



2226 Wiertnica do przewiertów sterowanych

Model nr 23803—Numer seryjny 40000000 i wyższe

Form No. 3434-709 Rev A

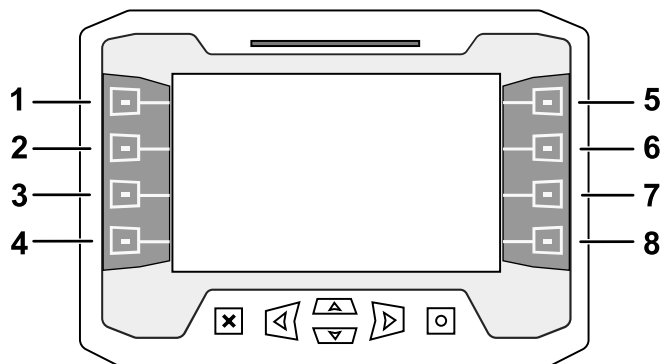
Wersja oprogramowania: A.5, A.6 i wer. B

Wstęp

Przeczytaj uważnie poniższe informacje, aby zapoznać się z zasadami właściwej obsługi i konserwacji urządzenia, nie doprowadzić do jego uszkodzenia i uniknąć obrażeń ciała. Odpowiedzialność za prawidłowe i bezpieczne użytkowanie produktu spoczywa na użytkowniku. Aby uzyskać więcej informacji, przeczytaj dokładnie *Instrukcję obsługi*.

Omówienie produktu

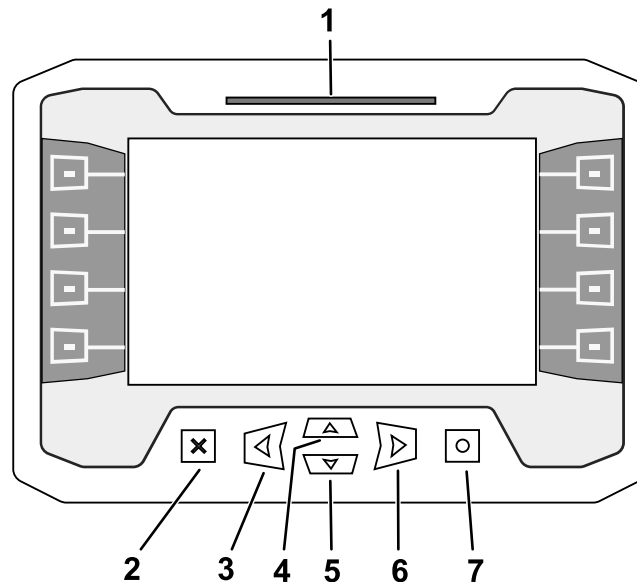
Przyciski na ekranie wyświetlacza



Rysunek 1

g277422

- | | |
|---------------|---------------|
| 1. Przycisk 1 | 5. Przycisk 5 |
| 2. Przycisk 2 | 6. Przycisk 6 |
| 3. Przycisk 3 | 7. Przycisk 7 |
| 4. Przycisk 4 | 8. Przycisk 8 |



Rysunek 2

g277423

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 1. Pasek stanu | 5. Przyciski strzałki w dół |
| 2. Przycisk wyjścia (Escape) | 6. Przycisk strzałki w prawo |
| 3. Przycisk strzałki w lewo | 7. Przycisk OK |
| 4. Przyciski strzałki w górę | |

Ekran startowy – blokada po stronie wylotowej wyłączona

Informacja: Wersja oprogramowania: A.5 i nowsza.

Poniższe ostrzeżenie o wyłączonej blokadzie po stronie wylotowej zostaje wyświetlone w razie wyłączenia układu blokady po stronie wylotowej.



Rysunek 3

g270157

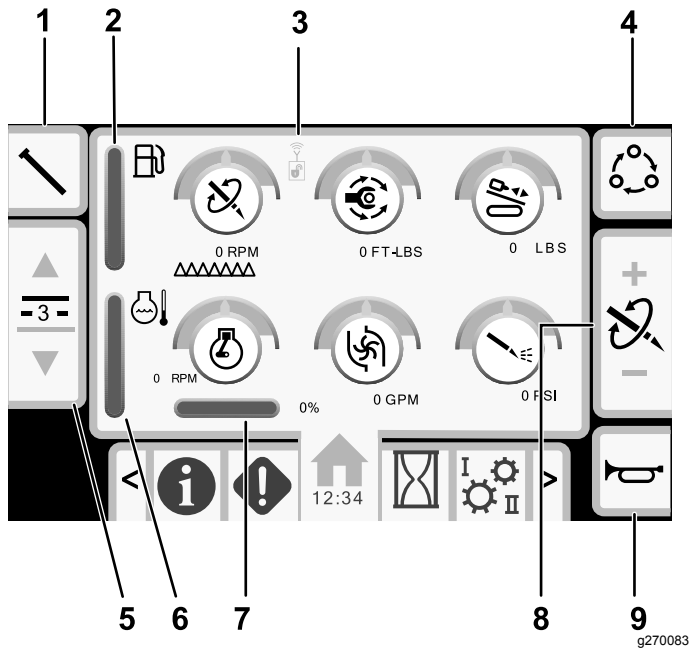
Patrz [Ustawienia blokady po stronie wylotowej \(Strona 18\)](#), aby załączyć układ blokady po stronie wylotowej.



Ekran główny

Główny ekran informacyjny

Jest to pierwszy ekran, który zostaje wyświetlony po włączeniu zasilania urządzenia. Do przemieszczania się między ekranami służą przyciski strzałek w lewo i w prawo.



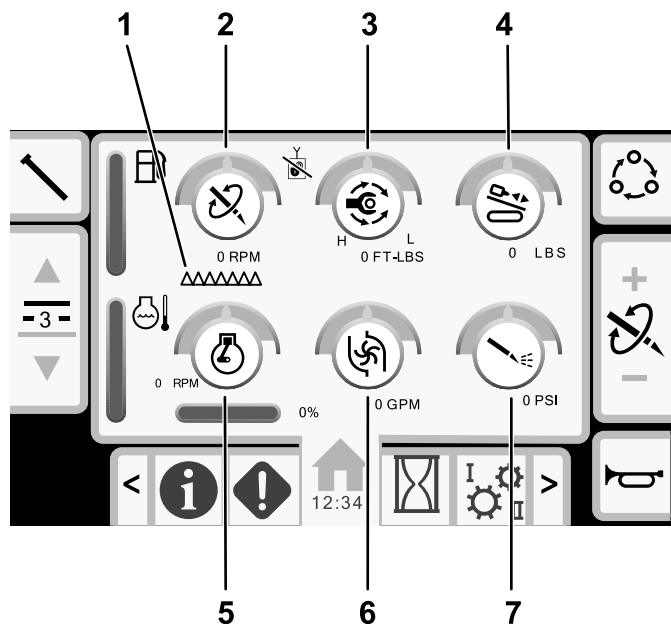
Rysunek 4

- | | |
|---|---|
| 1. Funkcje żerdzi | 6. Wskaźnik temperatury płynu chłodzącego silnika |
| 2. Wskaźnik poziomu paliwa | 7. Obciążenie silnika |
| 3. Kontrolka stanu blokady po stronie wylotowej | 8. Regulacja wartości granicznej siły pchnięcia, prędkości wiercenia (obr./min.) lub momentu obrotowego |
| 4. Opcje ustawień wartości granicznych | 9. Klakson |
| 5. Wybór rzędu żerdzi | |

Ikona funkcji żerdzi (Rysunek 4) podświetla się na zielono po uruchomieniu Smart Touch; patrz [Ekran główny funkcji SmartTouch™ \(Strona 8\)](#).

Kontrolka stanu blokady po stronie wylotowej:

Wyłączona (czarna)	Załączona (zielona)

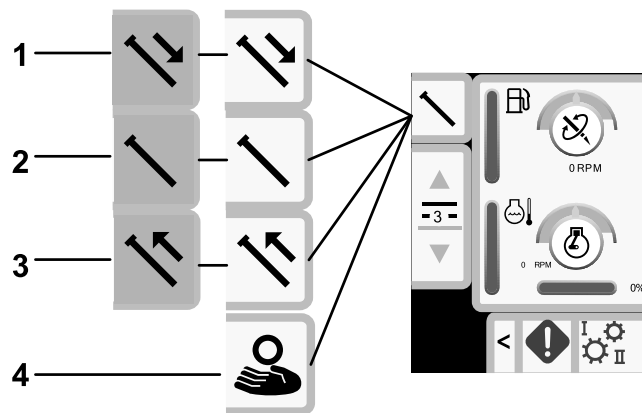


Rysunek 5

g270081

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1. Wskaźnik wózka | 5. Prędkość silnika (obr./min.) |
| 2. Prędkość wiercenia (obr./min.) | 6. Wydatek płuczki wiertniczej |
| 3. Moment obrotowy | 7. Ciśnienie płuczki wiertniczej |
| 4. Siła pchnięcia | |

Naciśnij przycisk 1, aby przełączać się między funkcjami żerdzi: wycofanie żerdzi, wprowadzanie żerdzi, pozycja neutralna lub ręczny załadunek żerdzi.

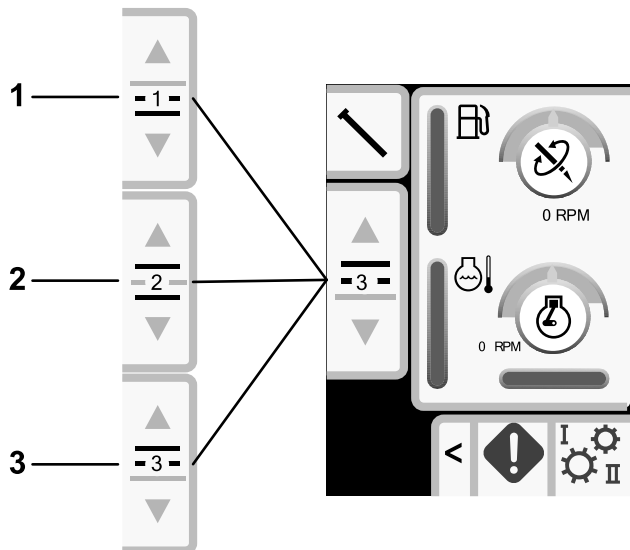


Rysunek 6

g236826

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| 1. Wprowadzanie żerdzi | 3. Wycofanie żerdzi |
| 2. Położenie neutralne | 4. Ręczny załadunek żerdzi |

Użyj przycisków 2 i 3, aby wybrać rząd.



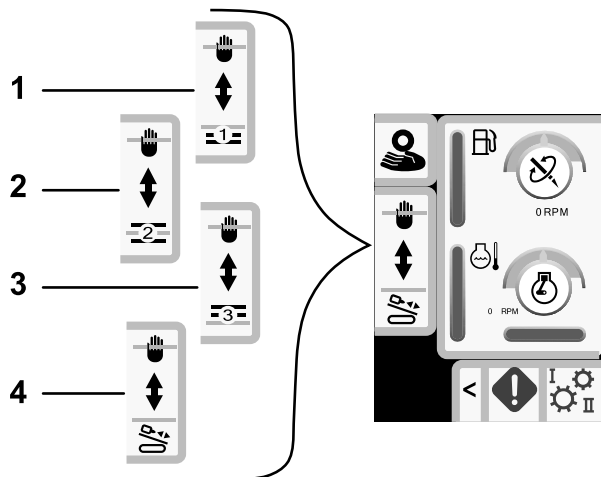
Rysunek 7

g236827

1. Rząd 1
2. Rząd 2

3. Rząd 3

W trybie ręcznego załadunku żerdzi należy używając przycisków 2 i 3 wybrać rząd lub dołączyć żerdź do przewodu wiertniczego, patrz [Ręczny załadunek żerdzi \(Strona 13\)](#).



Rysunek 8

g236825

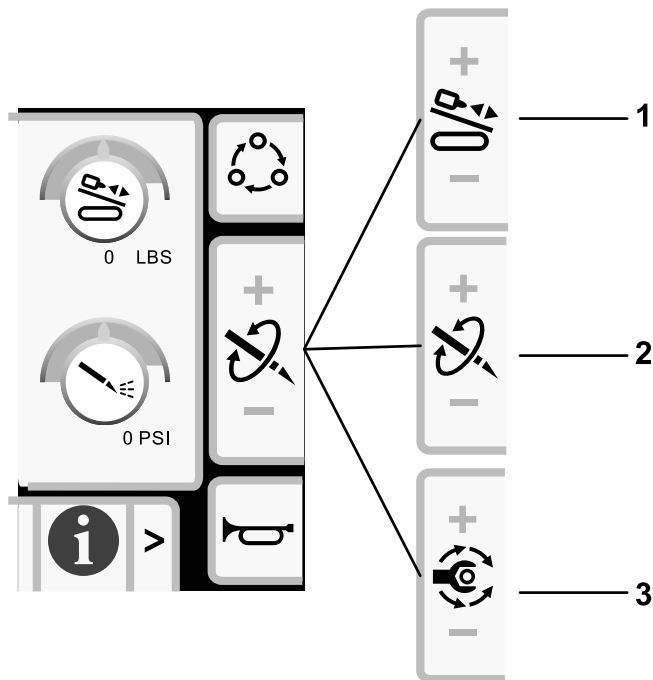
Opcje ręcznego załadunku żerdzi

1. Rząd 1
2. Rząd 2

3. Rząd 3
4. Dołącz żerdź do przewodu wiertniczego

Naciśnij przycisk 5, aby przełączać się między siłą pchania, prędkością wiercenia (obr./min.) i momentem obrotowym.

Za pomocą przycisków 6 i 7 ustaw wartości graniczne prędkości wiercenia (obr./min.), momentu obrotowego i siły pchania.



Rysunek 9

g236824

1. Siła pchania
2. Prędkość wiercenia (obr./min.)

3. Moment obrotowy

Ustawianie prędkości obrotowej

Aby ustawić prędkość obrotową, naciśnij na przycisk OK (O) na wyświetlaczu ([Rysunek 2](#)).

Naciśnij przycisk, aby wybrać wysoką prędkość / niski moment obrotowy lub niską prędkość / wysoki moment obrotowy.

Tryb i ekran tempomatu

Wersja oprogramowania B lub nowsza



Ikona:  identyfikuje tryb tempomatu.

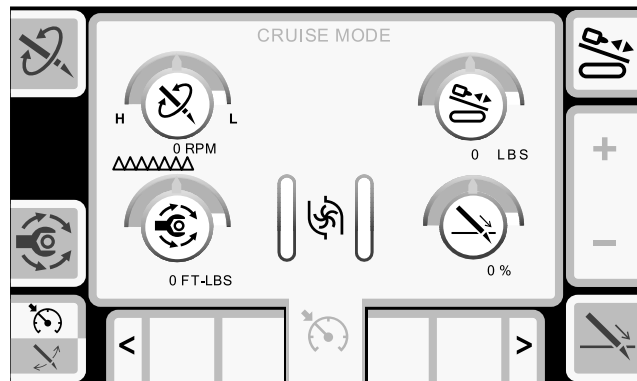
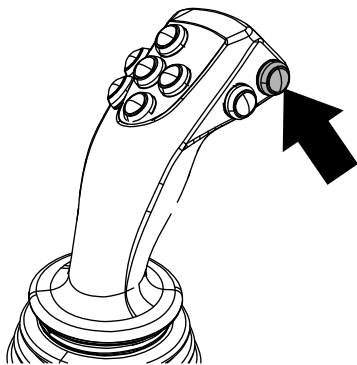
Tryb tempomatu umożliwia obsługę bez użycia rąk w zakresie prędkości obrotowej i siły pchania ustawionych przez operatora.

Informacja: Tryb tempomatu można wykorzystywać tylko do wyciągania. Użycie trybu tempomatu do pchania może spowodować uszkodzenia.

Tryb tempomatu można wykorzystywać jedynie z funkcjami wykorzystującymi obroty lewe.

Uzyskiwanie dostępu do ekranu tempomatu

Naciśnij na przycisk tempomatu na manipulatorze ([Rysunek 10](#)) lub na przycisk 4 na ekranie głównym, aby przejść do ekranu tempomatu.



Rysunek 10

g290820

Naciśnij przycisk 4, aby przełączyć między trybem tempomatu i trybem wycinania.

Włączanie tempomatu

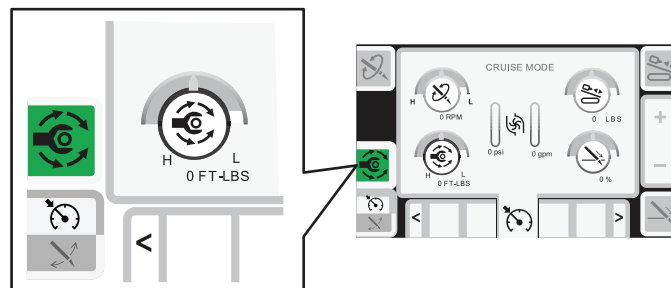
1. W razie potrzeby ustaw wartości graniczne dla maszyny, patrz [Główny ekran informacyjny \(Strona 2\)](#).
2. Trzymaj manipulator(y) w położeniu aktywnym na wybranej mocy i prędkości obrotowej i naciśnij na przycisk tempomatu na prawym manipulatorze ([Rysunek 10](#)), następnie zwolnij manipulator(y).

Po włączeniu reguluj ustawienia na ekranie tempomatu ([Rysunek 10](#)).

1. Aby wybrać ustawienie, które chcesz regulować, naciśnij na przycisk 1, 3, 5 lub 8.

Informacja: Ikona zmienia kolor na zielony, a zielony okrąg otacza wybraną opcję ([Rysunek 11](#)).

2. Naciskaj przycisk 6 lub 7, aby zwiększyć lub zmniejszyć wartość wybranego ustawienia.







Rysunek 11

g298902

W poniższej tabeli opisano wartości funkcji, na które wpływ ma nadanie priorytetu innej funkcji.

Priorytet ma funkcja o najwyższej wartości, a nie wartość wybrana na ekranie.

Wszystkie wartości zależą od dostępnej mocy silnika.

Przycisk	Priorytet	Ikona	Opis
1	Prędkość obrotowa żerdzi (obr./min)		Ustawiona prędkość obrotowa jest utrzymywana, dopóki nie zostanie przekroczony ustawiony moment obrotowy, kiedy to dochodzi do ograniczenia prędkości obrotowej.
3	Moment obrotowy		Ustawiona wartość momentu obrotowego jest utrzymywana, dopóki nie zostanie przekroczona ustawiona maksymalna prędkość obrotowa, kiedy to dochodzi do ograniczenia wartości momentu obrotowego.
5	Siła pchania (siła pchania wózka)		Ustawiona siła pchania wózka jest utrzymywana, dopóki nie zostanie przekroczona prędkość wózka, kiedy to dochodzi do ograniczenia siły pchania.
8	Szybkość (szybkość wózka)		Ustawiona szybkość wózka jest utrzymywana, dopóki nie zostanie przekroczona maksymalna siła pchania wózka, kiedy to dochodzi do ograniczenia prędkości.

Naciśnij przycisk X, aby powrócić do [Główny ekran informacyjny \(Strona 2\)](#).

Wyłączanie tempomatu

Naciśnij na przycisk tempomatu, aby wyłączyć tryb tempomatu, albo popchnij manipulator:

- Tryb I: prawy manipulator w dowolnym kierunku
- Tryb II: prawy lub lewy manipulator do przodu lub do tyłu.

Informacja: Ustawienia zostają zresetowane po przekręceniu kluczyka lub przełączeniu do trybu wycinania.

Wznawianie tempomatu

Naciśnij na przycisk tempomatu na manipulatorze, aby wznowić działanie funkcji z tymi samymi ustawieniami.

Informacja: Ustawienia zostają zresetowane po przekręceniu kluczyka lub przełączeniu do trybu wycinania.

Tryb wycinania i ekran

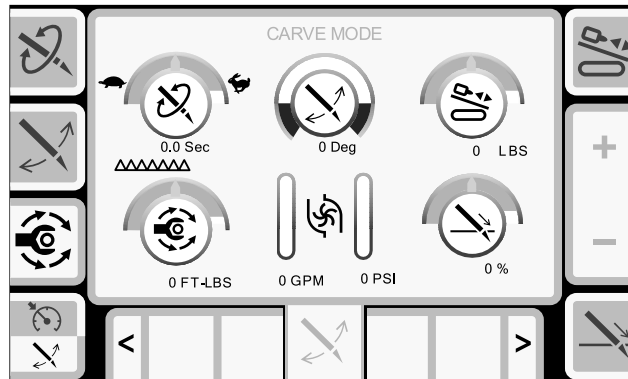
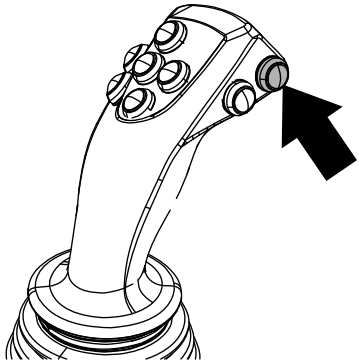


Ikona:  identyfikuje tryb wycinania.

Tryb wycinania można załączyć jedynie podczas pchania, nigdy podczas wyciągania.

Uzyskiwanie dostępu do ekranu wycinania

Naciśnij na przycisk wycinania na manipulatorze ([Rysunek 12](#)) lub na przycisk 4 na ekranie głównym, aby przejść do ekranu wycinania.



Rysunek 12

g298903

Naciśnij przycisk 4, aby przełączyć między trybem tempomatu i trybem wycinania.

Włączanie wycinania

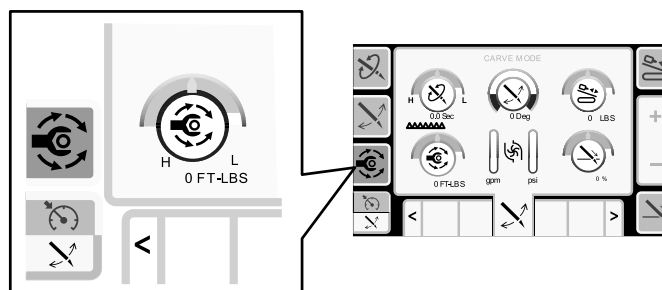
1. Ustaw końcówkę wiertniczą (położenie zegarowe) w kierunku, w który chcesz kierować/wycinać.
2. Przesław manipulatory do położenia neutralnego.
3. Na wyświetlaczu przejdź do ekranu wycinania.
4. Naciśnij przycisk 2, aby ustawić kąt wychyłu. Przyciskami 6 i 7 ustaw poziom.
5. Ustaw prędkość obrotową, moment obrotowy i siłę pchania na ekranie wycinania na wyświetlaczu.
6. Naciśnij przycisk wycinania na manipulatorze ([Rysunek 12](#)).

Informacja: Przewód wiertniczy powinien zacząć obracać się w jedną i drugą stronę.

7. Naciśnij przycisk 8 w celu otwarcia ustawień pchania.

Informacja: Ikona zmienia kolor na zielony, a zielony okrąg otacza wybraną opcję ([Rysunek 13](#)).

8. Naciśnij przycisk 6, aby powoli zwiększać siłę pchania do wybranej nastawy.
9. Naciskaj przycisk 6 lub 7, aby zwiększyć lub zmniejszyć wartość wybranego ustawienia.








Rysunek 13

g291902

W poniższej tabeli opisano wartości funkcji, na które wpływ ma nadanie priorytetu innej funkcji.

Priorytet ma funkcja o najwyższej wartości, a nie wartość wybrana na ekranie.

Wszystkie wartości zależą od dostępnej mocy silnika.

Przycisk	Priorytet	Ikona	Opis
1	Prędkość obrotowa żerdzi (obr./min)		Ustawiona prędkość obrotowa jest utrzymywana, dopóki nie zostanie przekroczony ustawiony moment obrotowy, kiedy to dochodzi do ograniczenia prędkości obrotowej.
2	Kąt wychyłu		Gdy nie wiercisz: zmień wartość kąta łuku. Kąt łuku zostanie zwiększony lub zmniejszony o 18°.
			Podczas wiercenia: zmień środek obrotu żerdzi. Przycisk 6 oznacza obroty w prawo. Przycisk 7 oznacza obroty w lewo. Żerdź jest regulowana co 18° w prawo lub w lewo za każdym naciśnięciem przycisku.
3	Moment obrotowy		Ustawiona wartość momentu obrotowego jest utrzymywana, dopóki nie zostanie przekroczona ustawiona maksymalna prędkość obrotowa, kiedy to dochodzi do ograniczenia wartości momentu obrotowego.
5	Siła pchania (siła pchania wózka)		Ustawiona siła pchania wózka jest utrzymywana, dopóki nie zostanie przekroczona prędkość wózka, kiedy to dochodzi do ograniczenia siły pchania.
8	Szybkość (szybkość wózka)		Ustawiona szybkość wózka jest utrzymywana, dopóki nie zostanie przekroczona maksymalna siła pchania wózka, kiedy to dochodzi do ograniczenia prędkości.

Naciśnij przycisk X, aby powrócić do [Główny ekran informacyjny \(Strona 2\)](#).

Wyłączanie wycinania

Naciśnij na przycisk wycinania, aby wyłączyć tryb wycinania, albo popchnij manipulator:

- Tryb I: prawy manipulator w dowolnym kierunku
- Tryb II: prawy lub lewy manipulator do przodu lub do tyłu.

Informacja: Ustawienia zostają zresetowane po przekręceniu kluczyka lub przełączeniu do trybu tempomatu.

Wznawianie wycinania

Naciśnij na przycisk wycinania na manipulatorze, aby wznowić działanie funkcji z tymi samymi ustawieniami.

Informacja: Ustawienia zostają zresetowane po przekręceniu kluczyka lub przełączeniu do trybu tempomatu.

Ekran główny funkcji SmartTouch™

Tryb SmartTouch pozwala operatorowi podawać i odkładać żerdzie z/do zasobnika żerdzi wykonując mniej czynności za pomocą joysticka, co prowadzi do zmniejszenia zmęczenia operatora.

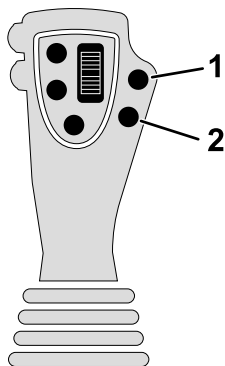
Przełącznik [Ekran ustawień wózka \(Strona 17\)](#) służy do włączania i wyłączenia trybu SmartTouch.

Informacja: Po włączeniu trybu SmartTouch ikona wprowadzania/wycyfowania będzie mieć zielone tło, a u dołu ekranu pojawi się wstęga zawierająca kolejne kroki.

Ważne: Nie wolno przełączać się między trybami wprowadzania i wycyfowania w trakcie wykonywania danej operacji. W celu przełączania między wprowadzaniem a wycyfowaniem należy użyć trybu neutralnego (ręcznego); aby wyłączyć tryb SmartTouch, patrz [Ekran ustawień wózka \(Strona 17\)](#).

Wycyfowanie żerdzi w trybie SmartTouch

Uruchom tryb SmartTouch, gdy zespół krzywki znajduje się w położeniu wyjściowym.

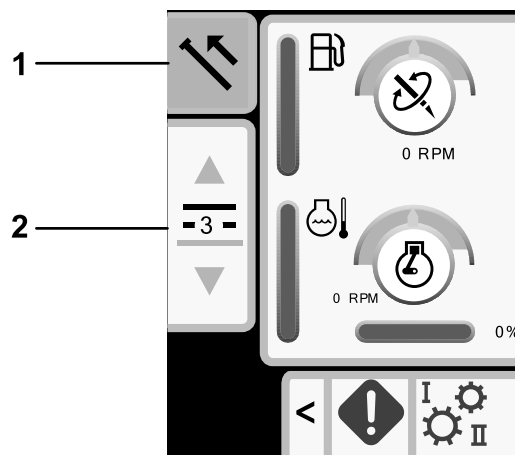


Rysunek 14

g236957

1. Przejdź do poprzedniego kroku
2. Przejdź do kolejnego kroku

1. Naciśnij przycisk 1, aby wybrać opcję wycyfowania żerdzi ([Rysunek 15](#)).
2. Naciśnij przyciski 2 i 3, aby wybrać, w którym rzędzie ma zostać umieszczona żerdź ([Rysunek 15](#)).

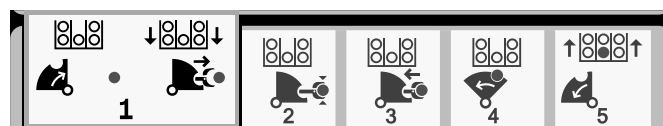


Rysunek 15

g238157

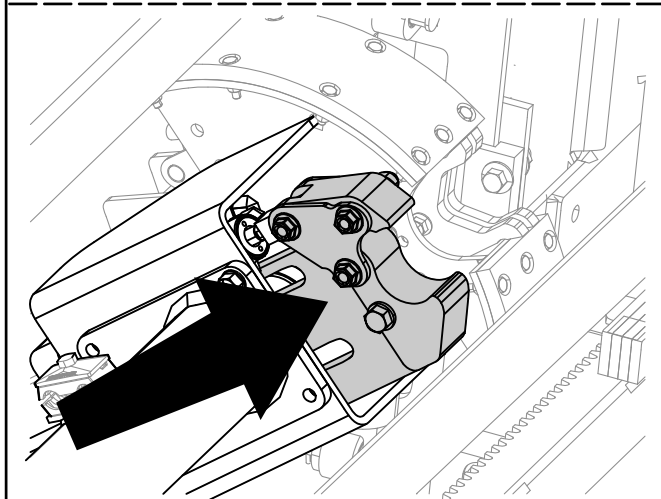
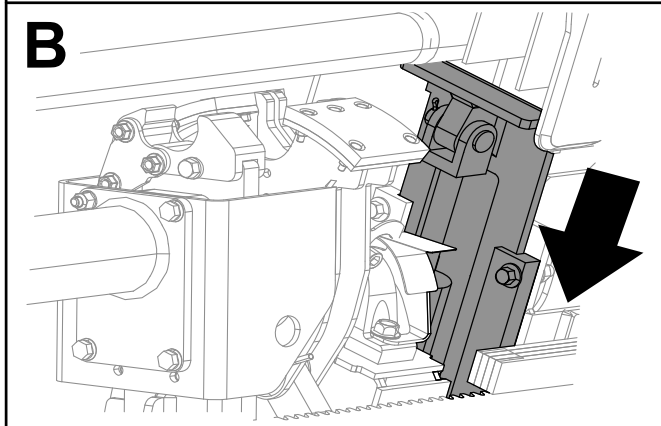
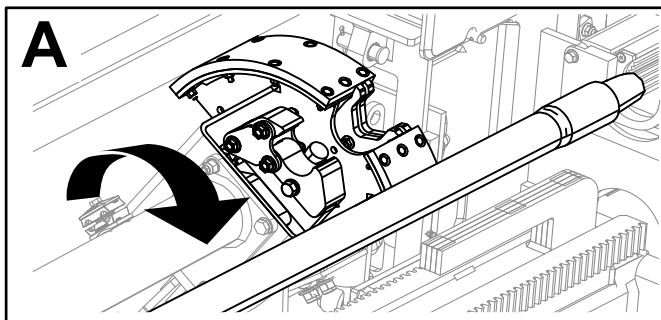
1. Wycyfowanie żerdzi
2. Wybór rzędu żerdzi

3. Trzymaj przyciśnięty prawy dolny przycisk na lewym joysticku ([Rysunek 14](#)), aż wyświetlacz przesunie się do pola 2 ([Rysunek 16](#)), a podnośnik się opuści, zespół krzywki przekręci się w kierunku stanowiska operatora, a ramiona wysuną się całkowicie ([Rysunek 17](#)).



Rysunek 16

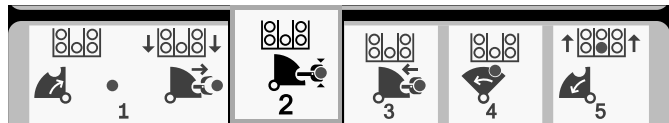
g236958



Rysunek 17

g239743

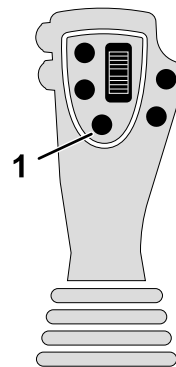
4. Zwolnij przycisk, aby przejść do kolejnego kroku procedury (Rysunek 18).



g236959

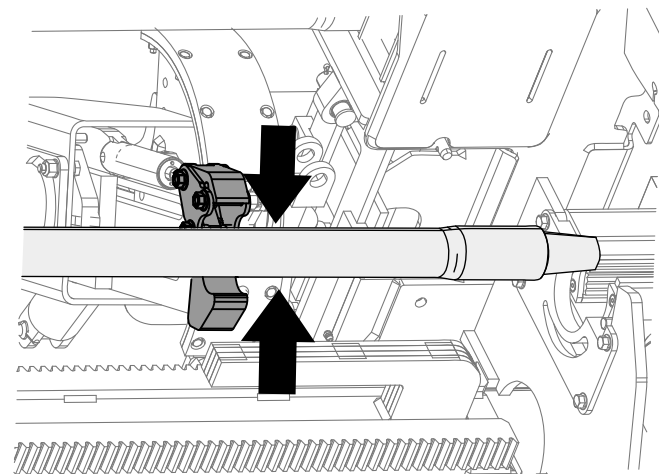
Rysunek 18

5. Rozłącz połączenie żerdzi; patrz rozdział Usuwanie żerdzi wiertniczych w *Instrukcji obsługi*.
6. Przytrzymaj lewy dolny przycisk na lewym joysticku, aby chwycić żerdź (Rysunek 19 oraz Rysunek 20), po czym zwolnij przycisk.



g238156

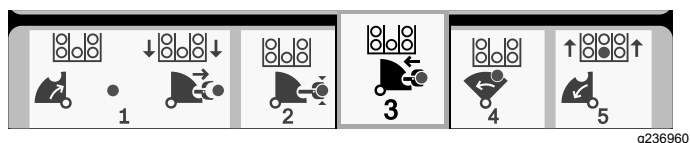
Rysunek 19



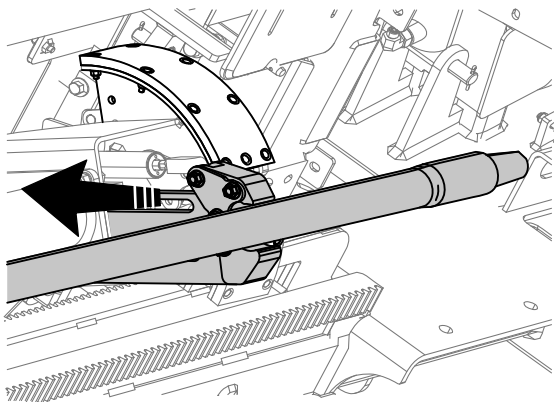
g210519

Rysunek 20

7. Trzymaj przyciśnięty prawy dolny przycisk na lewym joysticku (Rysunek 14), aż ramiona wsuną się całkowicie (Rysunek 22).

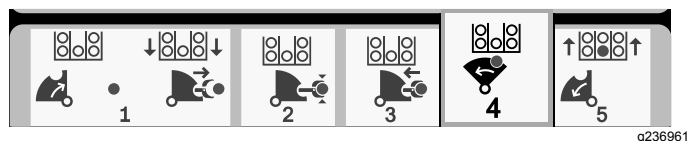


Rysunek 21



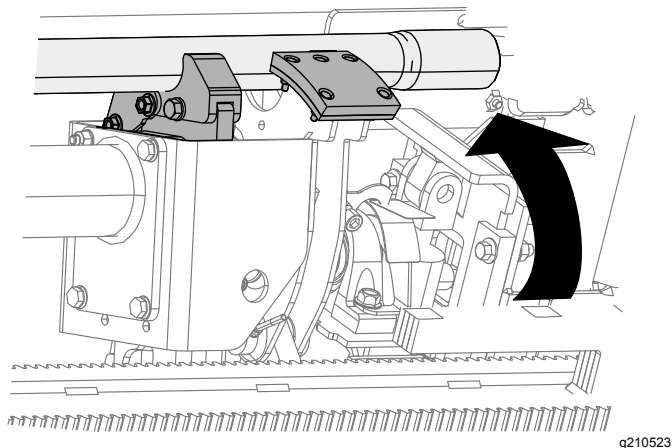
Rysunek 22

8. Zwolnij przycisk, aby przejść do kolejnego kroku procedury (Rysunek 23).



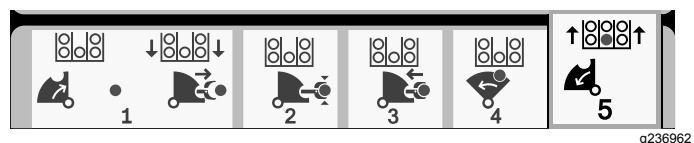
Rysunek 23

9. Trzymaj przyciśnięty prawy dolny przycisk na lewym joysticku (Rysunek 14), aż zespół krzywki przekręci się do wybranego rzędu pod zasobnikiem żerdzi (Rysunek 24).



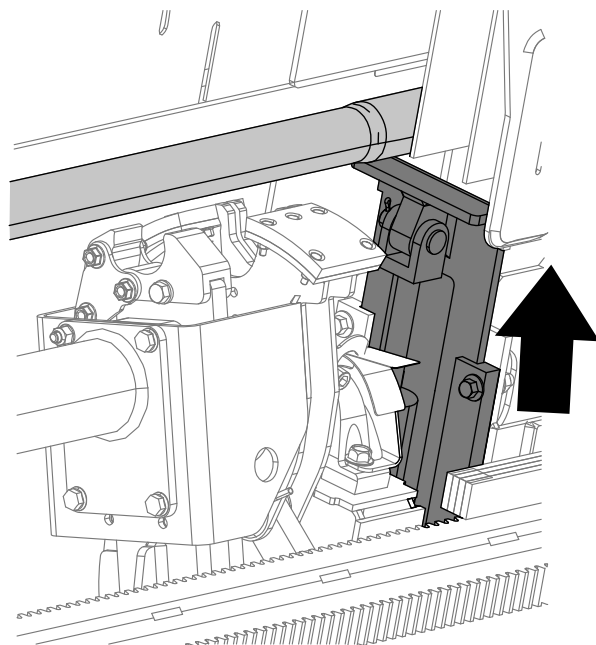
Rysunek 24

10. Zwolnij przycisk, aby przejść do kolejnego kroku procedury (Rysunek 25).



Rysunek 25

11. Trzymaj przyciśnięty prawy dolny przycisk na lewym joysticku (Rysunek 14), aż wyświetlacz przejdzie do pola 1, a podnośnik odłoży żerdź z powrotem do zasobnika żerdzi, a krzywka przekręci się do pozycji spoczynkowej (Rysunek 26).

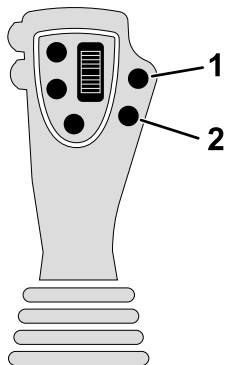


Rysunek 26

12. Zwolnij przycisk, aby ponownie rozpocząć proces wycofywania żerdzi.

Wprowadzanie żerdzi w trybie SmartTouch

Uruchom tryb SmartTouch, gdy zespół krzywki znajduje się w położeniu wyjściowym.

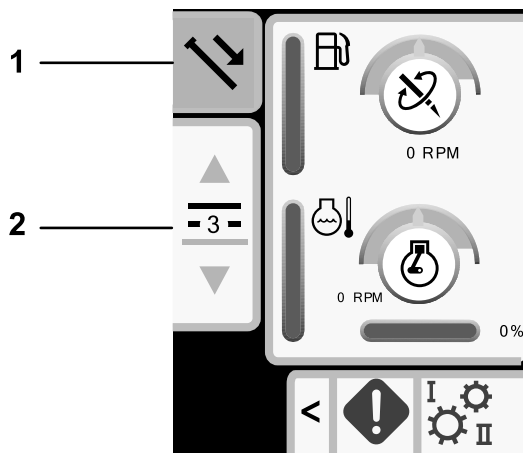


Rysunek 27

g236957

1. Przejdź do poprzedniego kroku
2. Przejdź do kolejnego kroku

1. Naciśnij przycisk 1, aby wybrać wprowadzanie żerdzi (Rysunek 28).
2. Naciśnij przyciski 2 i 3, aby wybrać, z którego rzędu ma zostać pobrana żerdź (Rysunek 28).

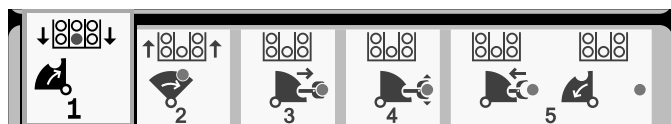


Rysunek 28

g238158

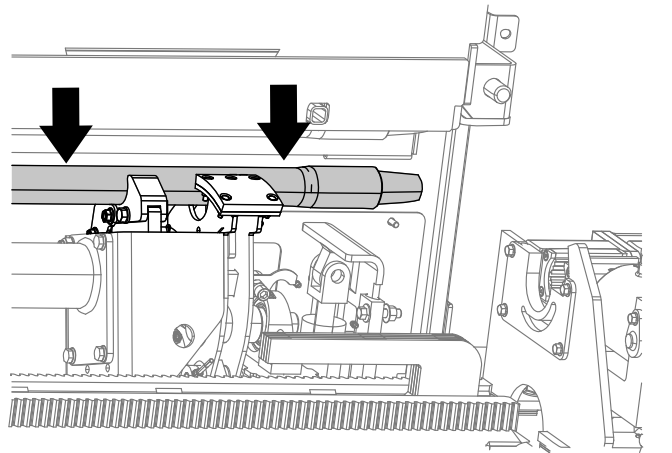
1. Wprowadzanie żerdzi
2. Wybór rzędu żerdzi

3. Trzymaj przyciśnięty prawy dolny przycisk na lewym joysticku (Rysunek 27), aż zespół krzywki przekręci się do wybranego rzędu, a żerdź opuści się przez otwór (Rysunek 30).



Rysunek 29

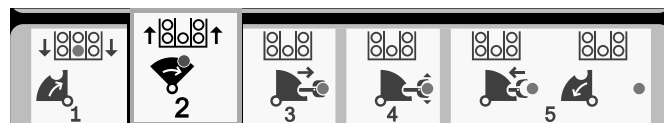
g236963



Rysunek 30

g210463

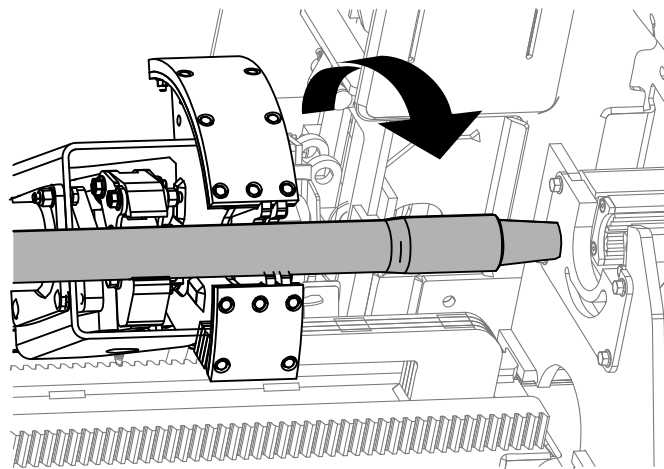
4. Zwolnij przycisk, aby przejść do kolejnego kroku procedury (Rysunek 31).



Rysunek 31

g236964

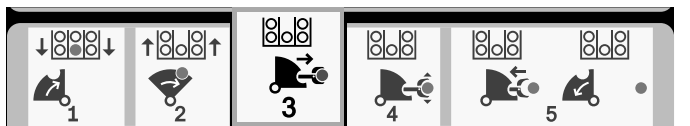
5. Trzymaj przyciśnięty prawy dolny przycisk na lewym joysticku (Rysunek 27), aż wyświetlacz przejdzie do pola 3 (Rysunek 31), a zespół krzywki przekręci się do końca do przodu, a podnośnik uniesie pozostałą żerdź do zasobnika (Rysunek 32).



Rysunek 32

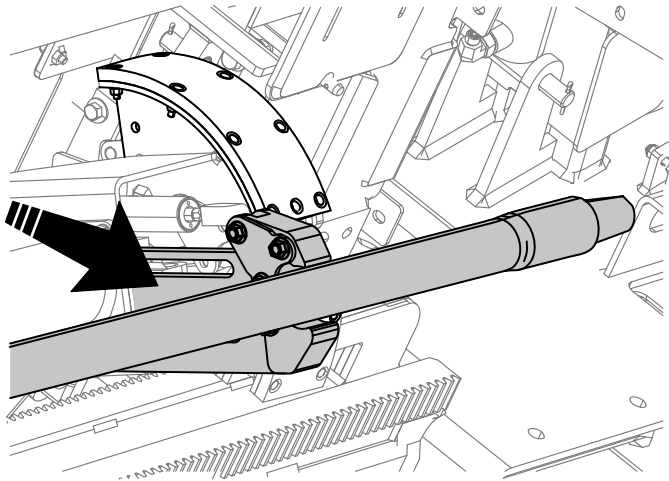
g210465

6. Zwolnij przycisk, aby przejść do kolejnego kroku procedury (Rysunek 33).



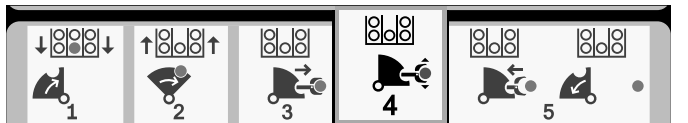
Rysunek 33

7. Trzymaj przyciśnięty prawy dolny przycisk na lewym joysticku (Rysunek 27), aż ramiona wysuną się (Rysunek 34).



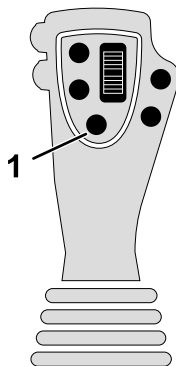
Rysunek 34

8. Zwolnij przycisk, aby przejść do kolejnego kroku procedury (Rysunek 35).

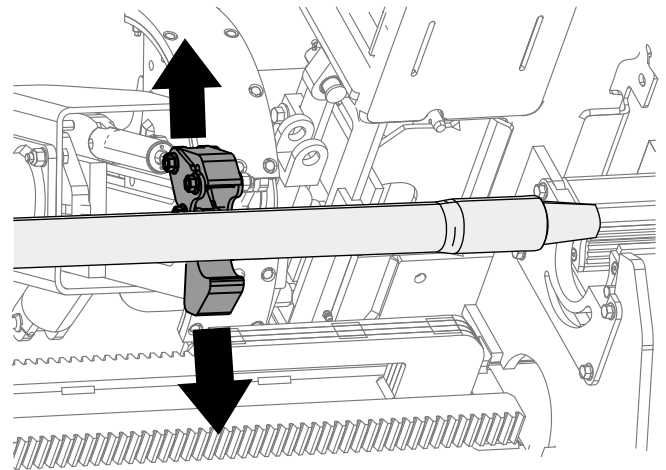


Rysunek 35

9. Wykonaj połączenie żerdzi; patrz rozdział Dodawanie żerdzi wiertniczych w *Instrukcji obsługi*.
10. Przytrzymaj lewy dolny przycisk na lewym joysticku (Rysunek 36), aby zwolnić żerdź (Rysunek 37), po czym zwolnij przycisk.

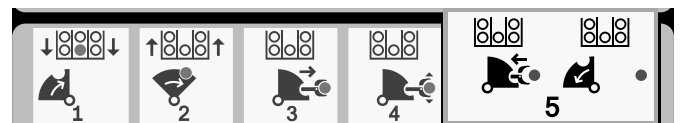


Rysunek 36

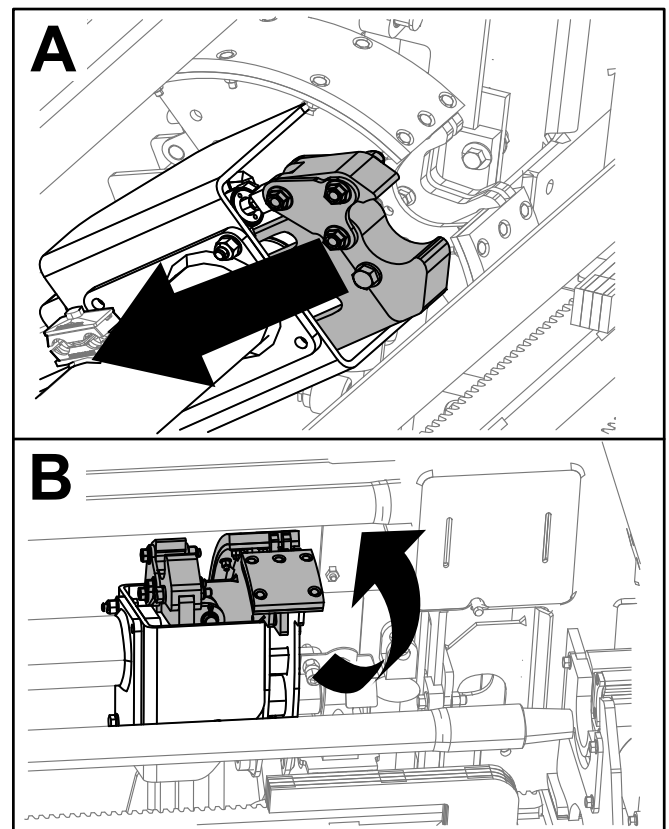


Rysunek 37

11. Trzymaj przyciśnięty prawy dolny przycisk na lewym joysticku (Rysunek 27), aż ramiona wsuną się, a zespół krzywki powróci do położenia wyjściowego (rzęd 3) (Rysunek 39).



Rysunek 38



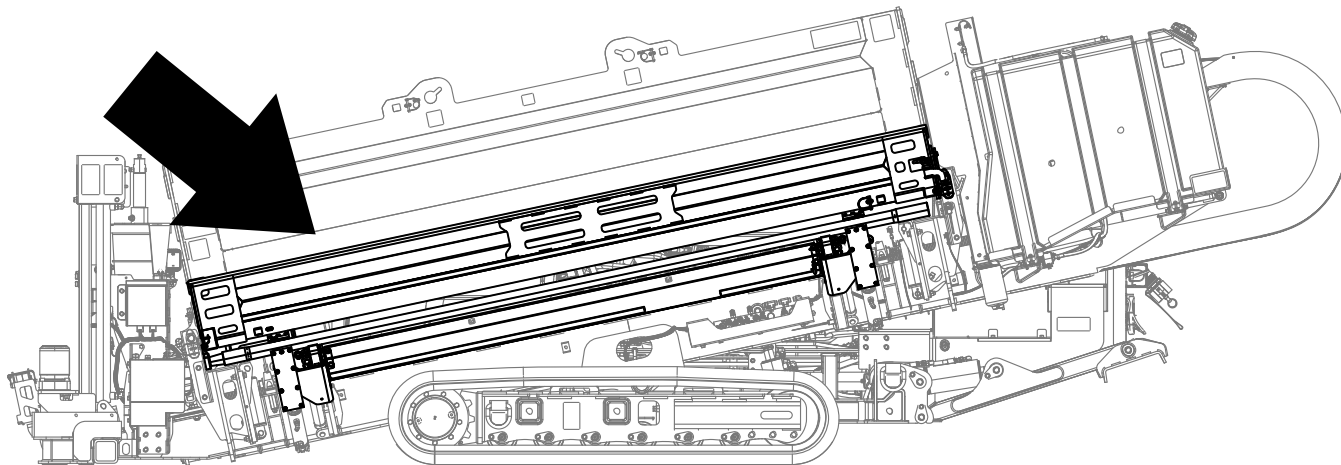
Rysunek 39

12. Zwolnij przycisk, aby ponownie rozpocząć proces wprowadzania żerdzi. Zespół krzywki przesunie się do rzędu wybranego w kroku

Ręczny załadunek żerdzi

Dzięki trybowi ręcznego załadunku żerdzi operatorzy mogą podawać i odkładać żerdzie z/do zespołu krzywki, gdy znajdzie się ona na zewnątrz zasobnika żerdzi.

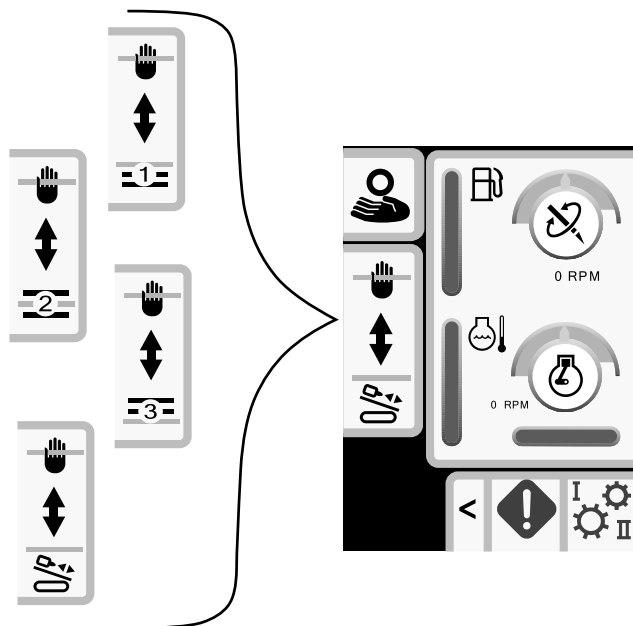
Informacja: Do wkładania żerdzi do zespołu krzywki wymagane są 2 osoby.



Rysunek 40

g238408

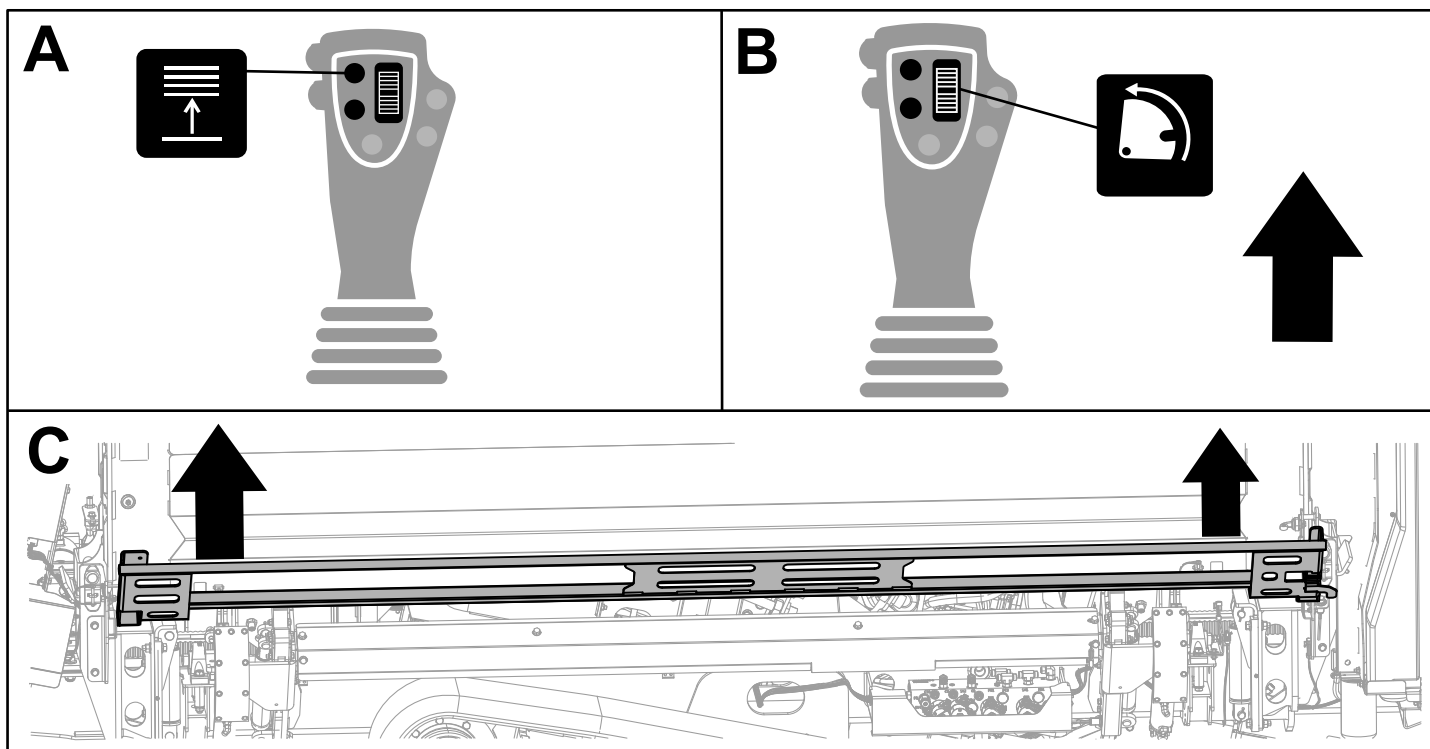
1. Załącz w maszynie tryb ręcznego załadunku żerdzi; patrz [Ekran ustawień wózka \(Strona 17\)](#).
2. Używając przycisków 2 i 3 wybierz rząd, w którym mają być umieszczane żerdzie, wybierając rząd lub przewód wiertniczy ([Rysunek 41](#)).



Rysunek 41

g238311

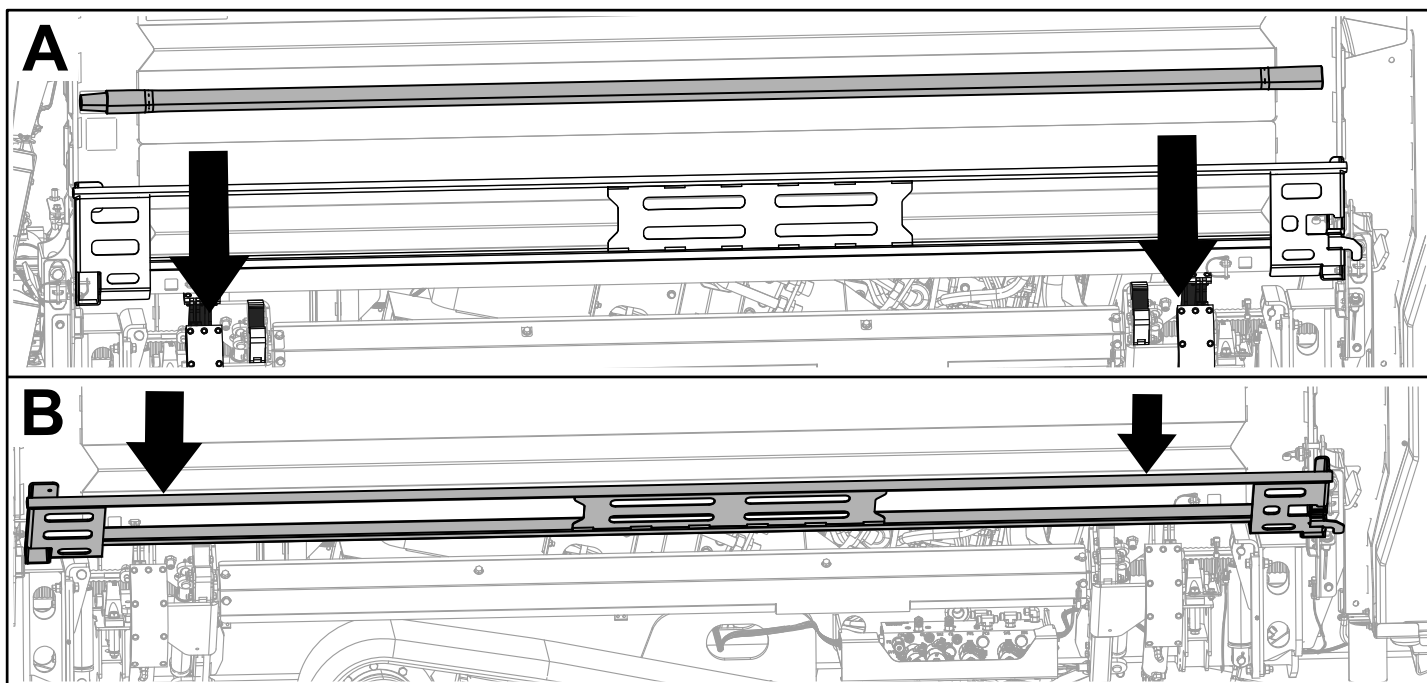
3. Unieś podajnik ([Rysunek 42](#)).
4. Popchnij pokrętko obrotu krzywki w GÓRĘ, aby obrócić zespół krzywki na zewnątrz zasobnika żerdzi ([Rysunek 42](#)).
5. Unieś osłonę podawania żerdzi ([Rysunek 42](#)).



g238263

Rysunek 42

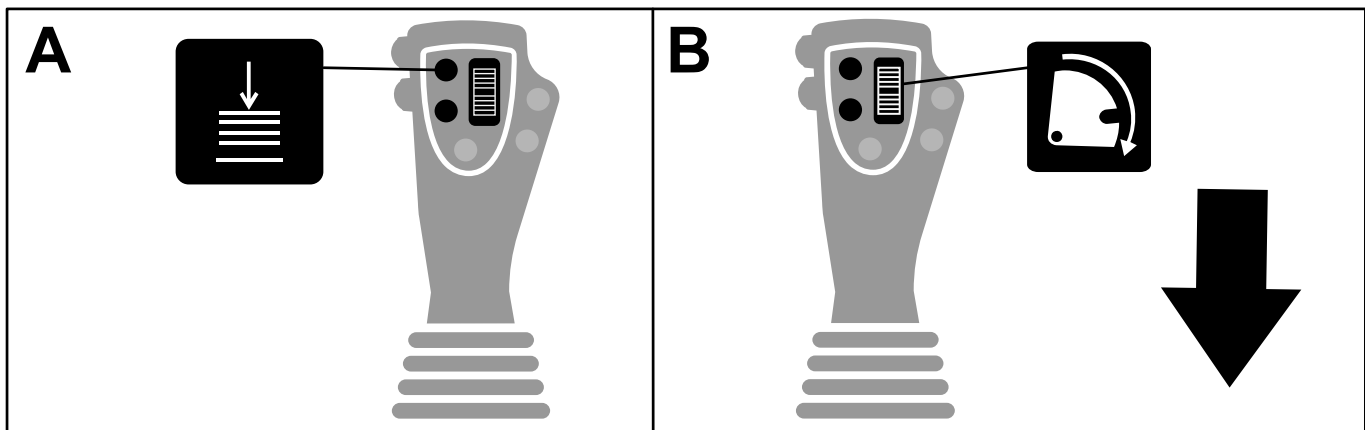
6. Niech 2 osoby umieszczą żerdź w zespole krzywki (Rysunek 43).
7. Opuść osłonę podawania żerdzi (Rysunek 43).



g238264

Rysunek 43

8. Opuść podajnik (Rysunek 44).
9. Popchnij pokrętło obrotu krzywki w DÓŁ, aby obrócić zespół krzywki do miejsca wybranego w kroku 2 (Rysunek 44).



g238312

Rysunek 44

10. Dodawanie żerdzi do przewodu wiertniczego: patrz rozdział Dodawanie żerdzi wiertniczych w *podręczniku użytkownika*.
11. Powtórz kroki od 3 do 9, aby kontynuować załadunek żerdzi do zasobnika.

Opcje ekranu godzin i liczników

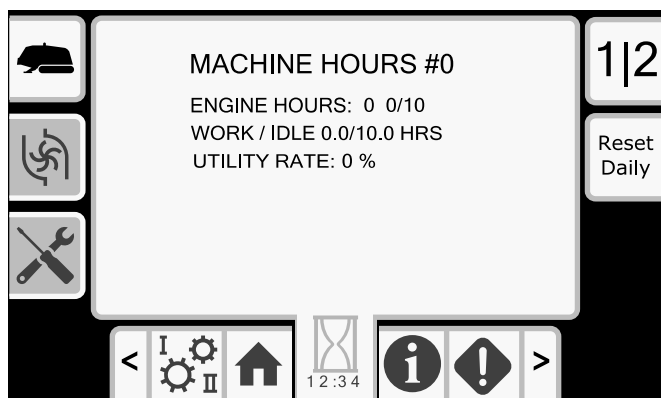
Ekran liczby motogodzin

Aby przejść do tego ekranu, naciśnij przycisk 1 na ekranie godzin.

Ekran ten pokazuje liczbę roboczegodzin maszyny. Wskazań licznika Maszyna 1 nie można zmienić. Licznik Maszyna 2 można skasować.

Przycisk 5 pozwala przełączać między Maszyną 1 a Maszyną 2.

Przycisk 6 kasuje dzienny licznik motogodzin.



g236833

Rysunek 45

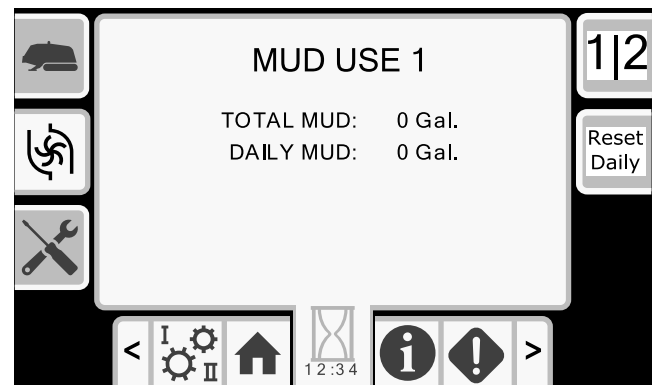
Ekran zużycia płuczki wiertniczej

Aby przejść do tego ekranu, naciśnij przycisk 2 na ekranie godzin.

Ekran ten pokazuje zużycie płuczki wiertniczej przez maszynę. Całkowitego zużycia płuczki wiertniczej nie można zmienić. Dzielne zużycie płuczki wiertniczej można skasować.

Przycisk 5 pozwala przełączać między zużyciem płuczki 1 a zużyciem płuczki 2.

Przycisk 6 kasuje dzienne zużycie płuczki wiertniczej.



g236834

Rysunek 46

Ekran harmonogramu konserwacji

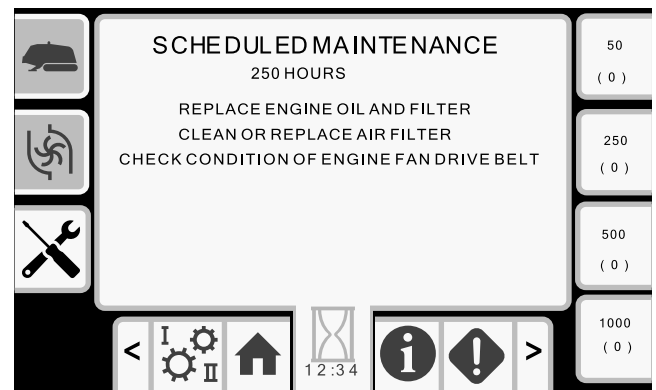
Aby przejść do tego ekranu, naciśnij przycisk 3 na ekranie godzin.

Ekran ten pokazuje użytkownikowi harmonogram konserwacji z okresami międzyserwisowymi dziennymi oraz wynoszącymi 50, 250, 400 i 800 godzin.

Aby skasować okres międzyprzebiegów, patrz [Okno kodu PIN dostępu do ekranu konserwacji \(Strona 18\)](#).

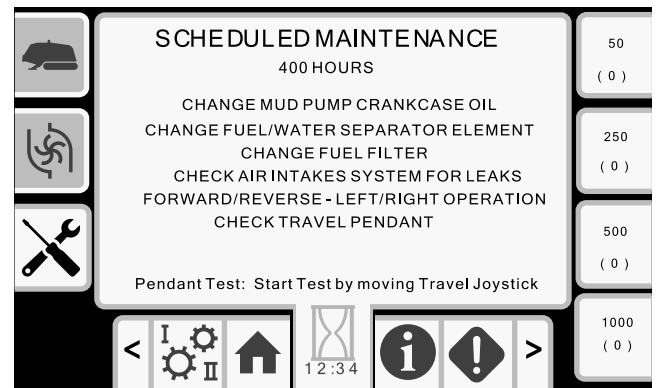
Aby wyświetlić następujące harmonogramy konserwacji, należy nacisnąć odpowiednie przyciski:

- Przycisk 3 – codzienny harmonogram konserwacji ([Rysunek 47](#))
- Przycisk 5 – 50-godzinny harmonogram konserwacji ([Rysunek 48](#))
- Przycisk 6 – 250-godzinny harmonogram konserwacji ([Rysunek 49](#))
- Przycisk 7 – 400-godzinny harmonogram konserwacji ([Rysunek 50](#))
- Przycisk 8 – 800-godzinny harmonogram konserwacji ([Rysunek 51](#))



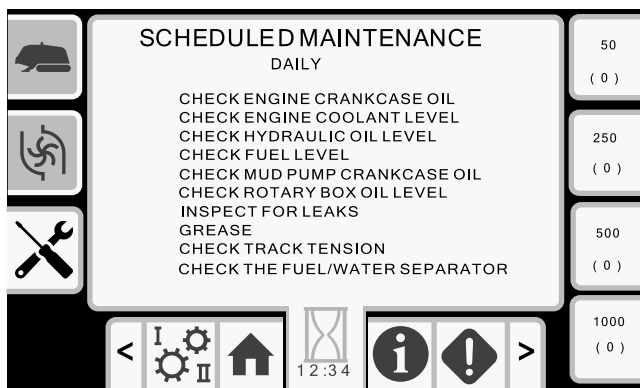
Rysunek 49

g236829



Rysunek 50

g240193



Rysunek 47

g236832



Rysunek 51

g240194



Rysunek 48

g236830

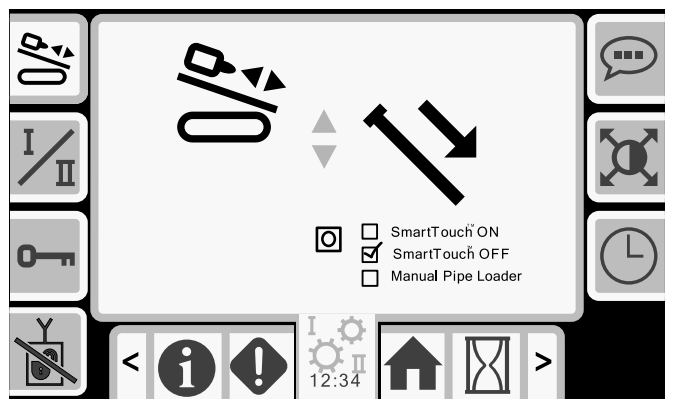
Opcje ekranu ustawień

Ekran ustawień wózka

Naciśnij przycisk 1 na ekranie ustawień.

Ekran ten pozwala na zmianę ustawień wózka. Naciśnij przycisk OK, aby przełączyć między systemem SmartTouch a opcją ręcznego załadunku żerdzi.

Za pomocą strzałek w górę i w dół wybierz wprowadzanie, wycofywanie lub ustawienie neutralne.



Rysunek 52

Wprowadzanie żerdzi: sprawdź instrukcje Wprowadzenie pierwszej żerdzi oraz Dodawanie żerdzi wiertniczych w rozdziale Wykonywanie przewiertu *Instrukcji obsługi*, aby uzyskać pełny opis procedury.

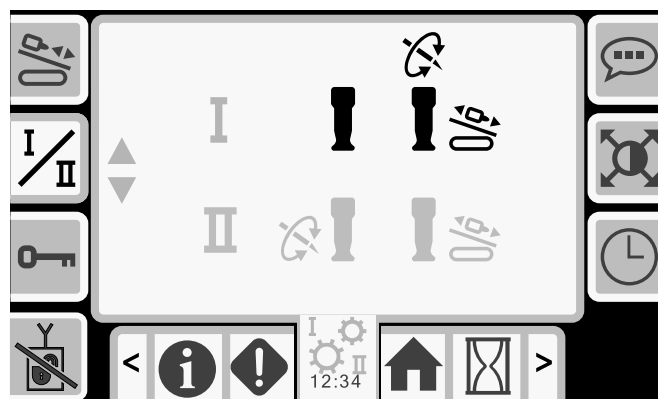
Wycofywanie żerdzi: sprawdź instrukcje Usuwanie żerdzi wiertniczych w rozdziale Wykonywanie przewiertu *Instrukcji obsługi*, aby uzyskać pełny opis procedury.

Ręczny załadunek żerdzi: patrz [Ręczny załadunek żerdzi \(Strona 13\)](#).

Ekran trybu sterowania

Naciśnij przycisk 2 na ekranie ustawień.

Ekran ten pozwala na wybór jednego z 2 sposobów działania joysticków sterujących. Naciśnij przyciski w górę i w dół, aby przełączać między trybem I a trybem II.



Rysunek 53

- Tryb I – prawy joystick służy do sterowania funkcjami pchania i obracania. Dodatkowe informacje można znaleźć na [Rysunek 70](#) na [Ekran pomocy dla joysticków \(Strona 22\)](#).
- Tryb II – prawy joystick służy do sterowania funkcjami pchania. Lewy joystick służy do sterowania funkcjami obracania. Dodatkowe informacje można znaleźć na [Rysunek 71](#) na [Ekran pomocy dla joysticków \(Strona 22\)](#).

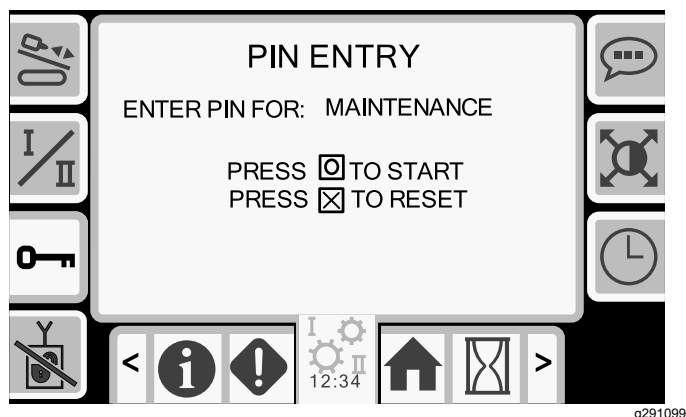
Ekran opcji konserwacji

Okno kodu PIN dostępu do ekranu konserwacji

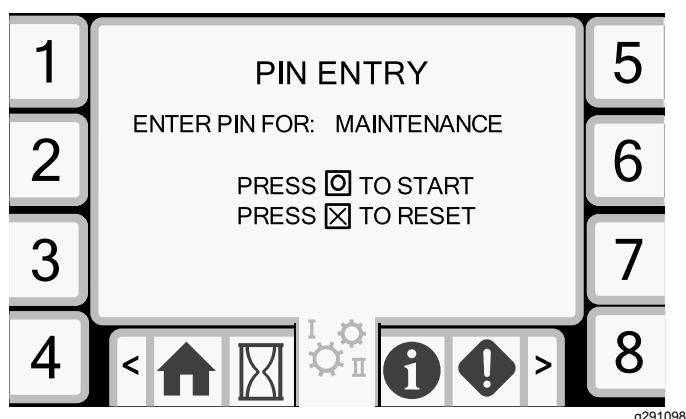
Naciśnij przycisk 3 na ekranie ustawień.

Naciśnij przycisk OK, aby otworzyć ekran PIN (Rysunek 55).

Kod PIN ekranu konserwacji to **12356**.



Rysunek 54



Rysunek 55

Zresetowanie okresów międzyprzebiegów

1. Wprowadź kod PIN konserwacji i czekaj na potwierdzenie przyjęcia kodu.
2. Naciśnij przycisk OK, aby rozpocząć proces resetowania.
3. Przejdź do [Ekrany harmonogramu konserwacji \(Strona 16\)](#).
4. Wybierz okres, który chcesz zresetować.
5. Naciśnij numer okresu jeszcze 2 razy, aby zresetować okres.

Ustawienia blokady po stronie wylotowej

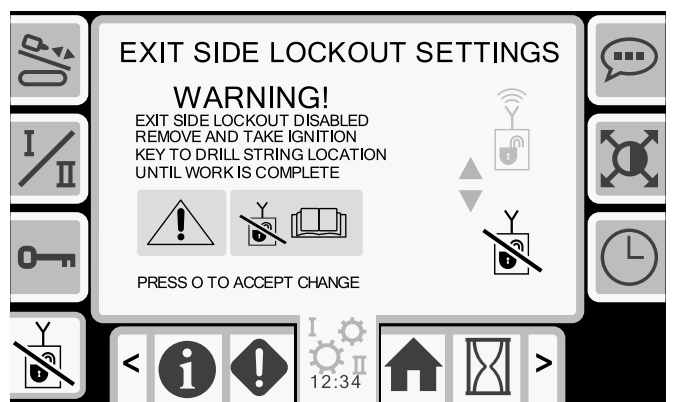
Informacja: Wersja oprogramowania: A.5 lub nowsza

W razie utraty sygnału przez pilot zdalnego sterowania blokadą po stronie wylotowej, rozładowania baterii lub uszkodzenia go, układ można wyłączyć w celu kontynuowania pracy.

Aby włączyć/wyłączyć układ blokady po stronie wylotowej, naciśnij przycisk 4 na ekranie ustawień.

Ustawienia można zmieniać za pomocą strzałek w górę i w dół.

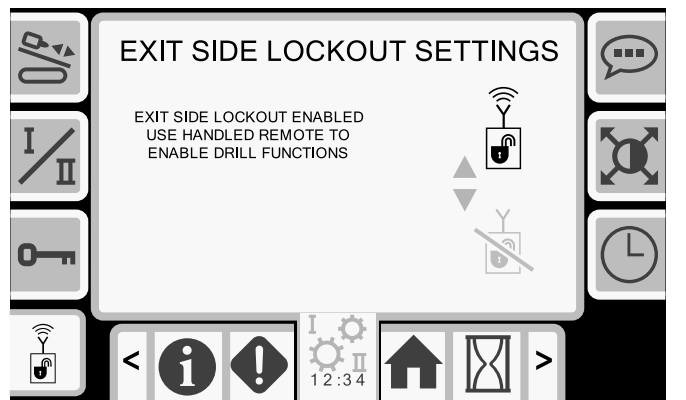
W przypadku wyłączenia blokady po stronie wylotowej, przed pracą na przewodzie wiertniczym, wyłącz maszynę, wyjmij kluczyk zapłonu i zabierz go do operatora/miejsca przewodu wiertniczego. Po zakończeniu prac przy przewodzie wiertniczym możesz uruchomić maszynę i kontynuować wiercenie.



Rysunek 56

Ekran wyłączonej blokady po stronie wylotowej

Ostrzeżenie: Blokada po stronie wylotowej wyłączona. Wyjmij kluczyk zapłonu i zabierz go do miejsca przewodu wiertniczego do czasu ukończenia prac.

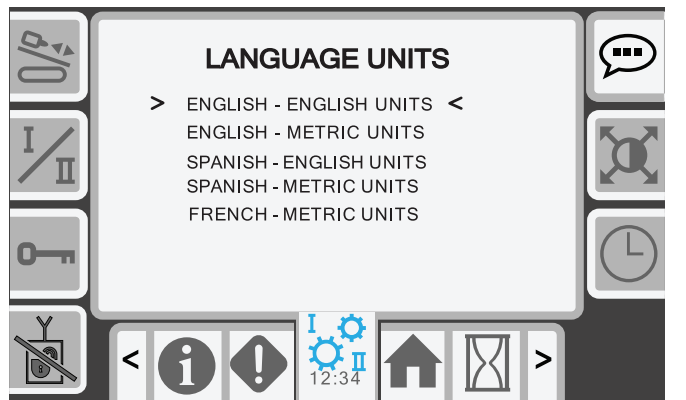


Rysunek 57

Ekran włączonej blokady po stronie wylotowej

Ekran opcji językowych i jednostek

Naciśnij przycisk 5 na ekranie ustawień, aby przejść do ekranu pozwalającego przełączać między jednostkami anglosaskimi i metrycznymi. Opcje językowe i jednostki można zmieniać za pomocą strzałek w górę i w dół.



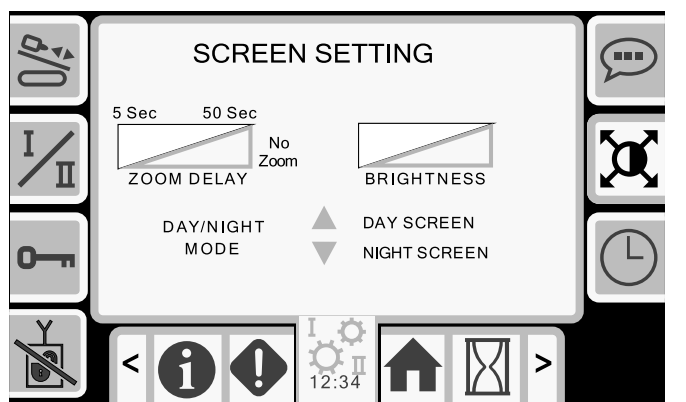
Rysunek 58

g298906

Ekran ustawień wyświetlacza

Aby przechodzić do kolejnych ustawień, naciskaj przycisk 6 na ekranie ustawień. Wartości parametrów można zmieniać za pomocą strzałek w górę i w dół.

Główny ekran wiercenia wyświetla funkcję wiercenia. Ustawienia te służą do zmiany czasu opóźnienia przy przejściu.



Rysunek 59

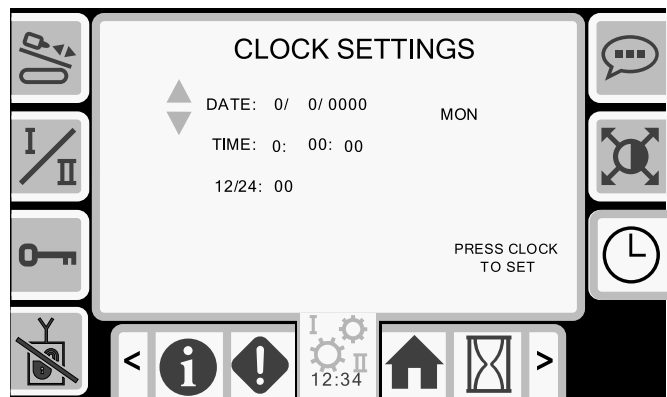
g270216

Ekran ustawień zegara

Naciśnij przycisk 7 na ekranie ustawień, aby ustawić opcje ustawień zegara.

Będąc na tym ekranie, naciśnij przycisk 7, aby przełączać pomiędzy datą, godziną i sposobem wyświetlania daty 12/24 godziny.

Wartości parametrów można zmieniać za pomocą strzałek w górę i w dół.



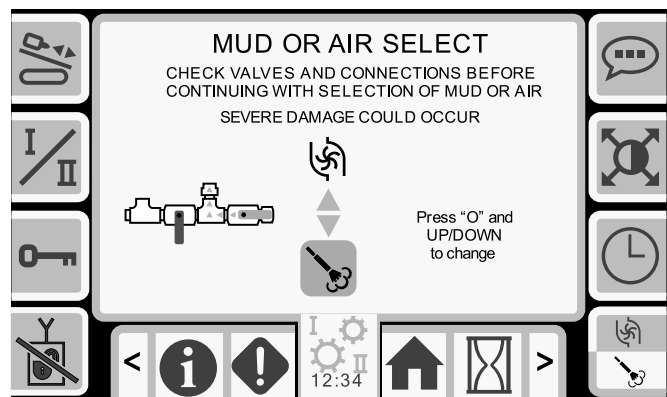
Rysunek 60

g270212

Ekran pług lub młota pneumatycznego

Aby przejść do tego ekranu, naciśnij przycisk 8 na ekranie ustawień. Przytrzymaj przycisk OK (O) i za pomocą strzałek w górę i w dół przełączaj ustawienie między trybami udaru hydraulicznego i pneumatycznego.

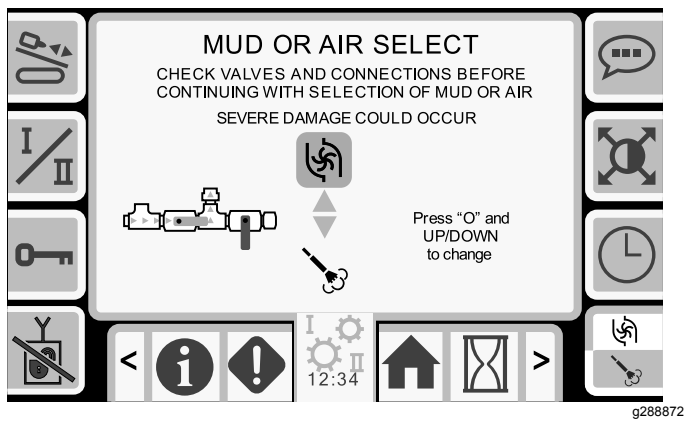
Ważne: Upewnij się, że ustawiasz zawory zgodnie z wyborem. Patrz Instrukcja instalacji młota pneumatycznego.



Rysunek 61

Wybrany młot pneumatyczny

g288871



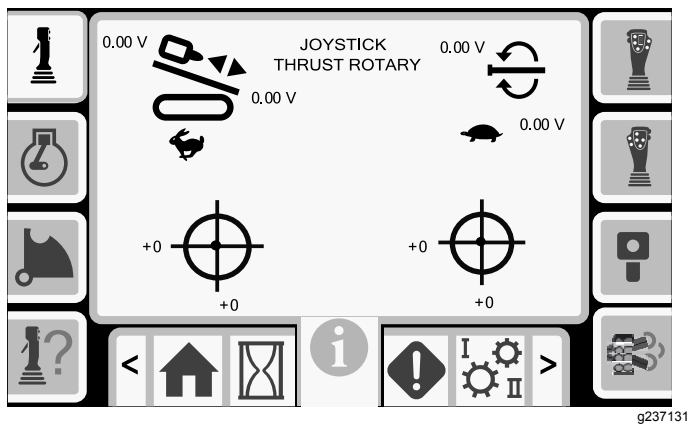
Rysunek 62
Wybrana płuczka

Ekrany informacyjne (wej./wyj.)

Ekran wej./wyj. i kalibracji joysticka

Ekran wej./wyj. joysticka

Naciśnij przycisk 1 na ekranie wej./wyj., aby przejść do ekranu wej./wyj. joysticka.



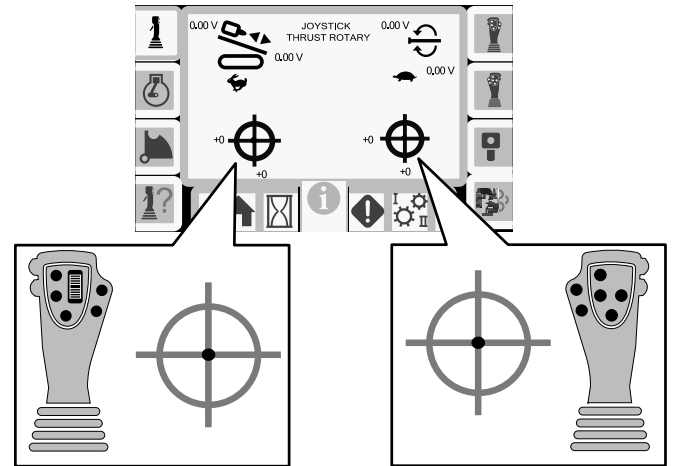
Rysunek 63

- Napięcie funkcji obrotowych zmienia się w zakresie od 0,0 do 8,5 wolta i występuje przy łączeniu (górną ikoną) lub rozłączeniu (dolną ikoną) po poruszeniu wybranego manipulatora ruchu obrotowego.
- Pole z wózkiem wskazuje napięcie w zakresie od 0,0 do 10,0 woltów na wybranym manipulatorze przesuniętym w kierunku pchania lub wycofywania.
- Ikona po lewej stronie u dołu wskazuje, czy lewy manipulator jest prawidłowo skonfigurowany.
- Ikona po prawej stronie u dołu wskazuje, czy prawy manipulator jest prawidłowo skonfigurowany.

Kalibracja joysticków

Sprawdź za pomocą tego ekranu, czy joysticki są skalibrowane. Kalibracja kasy sterowniczej jazdy jest opisana w [Kalibracja kasy sterowniczej jazdy \(Strona 24\)](#).

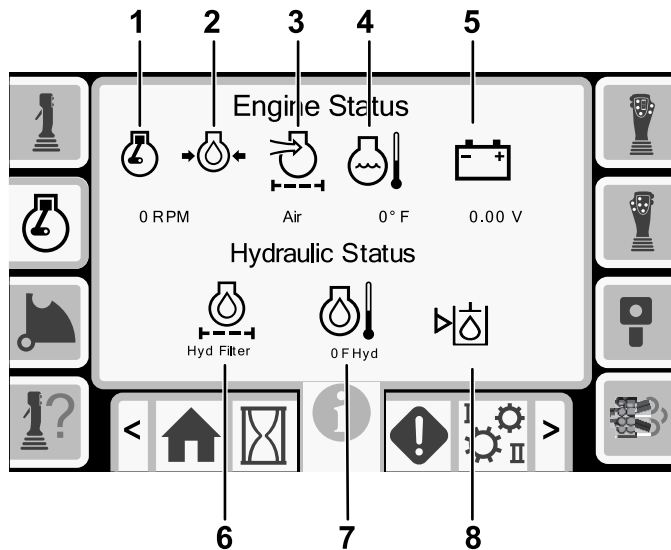
Czerwona kropka w środku celownika wskazuje ruch lewego i prawego joysticka. Jeżeli czerwona kropka nie osiąga wartości $\pm 10\ 000$, skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisu w celu naprawy lub wymiany joysticka.



Rysunek 64

Ekran wej./wyj. silnika

Aby przejść do tego ekranu, naciśnij przycisk 2 na ekranie wej./wyj. Na tym ekranie przedstawione są informacje dotyczące silnika.



Rysunek 65

g237125

- | | |
|---|---|
| 1. Prędkość silnika (obr./min.) | 5. Akumulator napięcie |
| 2. Wskaźnik ciśnienia oleju silnikowego | 6. Filtr oleju hydraulicznego silnikowego |
| 3. Wskaźnik filtra powietrza | 7. Temperatura oleju hydraulicznego |
| 4. Temperatura płynu chłodzącego silnik | 8. Poziom oleju hydraulicznego jest niski |

Prędkość obrotowa silnika (obr./min.): wskazuje prędkość obrotową silnika z podziałką co 100 obr./min.

Ciśnienie oleju silnikowego: wyświetla ikonę oleju silnikowego.

Filtr powietrza: ikona filtra powietrza powinna świecić się na zielono. Jeśli filtr jest zatkany, będzie świecić się na czerwono.

Temperatura silnika: wyświetla temperaturę płynu chłodzącego silnik. Po wyłączeniu silnika temperatura zostaje obniżona do wartości 5°C.

Napięcie akumulatora: wyświetla napięcie akumulatora. Gdy silnik jest wyłączony, napięcie jest mierzone przez sterownik Toro.

Filtr oleju hydraulicznego: ikona filtra oleju hydraulicznego powinna świecić się na zielono. Jeśli filtr jest zatkany, będzie świecić się na czerwono.

Temperatura oleju hydraulicznego: wyświetla temperaturę oleju hydraulicznego.

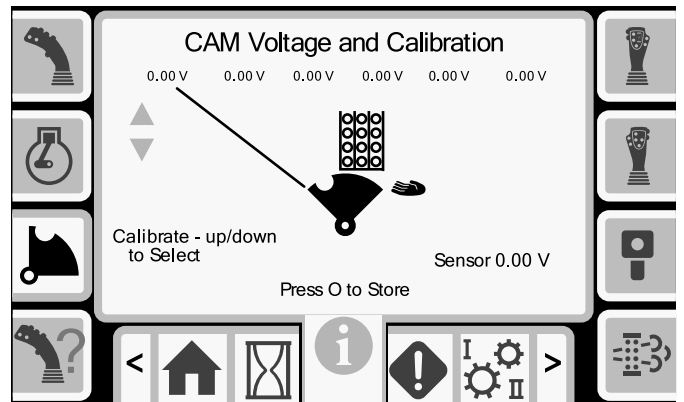
Poziom oleju hydraulicznego jest niski: gdy poziom oleju hydraulicznego jest niski, ikona zaświeci się na czerwono

Ekran wej./wyj. i Kalibracji ramienia krzywki

Aby przejść do tego ekranu, naciśnij przycisk 3 na ekranie wej./wyj.

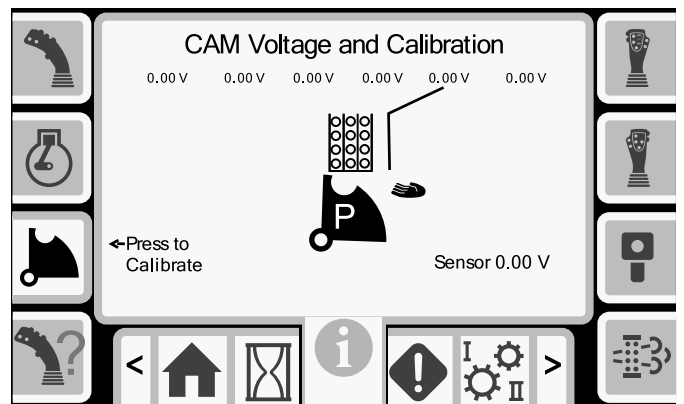
Ekran ten pozwala na kalibrację zespołu krzywki.

1. Naciśnij przycisk 3, aby włączyć/wyłączyć kalibrację.
2. Naciśnij przyciski w górę i w dół na monitorze, aby wybrać pozycję załadunku oraz pozycję rzędu żerdzi.
3. Naciśnij 2 razy przycisk OK w pożądanej pozycji, aby zapisać kalibrację.



Rysunek 66

g238451



Rysunek 67

g238452

Napięcie wskazane u dołu to surowe napięcie z czujnika krzywki. Napięcie mieści się w zakresie od 1,0 do 4,0 V. Wskazanie wyższego lub niższego napięcia oznacza usterkę czujnika lub błąd kalibracji.

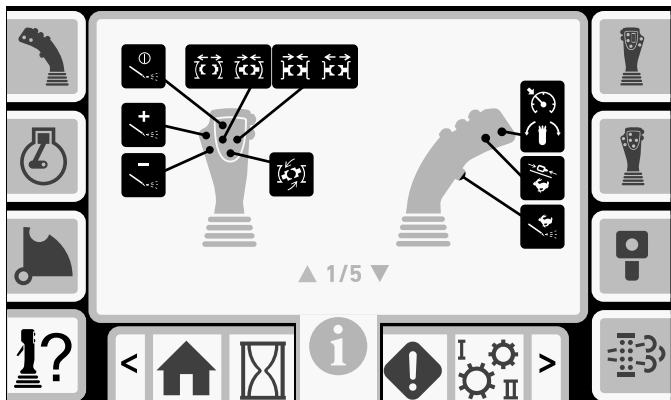
Pozostałe napięcia są napięciami kalibrowanymi.

Ekran pomocy dla joysticków

Aby przejść do tych ekranów, naciśnij przycisk 4 na ekranie wej./wyj.

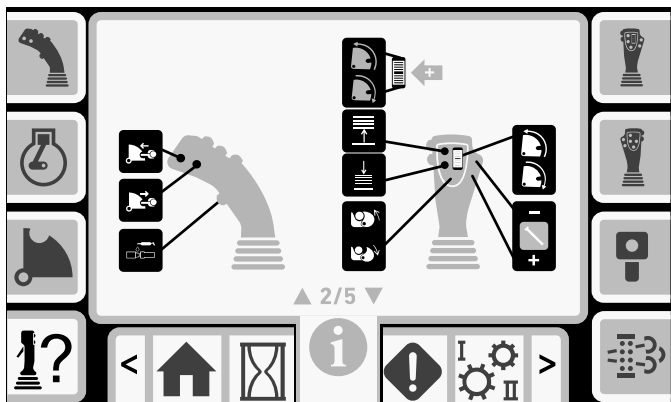
Na tych ekranach widoczne są funkcje każdego z przycisków na joystickach.

Ekran ten można przewijać za pomocą strzałek w górę i w dół.



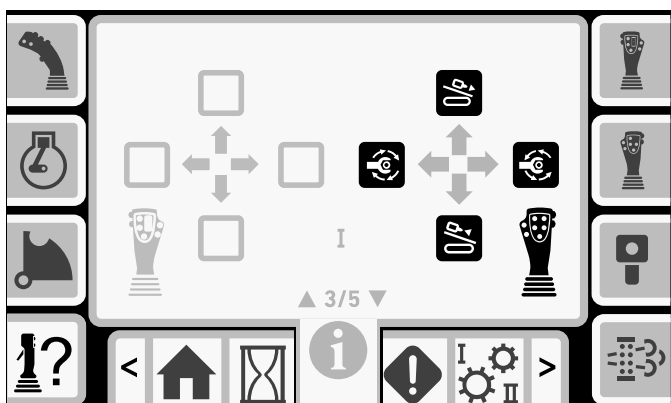
Rysunek 68

g237126



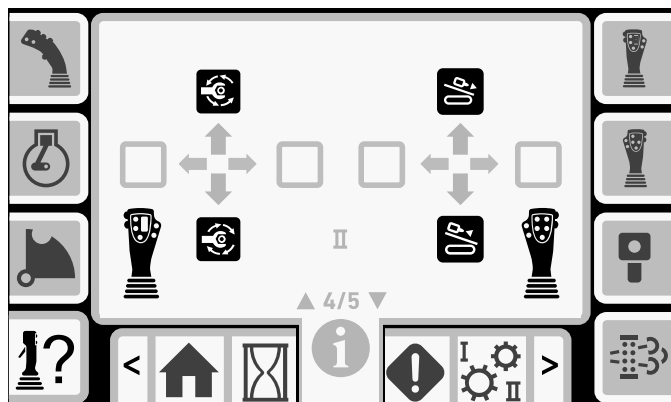
Rysunek 69

g237127



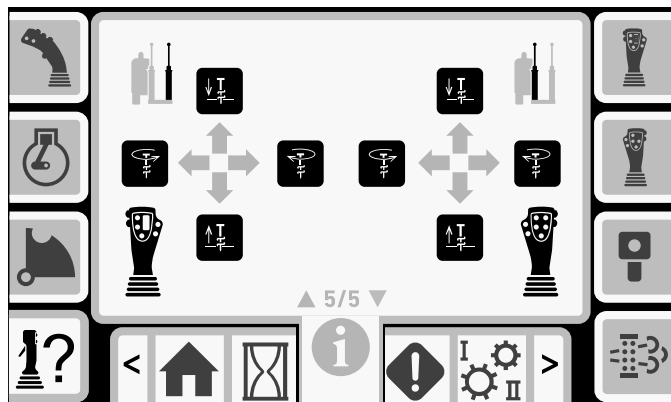
Rysunek 70

g237128



Rysunek 71

g237129



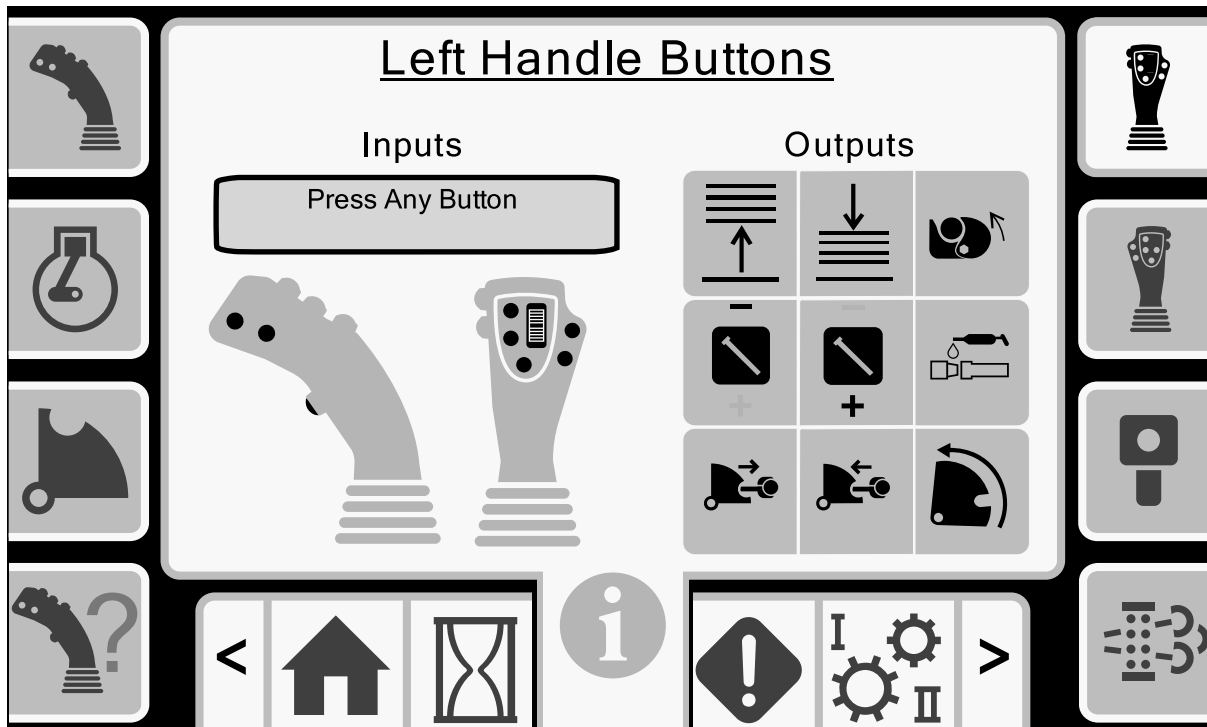
Rysunek 72

g237130

Ekran wej./wyj. lewego joysticka

Aby przejść do tego ekranu, naciśnij przycisk 5 na ekranie wej./wyj.

Naciskaj przyciski na joystickach i sprawdzaj, czy odpowiadająca im ikona zapala się.



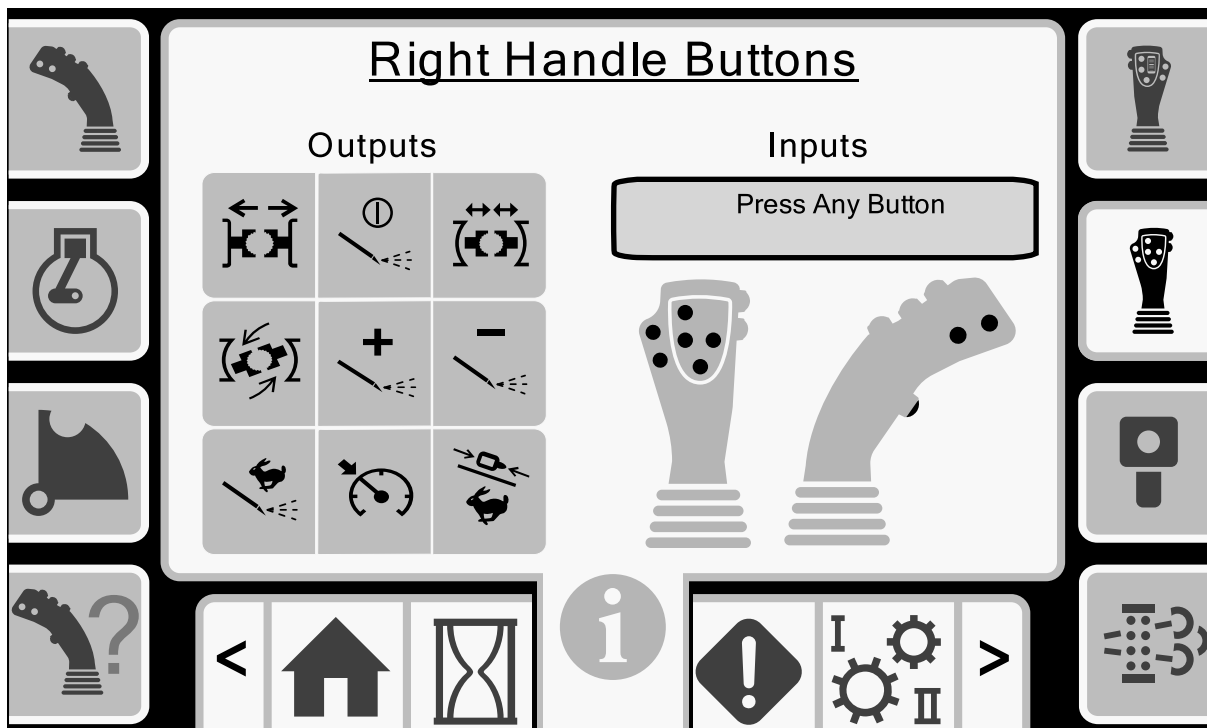
Rysunek 73

g237132

Ekran wej./wyj. prawego joysticka

Aby przejść do tego ekranu, naciśnij przycisk 6 na ekranie wej./wyj.

Naciskaj przyciski na joystickach i sprawdzaj, czy odpowiadająca im ikona zapala się.



Rysunek 74

g237133

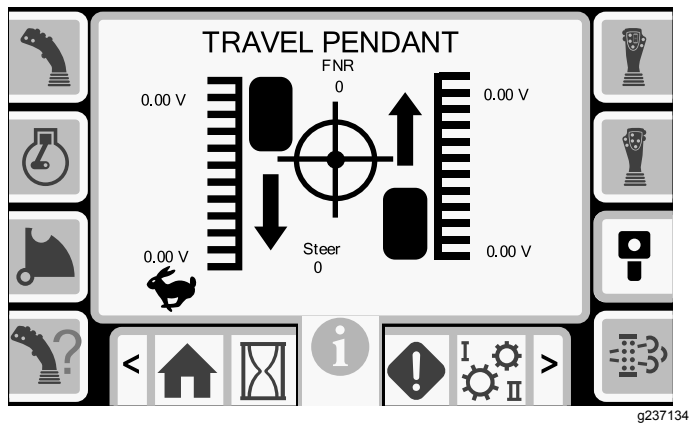
Ekran wej./wyj. i kalibracji kasety sterowniczej jazdy

Ekran wej./wyj. pilota jazdy

Aby przejść do tego ekranu, naciśnij przycisk 7 na ekranie wej./wyj.

Ekran pilota jazdy pozwala sprawdzić napięcie i położenie joysticka znajdującego się na pilocie.

Informacja: Komunikat „Kaseta sterownicza poza zasięgiem” jest wyświetlany w przypadku znajdowania się kasety poza zasięgiem i niemożności jej kalibracji. Ustaw kasetę bliżej maszyny i skalibruj.



Rysunek 75

Kalibracja kasety sterowniczej jazdy

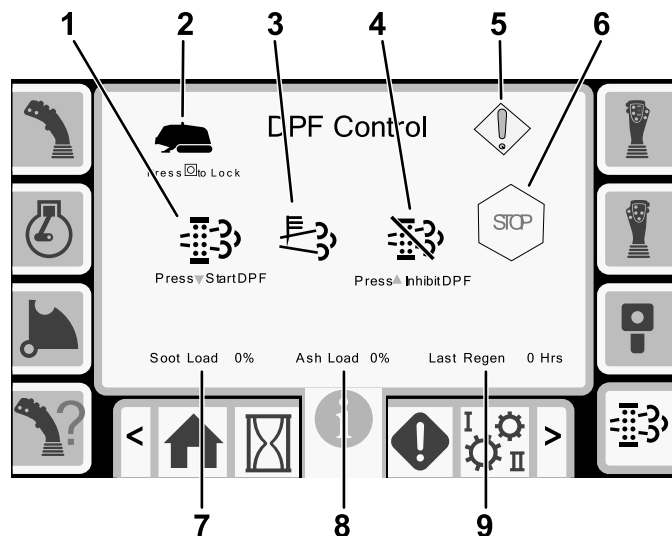
Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin

Przed użyciem wiertnicy należy upewnić się, czerwona kropka znajduje się w środku celownika, a napięcie kierunku przód-neutralny-tył (FNR) oraz skręcania wynosi 2,5 V. Jeżeli czerwona kropka będzie znajdować się poza zewnętrznym czarnym okręgiem, pilot należy oddać do naprawy lub wymienić.

Wskaźniki po lewej i prawej stronie celownika pokazują kierunek ruchu każdej z gąsienic. Napięcia są wyświetlane w zakresie od 0 do 10,0 V.

Ekran wej./wyj. filtra DPF silnika

Aby przejść do tego ekranu, naciśnij przycisk 8 na ekranie wej./wyj.



Rysunek 76

1. Regeneracja ręczna
2. Blokada regeneracji
3. Wysoka temperatura układu wydechowego
4. Wstrzymanie regeneracji
5. Symbol ostrzegawczy
6. Ostrzeżenie o zatrzymaniu silnika
7. Obciążenie sadzą
8. Obciążenie popiołem
9. Ostatnia regeneracja

Regeneracja ręczna: Aby rozpocząć cykl regeneracji, naciśnij przycisk strzałki w dół.

Blokada regeneracji: Naciśnij przycisk OK, aby zablokować maszynę podczas regeneracji ręcznej.

Wysoka temperatura układu wydechowego: Ta ikona pojawia się, gdy układ wydechowy nagrzewa się do wysokiej temperatury.

Wstrzymanie regeneracji: Naciśnij przycisk strzałki w górę, aby przełożyć cykl regeneracji na później.

Symbol ostrzegawczy: Ten symbol zapala się, gdy minął czas wykonania regeneracji lub występuje problem z filtrem DPF.

Ostrzeżenie o zatrzymaniu silnika: Ten symbol zapala się, gdy wymagane jest wykonanie regeneracji. Maszyna nie będzie wykonywała pracy do momentu ukończenia tego procesu.

Obciążenie sadzą: Jest to aktualne obciążenie sadzą w procentach. Cykl regeneracji należy zainicjować, gdy obciążenie sadzą jest na poziomie 50% lub wyższym.

Obciążenie popiołem: Jest to aktualne obciążenie popiołem w procentach. Cykl regeneracji należy zainicjować, gdy obciążenie popiołem jest na poziomie 10% lub wyższym.

Ostatnia regeneracja: Jest to liczba godzin, jaka upłynęła od ostatniego cyklu regeneracji.

Wykrywanie i rozwiązywanie problemów

Ekran błędów i informacji o maszynie

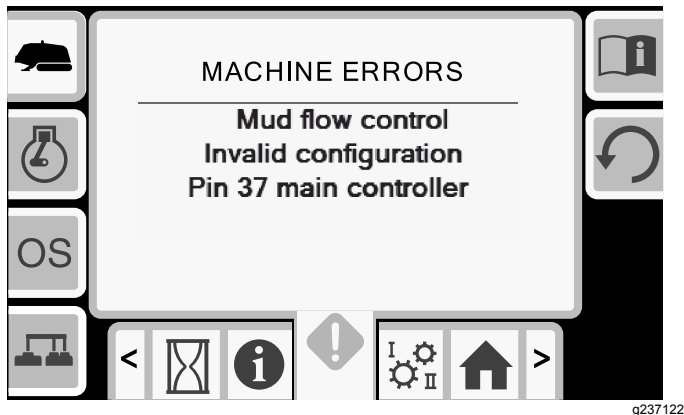
Ekran błędów wiertnicy

Aby przejść do tego ekranu, naciśnij przycisk 1 na ekranie błędów i informacji o maszynie.

Na tym ekranie przedstawiane są wszelkie błędy wiertnicy.

Użyj przycisków 5, aby przechodzić do kolejnych stron z błędami.

Użyj przycisku 6, aby zresetować komunikaty błędów.



Rysunek 77

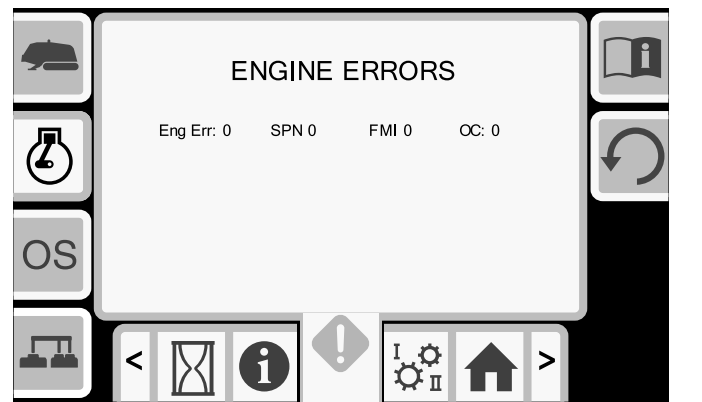
Ekran błędów silnika

Aby przejść do tego ekranu, naciśnij przycisk 2 na ekranie błędów i informacji o maszynie.

Na tym ekranie przedstawiane są wszelkie błędy silnika.

Użyj przycisków 5, aby przechodzić do kolejnych stron z błędami.

Użyj przycisku 6, aby zresetować komunikaty błędów.



Rysunek 78

Ekran informacji o oprogramowaniu

Aby przejść do tego ekranu, naciśnij przycisk 3 na ekranie błędów i informacji o maszynie.

Na tym ekranie przedstawione są informacje o maszynie i oprogramowaniu, takie jak: model, numer seryjny i wersja oprogramowania.

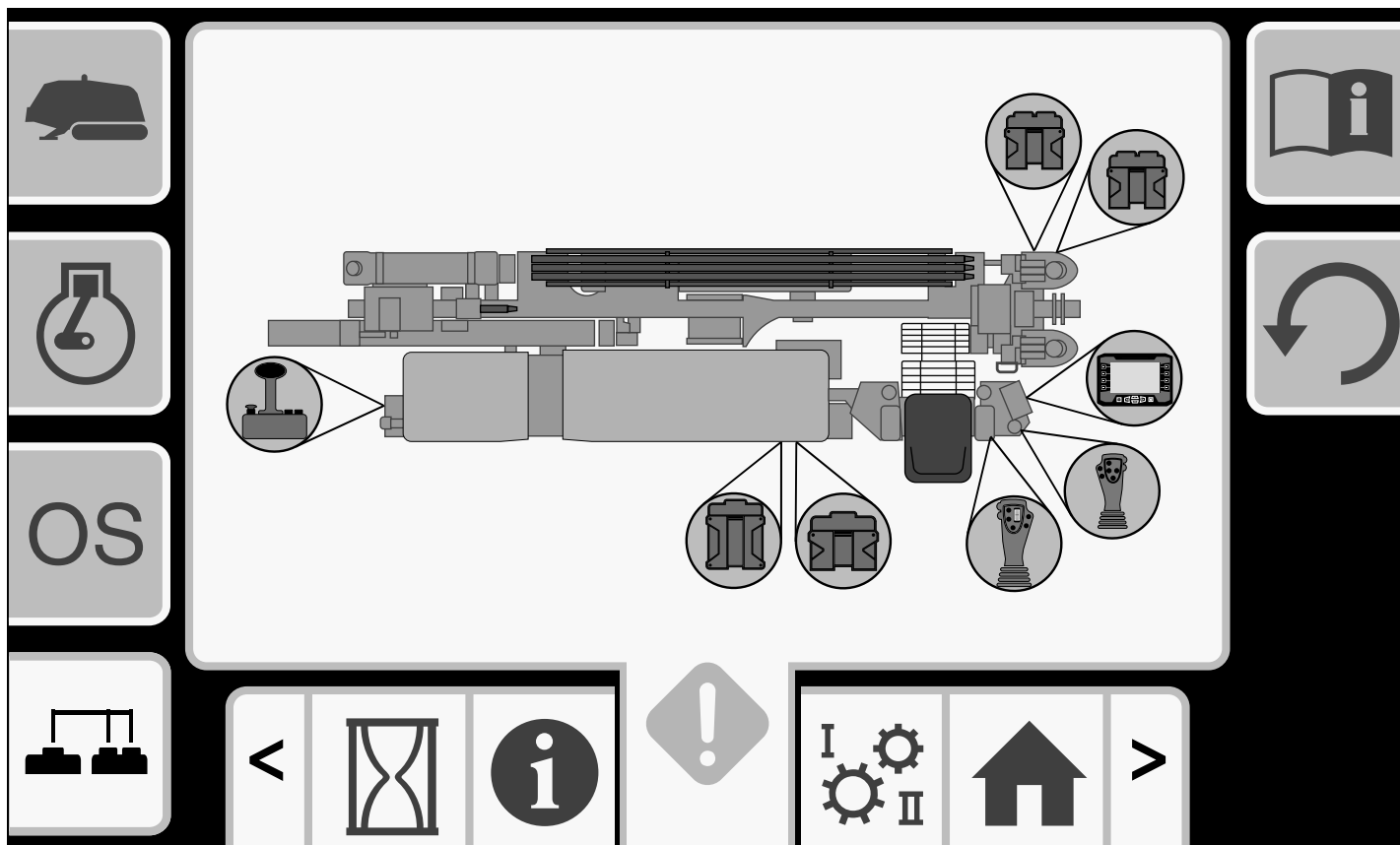


Rysunek 79

Ekran informacyjny magistrali CAN maszyny

Aby przejść do tego ekranu, naciśnij przycisk 4.

Gdy którakolwiek z ikon świeci się na czerwono, sprawdź rozwiązanie w *Podręczniku serwisowym*.

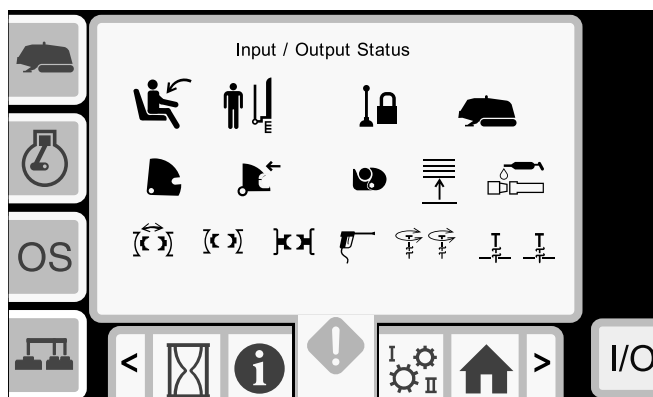


Rysunek 80

g237120



















Ekran wej./wyj. funkcji

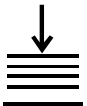














Aby przejść do tego ekranu, naciśnij przycisk 8 na [Ekranach błędów i informacji o maszynie \(Strona 25\)](#).






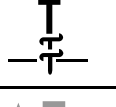
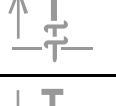



Rysunek 81


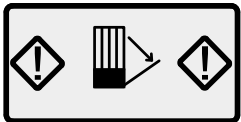

g288904

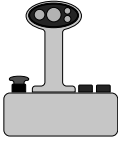
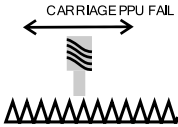
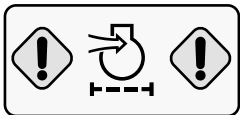


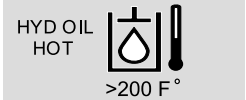
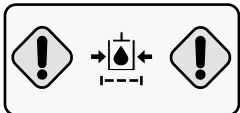
Sterownik	Ikona	Kolor	Opis
Przełącznik fotela		Czarny	Fotel operatora jest zajęty.
		Zielony	Fotel operatora jest wolny.
Bramka chroniąca pieszych		Czarny	Bramka jest poprawnie ustawiona do wiercenia.
		Czarny	Bramka jest niepoprawnie ustawiona do wiercenia.
Blokada po stronie wylotowej		Czarny	Blokada po stronie wylotowej jest wyłączona.
		Zielony	Blokada po stronie wylotowej jest załączona.
Urządzenie		Zielony	Maszyna jest aktywna.
Wózek		Zielony	Wózek pracuje.
Zespół krzywki		Czarny	Zespół krzywki znajduje się w położeniu neutralnym.
		Zielony	Zespół krzywki obraca się do przodu.
		Zielony	Zespół krzywki obraca się do tyłu.
Ramię krzywki		Czarny	Ramię krzywki nie pracuje.
		Czarny i zielony	Ramię krzywki cofa się.
		Czarny	Funkcja wysuwu ramienia krzywki nie pracuje.
		Czarny i zielony	Ramię krzywki wysuwa się.
Chwytek żerdzi		Czarny	Chwytek żerdzi nie pracuje.
		Zielony	Chwytek żerdzi zamyka się.
		Zielony	Chwytek żerdzi otwiera się.

Podajnik żerdzi		Czarny	Funkcja opuszczania podnośnika nie pracuje.
		Zielony	Podnośnik opuszcza się.
		Czarny	Funkcja podnoszenia podnośnika nie pracuje.
		Zielony	Podnośnik podnosi się.
Smar		Czarny	Smar jest wyłączony.
		Zielony	Smar jest aktywny.
Imadło nieruchome		Czarny	Imadło nieruchome jest wyłączone.
		Zielony	Imadło nieruchome otwiera się.
		Zielony	Imadło nieruchome zamyka się.
Imadło		Czarny	Imadło jest wyłączone.
		Zielony	Imadło zamyka się.
		Zielony	Imadło otwiera się.
		Czarny	Funkcja łączenia/rozłączania imadła jest wyłączona.
		Zielony	Imadło obraca się w lewo.
		Zielony	Imadło obraca się w prawo.


Pistolet natryskowy		Czarny	Pistolet natryskowy jest wyłączony.
		Zielony	Pistolet natryskowy jest włączony.
Kotwa		Czarny	Funkcja obrotów (lewej/prawej) kotwy jest wyłączona.
		Zielony	Kotwa (lewa/prawa) obraca się w prawo.
		Zielony	Kotwa (lewa/prawa) obraca się w lewo.
		Czarny	Funkcja unoszenia lub opuszczania (lewej/prawej) kotwy jest wyłączona.
		Zielony	Kotwa (lewa/prawa) unosi się.
		Zielony	Kotwa (lewa/prawa) opuszcza się.

Ikony ostrzeżeń



Ostrzeżenie	Ikona	Opis	Rozwiązanie
Kolizja wózka		<ul style="list-style-type: none"> wózek znajduje się w obszarze wiercenia w momencie, gdy operator próbuje sterować ramieniem podajnika lub krzywką żerdzi, lub operator próbuje poruszać wózkiem, gdy ramię podajnika albo krzywka żerdzi znajdują się pozycji innej niż spoczynkowa 	<p>Aby usunąć ostrzeżenie, wykonaj jedną z czynności:</p> <ul style="list-style-type: none"> Przesuń zespół krzywki do położenia spoczynkowego i/lub Odwróć wózek
Oslona podawania żerdzi		Oslona podawania żerdzi nie została opuszczona.	Opuść osłonę podawania żerdzi.
Napięcie krzywki	<p>CAM VOLTAGE</p>  <p>OUT OF RANGE</p>	Napięcie krzywki jest poniżej lub powyżej wartości minimalnej lub maksymalnej.	Sprawdź Ekran wej./wyj. i Kalibracji ramienia krzywki (Strona 21) i skalibruj krzywkę.

Ostrzeżenie	Ikona	Opis	Rozwiązanie
Kaseta sterownicza jazdy		<ul style="list-style-type: none"> Podczas próby jazdy maszyną przycisk obecności operatora nie jest naciśnięty lub Joystick obsługiwany kciukiem na kasecie sterowniczej nie jest wyśrodkowany 	<ul style="list-style-type: none"> Zwolnij wszystkie przyciski na kasecie sterowniczej jazdy, przytrzymaj przycisk obecności operatora i kontynuuj manewry maszyną. Kaseta sterownicza jazdy wymaga serwisu, skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
Wózek		Czujnik na wózku wiertniczym wskazuje błąd.	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdź przewody czujnika. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
Filtr powietrza dolotowego		Ograniczony przepływ przez filtr powietrza.	Odszukaj odpowiedni rozdział w <i>podręczniku użytkownika</i> w celu wykonania serwisu filtra powietrza.
Olej hydrauliczny jest zimny		Olej hydrauliczny ma temperaturę niższą niż 4°C .	Nie wymaga wykonania żadnej czynności. Prędkość obrotowa silnika jest ograniczona do poziomu 1100 obr./min.
Olej hydrauliczny jest chłodny		Olej hydrauliczny ma temperaturę niższą niż 15°C .	Nie wymaga wykonania żadnej czynności. Prędkość obrotowa silnika jest ograniczona do poziomu 1800 obr./min.
Olej hydrauliczny jest gorący (Ikona ta została zastąpiona w wersjach od A.6. Patrz punkt poniżej.)		Olej hydrauliczny ma temperaturę wyższą niż 93°C .	Nie wymaga wykonania żadnej czynności.
Niski poziom oleju hydraulicznego		Poziom oleju hydraulicznego jest niski, wymaga sprawdzenia i uzupełnienia.	Odszukaj odpowiedni rozdział w <i>podręczniku użytkownika</i> w celu wykonania serwisu oleju hydraulicznego.

Wersja oprogramowania: A.5

Wyłączona blokada po stronie wylotowej		Blokada po stronie wylotowej jest wyłączona.	<p>Aby usunąć ostrzeżenie, wykonaj jedną z czynności:</p> <ul style="list-style-type: none"> Naciśnij przycisk O, aby potwierdzić Patrz Ustawienia blokady po stronie wylotowej (Strona 18), aby załączyć układ blokady po stronie wylotowej.
--	---	--	---

Wersja oprogramowania: A.6

Ostrzeżenie o gorącym oleju		Temperatura oleju wynosi od 91°C do 99°C . Działanie zostanie ograniczone do czasu, aż temperatura obniży się poniżej tego poziomu.	Naciśnij przycisk X, aby skasować alarm.
Przeostrożenie o gorącym oleju		Temperatura oleju przekracza 99°C . Działanie zostanie ograniczone do czasu, aż temperatura obniży się poniżej tego poziomu.	Naciśnij przycisk X, aby skasować alarm.

Notatki:



Count on it.