRAWDZANIA				
<p>Urządzenie natryskowe w ogóle nie działa</p> <p>Lampka stanu płytki sterownika cyklicznie miga 5 razy</p>	<p>Sterownik wysłał sygnał pracy do silnika, ale wał silnika się nie obraca. Wirnik prawdopodobnie uległ zablokowaniu; między silnikiem i elementem sterowania znajduje się otwarte połączenie; wystąpił problem z silnikiem lub panelem sterowania; lub silnik pobiera zbyt dużo prądu.</p>	<p>8. Przeprowadzić krótki test pola: Sprawdzić duże 4-stykowe złącze pola silnika. Nie powinno być ciągłości między stykiem 4, przewodem uziemienia i pozostałymi 3 stykami. Jeśli test złącza pola silnika zakończył się niepomyślnie, należy wymienić silnik.</p> <p>7. Sprawdzić wyłącznik termiczny silnika: Odłączyć przewody wyłącznika termicznego. Ustawić miernik na omy. Za pomocą miernika należy odczytać oporność właściwą dla każdej jednostki (patrz tabela poniżej).</p> <div style="text-align: center;">  <p>ti13140a</p> </div> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="927 1031 1395 1066">Tabela oporności:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="927 1066 1240 1100">ES 2000</td> <td data-bbox="1240 1066 1395 1100">2000 omów</td> </tr> </tbody> </table>	Tabela oporności:		ES 2000	2000 omów
Tabela oporności:						
ES 2000	2000 omów					

RODZAJ PROBLEMU	CO NALEŻY SPRAWDZIĆ	SPOSÓB SPRAWDZANIA				
<p>Urządzenie natryskowe w ogóle nie działa</p> <p>Lampka stanu płytki sterownika cyklicznie miga 6 razy</p>	<p>Poczekać, aż urządzenie natryskujące się schłodzi. Jeśli urządzenie natryskujące działa po schłodzeniu, należy usunąć przyczynę przegrzania. Urządzenie natryskujące należy przechowywać w chłodnym i dobrze wentylowanym miejscu. Upewnić się, że wlot powietrza silnika nie jest zablokowany. Jeśli urządzenie natryskujące w dalszym ciągu nie działa, należy przejść do kroku 1.</p>	<p>UWAGA: Przed przystąpieniem do testu należy odczekać do ostygnięcia silnika.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić łączniki urządzenia termicznego (żółte przewody) przy płytce sterownika. 2. Odłączyć łącznik urządzenia termicznego od gniazda płytki sterownika. Upewnić się, że styki są czyste i dobrze przymocowane. Zmierzyć opór urządzenia termicznego. Jeśli odczyt nie jest prawidłowy, wymienić silnik. <p>Sprawdzić wyłącznik termiczny silnika: Odłączyć przewody wyłącznika termicznego. Ustawić miernik na omy. Za pomocą miernika należy odczytać oporność właściwą dla każdej jednostki (patrz tabela poniżej).</p> <div style="text-align: center;">  <p>ti13140a</p> <table border="1" data-bbox="878 940 1349 1014"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="878 940 1349 982">Tabela oporności:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="878 982 1192 1014">ES 2000</td> <td data-bbox="1192 982 1349 1014">2000 omów</td> </tr> </tbody> </table> </div> <ol style="list-style-type: none"> 3. Ponownie podłączyć złącze urządzenia termicznego do gniazda płytki sterownika. Podłączyć zasilanie, włączyć urządzenie natryskujące i obrócić pokrętkę regulacyjną o 1/2 obrotu w prawo. Jeśli urządzenie natryskujące nie działa, wymienić płytkę sterownika. 	Tabela oporności:		ES 2000	2000 omów
Tabela oporności:						
ES 2000	2000 omów					
<p>Urządzenie natryskowe w ogóle nie działa</p> <p>Lampka stanu płytki sterownika cyklicznie miga 8 razy</p>	<p>Sprawdzić napięcie zasilania urządzenia natryskującego (napięcie zasilania jest zbyt niskie, aby urządzenie mogło działać)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wyłączyć urządzenie natryskujące i odłączyć je od zasilania. 2. Rozwiązać problemy z falownikiem. 				
<p>Urządzenie natryskowe w ogóle nie działa</p> <p>Lampka stanu panelu sterowania cyklicznie miga 10 razy</p>	<p>Sprawdzić panel sterowania pod kątem przegrzania.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upewnić się, że wlot powietrza silnika nie jest zablokowany. 2. Upewnić się, że wentylator nie uległ ustercie. 3. Upewnić się, że płyta kontrolna jest prawidłowo podłączona do tylnej płyty oraz że użyto pasty termicznej na częściach zasilających. 4. Wymienić panel sterowania. 5. Wymień silnik. 				
<p>Urządzenie natryskowe w ogóle nie działa</p> <p>Lampka stanu panelu sterowania cyklicznie miga 12 razy</p>	<p>Włączona zbyt wysoka ochrona przed nadmiernym prądem</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Włączyć i wyłączyć zasilanie. 				
<p>Urządzenie natryskowe w ogóle nie działa</p> <p>Lampka stanu panelu sterowania cyklicznie miga 15 razy</p>	<p>Sprawdzić wszystkie połączenia nad silnikiem</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wyłączyć urządzenie natryskujące i odłączyć je od zasilania. 2. Zdjąć osłonę silnika. 3. Odłączyć element sterujący silnikiem i sprawdzić pod kątem uszkodzeń przy złączach. 4. Podłączyć ponownie element sterujący silnikiem. 5. Włączyć urządzenie. Jeśli kod błędu w dalszym ciągu się pojawia, wymienić silnik. 				

RODZAJ PROBLEMU	CO NALEŻY SPRAWDZIĆ	SPOSÓB SPRAWDZANIA
Urządzenie natryskowe w ogóle nie działa Lampka stanu panelu sterowania cyklicznie miga 16 razy	Sprawdzić połączenia. Element sterowania nie odbiera sygnału czujnika położenia silnika.	1. Wyłączyć zasilanie (OFF). 2. Odłączyć czujnik położenia silnika i sprawdzić pod kątem uszkodzeń przy złączach. ?  3. Ponownie podłączyć czujnik. 4. Włączyć zasilanie (ON). Jeśli kod błędu w dalszym ciągu się pojawia, wymienić silnik.
Urządzenie natryskowe w ogóle nie działa Lampka stanu panelu sterowania cyklicznie miga 17 razy	Sprawdzić napięcie zasilania urządzenia natryskującego (urządzenie podłączone do źródła o nieodpowiednim napięciu)	1. Wyłączyć urządzenie natryskujące i odłączyć je od zasilania. 2. Zlokalizować źródło zasilania z odpowiednim napięciem, aby uniknąć uszkodzeń części elektronicznych. 3. Patrz Patrz część Falownik (ES 1000 i ES 2000) , strona 71.

Urządzenie natryskowe nie działa (ES 1000 i ES 2000)

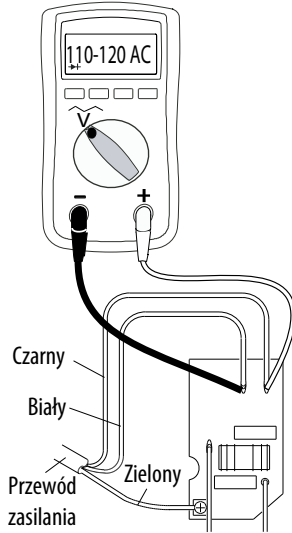
(Kroki, które należy wykonać, podano na następnej stronie).



ti3033!

Krok 1:

Podłączyć przewód zasilania i przełączyć wyłącznik do pozycji WŁ. Podłączyć sondy do płytki sterowania. Ustawić miernik na pomiar napięcia AC.



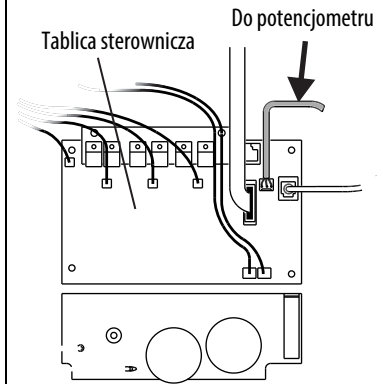
Krok 2:

Sprawdzić przełącznik termiczny silnika. Odłączyć żółte przewody. Odczyt na mierniku powinien wynosić 100 omów. UWAGA: Podczas dokonywania odczytu silnik powinien być schłodzony.



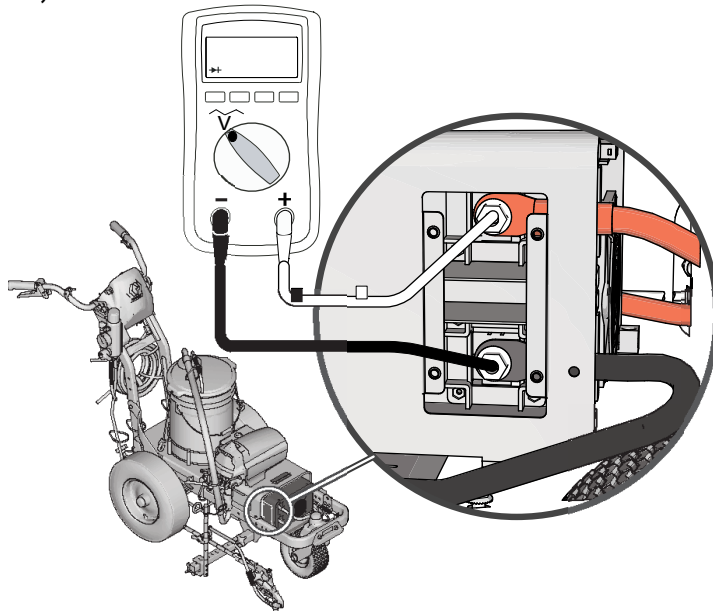
Krok 3:

Odłączyć potencjometr. Podłączyć przewód zasilania i przełączyć wyłącznik do pozycji WŁ.



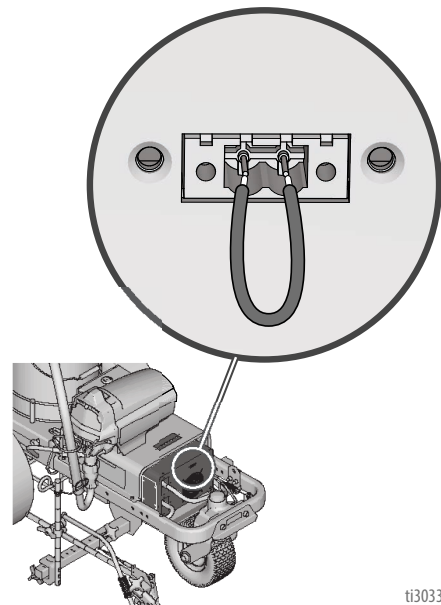
Krok 4:

Podłączyć sondy do dodatniego i ujemnego styku na falowniku.



Krok 5:

Podłączyć zworki do styków 1 i 2.

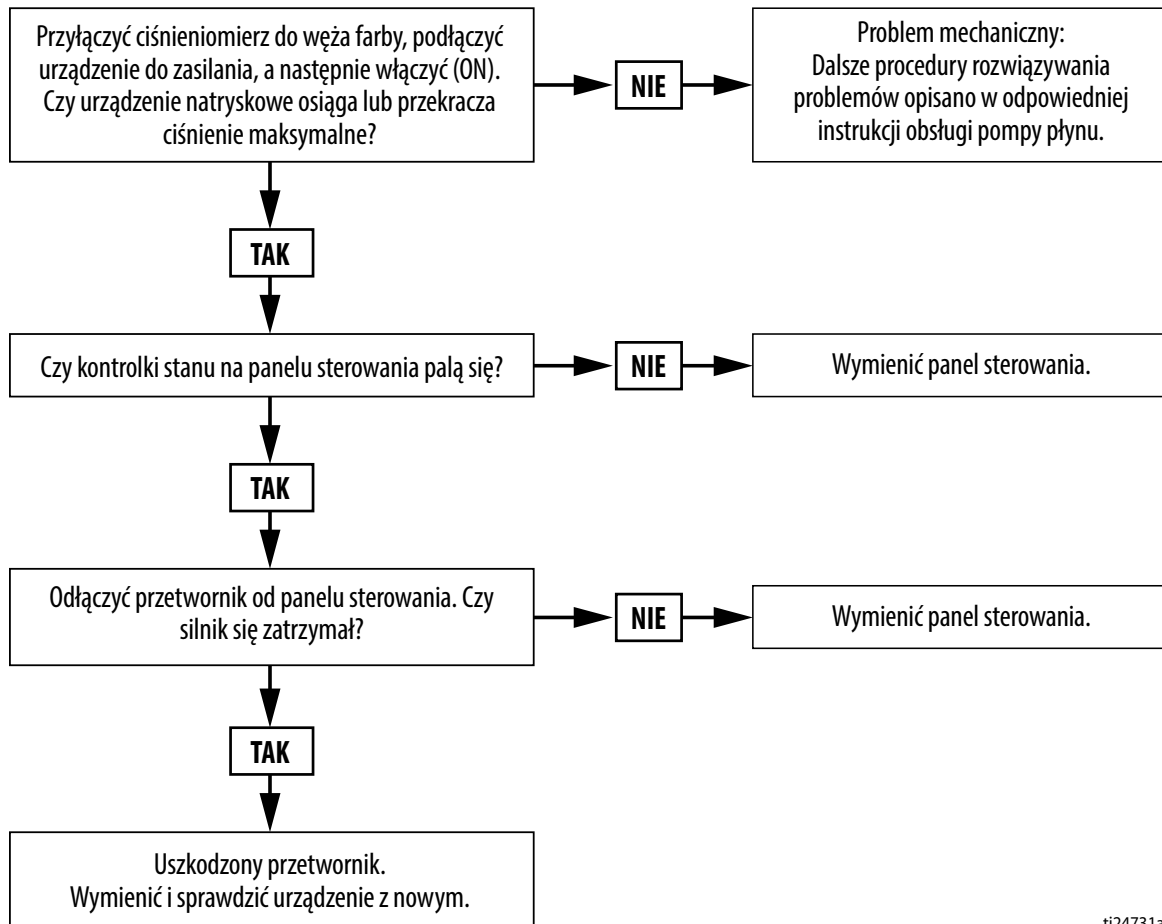


ti30331a

Urządzenie natryskowe nie wyłącza się (ES 1000 i ES 2000)

1. Wykonać Patrz część **Procedura odciążenia**, strona 16. Pozostawić otwarty zawór zalewowy (w położeniu dolnym) i ustawić przełącznik WŁ./WYŁ. w położeniu **WYŁ.**
2. Zdjąć osłonę skrzyni sterującej, aby kontrolka stanu panelu sterowania była widoczna (jeśli jest ona dostępna).

Procedura rozwiązywania problemów

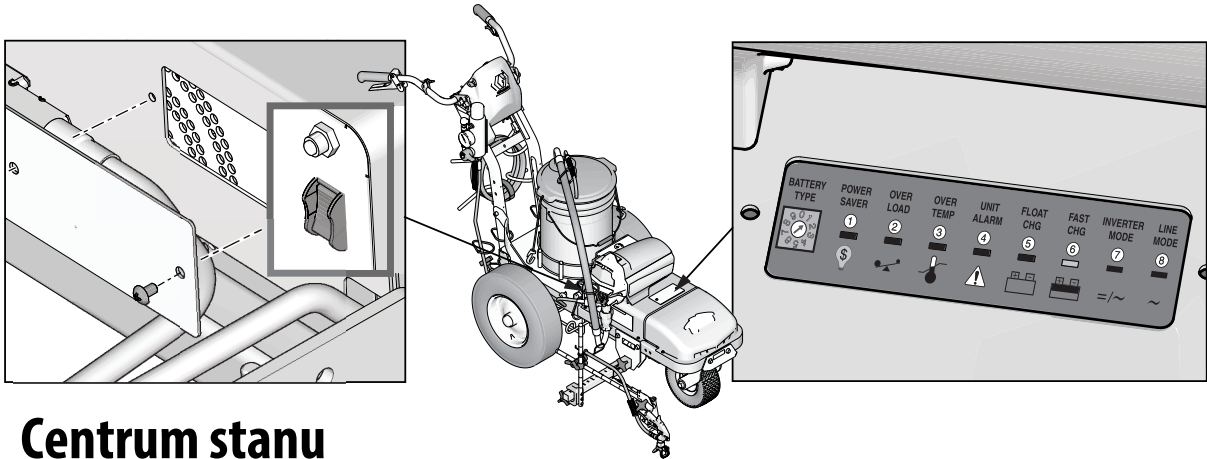


ti24731a

Falownik (ES 1000 i ES 2000)

Falownik jest wyposażony w 2 bezpieczniki automatyczne i centrum stanu LED, informujące o stanie działania falownika.

W tabeli poniżej przedstawiono różne funkcje, alarmy i tryby usterek.



Centrum stanu

TYP AKUMULATORA	OSZCZ. ENERGII	ZA DUŻE OBC.	ZA WYS. TEMP.	ALARM URZ.	ŁAD. PODTRZ.	SZYBKI ŁAD.	TRYB FALOWNIKA	TRYB LINIOWY
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧

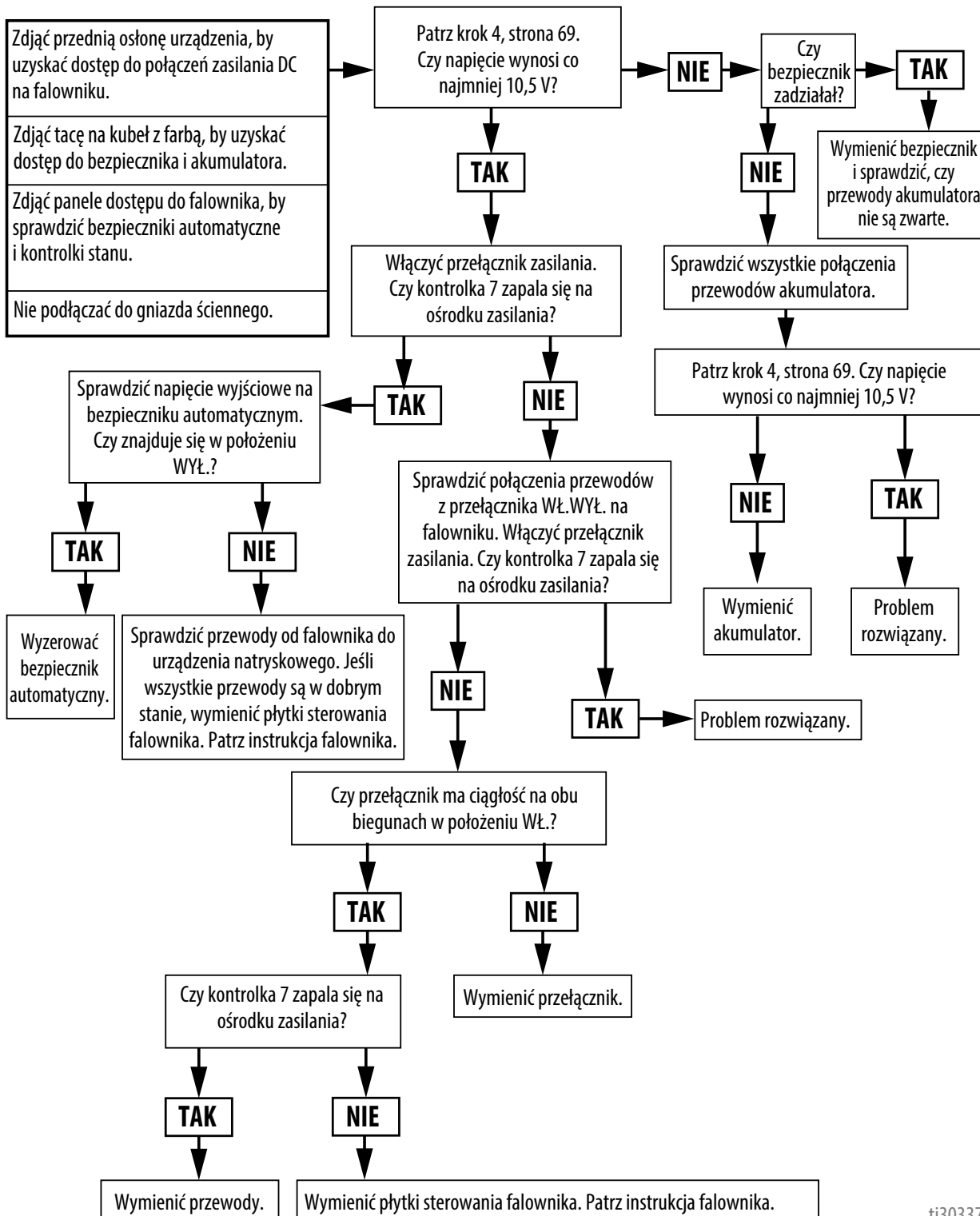
Diagram wskazań i diagnozowania awarii

Stan	Funkcja diod LED	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	Alarm
Funkcja ładowania	Stały ładunek prądu						wł. Miga		wł.	
	Stały ładunek napięcia								wł.	
	Podtrzymujące					wł.			wł.	
	Tryb gotowości								wł.	
Tryb falownika	Falownik wł.							wł.		
Alarmy	Niskie napięcie akumulatora				wł.			wł.		sygnał 0,5 s co 5 s
	Wysokie napięcie akumulatora				wł.			wł.		sygnał 0,5 s co 5 s
	Za duże obciążenie (tryb falownika)		wł.		wł.			wł.		sygnał 0,5 s co 5 s
	Zbyt wysoka temperatura (tryb falownika)			wł.	wł.			wł.		sygnał 0,5 s co 5 s
	Zbyt wysoka temperatura (tryb liniowy)			wł.	wł.	wł.			wł.	sygnał 0,5 s co 5 s
Zbyt duży ładunek				wł.	wł.			wł.	sygnał 0,5 s co 5 s	
Tryb awarii	Blokada wentylatora									ciągły sygnał
	Wysokie napięcie akumulatora							wł.		ciągły sygnał
	Przeciążenie trybu falownika		wł.							ciągły sygnał
	Zbyt wysoka temperatura			wł.						ciągły sygnał

1800344a

Urządzenie natryskowe nie otrzymuje napięcia 100 V AC w przypadku jednostek 120 V – 220 V AC w przypadku jednostek 230 V (ES 1000 i ES 2000).

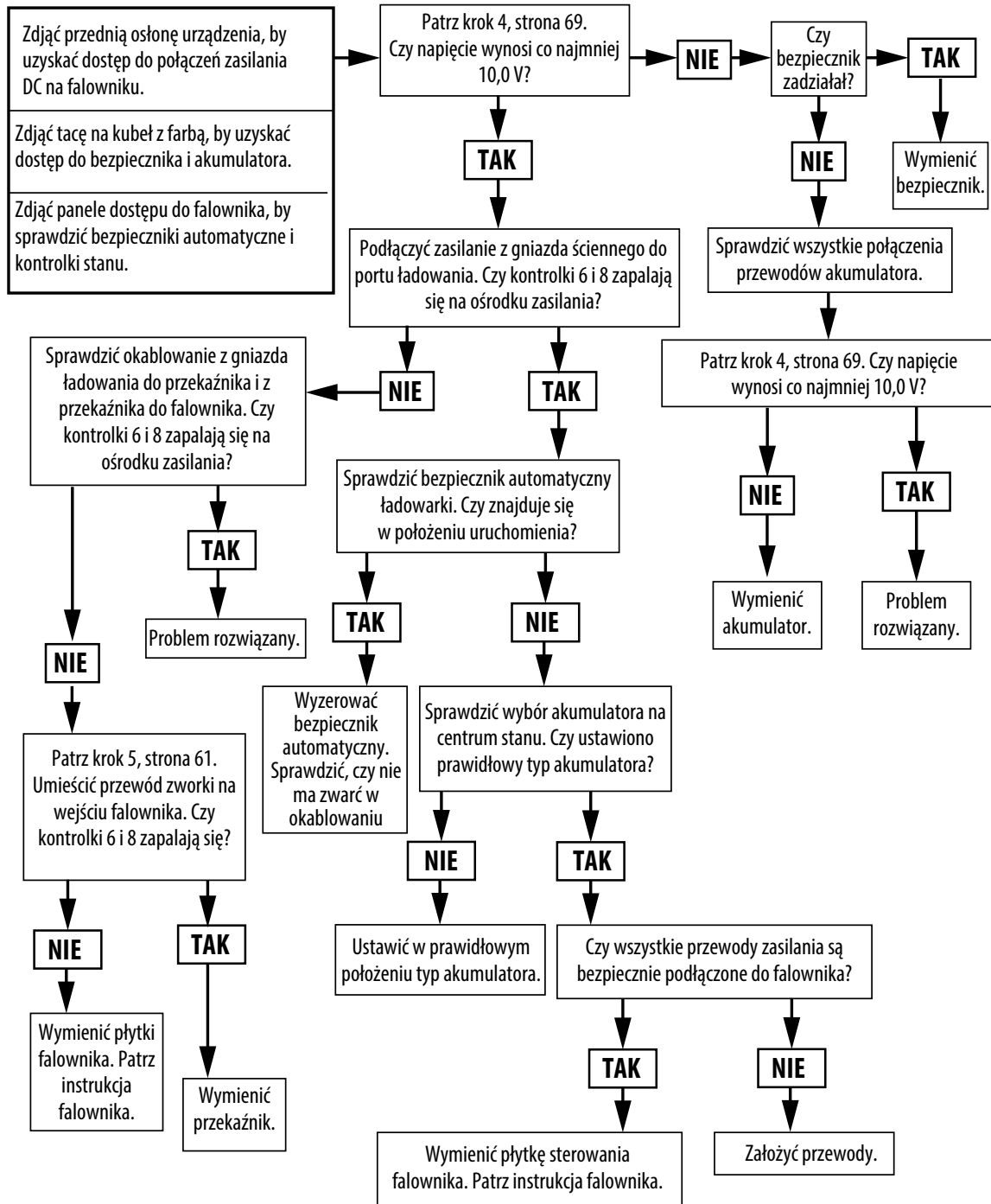
Procedura rozwiązywania problemów:



ti30337t


Akumulator nie ładuje się (ES 1000 i ES 2000)

Procedura rozwiązywania problemów:





ti30338

Rysunek części – ES 1000

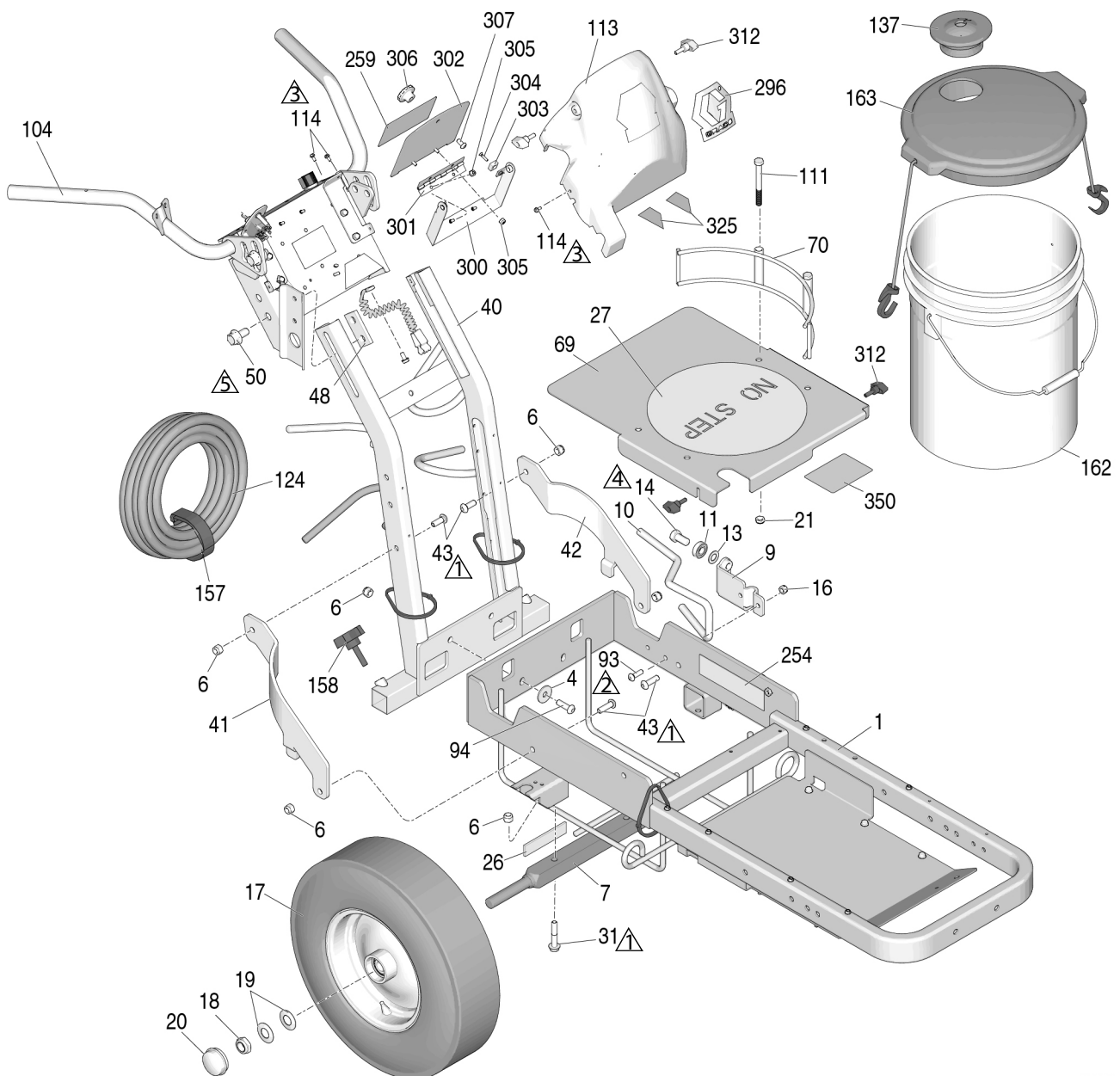
 Dokręcić momentem 23,0–31,1 N·m
(17–23 stopofunty).

 Dokręcić momentem 21,4–23,7 N·m
(190–210 calofuntów)

 Dokręcić momentem 2,0–2,4 N·m
(18–22 calofunty)

 Dokręcić momentem 31,1–36,6 N·m
(23–27 stopofuntów).

 Dokręcić momentem (61,0–74,5 N·m)
(45–55 stopofuntów).



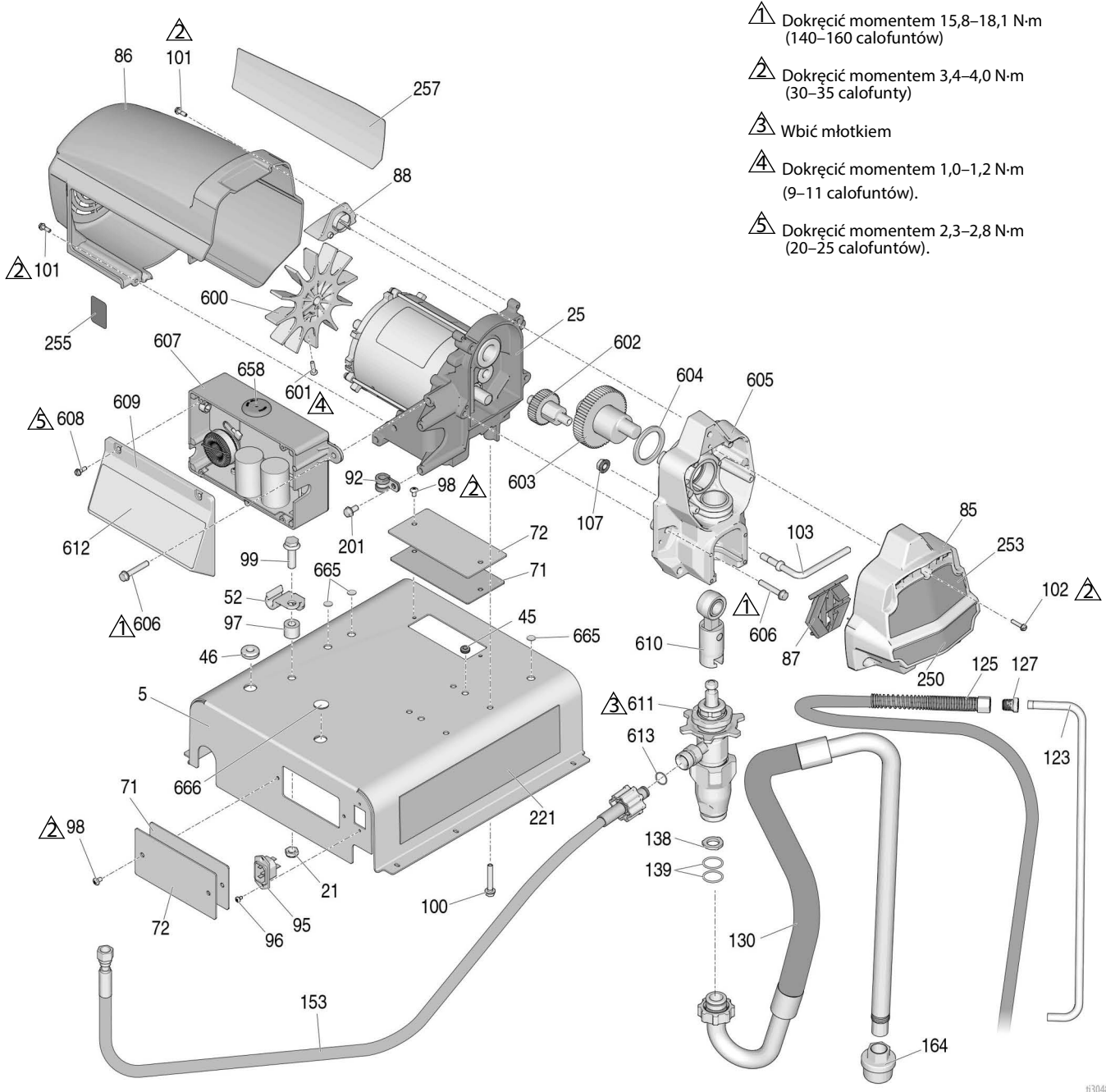
ti30462a

Wykaz części – ES 1000

Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.	Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
1	17N763	RAMA, urządzenia do malowania pasów	1	94	129601	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym półkolistym, 3/8 x 1.25	4
4	108851	PODKŁADKA, zwykła	4	104	17N451	STEROWANIE, zespół, LL ES	1
6	101566	NAKRĘTKA, blokująca	12	111	867517	ŚRUBA z łbem sześciokątnym, 3/8-16 x 3,5 cala	4
7	193405	OŚ	1	113	17J135	POKRYWA, układu sterowania	1
9	198891	WSPORNIK	1	137	278723	USZCZELKA, kubła	1
10	198930	DRAŻEK, hamulca	1	124	249080	WAŻ, ze złączką, 6,35 mm x 15,24 m (1/4 cala x 50 stóp)	1
11	198931	ŁOŻYSKO	1	157	114271	PASEK, zabezpieczający	1
13	195134	PODKŁADKA DYSTANSOWA, kulowa, prowadzenia	1	158	108471	POKRĘTŁO, z występami	1
14	113961	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, sześciokątna	1	162	115077	KUBEŁ, z tworzywa sztucznego	1
16	111040	NAKRĘTKA, blokująca, wkładka, nylock, 5/16	4	163	24U241	ZESTAW, pokrywa kubła	1
17	111020	KOŁO, pneumatyczne	2	254	17K396	ETYKIETA, bezpieczeństwo	1
18	112405	NAKRĘTKA, blokująca	3	259	17N740	ETYKIETA, skrzyni narzędziowej	1
19	112825	PODKŁADKA, belleville	6	296	17K379	ETYKIETA, konsoli	1
20	114648	KAPTUREK, przeciwpyłowy	2	300	17K235	WSPORNIK, drzwiczki dostępu	1
21	125205	NAKRĘTKA, blokująca, nylon, 3/8-16	5	301	17K236	ZAWIAS, drzwiczki dostępu	1
26	17P800	ODBOJNIK	2	302	17K291	DRZWICZKI, dostępu, lakierowane	1
27	17P831	PODKŁADKA, przeciwpoślizgowa, bez stopnia	1	303	17K309	MAGNES, prostokątny	2
31	114982	ŚRUBA, pokrywa, główka kołnierзова	6	304	107070	ŚRUBA, maszynowa, z płaskim łbem	2
40	24Y665	RAMA, uchwyt pionowy	1	305	109466	NAKRĘTKA samoblokująca, sześciokątna	4
41	15F576	USZTYWNIENIE, prawe	1	306	17K320	POKRĘTŁO, żebrowane	1
42	15F577	USZTYWNIENIE, lewe	1	307	112925	ŚRUBA, z łbem walcowym z gniazdem	1
43	128977	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym półkolistym, 3/8 x 1	2	312	16W408	POKRĘTŁO, uchwyt t, śruba dwustronna 1/4-20	4
48	17J125	WSPORNIK, suwaka	2	325	17K584	ETYKIETA, odcięcie przewodu	2
50	17J136	ŚRUBA, sześciokątna, kołnierзова	4	350	25E266	ETYKIETA, instruktażowa, podłączenie akumulatora	1
69	17P305	PŁYTA, uchwytu kubła	1				
70	17N536	UCHWYT, kubła	2				
93	125112	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym półkolistym, 5/16 x 1	2				

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

Rysunek części – ES 1000



- Dokręcić momentem 15,8–18,1 N·m (140–160 calofuntów)
- Dokręcić momentem 3,4–4,0 N·m (30–35 calofuntów)
- Dokręcić momentem 1,0–1,2 N·m (9–11 calofuntów).
- Dokręcić momentem 2,3–2,8 N·m (20–25 calofuntów).
- Wbić młotkiem

tj30486a

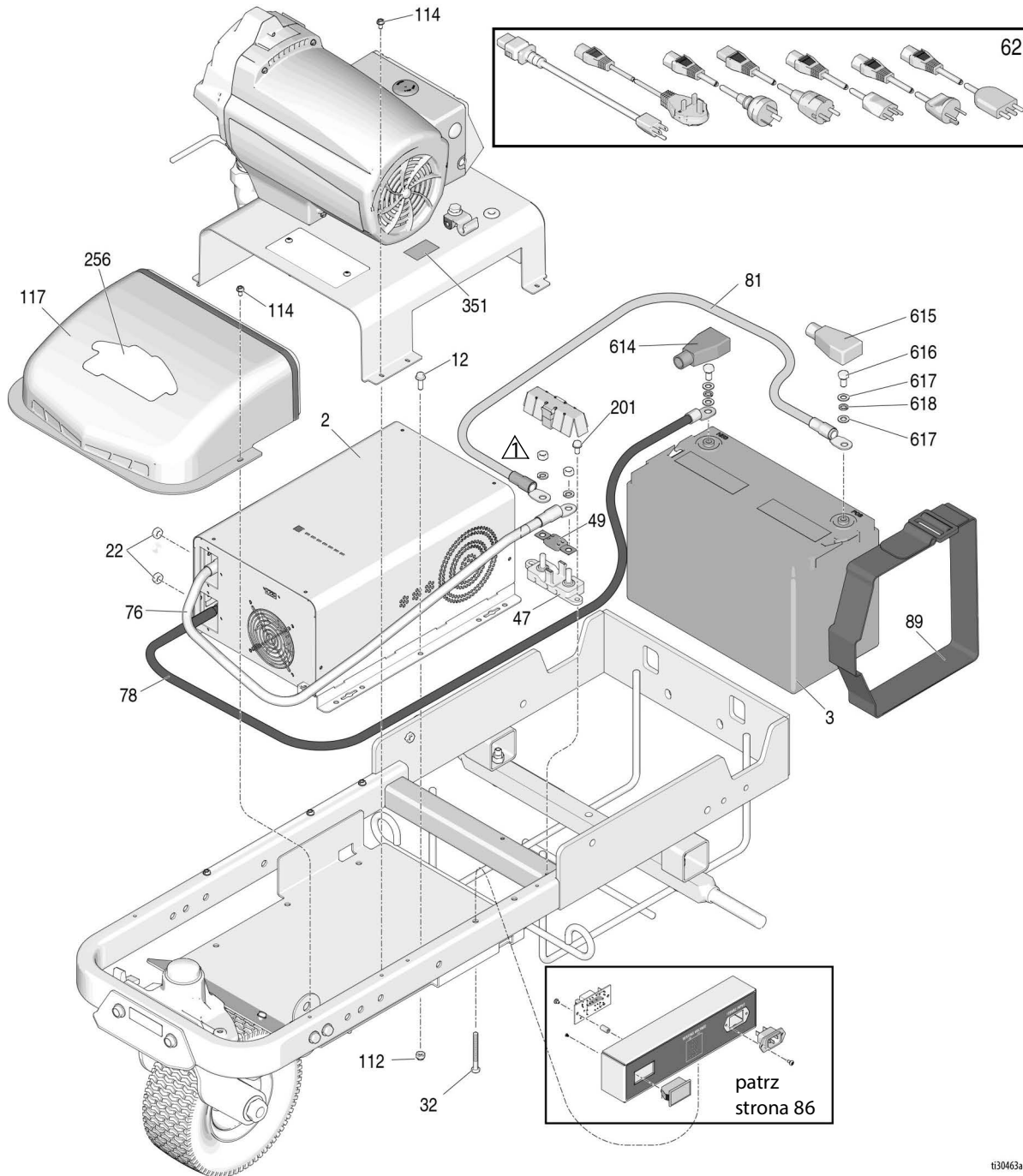
Wykaz części – ES 1000

Nr ref. Część	Opis	Liczba szt.	Nr ref. Część	Opis	Liczba szt.	
5	17P496	POKRYWA, falownika	1	126 15F624	NAKRĘTKA, przewodu, pistoletu	2
21	125205	NAKRĘTKA, blokująca, nylon, 3/8-16	1	127 196180	TULEJA	1
25	24S022	SILNIK, elektryczny	1	130 17M875	WAŻ, ssący	1
45	129604	PRZEPUST KABLOWY, gumowy	2	137 278723	USZCZELKA, kubła	1
46	17N444	PIERŚCIEN USZCZELNIAJĄCY	1	138 115099	PODKŁADKA, utwardzana	1
52	278204	ZACZEP, przewodu odpływowego	1	139 117559	USZCZELKA OKRĄGŁA	2
71	17P506	USZCZELKA, portu dostępu	2	153 17N217	WAŻ, ze złączką	1
72	17P497	POKRYWA, portu dostępu	2	164 187651	FILTR SIATKOWY, 3/4-16 unf	1
85	17C541	POKRYWA, przednia	1	201 107254	ŚRUBA, samogwintująca	5
86	287900	OSŁONA, silnika (zawiera część 101)	1	221 17N658	NAKLEJKA, ostrzegawcza	1
87	17C483	POKRYWA, tłoka pompy PC pro	1	250 17N730	ETYKIETA, przednia, dolna	1
88	15G447	ZATYCZKA, osłony	1	253 17N729	ETYKIETA, przednia, z informacją o marce	1
91	17N989	PRZEWÓD, połączeniowy, 18 AWG, biały	1	255 195793	NAKLEJKA, ostrzegawcza	1
92	125220	ZACISK, poduszki, wspornika	1	257 17N731	ETYKIETA, boczna	1
95	114064	ZATYCZKA, wlotu	1	600 15D088	WENTYLATOR, silnika	1
96	15W998	ŚRUBA, maszynowa	2	601 115477	ŚRUBA, maszynowa	1
97	129627	PODKŁADKA DYSTANSOWA, nylonowa	1	602 249194	PRZEKŁADNIA, reduktora	1
98	108795	ŚRUBA, maszynowa	4	603 24X020	MECHANIZM, wału korbowego	1
99	111193	ŚRUBA, z łbem walcowym z gniazdem	1	604 180131	ŁOŻYSKO, oporowe	1
100	117493	ŚRUBA, maszynowa, z łbem sześciokątnym	4	605 24W817	OBUDOWA, napędu	7
101	117501	ŚRUBA, maszynowa, z wpuszczonym łbem sześciokątnym	4	606 117493	ŚRUBA, maszynowa	1
102	127914	ŚRUBA, maszynowa, z wpuszczonym łbem sześciokątnym	3	607a 25M490	SKRZYNKA, sterowania, 120 V	1
103	17P888	PROWADNICA, węża	1	607b 25M491	SKRZYNKA, sterowania, 230 V	1
107	110996	NAKRĘTKA, sześciokątna, kołnierзова	1	608 117501	ŚRUBA, maszynowa	4
123	16X071	ZACISK, przewodu spustowego	1	609 277229	POKRYWA, układu sterowania	1
125	248008	WAŻ, ze złączką, 6,35 mm x 13,41 m (1/4 cala x 44 cale)	1	610 24W640	PRĘT, łączący	1
				611 24Z731	POMPA, wyporowa	1
				612 17C964	ETYKIETA, inteligentne sterowanie	1
				613 16H137	USZCZELKA OKRĄGŁA	1
				665 131737	ZATYCZKA, z blachy	3
				666 126044	ZATYCZKA, zaślepka, średnica 0,75	1

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

Rysunek części – ES 1000

 Dokrećić momentem 10,8–13,6 N·m
(8–10 stopofuntów)

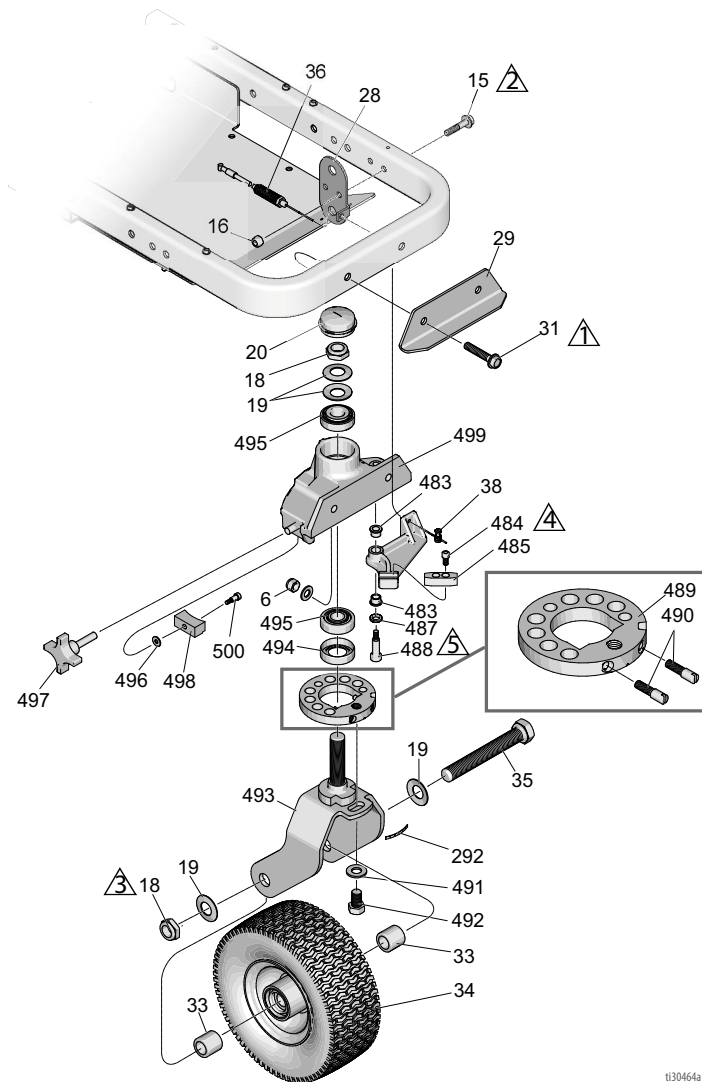


i30463a

Wykaz części – ES 1000

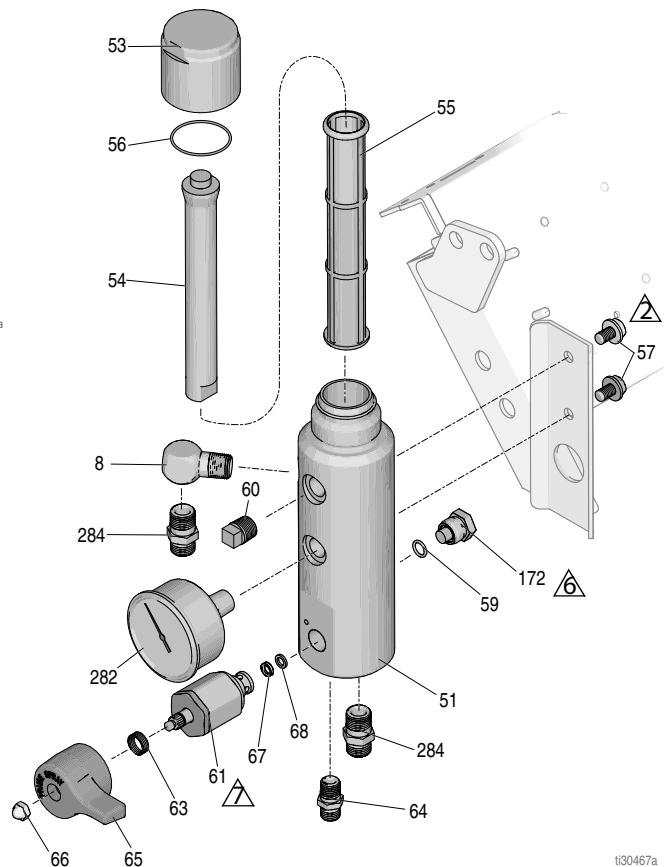
Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.	Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
2a	25N794	FALOWNIK, zasilanie, 120 V	1	78	17M323	PRZEWÓD, czarny, średnica 15,88 mm (0,625 cala) x 1,067 m (3,5 stopy) z pokrywą (zawiera część 614)	1
2b	25N793	FALOWNIK, zasilanie, 230 V	1				
3	25C772	AKUMULATOR	1				
12	113796	ŚRUBA, kołnierзова, z łbem sześciokątnym	6	81	17M322	PRZEWÓD, czerwony, średnica 15,88 mm (0,625 cala) x 0,609 m (2 stopy) z osłoną	1
22	16A390	NAKRĘTKA, sześciokątna, kołnierзова	2				
32	113469	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, sześciokątna	2	89	129629	PASEK, zabezpieczający	1
44	17N921	SKRZYNKA, woltomierza, 120 V	1	112	102040	NAKRĘTKA samoblokująca, sześciokątna	6
47	17N816	UCHWYT, bezpiecznika	1	114	128978	ŚRUBA, maszynowa, z wpuszczonym łbem sześciokątnym	8
49	131738	BEZPIECZNIK, 300, A	1				
62		PRZEWÓD, zasilania	1	117	17P562	POKRYWA, przednia, LL ES	1
	17N758	USA		201	107257	ŚRUBA, samogwintująca	2
	17R033	AUSTRALIA		256	17P202	ETYKIETA, z logo	1
	17R034	CEE 7/7		614	129545	POKRYWA, czarna	1
	17R035	SZWAJCARIA		615	129546	POKRYWA, czerwona	1
	17R036	DANIA		616	108768	ŚRUBA	2
	17R037	WŁOCHY		617	104572	PODKŁADKA zabezpieczająca	2
	17S135	PRZEWÓD, IEC, WIELKA BRYTANIA/IRLANDIA		618	108788	PODKŁADKA, płaska	4
76	17M321	PRZEWÓD, czerwony, średnica 15,88 mm (0,625 cala) x 0,914 m (3 stopy) (zawiera część 615)	1	351	17Y815	NAKLEJKA, informująca, woda	1

Rysunek części – ES 1000



t130464a

- 1 Dokrećić momentem 23,0–31,1 N·m (17–23 stopofunty).
- 2 Dokrećić momentem 21,4–23,7 N·m (190–210 calofuntów)
- 3 Dokrećić momentem 31,1–36,6 N·m (23–27 stopofunty).
- 4 Dokrećić momentem 6,7–9,0 N·m (60–80 calofuntów)
- 5 Dokrećić momentem 23,0–31,1 N·m (17–23 stopofunty).
- 6 Dokrećić momentem 47,4–61,0 N·m (35–45 stopofunty)
- 7 Dokrećić momentem 41,2–43,4 N·m (365–385 calofuntów)



t130467a

Wykaz części – ES 1000

Obrotowy zespół koła

Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
6*	101566	NAKRĘTKA, blokująca	2
8	196179	ŁĄCZNIK, kolankowy, wygięty	1
15	112960	ŚRUBA, pokrywa, główka kołnierзова	2
16	111040	NAKRĘTKA, blokująca, wkładka, nylock, 5/16	2
18*‡	112405	NAKRĘTKA, blokująca	2
19*‡	112825	PODKŁADKA, belleville	4
20*‡	114648	KAPTUREK, przeciwpyłowy	1
28‡	15F910	WSPORNIK, kablowy	1
29	240991	WSPORNIK, kółko samojezdne, przednie	1
31	114982	ŚRUBA, pokrywa, główka kołnierзова	2
33*‡	193658	PODKŁADKA DYSTANSOWA, uszczelki	2
34*	114549	KOŁO, pneumatyczne	1
35*	113471	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, sześciokątna	1
36‡	241445	PRZEWÓD	1
38‡	114802	OGRANICZNIK, drutowy	1
292*‡	17H489	ETYKIETA, regulacja tarczy	1
483*‡	114548	ŁOŻYSKO, z brązu	2
484*‡	110754	ŚRUBA, z łbem walcowym z gniazdem	2
485*‡	193662	OGRANICZNIK, klinowy	1
487*‡	15J603	PODKŁADKA DYSTANSOWA, okrągła	1
488*‡	120476	ŚRUBA pasowana	1
489*‡	17H486	TARCZA, regulatora, zespół	1
490*‡	17G762	ŚRUBA, regulator tarczy	2
491*‡	113962	PODKŁADKA	1
492*‡	114681	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, sześciokątna	1
493*‡	17H485	WIDEŁKI	1
494*‡	113484	USZCZELNIENIE, smaru	1
495*‡	113485	ŁOŻYSKO, miseczkowe/stożkowe	2
496*‡	112776	PODKŁADKA, zwykła	1
497*‡	181818	POKRĘTŁO, z występami	1
498*‡	193661	SZCZĘKA	1
499*‡	15G952	KÓŁKO SAMOJEZDNE	1
500*‡	108483	ŚRUBA, trzpień poszerzony	1

* W zestawie naprawczym koła połączenia obrotowego 240719

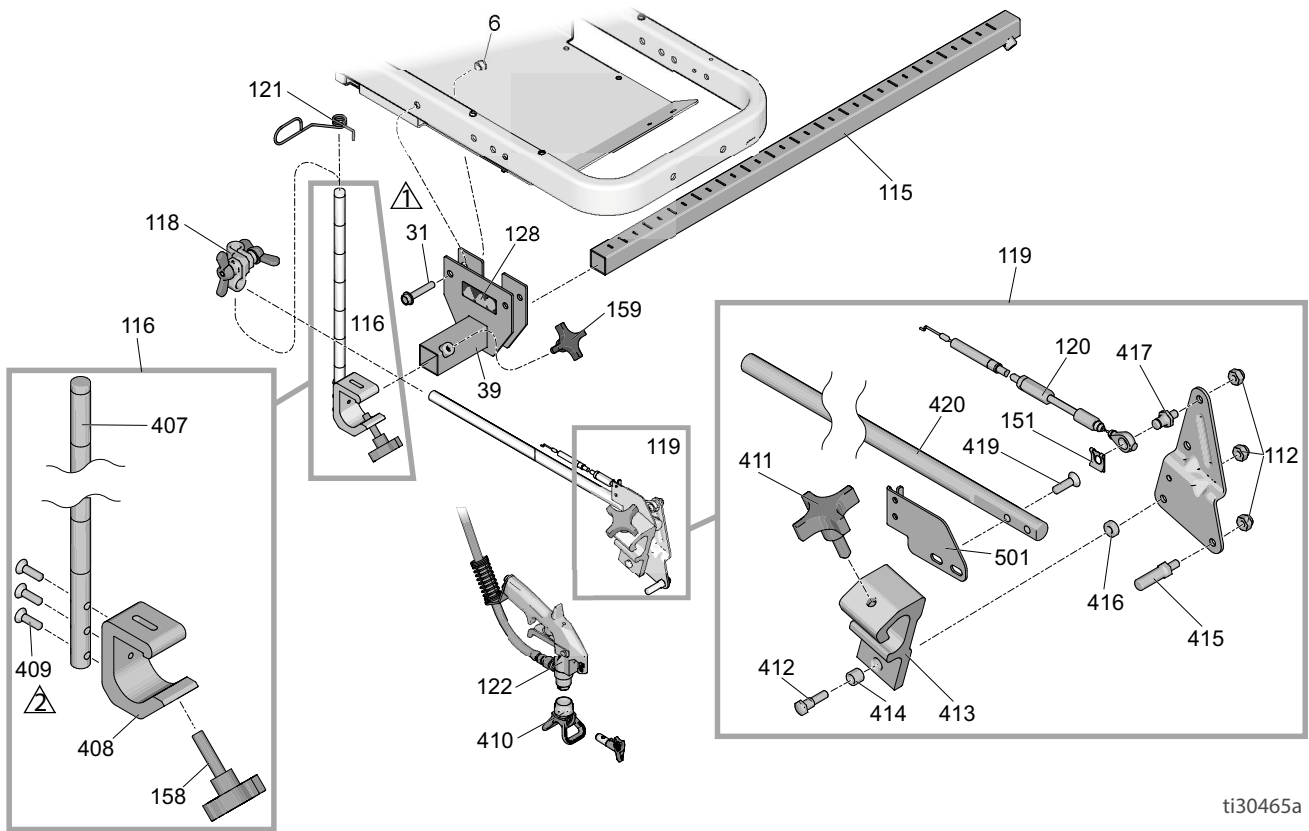
‡ Zawiera zestaw naprawczy koła połączenia obrotowego 241105

Filtr

Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
51	17K166	KOLEKTOR, filtr	1
53	17E680	KOREK, filtr	1
54	15C766	RURA, dyfuzyjna	1
55	243984	FILTR, cieczy	1
56	117285	USZCZELNIENIE, uszczelka okrągła	1
57	111801	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, sześciokątna	2
59	111457	USZCZELNIENIE, uszczelka okrągła	1
60	15G331	KOREK, rurki	1
61†	287879	ZAWÓR, odpływ, moduł	1
63†	114708	SPRĘŻYNA, naciskowa	1
64	196181	ŁĄCZNIK, złączka wkrętna	1
65†	15G563	UCHWYT, zaworu	1
66†	116424	NAKRĘTKA KOŁPAKOWA	1
67†	193709	GNIAZDO, zaworu	1
68†	193710	USZCZELKA, gniazda zaworu	1
172	17R281	PRZEKAŹNIK	1
282	868015	MANOMETR, 0–5000 psi	1
284	196177	ADAPTER, złączki wkrętnej	2

† Wchodzi w skład zestawu naprawczego zaworu zalewowego 245103.

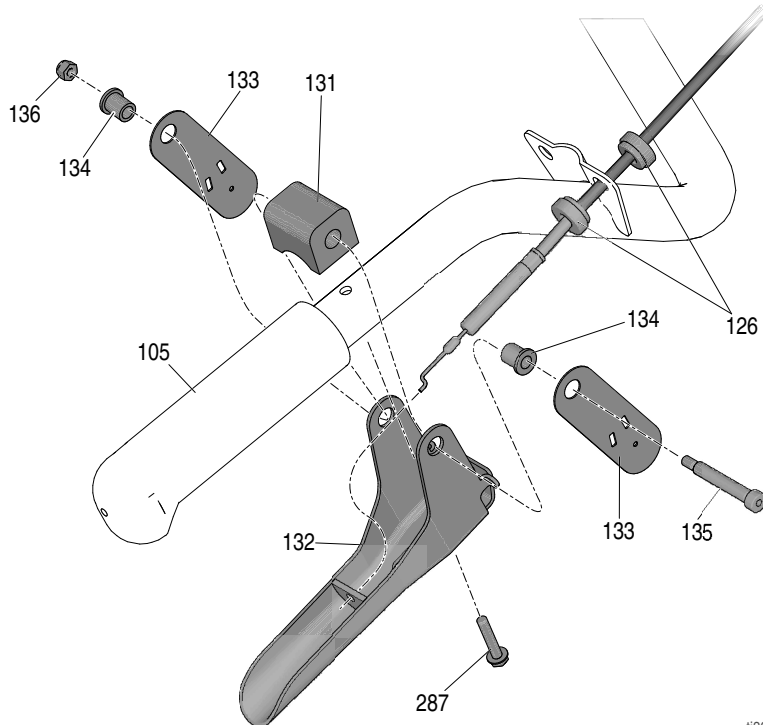
Rysunek części – ES 1000



ti30465a

Dokręcić momentem 23,0–31,1 N·m
(17–23 stopofunty).

Dokręcić momentem 16,3–17,5 N·m
(145–155 calofuntów)



ti30466a

Wykaz części – ES 1000

Uchwyt pistoletu i ramię

Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
6	101566	NAKRĘTKA, blokująca	2
31	114982	ŚRUBA, pokrywa, główka kołnierzoza	2
39	17N447	WSPORNIK, ramienia pistoletu	1
112	102040	NAKRĘTKA samoblokująca, sześciokątna	3
115	17J407	RAMIĘ, pręt, przedłużający, konstrukcja spawana	1
116	17J424	PRĘT, regulacja wysokości, zespół	1
118	24Y645	ZESTAW, zacisku	1
119	25A528	PRĘT, uchwyt pistoletu	1
120	287696	PRZEWÓD, pistoletu	1
121	188135	PROWADNICA, przewodu	1
122	235457	PISTOLET, Flex, basic	1
128	16P136	NAKLEJKA, bezpieczeństwa, ostrzegawcza, iso	1
151	126111	USTALACZ, pierścień sprężynujący, zewnętrzny, 8 mm	1
158	108471	POKRĘTŁO, z występami	1
159	111145	POKRĘTŁO, z występami	1
407	17J139	PRĘT, pistolet, regulacja wysokości	1
408	17J153	WSPORNIK, uchwyt pistoletu	1
409	113428	ŚRUBA, maszynowa z łbem sześciokątnym	3
410	243161	OSŁONA	1
411‡	15F750	POKRĘTŁO, uchwyt pistoletu	1
412	17J575	ŁĄCZNIK	1
413‡	15F216	UCHWYT, pistoletu	1
414‡	119664	ŁOŻYSKO, tulejowe	1
415	15F209	ŚRUBA DWUSTRONNA, pociągana, wyzwalacza	1
416	17J576	PODKŁADKA DYSTANSOWA	1
417	17H673	ŚRUBA DWUSTRONNA, kablowa	1
418	15F214	SIŁOWNIK, dźwignia	1
419	119647	ŚRUBA, kołpakowa, z łbem ampułowym	2
420	17J145	RAMIĘ, uchwytu pistoletu	1
501	15F213	WSPORNIK, kablowy	1
504	LL5317	KOŃCÓWKA DO MALOWANIA PASÓW	1
	LL5319	KOŃCÓWKA DO MALOWANIA PASÓW	1




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

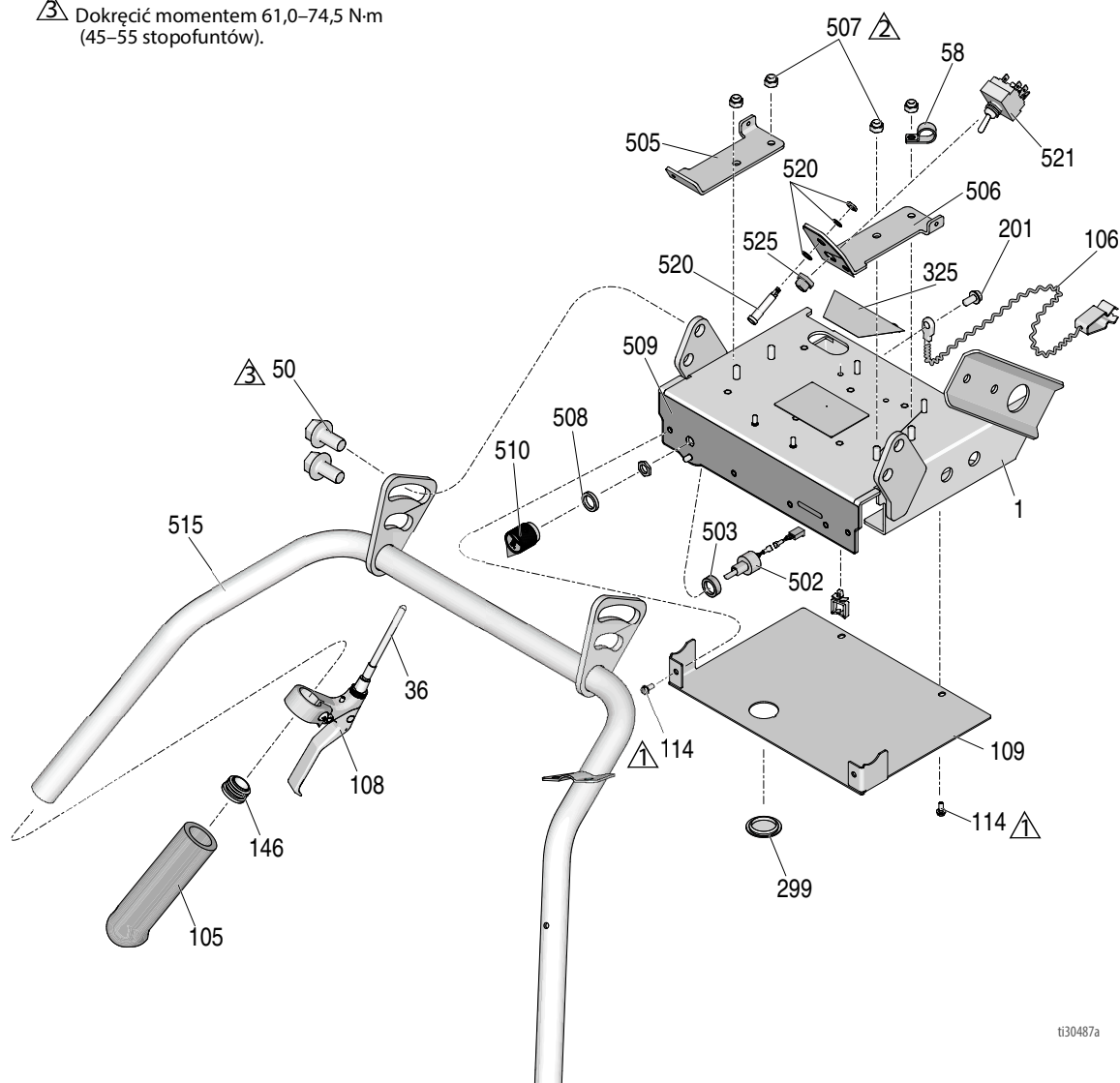
‡ W zestawie naprawczym uchwytu pistoletu 287569

Wyzwalacz pistoletu

Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
105	114659	RAČZKA, uchwyt	2
126	15F624	NAKRĘTKA, przewodu, pistoletu	2
131	198896	BLOK, mocowania	1
132	245676	UCHWYT	1
133	198895	PŁYTA, dźwignia, podparcia obrotowego	2
134	111017	ŁOŻYSKO, kołnierzowe	2
135	116941	ŚRUBA, trzpień poszerzony	1
136	129476	NAKRĘTKA, blokująca z wkładką nylonową	1
287	128803	ŚRUBA, samogwintująca, z podkładką, z łbem sześciokątnym	1

Rysunek części – ES 1000

-  Dokrećić momentem 2,0–2,4 N·m
(18–22 calofunty)
-  Dokrećić momentem 3,1–3,6 N·m
(28–32 calofunty)
-  Dokrećić momentem 61,0–74,5 N·m
(45–55 stopofuntów).

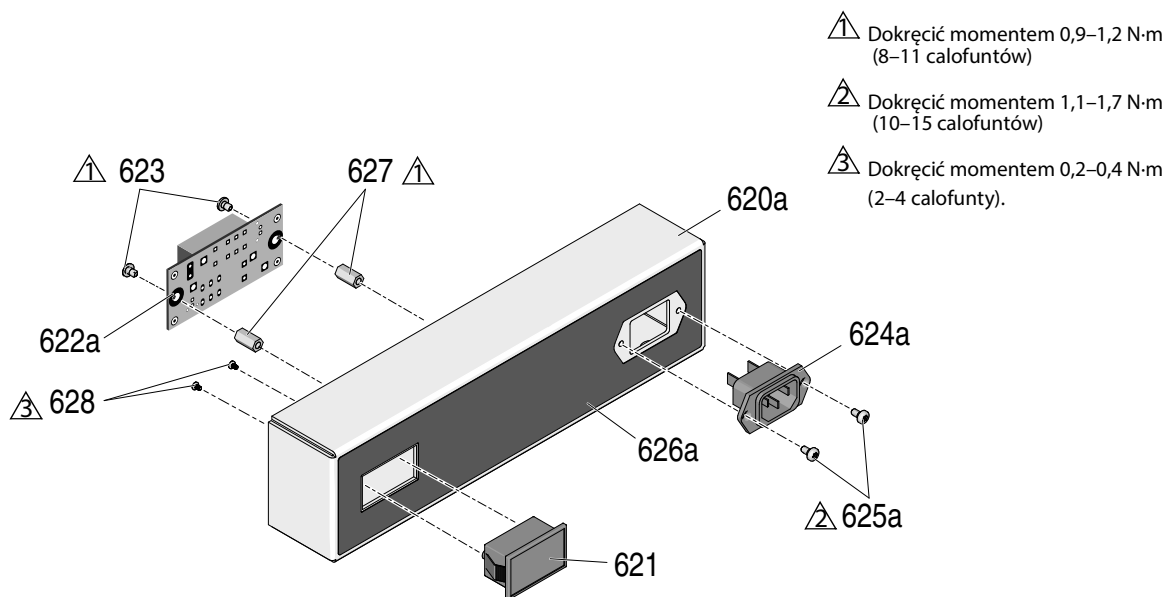


ti30487a

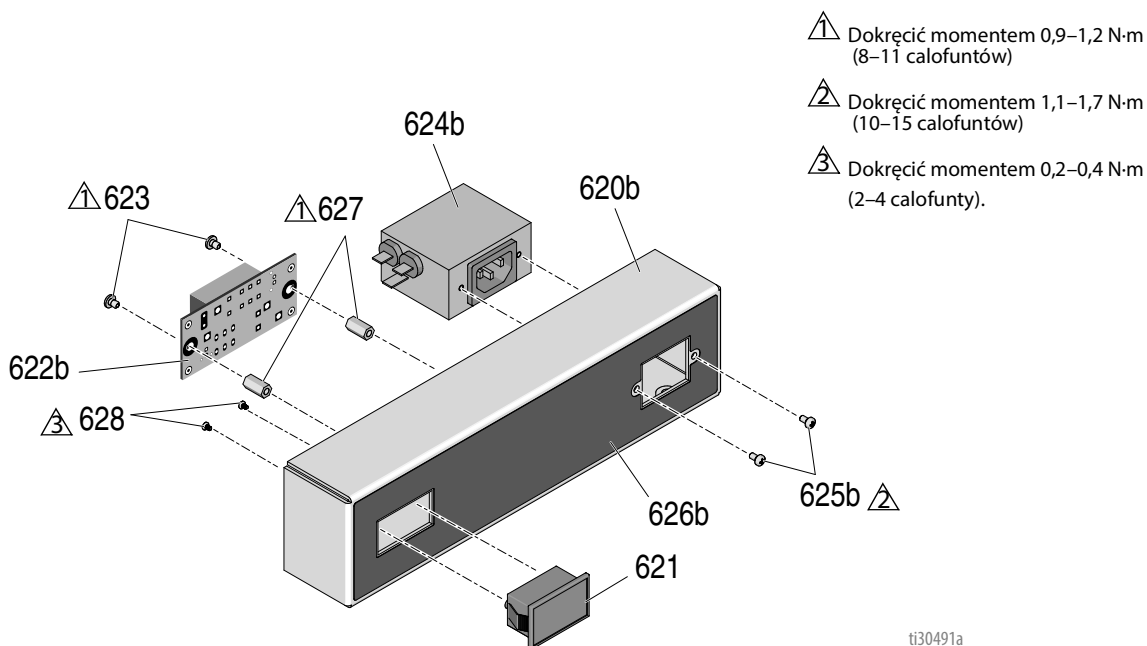
Wykaz części – ES 1000

Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.	Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
36	241105	PRZEWÓD	1	502	17N443	POTENCJOMETR	1
50	17J136	ŚRUBA, sześciokątna, kołnierkowa	4	503	198650	PODKŁADKA DYSTANSOWA, wału	1
58	113491	ZACISK, kablowy	1	505	17J126	WSPORNIK, tarczy	1
105	114659	RAŹCZKA, uchwyt	1	506	17N419	WSPORNIK, przełącznika	1
106	237686	UZIEMIAJĄCY, zaczep	1	507	102040	NAKRĘTKA samoblokująca, sześciokątna	4
108	194310	DŹWIGNIA, siłownika	1	508	15C973	USZCZELKA	1
109	17J123	PŁYTKA, pokrywy	1	509	17N416	ETYKIETA, sterowanie	1
114	128978	ŚRUBA, maszynowa, z wpuszczonym łbem sześciokątnym	8	510	116167	POKRĘTŁO, potencjometru	1
146	120151	ZAŚLEPKA, do rurek	2	515	24Y641	PRĘT, uchwytu	1
299	17K310	ZATYCZKA, guzikowa	1	520	17N435	WSKAŹNIK, LED, montowany na panelu	1
325	17K584	ETYKIETA, odcięcie przewodu	1	521	17N418	PRZEŁĄCZNIK	1
501	24Y642	PŁYTA, sterowania, konstrukcja spawana	1	525	195428	OSŁONA, przełącznika	1

Skrzynka woltomierza, 120 V, (ES 1000 i ES 2000)



Skrzynka woltomierza, 230 V, (ES 1000 i ES 2000)



Wykaz części

Skrzynka woltomierza, 120 V

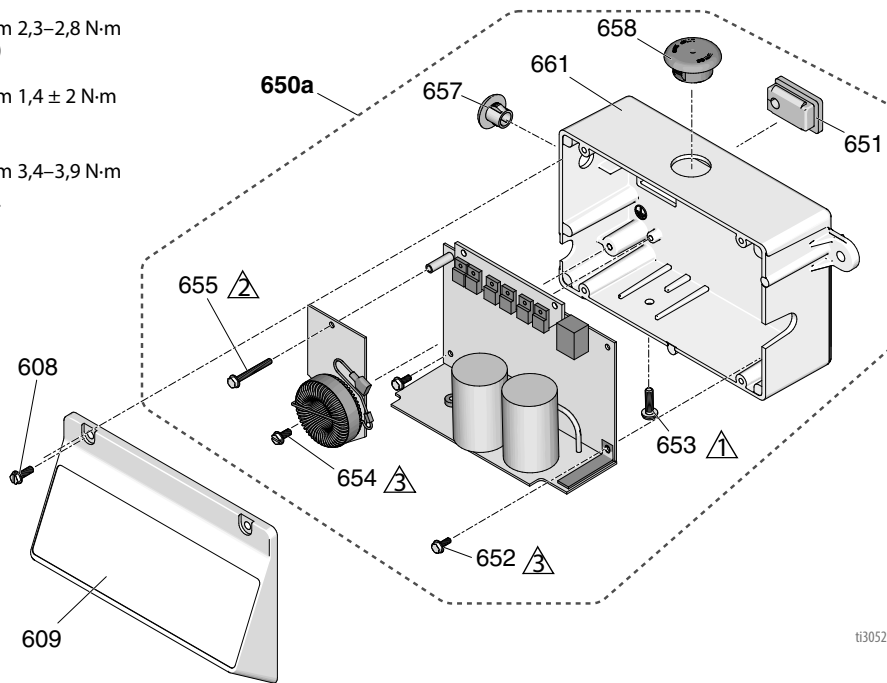
Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
620a	17R015	PANEL, skrzynka, woltomierza, 120 V	1
621	17N638	WOLTOMIERZ, cyfrowy	1
622a	25M487	ZESTAW, naprawczy, płytki, przekaźnika 120 V	1
623	104714	ŚRUBA, do części metalowych, pnh	2
624a	114064	ZATYCZKA, wlotu	1
625a	15W998	ŚRUBA, maszynowa, typu Torx	2
626a	17N659	ETYKIETA, akumulatora, 120 V AC	1
627	129510	ŁĄCZNIK, gwintowany sześciokątny dystansowy	2
628	129696	ŚRUBA, z łbem stożkowym, phillips	2

Skrzynka woltomierza, 230 V

Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
620b	17N929	PANEL, skrzynka, woltomierza, 230 V	1
621	17N638	WOLTOMIERZ, cyfrowy	1
622b	25M489	ZESTAW, naprawczy, płytki, przekaźnika 230 V	1
623	104714	ŚRUBA, do części metalowych, pnh	2
624b	129649	FILTR, wlotowy	1
625b	119912	ŚRUBA, maszynowa, krzyżakowa	2
626b	17N753	ETYKIETA, akumulatora, 230 V AC	1
627	129510	ŁĄCZNIK, gwintowany sześciokątny dystansowy	2
628	129696	ŚRUBA, z łbem stożkowym, phillips	2

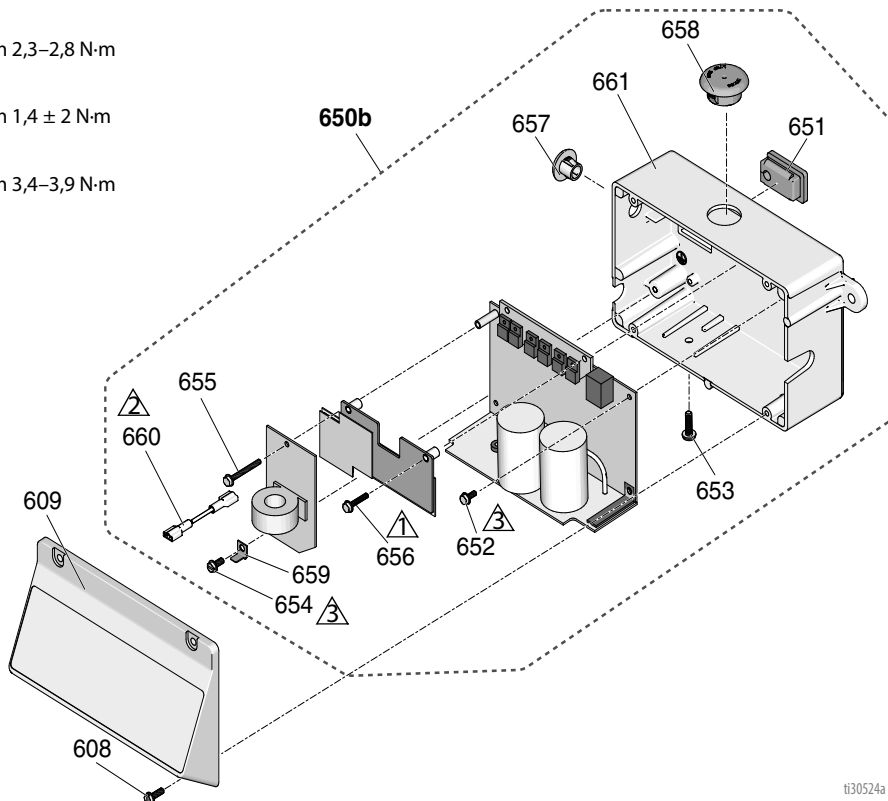
Skrzynka sterowania, 120 V (ES 1000)

- ⚠ Dokręcić momentem 2,3–2,8 N·m (20–25 calofuntów)
- ⚠ Dokręcić momentem $1,4 \pm 2$ N·m (12 ± 2 calofunty).
- ⚠ Dokręcić momentem 3,4–3,9 N·m (30–35 calofuntów).



Skrzynka sterowania, 230 V (ES 1000)

- ⚠ Dokręcić momentem 2,3–2,8 N·m (20–25 calofuntów)
- ⚠ Dokręcić momentem $1,4 \pm 2$ N·m (12 ± 2 calofunty).
- ⚠ Dokręcić momentem 3,4–3,9 N·m (30–35 calofuntów).



Wykaz części

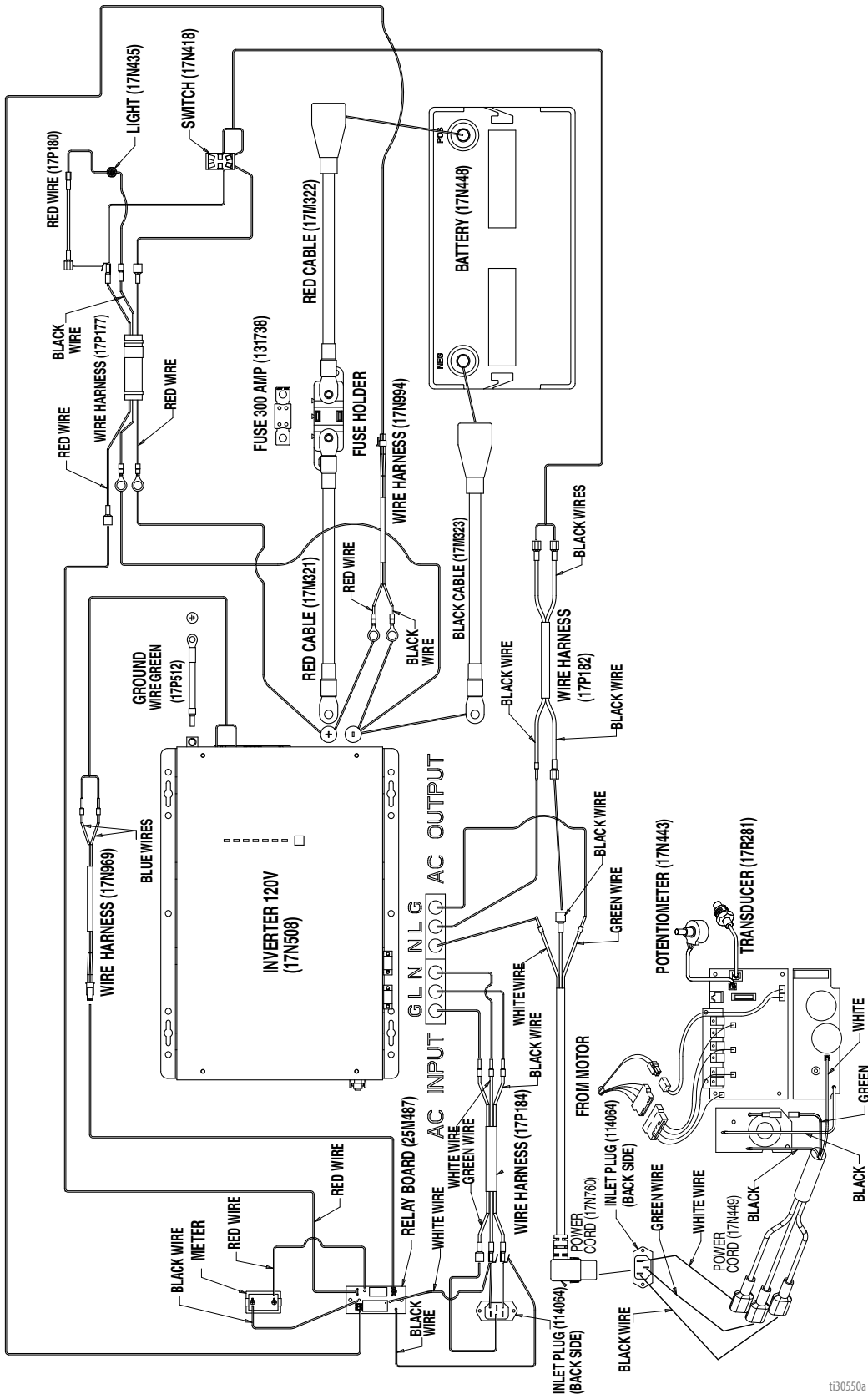
Skrzynka sterowania, 120 V (ES 1000)

Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
608	117501	ŚRUBA, maszynowa, z wpuszczonym łbem sześciokątnym	4
609	277229	POKRYWA, układu sterowania	1
650a	25M490	SKRZYNKA, panelu sterowania, 120 V, zawiera elementy 651, 652, 653, 654, 655, 657, 658	1
651	15G562	TULEJA, skrzyni sterowniczej	1
652	120405	ŚRUBA, maszynowa, z podkładką, z łbem sześciokątnym	2
653	120165	ŚRUBA, maszynowa, łeb stożkowy ścięty, z gniazdkiem krzyżowym	1
654	123850	ŚRUBA, samogwintująca, z wpuszczonym łbem sześciokątnym	1
655	120406	ŚRUBA, maszynowa, z łbem kołnierзовym, sześciokątnym	1
657	16Y457	ZATYCZKA, uformowana	1
658	17N560	ZATYCZKA	1
661	17N559	SKRZYNKA, sterownik	1

Skrzynka sterowania, 230 V (ES 1000)

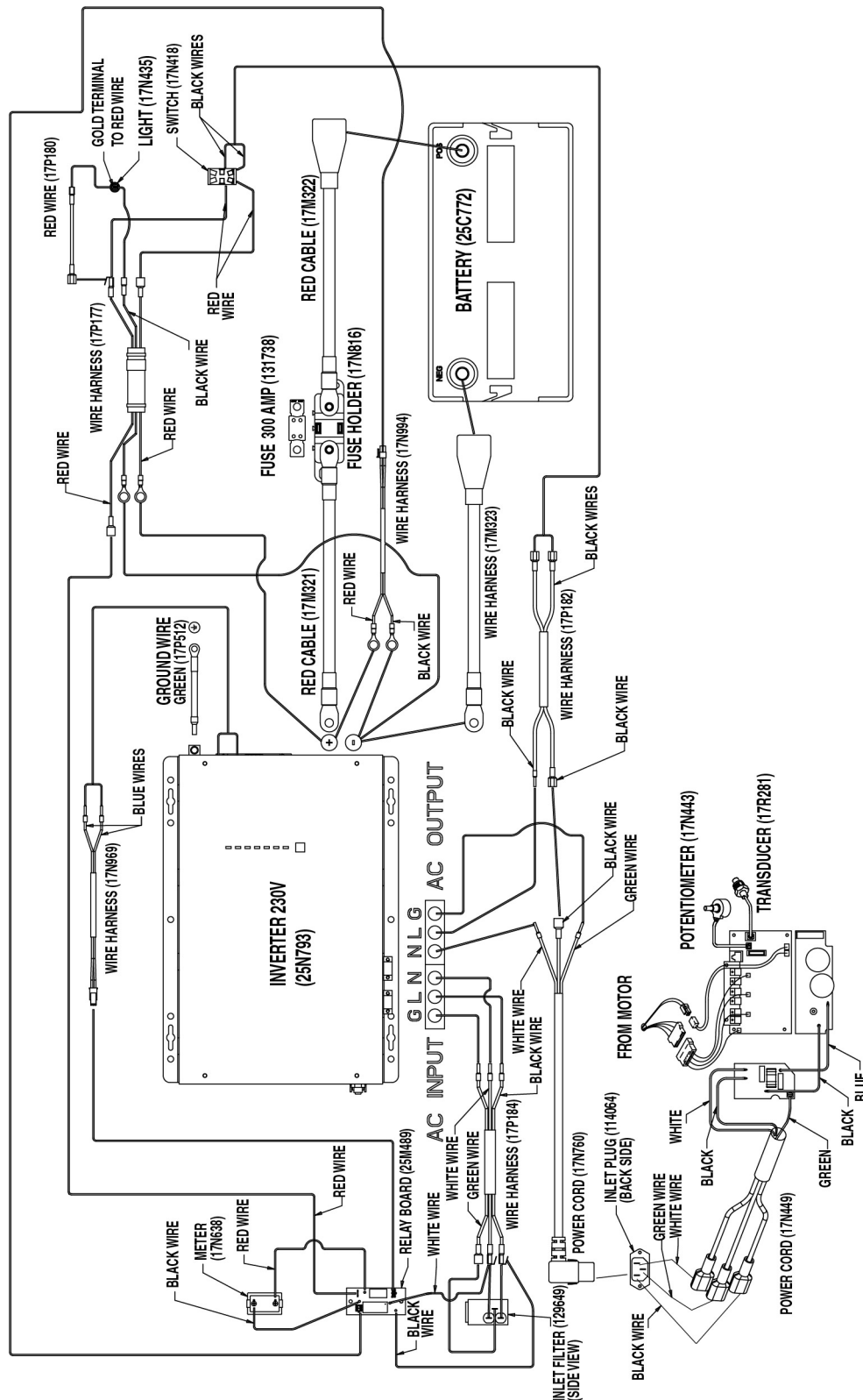
Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
608	117501	ŚRUBA, maszynowa, z wpuszczonym łbem sześciokątnym	4
609	277229	POKRYWA, układu sterowania	1
650b	25M491	SKRZYNKA, panelu sterowania, 230 V, zawiera elementy 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660	1
651	15G562	TULEJA, skrzyni sterowniczej	1
652	120405	ŚRUBA, maszynowa, z podkładką, z łbem sześciokątnym	2
653	120165	ŚRUBA, maszynowa, łeb stożkowy ścięty, z gniazdkiem krzyżowym	1
654	123850	ŚRUBA, samogwintująca, z wpuszczonym łbem sześciokątnym	1
655	120406	ŚRUBA, maszynowa, z łbem kołnierзовym, sześciokątnym	1
656	128038	ŚRUBA, maszynowa, podkładka sześciokątna	2
657	16Y457	ZATYCZKA, uformowana	1
658	17N560	ZATYCZKA	1
660	17P859	PRZEWÓD, połączeniowy	1
661	17N559	SKRZYNKA, sterownik	1

Schemat połączeń – 120 V (ES 1000)



ti30550a

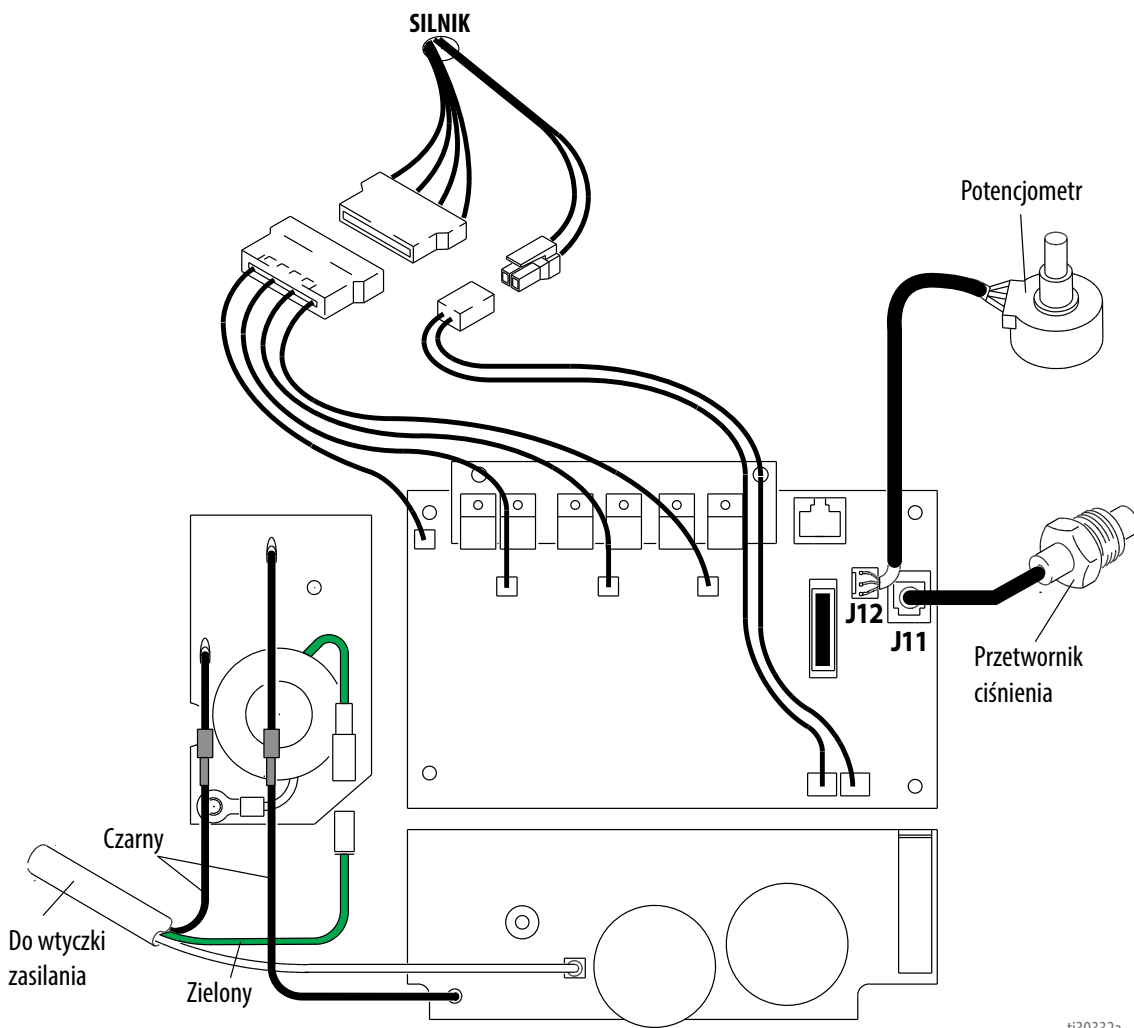
Schemat połączeń – 230 V (ES 1000)



ti30551a

Schemat połączeń panelu sterowania

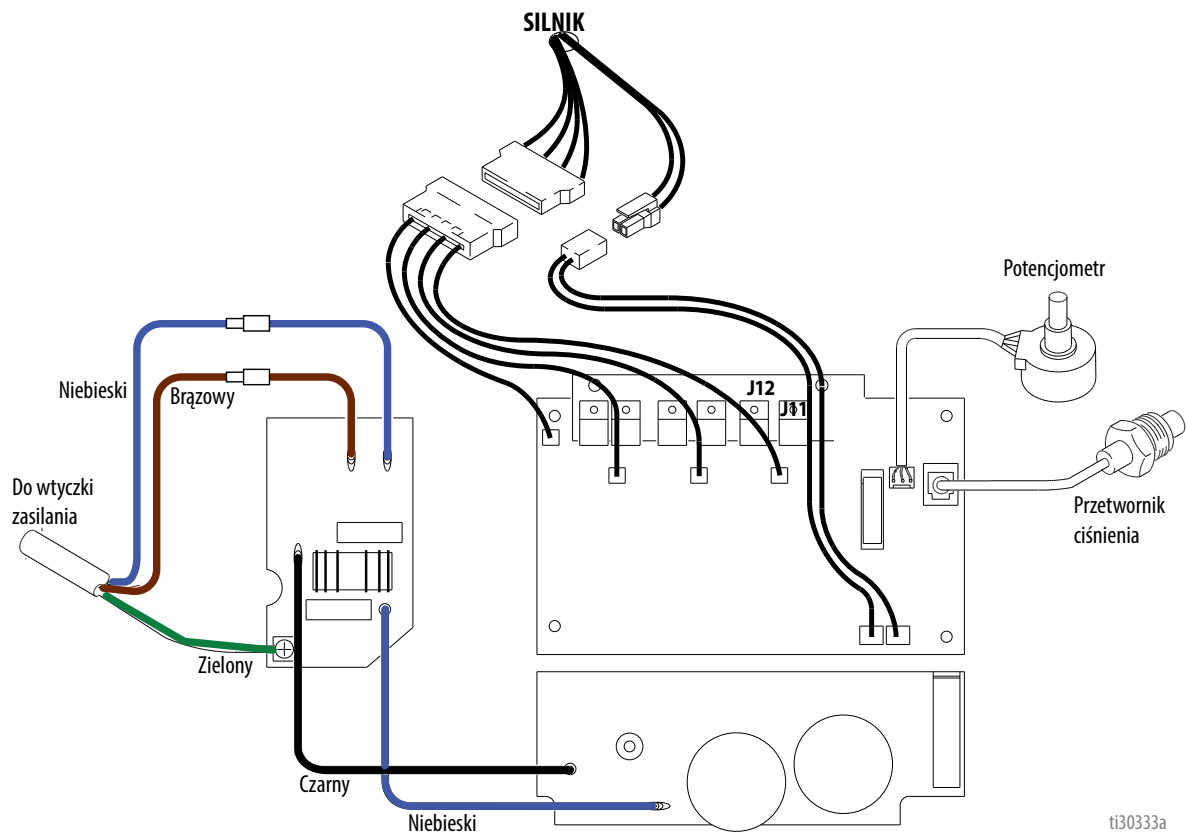
110/120 V (ES 1000)



ti30332a


230 V (ES 1000)**INFORMACJA**

Ciepło z cewki indukcyjnej płyty filtra może spowodować zniszczenie izolacji stykających się z nią przewodów. Odsłonięte przewody mogą spowodować zwarcia i uszkodzenia komponentów. Luźne przewody należy grupować w wiązki i wiązać je, aby nie stykały się z cewką indukcyjną płyty filtra.





ti30333a

Rysunek części – ES 2000

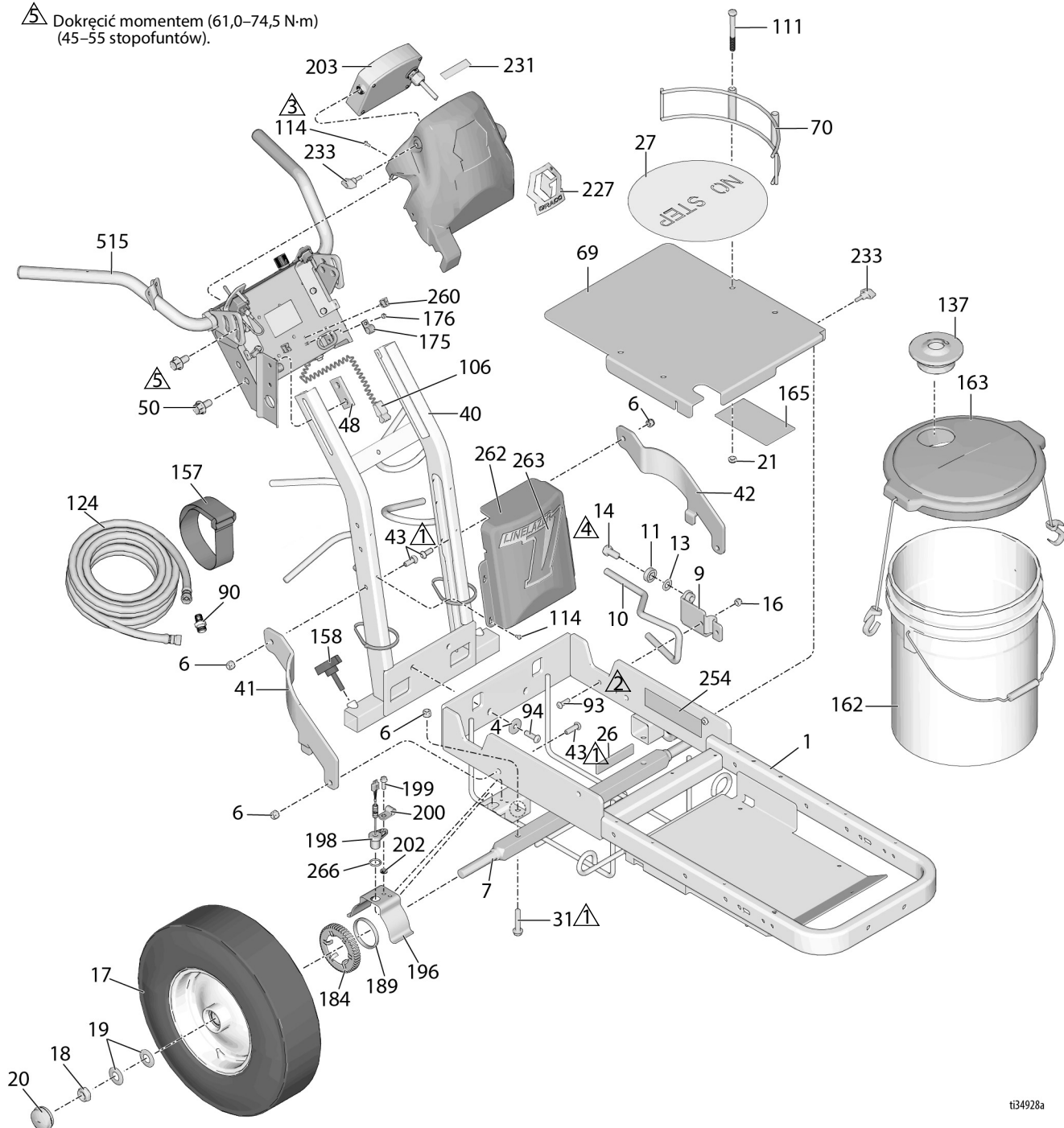
 Dokręcić momentem 23,0–31,1 N·m
(17–23 stopofunty).

 Dokręcić momentem 21,4–23,7 N·m
(190–210 calofuntów)

 Dokręcić momentem 2,0–2,4 N·m
(18–22 calofunty)

 Dokręcić momentem 31,1–36,6 N·m
(23–27 stopofuntów).

 Dokręcić momentem (61,0–74,5 N·m)
(45–55 stopofuntów).









t34928a

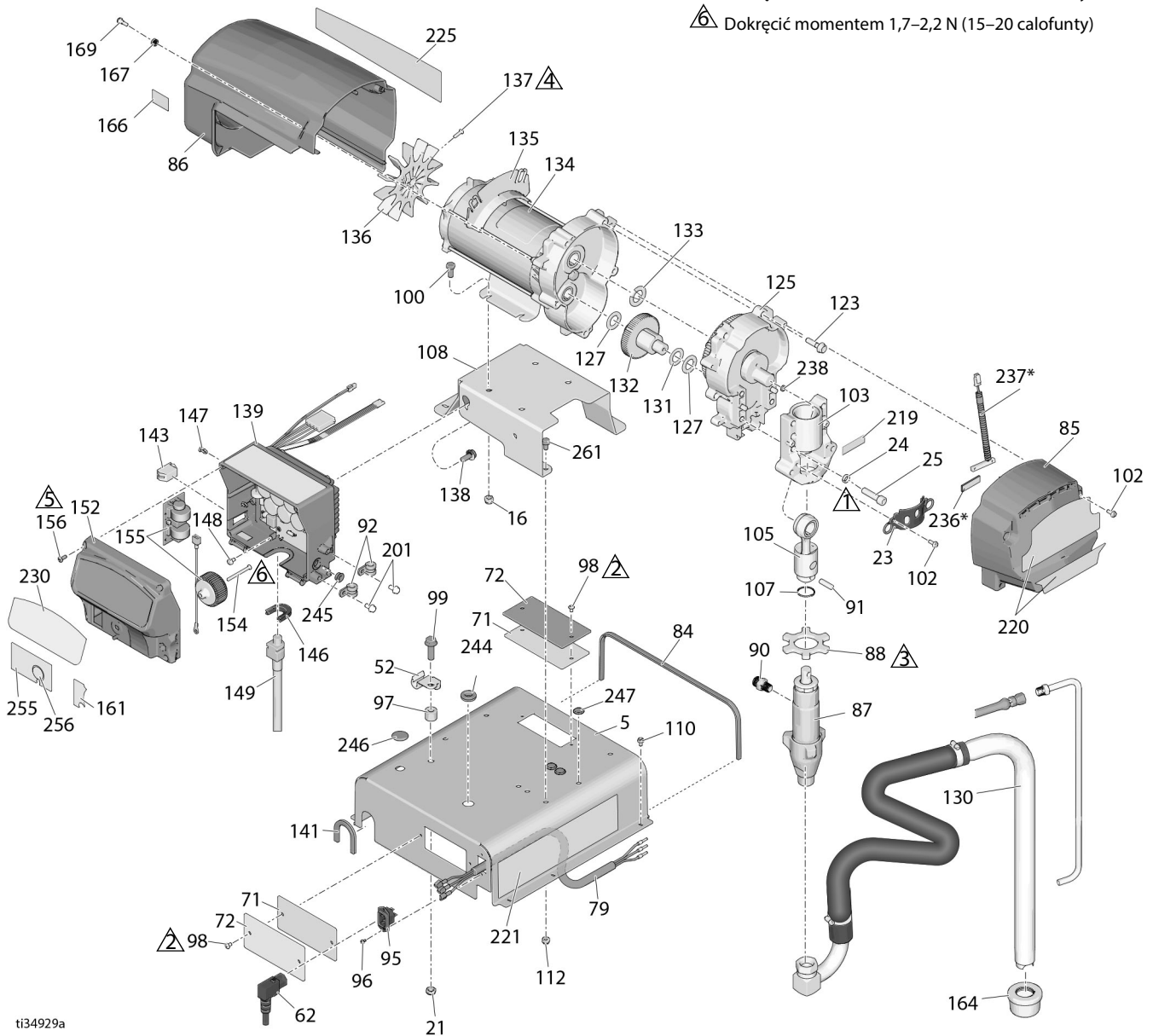
Wykaz części – ES 2000

Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.	Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
1	17N763	RAMA, urządzenia do malowania pasów	1	111	867517	ŚRUBA z łbem sześciokątnym, 3/8-16 x 3,5 cala	4
4	108851	PODKŁADKA, zwykła	4	137	278723	USZCZELKA, kubła	1
6	101566	NAKRĘTKA, blokująca	12	124	124884	WAŻ, ze złączką, 0,95 cm x 6,7 m (3/8" x 22')	1
7	193405	OŚ	1				
9	198891	WSPORNIK	1	157	114271	PASEK, zabezpieczający	1
10	198930	DRAŻEK, hamulca	1	158	108471	POKRĘTŁO, z występami	1
11	198931	ŁOŻYSKO	1	162	115077	KUBEŁ, z tworzywa sztucznego	1
13	195134	PODKŁADKA DYSTANSOWA, kulowa, prowadzenia	1	163	24U241	ZESTAW, pokrywa kubła	1
				165	25E266	NAKLEJKA, podłączania akumulatora	1
14	113961	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, sześciokątna	1	175	128856	ZACISK, przewodu, nylonowy	2
				176	115483	NAKRĘTKA, blokująca	2
16	111040	NAKRĘTKA, blokująca, wkładka, nylock, 5/16	4	180	222385	ETYKIETA, bezpieczeństwa, alert medyczny (nie pokazano)	1
17	255162	KOŁO, pneumatyczne (zawiera części 184 i 189)	2	184	15J575	WYPOSAŻENIE, sygnałowe	1
18	112405	NAKRĘTKA, blokująca	3	189	15K700	PIERŚCIEŃ, wyposażenia czujnika	1
19	112825	PODKŁADKA, belleville	6	196	15J088	OSŁONA, czujnik odległości	1
20	114648	KAPTUREK, przeciwpyłowy	2	198	15K357	CZUJNIK, odległości	1
21	125205	NAKRĘTKA, blokująca, nylon, 3/8-16	5	199	260212	ŚRUBA, z łbem kołnierzowym sześciokątnym	1
26	17P800	ODBOJNIK	2	200	108868	ZACISK, kablowy	1
27	17P831	PODKŁADKA, przeciwpoślizgowa, bez stopnia	1	202	15K452	ROZPÓRKA, okrągła, średn. zewn. 500	1
31	114982	ŚRUBA, pokrywa, główka kołnierzowa	6	203	25N791	ZESTAW, naprawczy, wyświetlacza	1
				227	17K379	ETYKIETA, konsoli	1
40	24Y665	RAMA, uchwyt pionowy	1	229	17A134	ETYKIETA, bezpieczeństwa, alert medyczny (nie pokazano)	1
41	15F576	USZTYWNIENIE, prawe	1				
42	15F577	USZTYWNIENIE, lewe	1	231	17P925	ETYKIETA, eksploatacji A+	1
43	128977	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym półkolistym, 3/8 x 1	2	233	16W408	POKRĘTŁO, uchwyt t, śruba dwustronna 1/4-20	4
48	17J125	WSPORNIK, suwaka	2	254	17K396	ETYKIETA, bezpieczeństwo	1
50	17J136	ŚRUBA, sześciokątna, kołnierzowa	4	260	114687	ZACISK, ustalający	2
69	17P305	PŁYTA, uchwytu kubła	1	262	17K377	POKRYWA, baterii	1
70	17N536	UCHWYT, kubła	2	263	17K378	ETYKIETA, z marką, LLV	1
90	196176	ADAPTER, złączki wkrętnej	1	266	155500	USZCZELNIENIE, uszczelka okrągła	1
93	125112	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym półkolistym, 5/16 x 1	2	515	24Y641	PRĘT, uchwytu	1
94	129601	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym półkolistym, 3/8 x 1.25	4				
106	237686	ZACISK, uziemiający	1				

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

Rysunek części – ES 2000

-  Dokręcić momentem 34–41 N·m (25–30 stopofuntów)
-  Dokręcić momentem 3,4–4,0 N (30–35 calofunty)
-  Wbić młotkiem
-  Dokręcić momentem 1,0–1,2 N (9–11 calofunty)
-  Dokręcić momentem 4,5–5,1 N (40–45 calofunty)
-  Dokręcić momentem 1,7–2,2 N (15–20 calofunty)



ti34929a

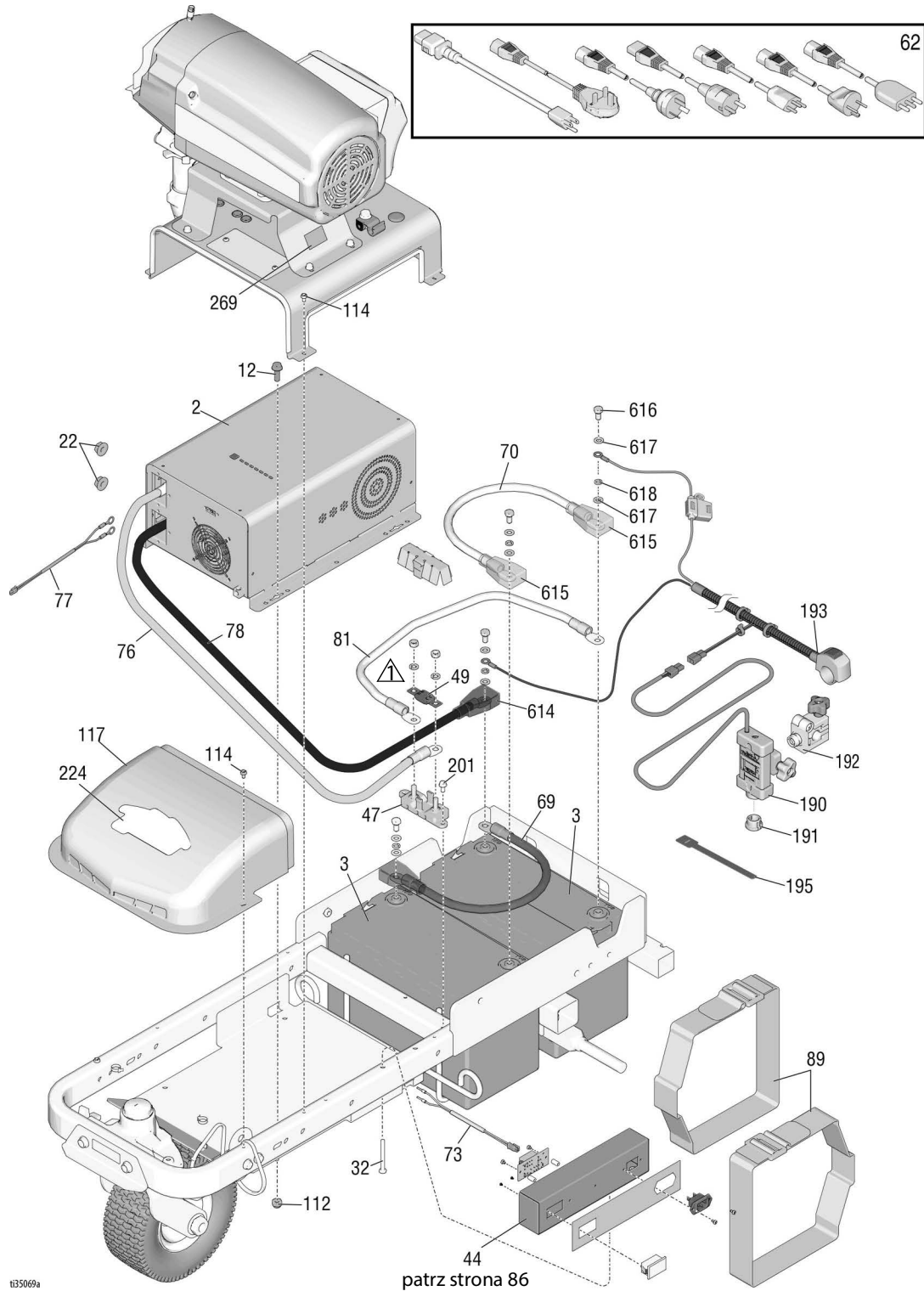
Wykaz części – ES 2000

Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.	Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
5	17P496	POKRYWA, falownika	1	138	117791	ŚRUBA, z łbem walcowym z gniazdem	2
16	111040	NAKRĘTKA, zabezpieczająca, 5/16	4	139		STEROWANIE, płytki (zawiera części 143, 146, 147, 148)	1
21	125205	NAKRĘTKA, blokująca, nylon, 3/8-16	1		24P847	Modele zasilane napięciem 120 V	
23	16X770	OSŁONA, żerdzi pompy	1		24P848	Modele zasilane napięciem 230 V	
24	106115	PODKŁADKA zabezpieczająca	4	141	17R051	MASKOWNICA, zabezpieczająca krawędzie, 10,8 cm (4,25")	1
25	110141	ŚRUBA, z łbem walcowym z gniazdem	4	143	16T483	KOREK, z otworem, przełącznik	1
52	278204	ZACZEP, przewodu odpływowego	1	146	16T547	ADAPTER, kabla	1
71	17P506	USZCZELKA, portu dostępu	2	147	16T482	NIT, zatrzaskowy (wyłącznie modele 120 V)	2
72	17P497	POKRYWA, portu dostępu	2	148	114391	ŚRUBA, uziemienie	1
79	17P184	UPRZAŻ, przewód	1	149		PRZEWÓD, zasilania (wyłącznie 120 V)	1
84	129628	OPASKA, krawędzi, z pianki gumowej	1		17X916	(wyłącznie 120 V)	
85	16X224	POKRYWA, przednia	1		17Y139	(wyłącznie 230V)	
86	15C775	OSŁONA, silnika, pomalowana	1	152	16X161	POKRYWA, panelu sterującego, ultra, std	1
87	277069	POMPA, wyporowa	1	154	16U215	ŚRUBA, maszynowa, z łbem stożkowym ściętym	1
88	17A257	NAKRĘTKA, zacięcie, pompa	1	155	15H063	CEWKA INDUKCYJNA, filtra (120 V)	1
90	196176	ADAPTER, złączki wkrętnej	2		25B130	PŁYTA, filtra (230 V)	1
91	176818	CZOP, pompy, pręta łączącego	1	156	16V095	ŚRUBA, maszynowa, z płaskim łbem, typu Torx	4
92	125220	ZACISK, poduszki	2	161	16Y788	ETYKIETA, elektr., standard	1
95	114064	ZATYCZKA, wlotu	1	164	187147	FILTR SIATKOWY, 3/4-16 unf	1
96	15W998	ŚRUBA, maszynowa	2	166	16D576	ETYKIETA, wyprodukowano w USA	1
97	129627	PODKŁADKA DYSTANSOWA, nylonowa	1	167	276980	WSPORNIK, osłony	2
98	108795	ŚRUBA, maszynowa	4	169	119250	ŚRUBA, trzpień poszerzony	2
99	111193	ŚRUBA, z łbem walcowym z gniazdem	1	201	107257	ŚRUBA, samogwintująca	2
100	100057	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, sześciokątna	4	219	187437	ETYKIETA, momentu obrotowego	1
102	118444	ŚRUBA, maszynowa, z wpuszczonym łbem sześciokątnym	6	220	17Y011	ETYKIETAL, LL ES 2000, osłona przednia	1
103	240523	OBUDOWA, łożyska	1	221	17N658	NAKLEJKA, ostrzegawcza	1
105	241008	ZESTAW, pręta, łączącego	1	225	17Y012	ETYKIETA, LL ES 2000, osłona boczna	1
107	176817	SPRĘŻYNA, ustalająca	1	230	16Y785	ETYKIETA, z marką, elektr., standard	1
108	17Y020	PŁYTA, montażowa	1	236	115711	TAŚMA, piankowa, o szerokości 3,8 cm (1/2") *(niezbędna przy wymianie elementu 237)	1
110	113974	ŚRUBA, maszynowa, z wpuszczonym łbem sześciokątnym	8	237	17J237	PRZEŁĄCZNIK, kontaktron *(należy zamówić także element 236 przy wymianie 237)	1
112	102040	NAKRĘTKA samoblokująca, sześciokątna	9	238	119875	MAGNES, dysk, 0,38	1
123	15C753	ŚRUBA, maszynowa, z podkładką z łbem sześciokątnym	5	244	130758	PRZELOTKA, wciskana	1
125	287284	ZESTAW, obudowy, napędu	1	245	130759	PRZELOTKA, wciskana	1
127	114672	PODKŁADKA, oporowa	2	246	130760	ZASŁEPKA, przycisku, śr. wewn. 5/8 cala	1
130	24V567	WAŻ, ssący, komplet	1	247	131737	ZATYCZKA, z blachy	3
131	114699	PODKŁADKA, oporowa	1	255	25E264	ETYKIETA, osłony, sterowania	1
132	287289	ZESTAW, wyposażenia, różnego (zawiera części 127 i 131)	1	256	25E265	ETYKIETA, osłony, okrągła	1
133	116191	PODKŁADKA, oporowa	1	261	113161	ŚRUBA, kołnierzysta, z łbem sześciokątnym	5
134	24A701	SILNIK, elektryczny	1				
135	278075	WSPORNIK, przewodu	1				
136	15D088	WENTYLATOR, silnika	1				
137	115477	ŚRUBA, maszynowa, typu Torx	1				

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

Rysunek części – ES 2000


 Dokręcić momentem 10,8–13,6 N·m
(8–10 stopofuntów)





Wykaz części – ES 2000


Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.	Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
2	25N794	FALOWNIK, zasilanie, 120 V	1	76	17M321	PRZEWÓD, czerwony, średnica 15,88 mm (0,625 cala) x 0,914 m (3 stopy) (zawiera część 615)	1
	25N793	FALOWNIK, zasilanie, 230 V	1				
3	25C772	AKUMULATOR	2	77	17N994	WIĄZKA, przewodów, zasilanie woltomierza	1
12	113796	ŚRUBA, kołnierzowa, z łbem sześciokątnym	4	78	17M323	PRZEWÓD, czarny, średnica 15,88 mm (0,625 cala) x 1,067 m (3,5 stopy) z pokrywą (zawiera część 614)	1
22	16A390	NAKRĘTKA, sześciokątna, kołnierzowa	2	81	17M322	PRZEWÓD, czerwony, średnica 15,88 mm (0,625 cala) x 0,7 m (2 stopy) (zawiera część 615)	1
32	113469	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, sześciokątna	2	89	129629	PASEK, zabezpieczający	2
44	17N921	SKRZYŃKA, woltomierza, 120 V	1	112	102040	NAKRĘTKA samoblokująca, sześciokątna	6
	17N922	SKRZYŃKA, woltomierza, 230 V	1	114	128978	ŚRUBA, maszynowa, z wpuszczonym łbem sześciokątnym	2
47	17N816	UCHWYT, bezpiecznika	1	117	17P562	POKRYWA, przednia, LL ES	1
49	131738	BEZPIECZNIK, 300, A	1	190	17H714	MODUŁ, LazerGuide 1700	1
62		PRZEWÓD, zasilania	1	191	128917	OSŁONA, farby, moduł laserowy	1
	17N758	USA		192	128865	WSPORNIK, mocowania, lasera	1
	17R033	AUSTRALIA		193	17P947	Przełącznik wł./wyl, lasera	1
	17R034	CEE 7/7		195	128854	PASEK, przewodu, z rzepem	1
	17R035	SZWAJCARIA		201	107257	ŚRUBA, samogwintująca	2
	17R036	DANIA		224	17P202	ETYKIETA, LL ES, z logo	1
	17R037	WŁOCHY		269	17Y815	NAKLEJKA, informująca, woda	1
	17S135	PRZEWÓD, IEC, WIELKA BRYTANIA/IRLANDIA		614	129545	POKRYWA, czarna	1
69	17P545	PRZEWÓD, czarny, średnica 15,88 mm (0,625 cala) x 0,35 m (1 stopa) (zawiera część 614)	1	615	129546	POKRYWA, czerwona	1
70	17P455	PRZEWÓD, czerwony, średnica 15,88 mm (0,625 cala) x 0,35 m (1 stopa) (zawiera część 615)	1	616	108768	ŚRUBA	4
73	17N969	WIĄZKA, przewodów (od przekaźnika do falownika)	1	617	104572	PODKŁADKA zabezpieczająca	4
				618	108788	PODKŁADKA, płaska	8

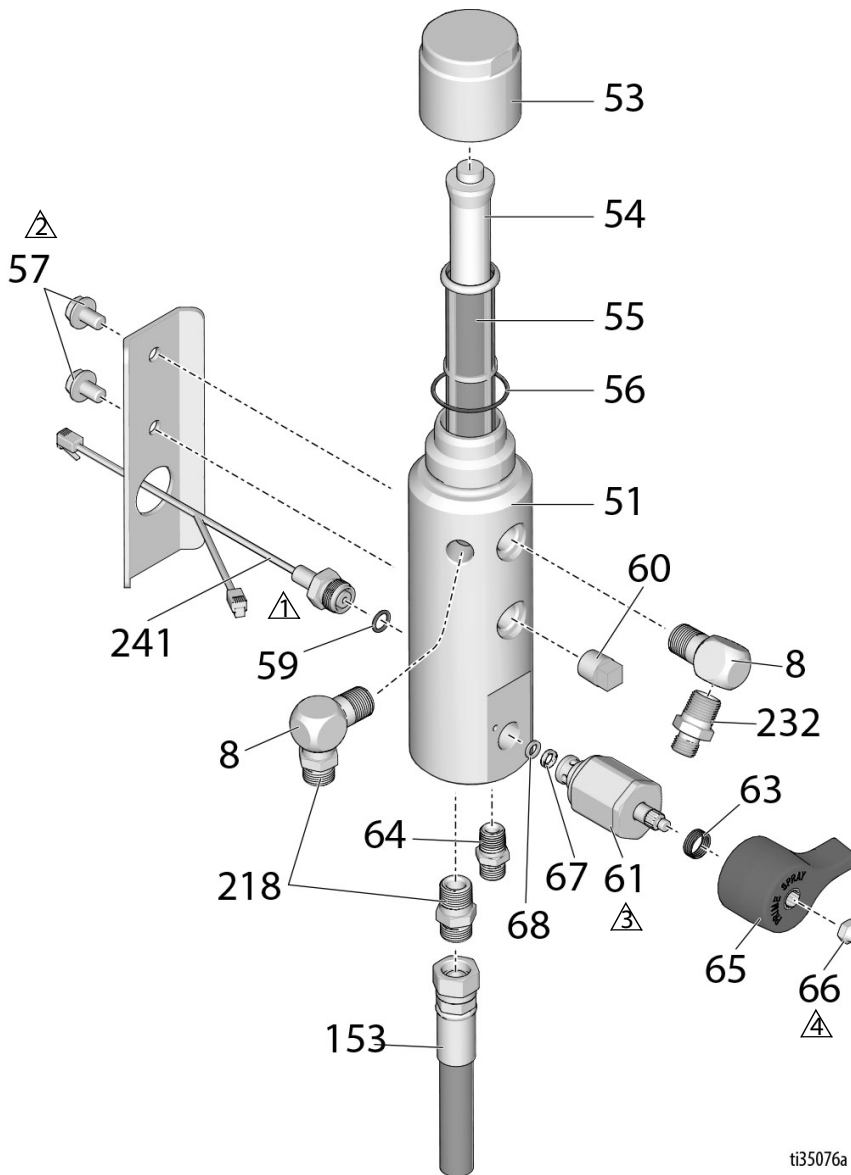
Rysunek części – ES 2000

 Dokręcić momentem 47,4–61,0 N·m
(35–45 stopofuntów)

 Dokręcić momentem 21,4–23,7 N·m
(190–210 calofuntów)

 Dokręcić momentem 41,2–43,4 N·m
(365–385 calofuntów)

 Dokręcić momentem 2,8–3,3 N·m
(25–30 calofuntów)

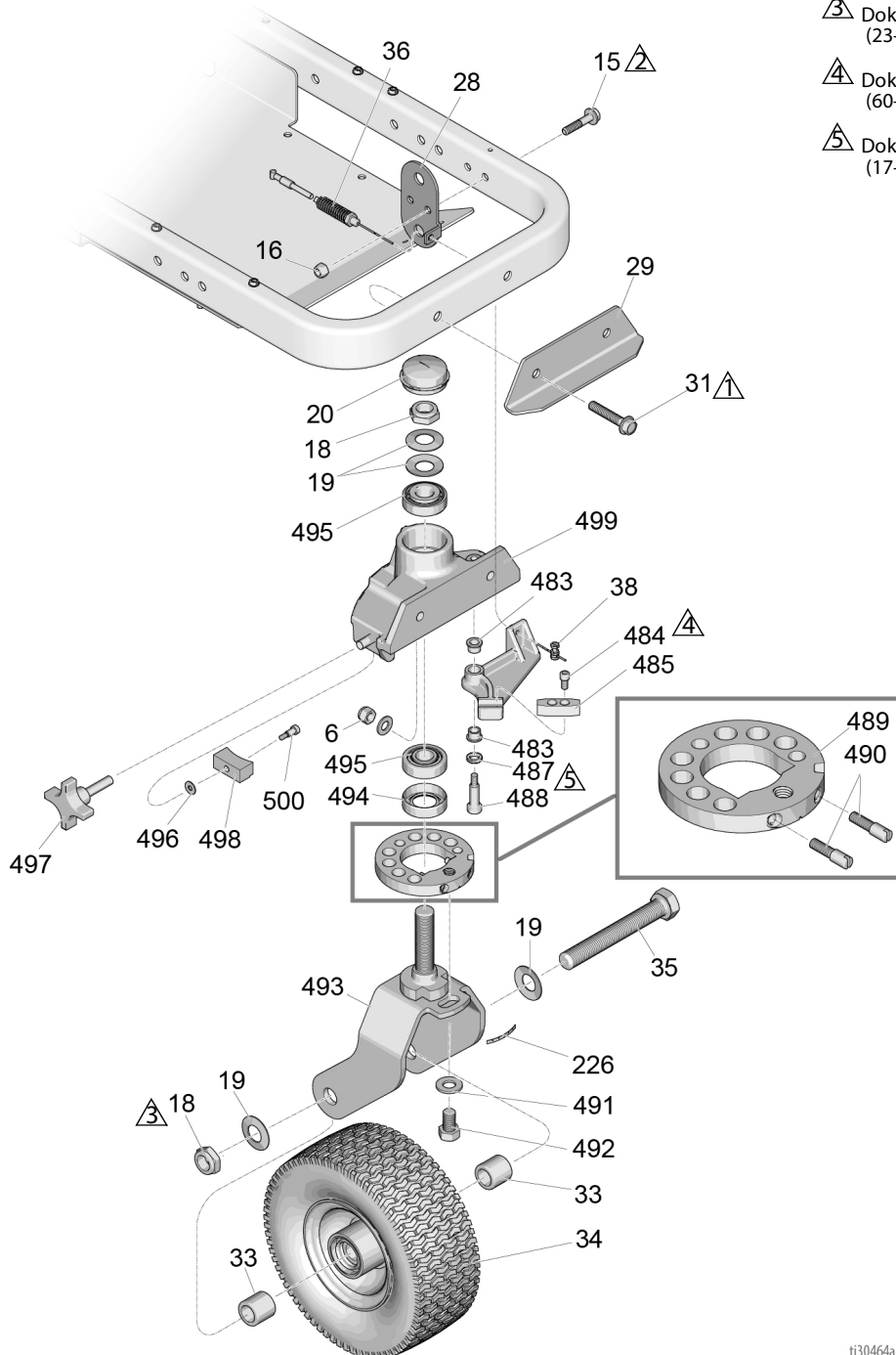


ti35076a

Wykaz części – ES 2000

Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.	Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
8	196179	ZŁĄCZKA, kolanko	2	61	245103	ZAWÓR, spustowy, zespół (zawiera 63, 65, 66, 67, 68)	1
51	17K166	KOLEKTOR	1	63	114708	SPRĘŻYNA, naciskowa	1
53	287285	NAKRYWKA, filtru (zawiera części 54, 56)	1	64	196181	ŁĄCZNIK, złączka wkrętna	1
54	15C766	RURA, dyfuzyjna	1	65	15G563	UCHWYT, zaworu	1
55	25A465	FILTR, cieczy	1	66	116424	NAKRĘTKA KOŁPAKOWA	1
56	117285	USZCZELNIENIE, uszczelka okrągła	1	67	193709	GNIĄZDO, zaworu	1
57	111801	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, sześciokątna	2	68	193710	USZCZELKA, zaworu	1
59	111457	USZCZELKA OKRĄGŁA	1	153	245226	WAŻ sprężony, 3/8 x 3'	1
60	15G331	KOREK, rurki	2	218	196178	ADAPTER, złączki wkrętnej	2
				232	196177	ADAPTER, złączki wkrętnej	1
				241	17Y099	PRZETWORNİK, ciśnienie	1

Rysunek części – ES 2000



- ⚠ 1 Dokręć momentem 23,0–31,1 N·m (17–23 stopofunty).
- ⚠ 2 Dokręć momentem 21,4–23,7 N·m (190–210 calofuntów)
- ⚠ 3 Dokręć momentem 31,1–36,6 N·m (23–27 stopofuntów).
- ⚠ 4 Dokręć momentem 6,7–9,0 N·m (60–80 calofuntów)
- ⚠ 5 Dokręć momentem 23,0–31,1 N·m (17–23 stopofunty).

ti30464a

Wykaz części – ES 2000

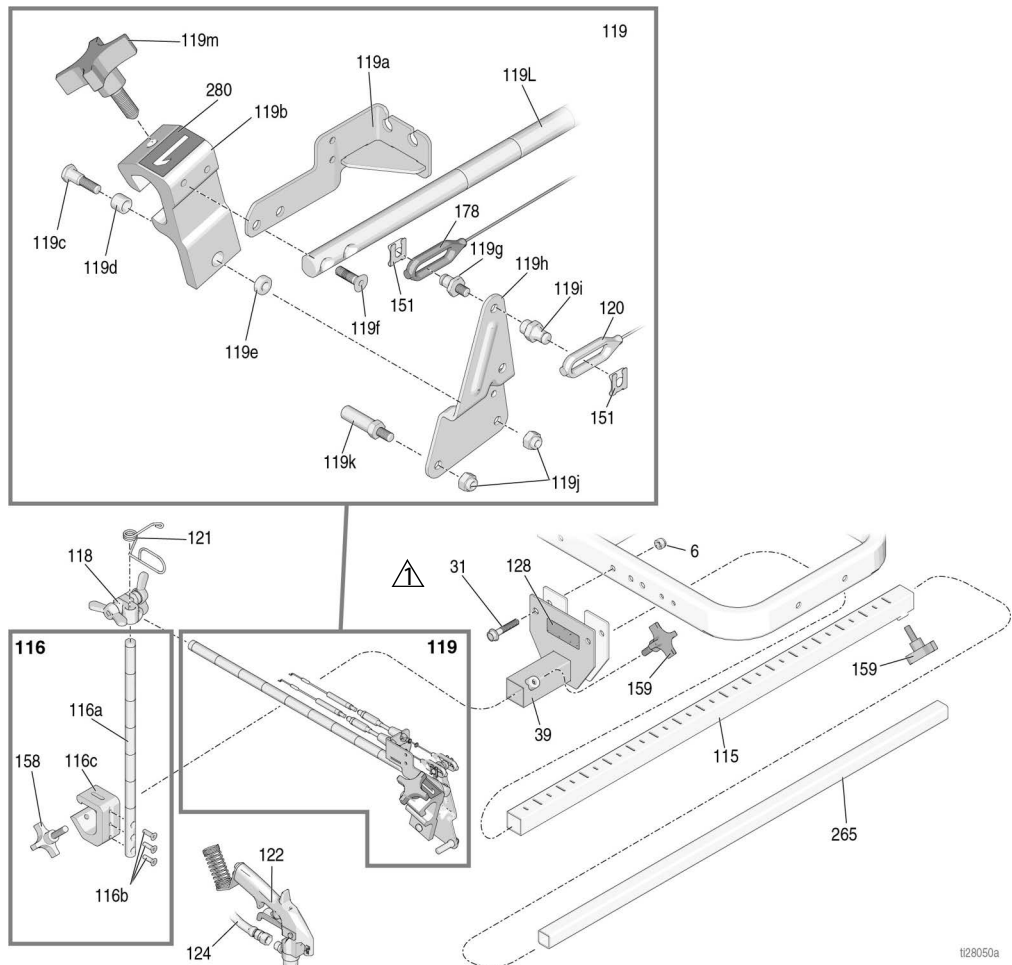
Obrotowy zespół koła

Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.	Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
6*	101566	NAKRĘTKA, blokująca	2	485*‡	193662	OGRANICZNIK, klinowy	1
15	112960	ŚRUBA, pokrywa, główka kołnierзова	2	487*‡	15J603	PODKŁADKA DYSTANSOWA, okrągła	1
16	111040	NAKRĘTKA, blokująca, wkładka, nylock, 5/16	2	488*‡	120476	ŚRUBA pasowana	1
18*‡	112405	NAKRĘTKA, blokująca	2	489*‡	17H486	TARCZA, regulatora, zespół	1
19*‡	112825	PODKŁADKA, belleville	4	490*‡	17G762	ŚRUBA, regulator tarczy	2
20*‡	114648	KAPTUREK, przeciwpyłowy	1	491*‡	113962	PODKŁADKA	1
28‡	15F910	WSPORNIK, kablony	1	492*‡	114681	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, sześciokątna	1
29	240991	WSPORNIK, kółko samojezdne, przednie	1	493*‡	17H485	WIDEŁKI	1
31	114982	ŚRUBA, pokrywa, główka kołnierзова	2	494*‡	113484	USZCZELNIENIE, smaru	1
33*‡	193658	PODKŁADKA DYSTANSOWA, uszczelki	2	495*‡	113485	ŁOŻYSKO, miseczkowe/stożkowe	2
34*	114549	KOŁO, pneumatyczne	1	496*‡	112776	PODKŁADKA, zwykła	1
35*	113471	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, sześciokątna	1	497*‡	181818	POKRĘTŁO, z występami	1
36	241105	PRZEWÓD	1	498*‡	193661	SZCZĘKA	1
38‡	114802	OGRANICZNIK, drutowy	1	499*‡	15G952	KÓŁKO SAMOJEZDNE	1
226*‡	17H489	ETYKIETA, regulacja tarczy	1	500*‡	108483	ŚRUBA, trzpień poszerzony	1
483*‡	114548	ŁOŻYSKO, z brązu	2				
484*‡	110754	ŚRUBA, z łbem walcowym z gniazdem	2				


* W zestawie naprawczym koła połączenia obrotowego 240719


‡ Zawiera zestaw naprawczy koła połączenia obrotowego 241105

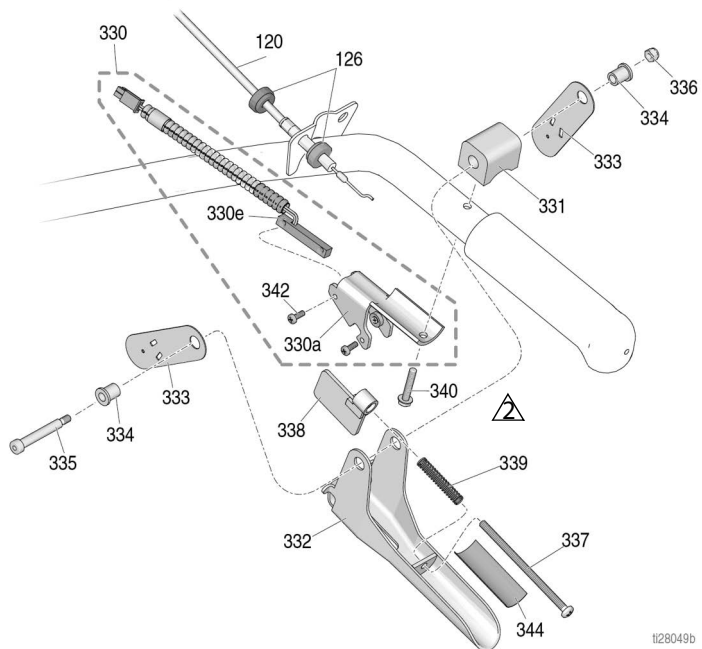
Rysunek części – ES 2000



ti28050a

 Dokrećić momentem 23,0–31,1 N·m
(17–23 stopofunty).

 Dokrećić momentem 2,0–2,4 N·m
(18–22 calofunty)



ti28049b

Wykaz części – ES 2000

Uchwyt pistoletu i ramię




Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
6	101566	NAKRĘTKA, blokująca	2
31	114982	ŚRUBA, pokrywa, główka kołnierзова	2
39	17H528	WSPORNIK, ramienia pistoletu	1
115	17J407	RAMIĘ, przedłużające, pręt	1
116	17J424	PRĘT, regulacja wysokości, zespół	1
116a	17J139	PRĘT, pistolet, regulacja wysokości	1
116b	113428	ŚRUBA, maszynowa, z łbem sześciokątnym	3
116c	17J153	WSPORNIK, uchwyt pistoletu	1
118	24Y645	ZESTAW, zacisk, nakrętka dwu skrzydełkowa	1
119	25A529	RAMIĘ, uchwytu pistoletu, linelazer (zawiera 151)	1
119a	24Y919	WSPORNIK, kablowy	1
119b*	15F216	UCHWYT, pistoletu	1
119c	17J575	ŁĄCZNIK, specjalny	1
119d*	119664	ŁOŻYSKO, tulejowe	1
119e	17J576	PODKŁADKA DYSTANSOWA, specjalna	1
119f	119647	ŚRUBA, kołpakowa, z łbem ampułowym	2
119g	17H673	ŚRUBA DWUSTRONNA, przewodu, pistoletu	1
119h	15F214	DŹWIGNIA, siłownika	1
119i	17H674	ADAPTER, przewodu, pistoletu	1
119j	102040	NAKRĘTKA, blokująca, sześciokątna	2
119k	15F209	ŚRUBA DWUSTRONNA, pociągana, wyzwalacza	1
119l	17J145	RAMIĘ, uchwytu pistoletu	1
119m*	15F750	POKRĘTŁO, uchwyt pistoletu	1
120	25A488	PRZEWÓD, pistoletu ręcznego (zawiera 126, 151)	1
121	188135	PROWADNICA, przewodu	1
122	248157	PISTOLET, Flex, basic	1
128	16P136	NAKLEJKA, bezpieczeństwa, ostrzegawcza, iso	1
145	245733	ZESTAW, naprawczy, uchwyty wyzwalacza (zawiera części 132, 137, 138, 139)	1
151	126111	USTALACZ, pierścień sprężynujący, zewnętrzny, 8mm	2
158	108471	POKRĘTŁO, z występami	1
159	111145	POKRĘTŁO, z występami	2
178	25A487	PRZEWÓD, pistoletu automatycznego (zawiera 151, 212, 213)	1
265	17J408	RAMIĘ, przedłużające, trzeci pistolet	1
280	17C043	NAKLEJKA, numer "1"	1
	17C046	NAKLEJKA, numer "2"	1

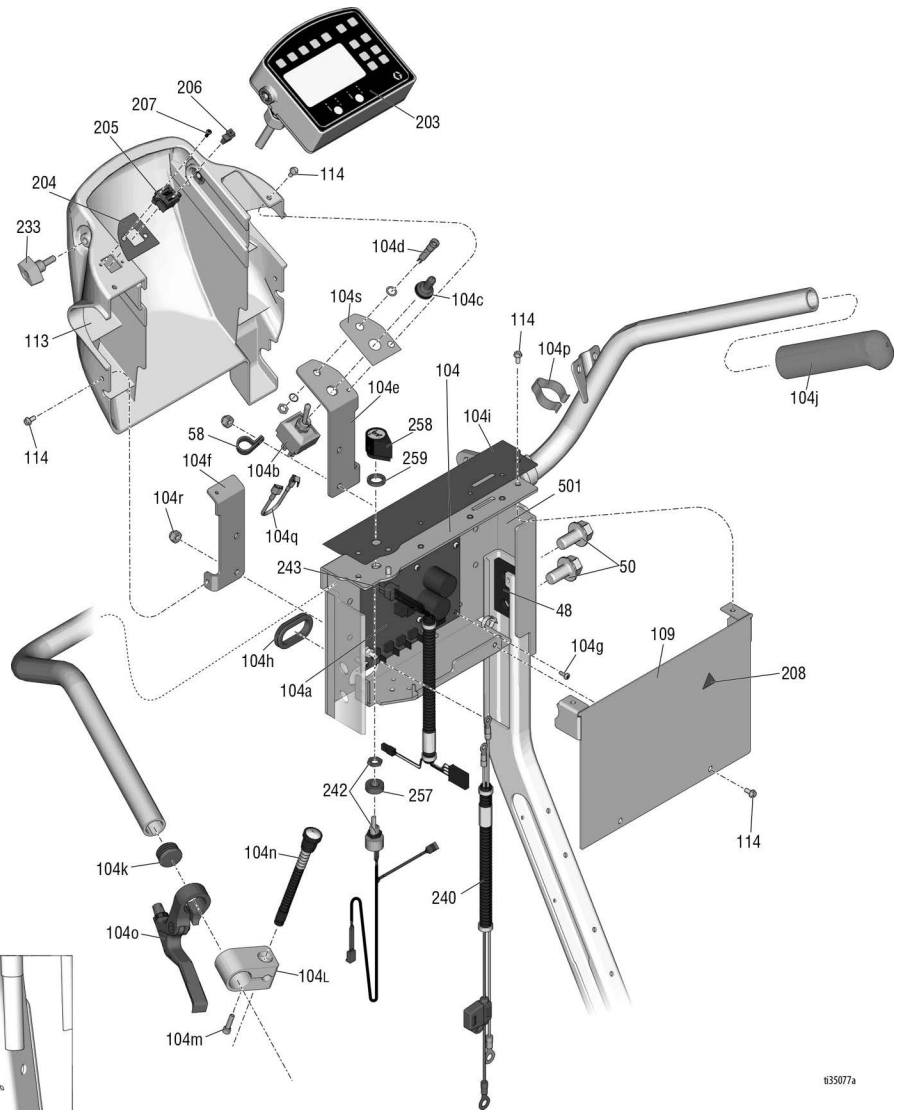
* W zestawie naprawczym uchwytu pistoletu 287569
Symbole i naklejki ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.

Wyzwalacz pistoletu

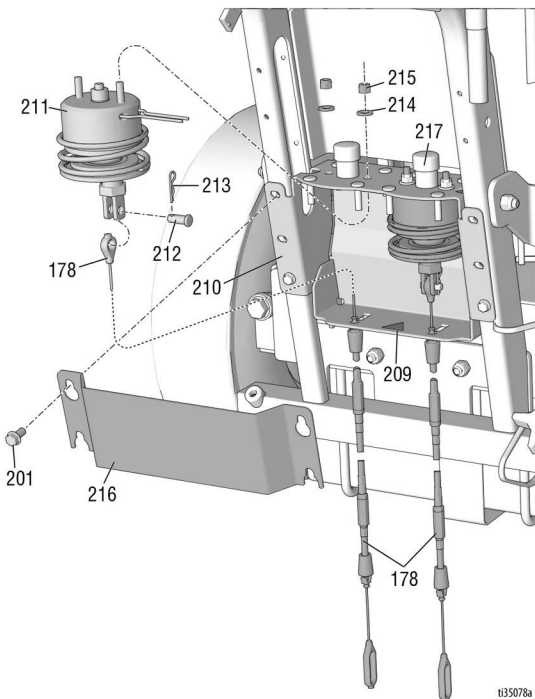
Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
120	25A488	PRZEWÓD, pistoletu ręcznego (zawiera 126, 151)	1
124	245798	WAŻ sprężony, 1/4" x 7'	1
126	15F624	NAKRĘTKA, przewodu, pistoletu (radełkowana)	2
330	25A636	WSPORNIK, spustu z wyłącznikiem	1
330a	276907	WSPORNIK, magnetyczny	1
330e	17J237	WYŁĄCZNIK, kontaktron	1
331	198896	BŁOK, mocowania	1
332	245676	UCHWYT	1
333	198895	PŁYTA, dźwignia, podparcia obrotowego	2
334	111017	ŁOŻYSKO, kołnierzowe	2
335	116941	ŚRUBA, pasowana, łeb gniazdowy	1
336	116969	NAKRĘTKA, blokująca	1
337	112381	ŚRUBA, maszynowa, z łbem stożkowym	1
338	117268	WSPORNIK, przerywacza	1
339	117269	SPRĘŻYNA	1
340	128803	ŚRUBA, samogwintująca, z podkładką, z łbem sześciokątnym	1
342	117317	ŚRUBA, plastine, z łbem okrągłym	2
344	17K587	NAKLEJKA, informująca, regulacja	1

Rysunek części – ES 2000

-  Dokręcić momentem 2,0–2,4 N·m (18–22 calofunty)
-  Dokręcić momentem 3,1–3,6 N·m (28–32 calofunty)
-  Dokręcić momentem 61,0–74,5 N·m (45–55 stopofuntów).



635077a



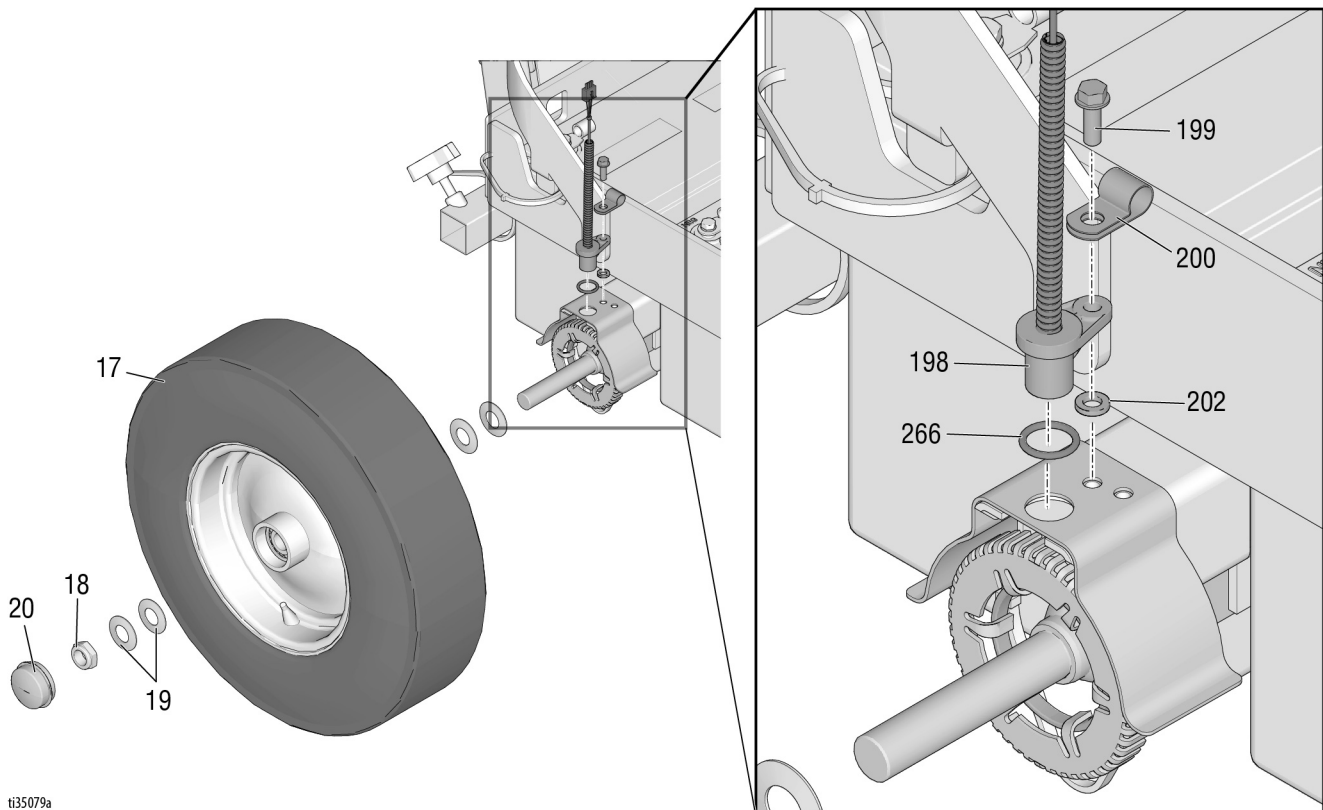
635078a

Wykaz części – ES 2000

Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.	Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
48	17J125	WSPORNIK, suwaka	2	178	25A487	ZESTAW, naprawczy, przewód pistoletu, automatyczny	2
50	17J136	ŚRUBA, sześciokątna, kołnierзова	4	201	107257	ŚRUBA, samogwintująca	6
58	113491	ZACISK, kablowy	1	203	25N791	SKRZYNKA, zespołu sterowania	1
104		STEROWANIE, automatyczne, zespołu	1	204	17V520	ETYKIETA, USB	1
104a	25N788	ZESTAW, naprawczy, płyty głównej (standard)	1	205	17Z084	PŁYTA, zespołu, USB (zawiera części 204, 206, 207)	1
	25N789	ZESTAW, naprawczy, płyty głównej (HP Auto)	1	206	131718	KAPTUREK, przeciwpyłowy, USB	2
104b	131716	PRZEŁĄCZNIK, przełączany, 3 PST	1	207	17V519	ŚRUBA, z łbem okrągłym; nr 4–40 x 5/16"	2
104c	131717	OSŁONA, przełącznika	1	208	189930	NAKLEJKA, uwaga	1
104d	17N435	WSKAŹNIK, LED	1	209	15H108	NAKLEJKA, bezpieczeństwa, ostrzegawcza,	1
104e	17N419	WSPORNIK, przełącznika	1	210	24Y777	WSPORNIK, elektromagnesu, konstrukcja spawana	1
104f	17J126	WSPORNIK, tarczy	1	211	25A486	ZESTAW, naprawczy, elektromagnesu	2
104g	120593	ŚRUBA, maszynowa	4	212	128711	SWORZEŃ, strzemię, śr. 5/16	2
104h	17H701	PRZELOTKA, owalna	1	213	15R598	ZAWLECZKA, igłowa	2
104i	25E273	ETYKIETA, instruktażowa	1	214	110755	PODKŁADKA, zwykła	4
104j	114659	RĄCZKA, uchwyt	2	215	121114	NAKRĘTKA, sześciokątna, samo blokująca	4
104k	120151	ZASŁEPKA, do rurek	2	216	17H650	POKRYWA, elektromagnesu	1
104l	15K162	KRYZOWYCH	1	217	128712	ZATYCZKA, okrągła, winylowa	2
104m	C20004	ŚRUBA, z łbem walcowym z gniazdem	1	233	16W408	POKRĘTŁO, uchwyt t, śruba dwustronna 1/4-20	2
104n	17J236	WYŁĄCZNIK, przycisk	1	240	17Y064	WIĄZKA, przewodów, akumulatora, modele HP Auto	1
104o	194310	DŹWIGNIA, siłownika	1	242	17Y142	POTENCJOMETR	1
104p	178342	ZACISK, sprężynujący	4	243	17X979	WIĄZKA, przewodów, koła/pompy	1
104q	17X957	PRZEWÓD, połączeniowy	1	257	198650	PODKŁADKA DYSTANSOWA, wału	1
104r	102040	NAKRĘTKA, blokująca, sześciokątna	4	258	116167	POKRĘTŁO, potencjometru	1
104s	17N632	ETYKIETA, przełącznika	1	259	15C973	USZCZELKA	1
109	17J123	PŁYTKA, pokrywy	1	501	24Y642	PŁYTA, sterowania, konstrukcja spawana	1
113	17J135	OSŁONA, sterowania (modele standard)	1				
	17U517	OSŁONA, sterowania (modele HP Auto)	1				
114	128978	ŚRUBA, maszynowa, z wpuszczonym łbem sześciokątnym	8				

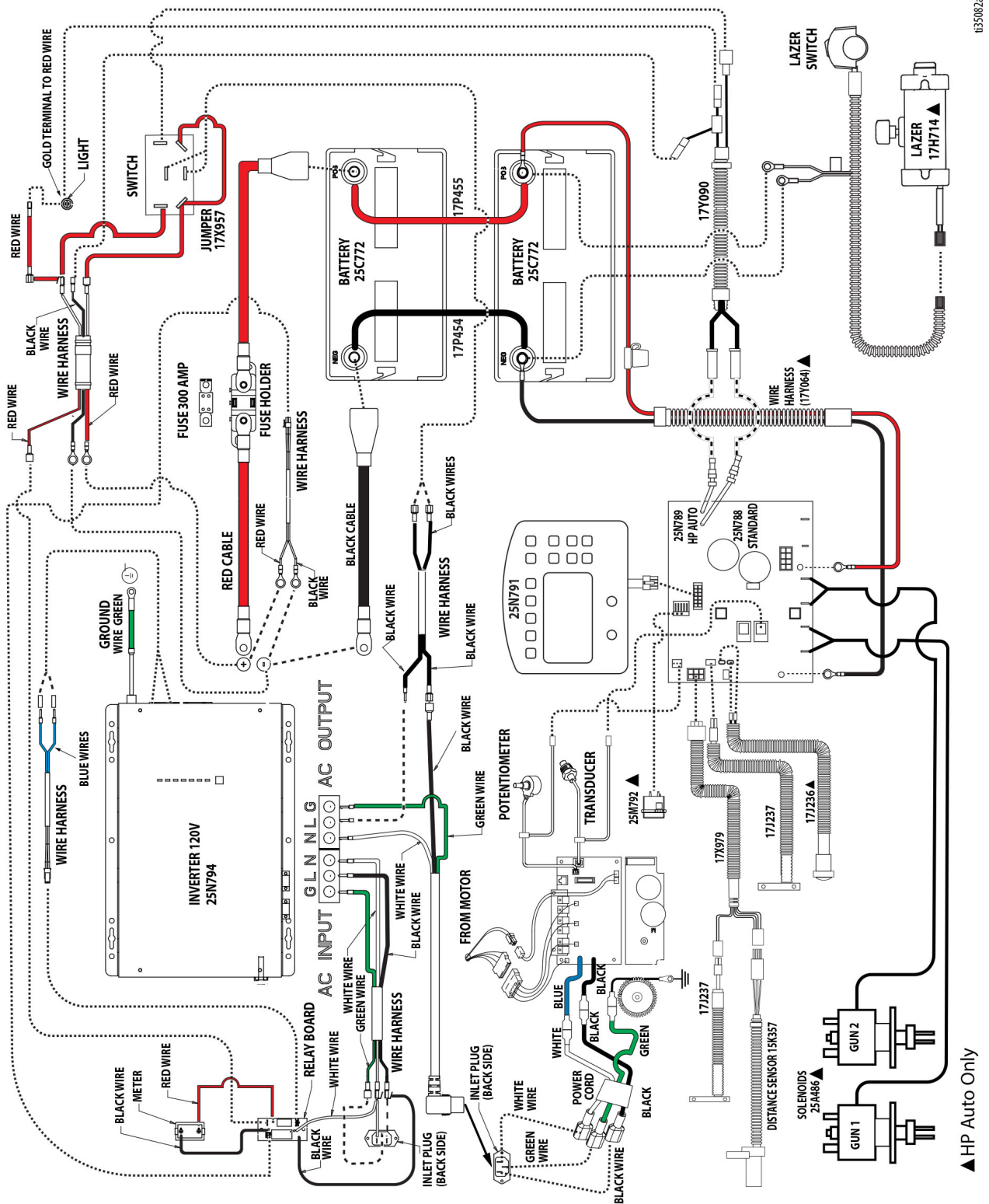
Wymiana czujnika odległości (ES 2000)

1. Zdjąć koło (17) z urządzenia LineLazer.
2. Zdemontować śrubę (199) i zacisk z drutu (200) oraz wymontować czujnik odległości (198).
3. Umieścić uszczelkę okrągłą (266) na czujniku odległości (198), a następnie zamontować przy użyciu zacisku z drutu (200) i śruby(199)
4. Zamontować koło (17) na urządzeniu LineLazer.



t135079a

Schemat połączeń – 120 V (ES 2000)

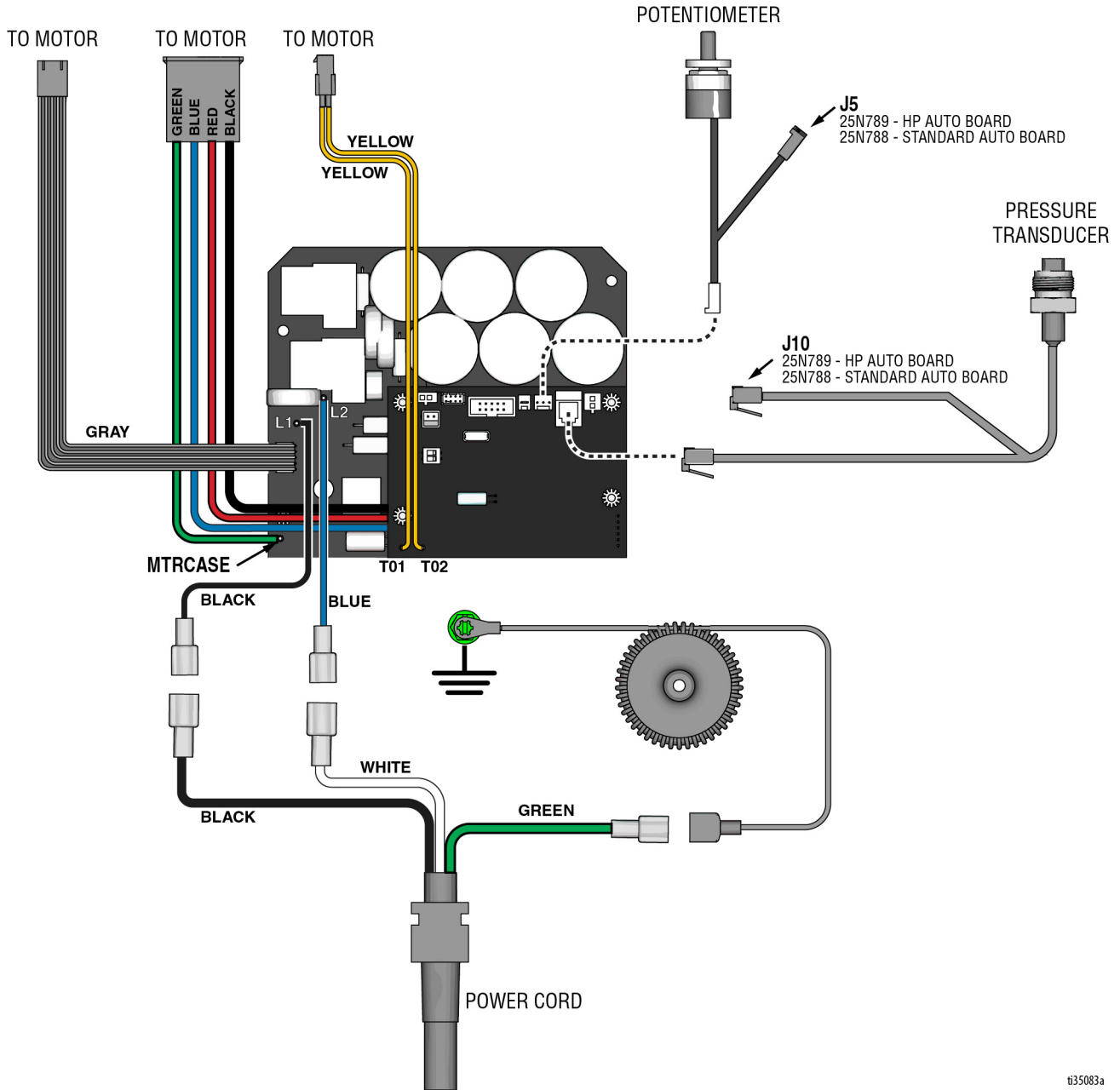


1135082a

▲ HP Auto Only

Schemat połączeń panelu sterowania

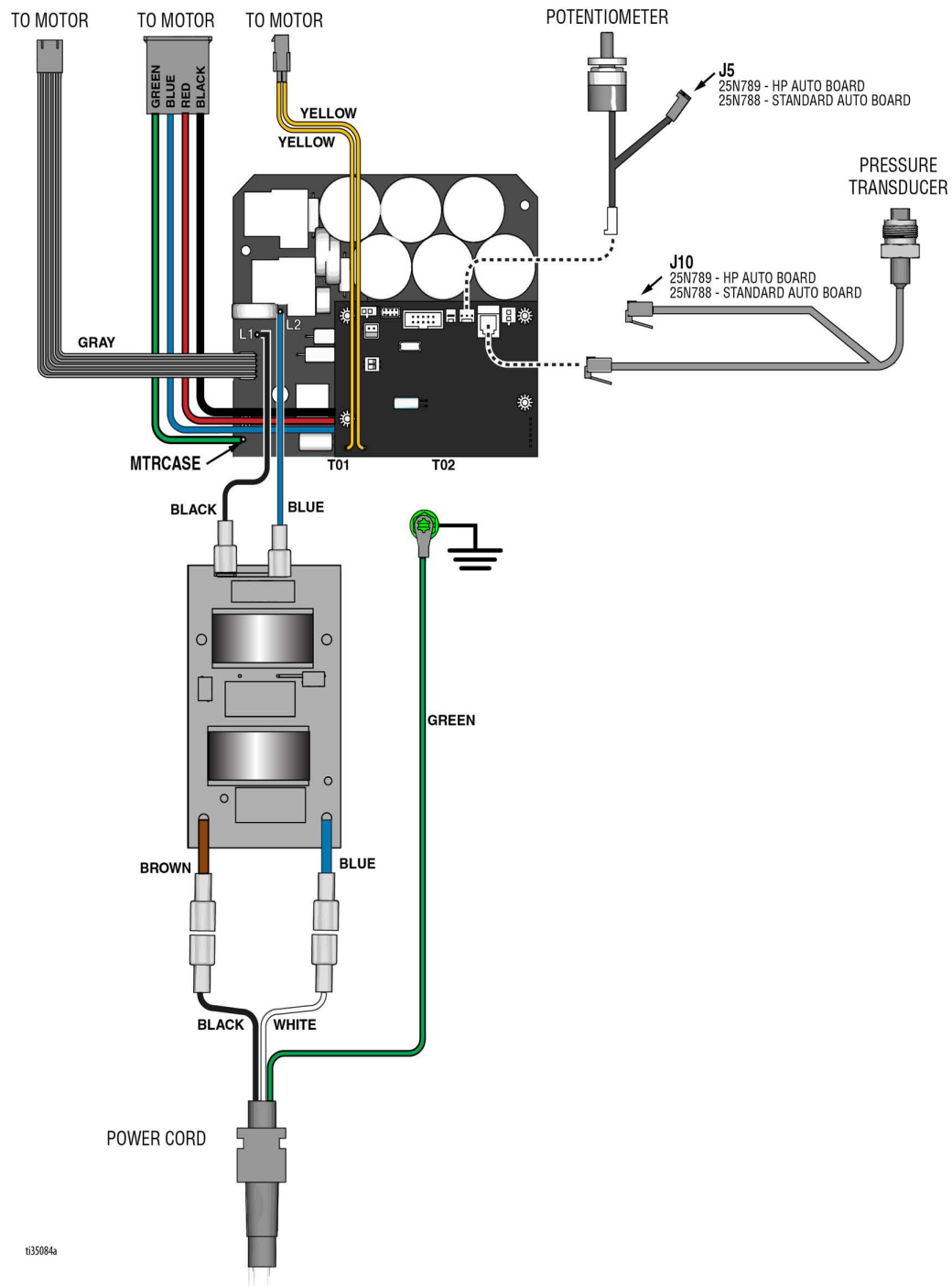
110/120 V (ES 2000)



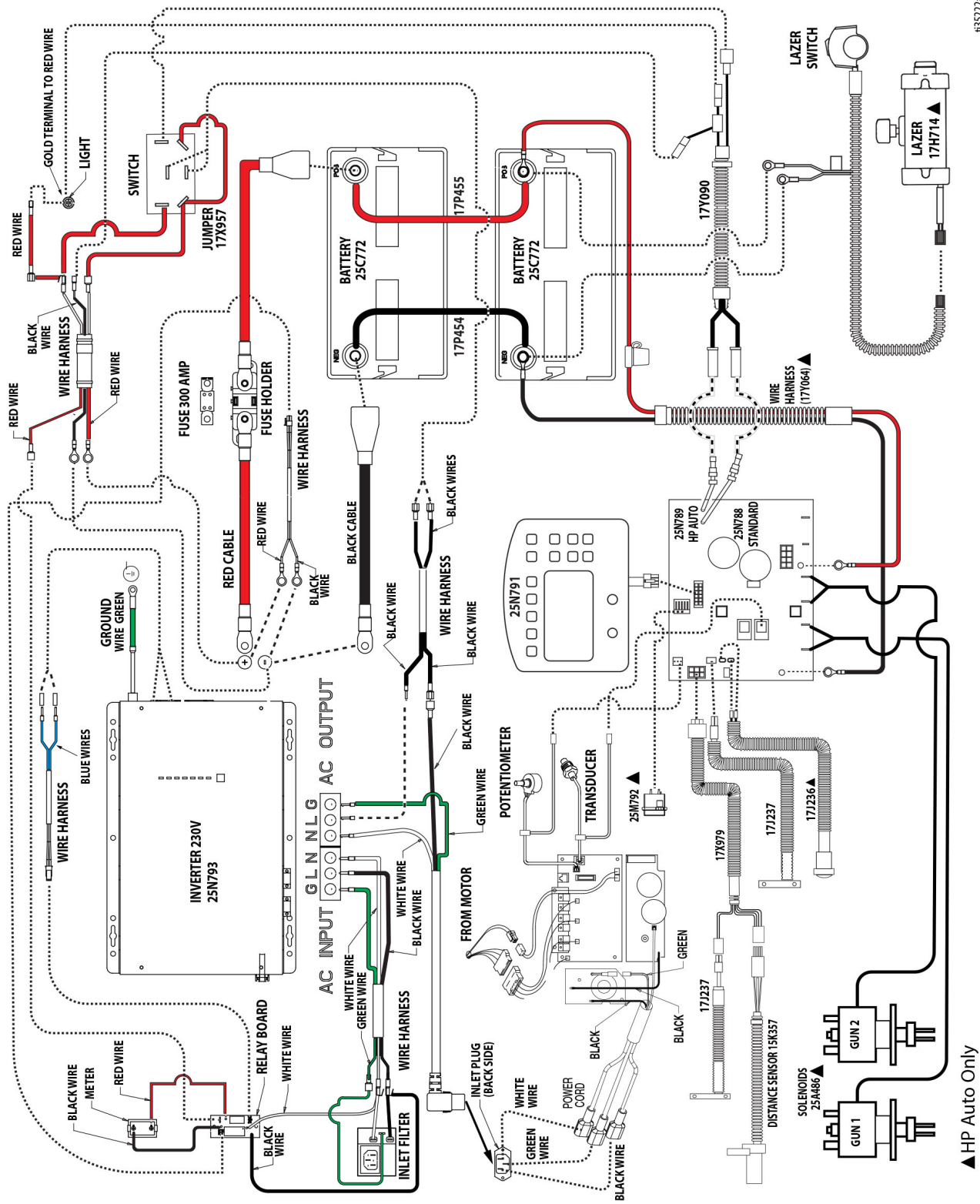
ti35083a

230 V (ES 2000)**INFORMACJA**

Ciepło z cewki indukcyjnej płyty filtra może spowodować zniszczenie izolacji stykających się z nią przewodów. Odslonięte przewody mogą spowodować zwarcia i uszkodzenia komponentów. Luźne przewody należy grupować w wiązki i wiązać je, aby nie stykały się z cewką indukcyjną płyty filtra.



Schemat połączeń – 230 V (ES 2000)



t35222a

▲ HP Auto Only

Ogólne symbole

OGÓLNE SYMBOLE LLV EKRANY MENU

TRYB MALOWANIA	TRYB POMIARU	TRYB ROZMIESZCZENIA	USTAWIENIA/DANE	REJESTRACJA DANYCH
TRYB RĘCZNY, PÓLAUTOMATYCZNY LUB AUTOMATYCZNY CIŚNIENIE GALONY/LITRY GRUBOŚĆ LINII DŁUGOŚĆ FARBY DŁUGOŚĆ ODSZTĘPU SZEROKOŚĆ LINII EXIT ŻÓŁTY BIAŁY CZARNY NIEBIESKI ZIELONY CZERWONY NISKI POZIOM AKUMULATORA ŁADOWANIE AKUMULATORA	KALKULATOR MIEJSCA PARKINGOWEGO KALKULATOR KĄTA SZEROKOŚĆ MIEJSCA PARKINGOWEGO WYBÓR ROZMIARU KROPKI <p>NACISNAĆ, BY URUCHOMIĆ / ZATRZYMAĆ PRZYTRZYMAĆ, BY NAMALOWAĆ KROPKĘ</p>	KALIBRUJ USTAWIENIA JEDNOSTKI INFORMACJE I DANE O CZASIE PRZYDATNOŚCI TRYB ROZMIESZCZENIA ZNACZNIKÓW USTAWIENIA PISTOLETU CIĘŻAR WŁAŚCIWY GODZINY PRACY SILNIKA ODLEGŁOŚĆ CAŁKOWITA RAZEM GALONÓW WER. OPROGRAMOWANIA KODY BŁĘDÓW KONTRAST DIAGNOSTYKA GODZINA I DATA WYŁĄCZNIŁ PRZY NISKIEJ PRĘDKOŚCI	<p>REJESTRACJA DANYCH</p> ZACZNIJ REJESTROWAĆ NOWE ZADANIE ZADANIA ZNACZNIK CZASU PRZEWIŃ USUŃ ODLEGŁOŚĆ MALOWANIA GALONY/LITRY NAMALOWANEJ LINII GALONY/LITRY NAMALOWANEGO WZORNIKA GODZINA I DATA RAZEM GALONY/LITRY	

128923.5

Specyfikacja techniczna

LineLazer ES 2000		
	Jednostki imperialne	Jednostki metryczne
Wymiary		
Wysokość (przy opuszczonym drążku uchwytu)	Niezapakowane — 44,5 cala Zapakowany 53.0 in.	Niezapakowany 113.03 cm. Zapakowany 134.62 cm.
Szerokość	Niezapakowany 34.25 in. Zapakowany 39.0 in.	Niezapakowany 86.99 cm. Zapakowany 99.06 cm.
Długość	Niezapakowany 68.75 in. Zapakowany 75.0 in.	Niezapakowany 174.63 cm. Zapakowany 190.5 cm.
Masa (na sucho – bez farby)	Niezapakowany 481 lbs Niezapakowany 578 lbs	Niezapakowany 218 kg Zapakowany 262 kg
Hałas (dBA)		
Moc akustyczna zgodnie z ISO 3744 (dla 3,1 stopy):	91,0 dBA	
Ciśnienie akustyczne wg ISO 3744 (dla 3,1 stopy):	82,0 dBA	
Drgania (m/s²) (ekspozycja 8 godzin dziennie)		
Prawa ręka (wg ISO 5349)	0.631	
Lewa ręka (wg ISO 5349)	0.781	
Maksymalna szybkość podawania	1,1 gal/min	4,2 l/min
Maksymalny rozmiar końcówki 1 pistolety	.033	
Wlotowe sito farby	16 oczek	1190 mikronów
Wylotowe sito farby	50 oczek	297 mikronów
Wielkość otworu wlotowego pompy	1 cal NSPM (męski)	
Rozmiar wylotu pompy	3/8 NPT (żeński)	
Maksymalne ciśnienie robocze	3300 psi	22,8 MPa, 228 barów

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

SPIS CALIFORNIA PROPOSITION 65



OSTRZEŻENIE: Produkt może narażać na kontakt z substancją chemiczną rozpoznaną przez Stan Kalifornia jako powodującą raka, wady okołoporodowe lub inne wady rozrodcze. Więcej informacji można znaleźć w witrynie www.P65Warnings.ca.gov.

LineLazer ES 1000 z 1 akumulatorem		
	Jednostki imperialne	Jednostki metryczne
Wymiary		
Wysokość (przy opuszczonym drążku uchwytu)	Niezapakowane — 44,5 cala Zapakowany 53.0 in.	Niezapakowany 113.03 cm. Zapakowany 134.62 cm.
Szerokość	Niezapakowany 34.25 in. Zapakowany 39.0 in.	Niezapakowany 86.99 cm. Zapakowany 99.06 cm.
Długość	Niezapakowany 68.75 in. Zapakowany 75.0 in.	Niezapakowany 174.63 cm. Zapakowany 190.5 cm.
Masa (na sucho – bez farby)	Niezapakowany 340 lbs Zapakowany 437 lbs	Niezapakowany 154 kg Zapakowany 198 kg
Hałas (dBA)		
Natężenie dźwięku wg ISO 3741:	89,8 dBA	
Ciśnienie akustyczne wg ISO 3741:	85,3 dBA	
Drgania (m/s²) (ekspozycja 8 godzin dziennie)		
Prawa ręka (wg ISO 5349)	1.85	
Lewa ręka (wg ISO 5349)	0.90	
Maksymalna szybkość podawania	0,6 gal/min	2,3 l/min
Maksymalny rozmiar końcówki 1 pistolety	.025	
Wlotowe sito farby	16 oczek	1190 mikronów
Wylotowe sito farby	60 oczek	297 mikronów
Wielkość otworu wlotowego pompy	1 cal NSPM (męski)	
Rozmiar wylotu pompy	1/4 NPT (ż)	
Maksymalne ciśnienie robocze	3300 psi	22,8 MPa, 228 barów


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

LineLazer ES 1000 i ES 2000		
Wejście prądu stałego		
Znamionowe napięcie wejściowe	12,0V DC	
Minimalne napięcie rozruchowe	10,0V DC	
Alarm o rozładowaniu akumulatora	11,0V DC	
Wyłączenie automatyczne z powodu rozładowania akumulatora	10,5V DC	
Alarm i usterka w związku z wysokim napięciem	16,0V DC	
Powrót do normalnego stanu wejścia przy wysokim napięciu prądu stałego	15,5V DC	
Powrót do normalnego stanu przy niskim napięciu akumulatora	13,0V DC	
Zużycie energii w trybie jałowym — tryb wyszukiwania	60W	
Ładunek		
Zakres napięć wejściowych	100–135 V AC / 194–243 V AC;	
Zakres częstotliwości wejściowych	50/60 Hz	
Napięcie wyjściowe	W zależności od typu akumulatora (patrz schemat poniżej)	
Natężenie znamionowe wyłącznika ładowarki (230 V AC)	10A	
Natężenie znamionowe wyłącznika ładowarki (120 V AC)	20A	
Maksymalne natężenie ładowarki	30 A	
Zabezpieczenie przed nadmiernym naładowaniem	15,7 V dla 12 V DC	
Typ akumulatora	Szybkie ładowanie V DC	Ładowanie konserwacyjne akumulatora V DC
Żelowy USA	14.0	13.7
A.G.M 1	14.1	13.4
A.G.M 2 (dostarczany przez Graco)	14.6	13.7
Uszczelniony kwasowy	14.4	13.6
Żelowy europejski	14.4	13.8
Otwarty kwasowy	14.8	13.3
LiFePO4	14.4	14.4
Odsiarczanie	15,5 (4 h, następnie WYŁ.)	
Obejście i zabezpieczenie		
Napięcie znamionowe	120Vac	230Vac
Wyłączenie automatyczne z powodu niskiego napięcia	90 V ±4%	184 V ±4%
Ponowne włączenie przy niskim napięciu	100 V ±4%	194 V ±4%
Wyłączenie automatyczne z powodu wysokiego napięcia	140 V ±4%	253 V ±4%
Ponowne włączenie przy wysokim napięciu	135 V ±4%	243 V ±4%
Maksymalne napięcie wejściowe prądu przemiennego	150VAC	270VAC
Znamionowa częstotliwość wejściowa	50 Hz lub 60 Hz (automatyczne wykrywanie)	
Wyłączenie automatyczne z powodu niskiej częstotliwości	Szeroki zakres: 40 Hz ±0,3 Hz dla 50 Hz / 60 Hz	

LineLazer ES 1000 i ES 2000		
Ponowne włączenie przy niskiej częstotliwości	Szeroki zakres: 45 Hz \pm 0,3 Hz dla 50 Hz / 60 Hz	
Wyłączenie automatyczne z powodu wysokiej częstotliwości	Szeroki zakres: Brak górnej wartości granicznej dla 50 Hz/60 Hz	
Ponowne włączenie przy wysokiej częstotliwości	Szeroki zakres: Brak górnej wartości granicznej dla 50 Hz/60 Hz	
Zabezpieczenie obwodu przed zwarcie na wyjściu	Bezpiecznik automatyczny	
Natężenie znamionowe bezpiecznika obejściowego (230 V AC)	20A	
Natężenie znamionowe bezpiecznika obejściowego (120 V AC)	30A	
Baterie		
Napięcie znamionowe baterii akumulatorów	12 VDC	
Ilość	ES 1000: 1 lub 2	ES 2000: 2
Typ	Absorbent Glass Mat (AGM) głębokiego rozładowania	
Napięcie (znamionowe)	12 VDC	
Wymiary	12,99" x 6,73" x 8,46"	330 mm x 171 mm x 220 mm
Pojemność (nominalna 20 h)	100 amperogodzin	
Maksymalny prąd ładowania	67,5 A	
Temperatura akumulatora		
Praca	-4-140°F	-20-60°C
Ładowanie	14-140°F	-10-60°C
Przechowywanie	-4-140°F	-20-60°C

Wycofanie z eksploatacji

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

- Postępować zgodnie z **procedurą odciążenia**.
- Opróżnić ciecze i przeznaczyć je do utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami. Patrz karta charakterystyki przekazana przez producenta.
- Zdemontować silniki, płytki drukowane, wyświetlacze i inne elementy elektroniczne. Przeznaczyć do recyklingu zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Nie wolno usuwać akumulatorów ani komponentów elektronicznych wraz z odpadami komunalnymi ani komercyjnymi. 
- Reszta produktu powinna zostać przekazana do zakładu odpowiedzialnego za recykling.

Standardowa gwarancja firmy Graco

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

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

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

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

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

FIRMA GRACO NIE DAJE ŻADNEJ GWARANCJI RZECZYWISTEJ LUB DOMNIEMANEJ ORAZ NIE GWARANTUJE, ŻE URZĄDZENIE BĘDZIE DZIAŁAĆ ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM, JEŚLI BĘDZIE STOSOWANE Z AKCESORIAMI, SPRZĘTEM, MATERIAŁAMI I ELEMENTAMI INNYCH PRODUCENTÓW SPRZEDAWANYMI PRZEZ FIRMĘ GRACO. Powyższe elementy innych producentów sprzedawane przez firmę Graco (takie jak silniki elektryczne, przełączniki, wąż itd.) objęte są gwarancją ich producentów, jeśli jest udzielana. Firma Graco zapewni nabywcy pomoc w dochodzeniu roszczeń w ramach tych gwarancji.

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

Informacje o firmie Graco

Najnowsze informacje na temat produktów firmy Graco znajdują się na stronie www.graco.com.

Informacje dotyczące patentów są dostępne na stronie www.graco.com/patents.

W CELU ZŁOŻENIA ZAMÓWIENIA 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 3A4603

Siedziba główna firmy Graco: Minneapolis

Biura zagraniczne: Belgia, Chiny, Japonia, Korea

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

www.graco.com
Rewizja H, Grudzień 2021