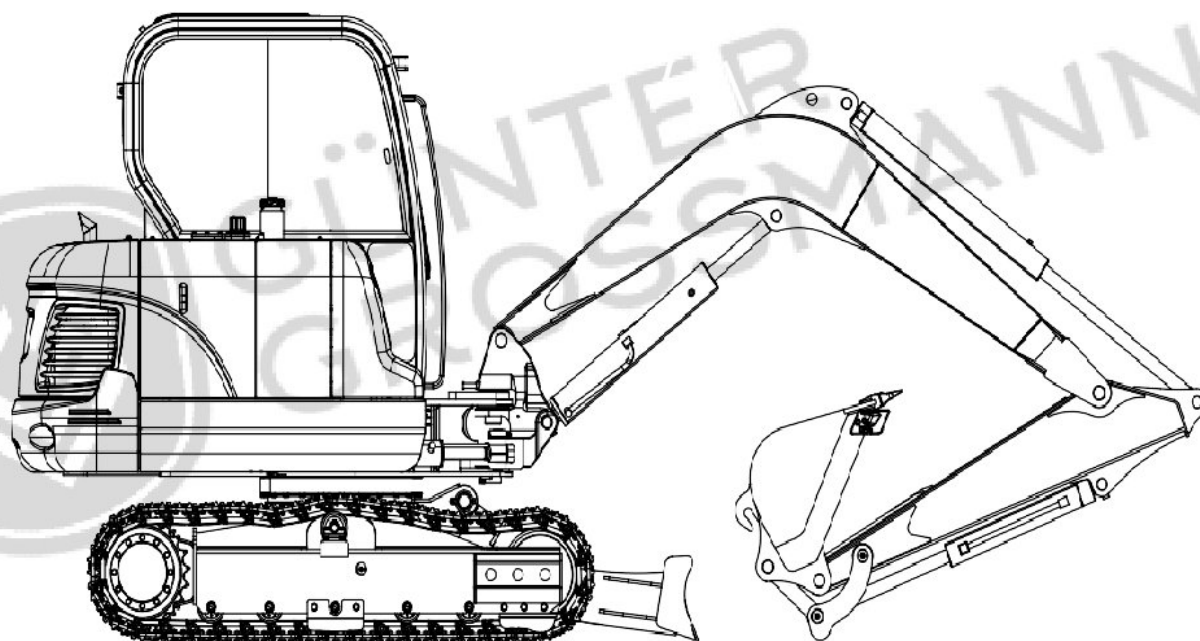




GÜNTER
GROSSMANN

PL

KOPARKA GG6000



Ilustracje zawarte w niniejszej instrukcji służą wyłącznie celom poglądowym i mogą różnić się od rzeczywistego wyglądu urządzenia.

Instrukcja obsługi i konserwacji

Spis treści

Bezpieczeństwo	
Do operatora koparki GÜNTER GROSSMANN	5-7
Lokalizacja etykiet bezpieczeństwa	8-16
Informacje o widoczności	17-18
Podsumowanie środków ostrożności dotyczących podnoszenia w trybie kopania ...	19
Nieautoryzowane modyfikacje	20
Informacje o zagrożeniach ogólnych	20-28
Przed uruchomieniem silnika	29
Obsługa maszyny	34
Konserwacja	41
Bateria	50
Holowanie maszyny	52
Wysyłka i transport	53
Tabele udźwigu znamionowego koparki	54
Elementy sterujące	
Lokalizacje komponentów	61
Obszar operatora	63
Elementy sterujące i panele operacyjne	65
Tablicy rozdzielczej	75
System ogrzewania i klimatyzacji	82
Radio	87
Skrzynki bezpiecznikowe	88
Różne urządzenia elektryczne	89
Regulacja siedziska	91
Przednie okna	95
Zatrask boczny drzwi	96
Schowki w kabinie	97
Osłona przeciwsłoneczna (opcjonalna)	97

Wieszak	98
Narzędzie do awaryjnego rozbijania szyb	98

Operacja

Jak obsługiwać nową koparkę	100
Uruchamianie i zatrzymywanie silnika	101
Dźwignia bezpieczeństwa	113
Podróż	114
Instrukcja obsługi	119
Środki ostrożności dotyczące obsługi	123
Parkowanie maszyny	128
Procedura holowania	129
Młot hydrauliczny	130
Techniki operacyjne	137
Operacja w nietypowych warunkach	139

Kontrola, konserwacja i regulacja

Konserwacja zapobiegawcza	143
Prace wstępne Ustawienie maszyny do konserwacji	145
Tabela zalecanych środków smarnych	147
Pojemności cieczy	149
Tabela smarowania i serwisowania	148
Interwały konserwacji	152
Usługa 10-godzinna/codzienna	154
Usługa 50 godzinna/tygodniowa	161
Serwis 250 godzinny/miesięczny	164
500 Godzin / 3 miesięcy serwisu	172
1000 godzin / 6 miesięcy serwisu	181
Serwis co 2000 godzin/rok	187
Kontrola śrub i nakrętek	191
Łyżka	196
Układ elektryczny	199

Układ chłodzenia silnika	202
Pompa transferowa paliwa (opcjonalnie).....	205
Długoterminowe przechowywanie	207
Konserwacja w szczególnych warunkach.....	208

Transport.....

Transport.....	209
Załadunek i rozładunek.	209
Podnoszenie z użyciem pasa	213

Rozwiązywanie problemów

Instalacja elektryczna	214
Silnik	215
Układ hydrauliczny	216
System huśtawkowy	217
System podróżny.....	218

Specyfikacja.....

Specyfikacja	218
Wymiary całkowite.....	219
Przybliżona waga materiałów roboczych.....	221

Bezpieczeństwo

DO OPERATORA KOPARKI GÜNTER GROSSMANN



Niebezpieczeństwo

Niebezpieczne użytkowanie koparki może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci. Procedury operacyjne, praktyki konserwacyjne i sprzętowe lub metody podróży lub wysyłki, które nie są zgodne ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa na kolejnych stronach, mogą spowodować poważne, potencjalnie śmiertelne obrażenia lub rozległe uszkodzenia maszyny lub pobliskiego mienia.

Prosimy o uszanowanie znaczenia wzięcia odpowiedzialności za bezpieczeństwo własne i innych osób, na które mogą mieć wpływ Twoje działania.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa na kolejnych stronach są podzielone na następujące sekcje:

1. "Lokalizacja etykiet bezpieczeństwa" na stronach 8-16
2. "Podsumowanie środków ostrożności dotyczących podnoszenia w trybie kopania" na stronie 19
3. "Nieautoryzowane modyfikacje" na stronach 20
4. "Ogólne informacje o zagrożeniach" na stronach 20-28
5. "Przed uruchomieniem silnika" na stronach 29
6. "Obsługa maszyny" na stronach 34
7. "Konserwacja" na stronach 41
8. "Bateria" na stronach 50
9. "Holowanie" na stronach 52
10. "Wysyłka i transport" na stronach 53
11. "Tabele znamionowego udźwigu koparki" na stronach 54



UWAGA

Niewłaściwa obsługa i konserwacja tej maszyny może być niebezpieczna i może spowodować poważne obrażenia lub śmierć.

Operator i personel konserwacyjny powinni dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję przed rozpoczęciem obsługi lub konserwacji.

Instrukcję należy przechowywać w schowku z tyłu fotela operatora, a cały personel zaangażowany w pracę przy maszynie należy okresowo czytać instrukcję.

Niektóre czynności związane z obsługą i konserwacją maszyny mogą spowodować poważny wypadek, jeśli nie zostaną wykonane w sposób opisany w niniejszej instrukcji.

Procedury i środki ostrożności podane w niniejszej instrukcji dotyczą wyłącznie zamierzonych zastosowań maszyny.

Jeśli używasz swojego komputera do jakichkolwiek niezamierzonych zastosowań, które nie są wyraźnie zabronione, musisz mieć pewność, że jest on bezpieczny dla innych osób. W żadnym wypadku Ty ani inne osoby nie powinny angażować się w zabronione zastosowania lub działania opisane w niniejszej instrukcji.

Günter GROSSMANN dostarcza maszyny, które są zgodne ze wszystkimi obowiązującymi przepisami i normami kraju, do którego zostały wysłane. Jeśli ta maszyna została zakupiona w innym kraju lub zakupiona od kogoś w innym kraju, może brakować w niej pewnych urządzeń zabezpieczających i specyfikacji, które są niezbędne do użytku w Twoim kraju. Jeśli masz jakiegokolwiek wątpliwości, czy Twój produkt jest zgodny z obowiązującymi normami i przepisami w Twoim kraju, przed uruchomieniem maszyny skonsultuj się z *GÜNTER GROSSMANN* lub *dystybutorem GÜNTER GROSSMANN*.



SYMBOL OSTRZEŻENIA O BEZPIECZEŃSTWIE

Bądź przygotowany - zapoznaj się ze wszystkimi instrukcjami obsługi i bezpieczeństwa.

To jest symbol ostrzeżenia o bezpieczeństwie. Wszędzie tam, gdzie pojawia się to w niniejszej instrukcji lub na znakach bezpieczeństwa na maszynie, należy być wyczulonym na możliwość odniesienia obrażeń ciała lub wypadków. Zawsze przestrzegaj środków ostrożności i postępuj zgodnie z zalecanymi procedurami.

Naucz się haseł ostrzegawczych

Słowa "UWAGA", "OSTRZEŻENIE" i "NIEBEZPIECZEŃSTWO" użyte w niniejszej instrukcji oraz na naklejkach na maszynie wskazują na stopień ryzyka zagrożeń lub niebezpiecznych praktyk. Wszystkie trzy stopnie ryzyka wskazują, że w grę wchodzi bezpieczeństwo. Przestrzegaj wskazanych środków ostrożności za każdym razem, gdy zobaczysz ostrzeżenie o bezpieczeństwie "Trójkąt", bez względu na to, które słowo ostrzegawcze pojawia się obok symbolu "Wykrzyknik".

OSTROŻNOŚĆ

Słowo to jest używane w komunikatach bezpieczeństwa i etykietach bezpieczeństwa i wskazuje na potencjalne zagrożenie niebezpieczną sytuacją, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować niewielkie lub umiarkowane obrażenia. Może być również używany do ostrzegania przed ogólnie niebezpieczną praktyką.

UWAGA

Słowo to jest używane w komunikatach dotyczących bezpieczeństwa i etykietach bezpieczeństwa i wskazuje na potencjalne zagrożenie niebezpieczną sytuacją, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować poważne obrażenia lub śmierć. Może być również używany do ostrzegania przed wysoce niebezpiecznymi praktykami.

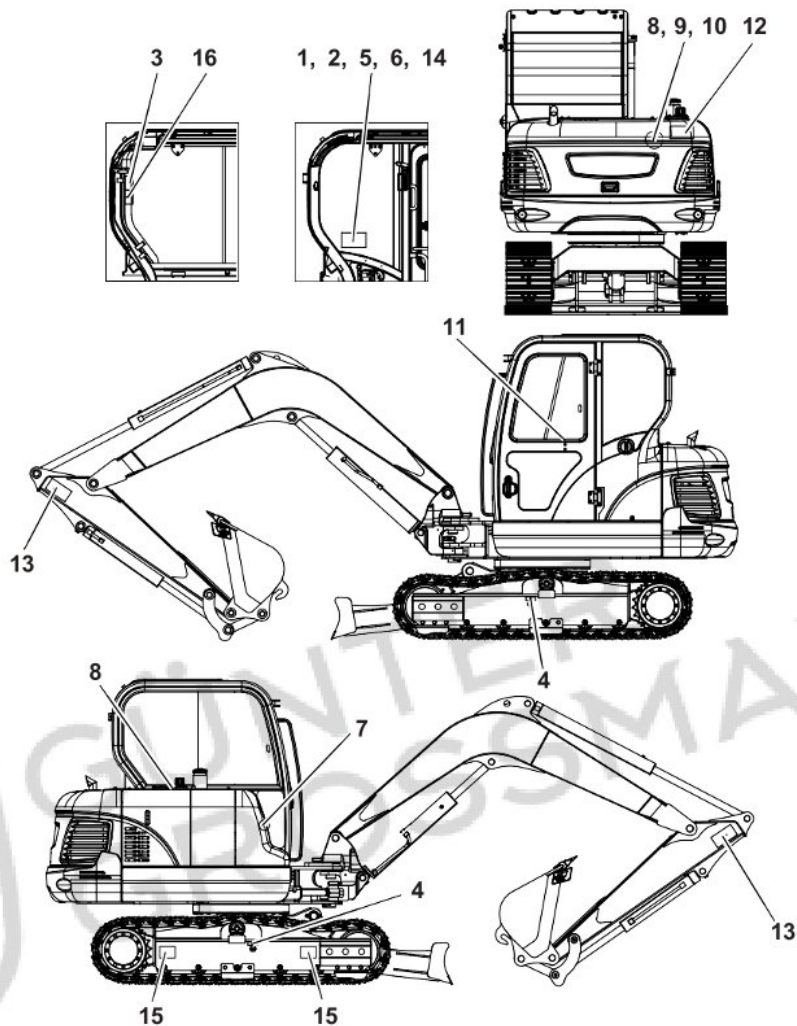
NIEBEZPIECZEŃSTWO

Słowo to jest używane w komunikatach dotyczących bezpieczeństwa i etykietach bezpieczeństwa i wskazuje na bezpośrednie zagrożenie związane z sytuacją, która, jeśli się jej nie uniknie, z dużym prawdopodobieństwem spowoduje śmierć lub bardzo poważne obrażenia. Może być również używany do ostrzegania przed sprzętem, który może eksplodować lub eksplodować, jeśli jest nieostrożnie obsługiwany lub traktowany.

Środki ostrożności są opisane w BEZPIECZEŃSTWO od strony 19

Günter GROSSMANN nie jest w stanie przewidzieć wszystkich okoliczności, które mogą wiązać się z potencjalnym zagrożeniem podczas eksploatacji i konserwacji. Dlatego komunikaty dotyczące bezpieczeństwa w niniejszej instrukcji i na maszynie mogą nie zawierać wszystkich możliwych środków ostrożności. W przypadku zastosowania jakichkolwiek procedur lub czynności, które nie są wyraźnie zalecane lub dozwolone w niniejszej instrukcji, należy upewnić się, że Ty i inne osoby możecie wykonać takie procedury i czynności bezpiecznie i bez uszkodzenia urządzenia.

UMIEJSCOWIENIE ETYKIET BEZPIECZEŃSTWA



Rysunek
1

FG015712

Na tej maszynie znajduje się kilka konkretnych znaków ostrzegawczych. Dokładna lokalizacja zagrożeń i opis zagrożeń są omówione w tej sekcji.

Prosimy o zapoznanie się ze wszystkimi znakami ostrzegawczymi.

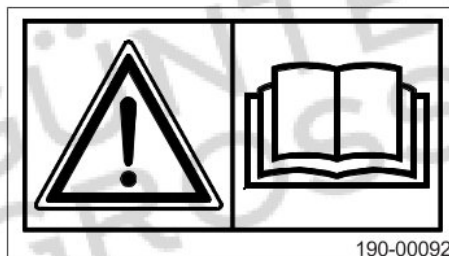
Upewnij się, że wszystkie znaki ostrzegawcze są czytelne. Wyczyść znaki ostrzegawcze lub wymień znaki ostrzegawcze, jeśli nie możesz przeczytać słów. Zastąp ilustracje, jeśli nie są widoczne. Do czyszczenia znaków ostrzegawczych używaj szmatki, wody i mydła. Nie używaj rozpuszczalników, benzyny ani innych chemikaliów do czyszczenia znaków bezpieczeństwa. Rozpuszczalniki, benzyna lub inne chemikalia mogą poluzować klej mocujący znak ostrzegawczy. Luźny klej pozwoli na odpadnięcie znaku ostrzegawczego.

Wymień każdy znak bezpieczeństwa, który jest uszkodzony lub którego brakuje. Jeśli do wymienianej części przymocowany jest znak bezpieczeństwa, zainstaluj znak bezpieczeństwa na części zamiennej.

1. Ostrzeżenia dotyczące eksploatacji, kontroli i konserwacji (950205-01466, 190-00092)

 OSTRZEŻENIE	 UWAGA								
<p>UNIKAJ SZKODY LUB ŚMIERCI Nigdy nie używaj koparki bez instrukcji. Przed uruchomieniem przeczytaj instrukcję obsługi i konserwacji.</p> <p> Dźwięk klaksonu, aby ostrzec osoby postronne przed uruchomieniem. Trzymaj osoby postronne z dala od miejsca pracy.</p> <p> Nigdy nie pracuj podniesioną maszyną, jeśli jest obsługiwany tylko przez wysięgnik i ramię.</p>	<p>ELEKTROCUCJA POWODUJE POWAŻNE SZKODY LUB ŚMIERCI Zachowaj maszynę i przymocuj bezpieczną odległość od linii elektroenergetycznych.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Napięcie</th> <th>Bezpieczny Dystans</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6.6 kv</td> <td>Przynajmniej 3m(10ft)</td> </tr> <tr> <td>66.0 kv</td> <td>Przynajmniej 5m(16ft)</td> </tr> <tr> <td>275.0 kv</td> <td>Przynajmniej 10m(33ft)</td> </tr> </tbody> </table>	Napięcie	Bezpieczny Dystans	6.6 kv	Przynajmniej 3m(10ft)	66.0 kv	Przynajmniej 5m(16ft)	275.0 kv	Przynajmniej 10m(33ft)
Napięcie	Bezpieczny Dystans								
6.6 kv	Przynajmniej 3m(10ft)								
66.0 kv	Przynajmniej 5m(16ft)								
275.0 kv	Przynajmniej 10m(33ft)								
<p>ZOSTAWIĆ WYKONAWCY :</p> <p> 1) Opuść mocowanie do ziemi i upewnij się, że wszystkie elementy sterujące są w położeniu neutralnym.</p> <p> 2) Dolna dźwignia bezpieczeństwa do pozycji LOCK.</p> <p> 3) Zatrzymaj silnik i wyjmij klucz.</p>	<p>WAŻNE</p> <p>Spawanie elektryczne ramy może uszkodzić elektroniczną jednostkę sterującą silnika (ECU).</p> <p>Przed spawaniem przeczytaj i postępuj zgodnie z instrukcjami w instrukcji obsługi i konserwacji</p>								

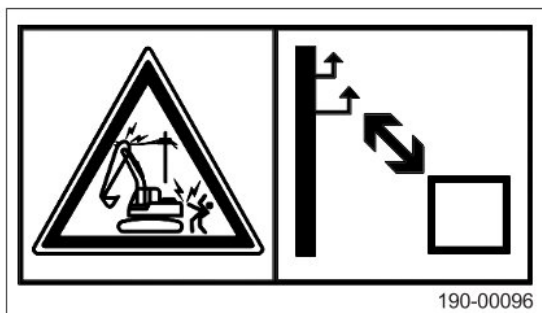
950205-01466



190-00092

FG017941

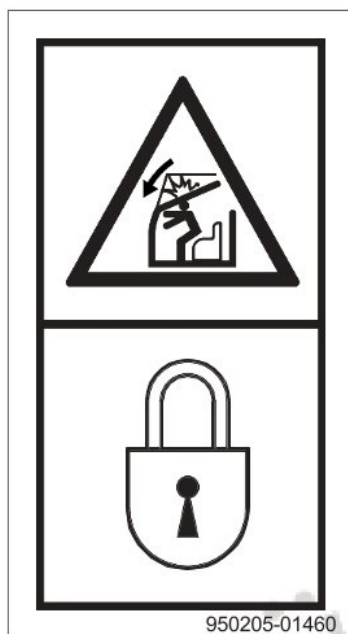
2. Ostrzeżenia o wysokim napięciu (190-00096)



190-00096

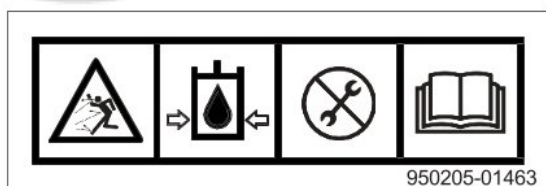
FG017942

**3. Ostrzeżenia podczas otwierania
przedniego okna (950205-01460)**



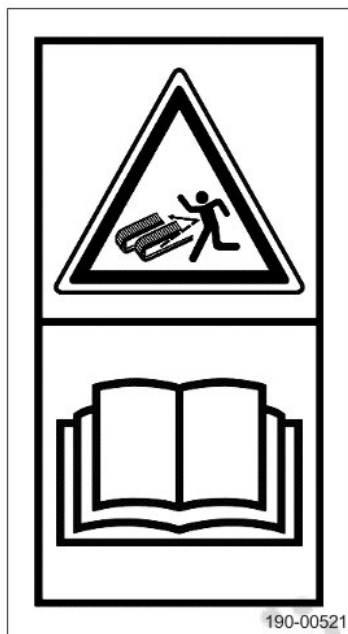
FG017943

**4. Ostrzeżenia dla cylindra
wysokociśnieniowego
(950205-01463)**



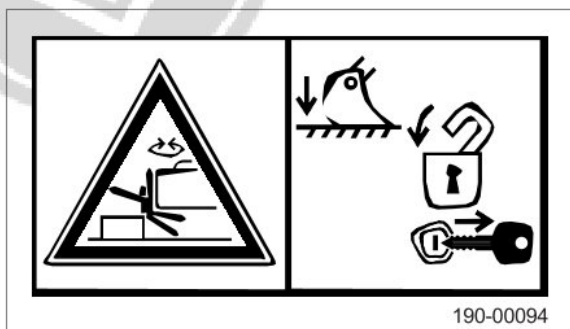
FG017944

5. Ostrzeżenia podczas regulacji napięcia toru (190-00521)



FG017945

6. Ostrzeżenia o opuszczeniu siedzenia operatora (190-00094)



7. Ostrzeżenia dotyczące konserwacji baterii (950205-01448, 190-00100)

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO



WYBUCH BATERII LUB KONTAKT Z KWASEM BATERII POWODUJE POWAŻNE SZKODY LUB ŚMIERCI

- Trzymaj łuki, iskry, płomienie i zapalony tytoń z dala.
- NIE przechowuj narzędzi metalowych ani materiałów łatwopalnych na akumulatorach lub wokół nich.
- Podczas pracy z bateriami noś okulary ochronne i gumowe rękawiczki.

W przypadku kontaktu kwasu akumulatorowego:

- 1) Natychmiast przepłucz skórę wodą i nałóż sodę oczyszczoną lub limonkę, aby zneutralizować kwas.
- 2) Spłucz oczy wodą przez 10-15 minut.
- 3) Natychmiast uzyskaj pomoc medyczną.


950205-01448



FG017947

8. Ostrzeżenia dla wysokotemperaturowego oleju hydraulicznego (950205-01450, 190-00097)

⚠ UWAGA



GORĄCY OLEJ PRASOWANY MOŻE SPOWODOWAĆ POWAŻNE SZKODY LUB ŚMIERĆ

Przed otwarciem nakrętki:


- 1) Wyłącz silnik.
- 2) Pozostaw olej do ostygnięcia.
- 3) Powoli obracaj zaślepkę, aby zmniejszyć ciśnienie w zbiorniku.

950205-01450



FG017948



**9. Ostrzeżenia dotyczące
gorącego płynu
chłodzącego
(950205-01453, 190-00097)**

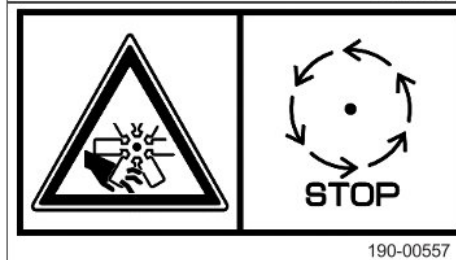
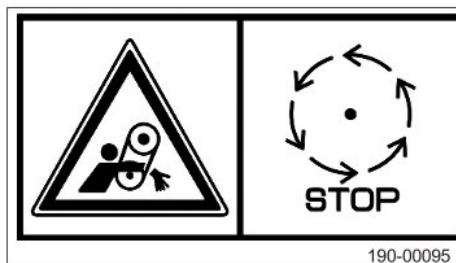
	<p>⚠ UWAGA</p>
	<p>ZAGROŻENIE GORĄCYM CIŚNIENIEM PŁYNU</p> <ul style="list-style-type: none"> • Do Nie odkręcaj ani nie otwieraj korka chłodnicy, gdy silnik jest gorący. • Przed otwarciem korka zatrzymaj silnik i pozwól mu ostygnąć. Powoli odkręcaj korek.



FG017949

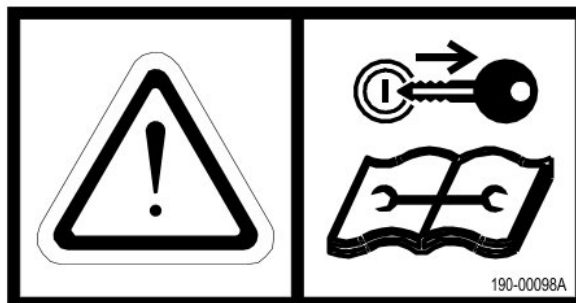
**10. Ostrzeżenia dotyczące części obrotowych
(950205-01467, 190-00095, 190-00557)**

<p>⚠ UWAGA</p>	
	
<p>Obracające się części mogą spowodować poważne obrażenia lub śmierć. Przed przystąpieniem do serwisowania należy zatrzymać silnik.</p> <p style="text-align: center;">950205-01467</p>	



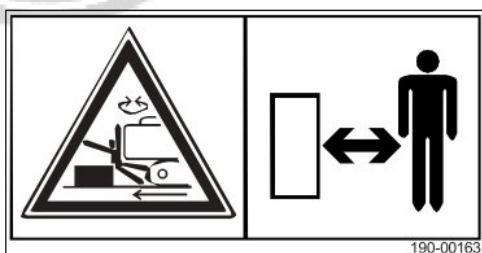
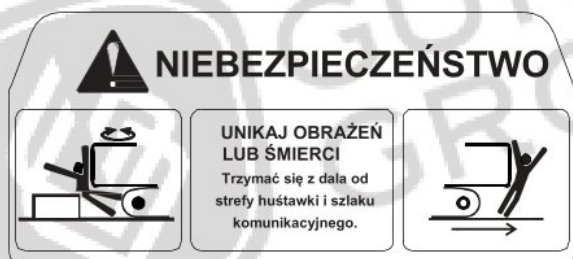
FG017951

**11. Etykieta ostrzegawcza – używana podczas kontroli i konserwacji
(950205-01451, 190-00098A)**



FG017952

**11. Trzymaj się z dala od strefy
huśtania
(950205-01476, 190-00163)**



FG017974

12. Ostrzeżenie dotyczące przednich elementów mocujących (950205-01475)



FG017967

13. Ostrzeżenie dla sterownika silnika (950205-01452)

WAŻNY

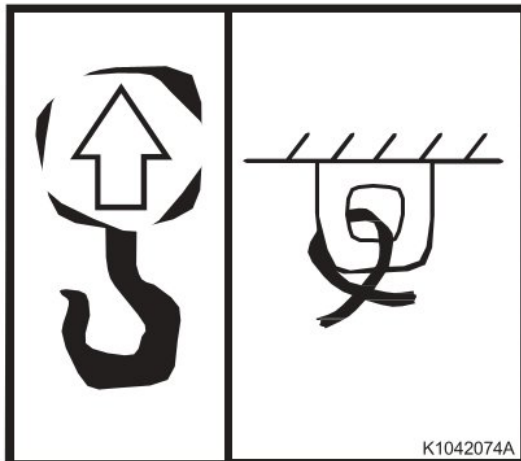
Spawanie elektryczne ramy może uszkodzić elektroniczną jednostkę sterującą (ECU) silnika.

Przed spawaniem należy zapoznać się z instrukcją obsługi i konserwacji i postępować zgodnie z nią.

950205-01452

FG017955

14. Ostrzeżenie dotyczące podnoszenia i mocowania (K1042074A)



FG014828

15. Ostrzeżenia dotyczące widoczności (950205-00862A, 950205-00863)

⚠ UWAGA

UNIKAJ OBRAŹEŃ LUB ŚMIERCI

- Zawsze patrz w kierunku jazdy i korzystaj z lusterek.
- Trzymaj osoby postronne z dala od obszaru roboczego.
- Jeśli jest wyposażona w kamerę cofania:

Naciśnij przycisk, aby zmienić tryb wyświetlania na monitorze, aby zobaczyć tył maszyny przed cofaniem lub obracaniem koparki.

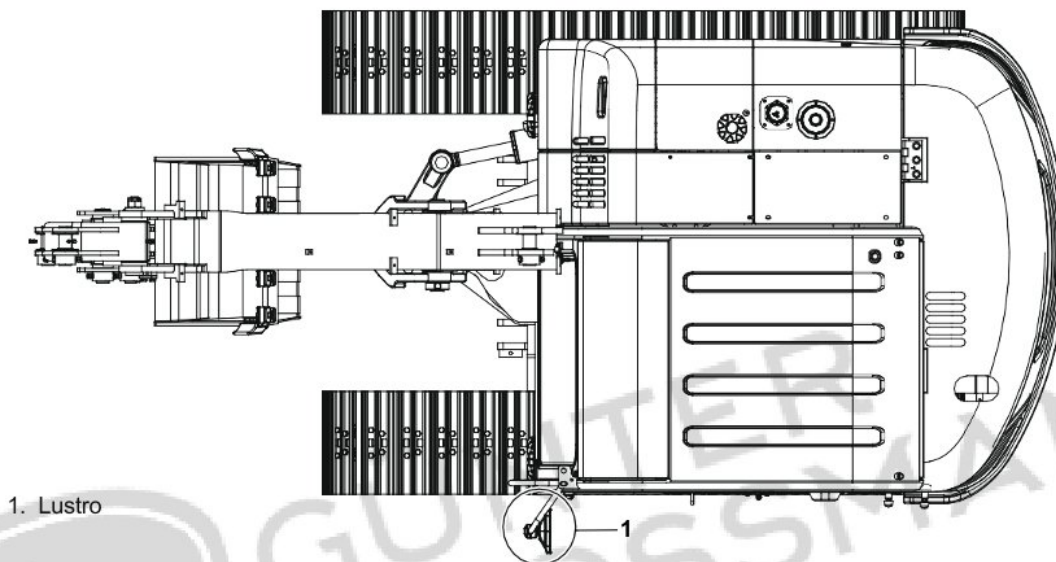


FG017956

INFORMACJE O WIDOCZNOŚCI

Kamera cofania i lusterka gwarantują, że widoczność wokół maszyny z fotela operatora spełnia najnowsze normy ISO obowiązujące w regionie lub na rynku, na którym sprzedawana jest maszyna.

UWAGA: Urządzenia te mogą się różnić w zależności od regionu, w zależności od lokalnych i regionalnych przepisów. Jeśli maszyna zostanie przeniesiona lub sprzedana do innego regionu lub na inny rynek, obowiązkiem właściciela jest upewnienie się, że jest zgodna ze wszystkimi przepisami.



FG015711

Rysunek 2



UWAGA

Niesprawdzenie obecności osób i nieopuszczenie obszaru wokół maszyny może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią. Operator powinien upewnić się, że pomoce wizualne (lustra i kamera(y)) są w dobrym stanie technicznym. Należy sprawdzić, czy nie występują żadne martwe pola.

Twoja maszyna może być wyposażona w pomoce wizualne; lusterka lub kamery, ale nawet z tymi pomocami nadal mogą występować martwe punkty, których nie widać z fotela operatora, dlatego zawsze zachowaj ostrożność podczas obsługi.

Dostosuj pomoce wizualne, aby uzyskać najlepsze kryteria widoczności dla wszystkich obszarów wokół maszyny. Podczas obracania lub cofania naciśnij przycisk, aby zmienić tryb wyświetlania na monitorze, dzięki czemu możesz sprawdzić tył i bok maszyny. Przed przesunięciem maszyny rozejrzyj się wokół miejsca pracy

za pomocą luster i monitora, aby upewnić się, że w pobliżu maszyny nie ma nikogo.

Podczas pracy lub poruszania się w miejscach o słabej widoczności, a także jeśli nie można potwierdzić stanu miejsca pracy lub jeśli w obszarze wokół maszyny znajduje się przeszkoda, istnieje niebezpieczeństwo, że maszyna może ulec uszkodzeniu lub operator lub inne osoby mogą doznać poważnych obrażeń ciała.

Sprawdź sprzęt i natychmiast zgłoś wszelkie problemy z pomocami wizualnymi. Jeśli maszyny nie można natychmiast naprawić, NIE UŻYWAJ jej. Skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem GÜNTER GROSSMANN tak szybko, jak to możliwe i poproś o naprawę.

Wytyczne

- Jeśli widoczność nie może być dostatecznie zapewniona, skorzystaj z usług osoby sygnalizującej. Operator powinien zwracać szczególną uwagę na sygnały i postępować zgodnie z instrukcjami osoby sygnalizującej.
- Sygnały powinny być podawane tylko przez jedną osobę sygnalizującą.
- Podczas pracy w ciemnych miejscach włącz światła robocze i przednie światła maszyny. Zamontuj dodatkowe oświetlenie w tym obszarze.
- Zatrzymaj pracę, jeśli widoczność jest słaba, np. podczas mgły, śniegu, deszczu lub burzy piaskowej.
- Przed rozpoczęciem pracy sprawdź lusterka i obiektyw kamery cofania (opcjonalny) w maszynie. Wyczyść wszelkie zabrudzenia i wyreguluj widoczność, aby zapewnić dobrą widoczność.

Podczas obsługi lub przemieszczania się w warunkach złej widoczności, zwłaszcza dużymi maszynami, należy ściśle przestrzegać powyższych wytycznych.

UWAGA: *Dodatkowe wytyczne i informacje można znaleźć w normie ISO 5006.*

Może nie być możliwe dostosowanie wszystkich pomocy wizualnych, aby zobaczyć wszystko dookoła maszyny. Dlatego należy podjąć dodatkowe środki ostrożności, aby zapewnić bezpieczną obsługę maszyny.

UWAGA: Większe maszyny mają większe prawdopodobieństwo występowania martwych punktów.

UWAGA: Informacje o klasie wagowej można znaleźć w normie ISO 5006.

PODSUMOWANIE ŚRODKÓW OSTROŻNOŚCI PODCZAS PODNOSZENIA W TRYBIE KOPARKOWYM



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczne użytkowanie koparki podczas podnoszenia może spowodować poważne, potencjalnie śmiertelne obrażenia lub rozległe uszkodzenia maszyny lub pobliskiego mienia. Nie pozwalaj nikomu obsługiwać maszyny, chyba że został odpowiednio przeszkolony i rozumie informacje zawarte w Instrukcji obsługi i konserwacji.

Aby bezpiecznie podnosić ciężary w trybie kopania, operator i ekipa robocza muszą ocenić następujące elementy.

- Stan podparcia gruntowego.
- Konfiguracja koparki i osprzęt.
- Masa, wysokość podnoszenia i promień podnoszenia.
- Bezpieczne mocowanie ładunku.
- Prawidłowe obchodzenie się z podwieszonym ładunkiem.

Liny mocujące umieszczone po przeciwnych stronach ładunku mogą okazać się bardzo pomocne w utrzymaniu ładunku w bezpiecznym miejscu, jeśli zostaną bezpiecznie zakotwiczone w punktach kontrolnych na podłożu.



UWAGA

NIGDY nie owijaj liny wokół rąk lub ciała.

NIGDY nie polegaj na linach ani nie wykonuj podnoszenia znamionowego, gdy porywy wiatru przekraczają 48,3 km/h (30 MPH). Bądź przygotowany na każdy podmuch wiatru podczas pracy z ładunkami o dużej powierzchni.

Przed użyciem koparki do podnoszenia należy zawsze włączyć tryb kopania na panelu sterowania.



UWAGA

Jeśli potrzebujesz więcej informacji lub masz pytania lub wątpliwości dotyczące bezpiecznych procedur obsługi lub prawidłowej obsługi koparki w konkretnym zastosowaniu lub w specyficznych warunkach panujących w Twoim środowisku pracy, skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem firmy GÜNTER GROSSMANN.

NIEAUTORYZOWANE MODYFIKACJE

Wszelkie modyfikacje dokonane bez autoryzacji lub pisemnej zgody GÜNTER GROSSMANN mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa, za które odpowiedzialność ponosi właściciel maszyny.

Dla bezpieczeństwa należy wymienić wszystkie części OEM na właściwe autoryzowane lub oryginalne części GÜNTER GROSSMANN. Na przykład, nie poświęcenie czasu na wymianę elementów mocujących, śrub lub nakrętek na właściwe części zamienne może doprowadzić do sytuacji, w której bezpieczeństwo kluczowych zespołów zostanie niebezpiecznie zagrożone.

OGÓLNE INFORMACJE O ZAGROŻENIACH

Zasady bezpieczeństwa

Tylko przeszkolony i upoważniony personel może obsługiwać i konserwować maszynę.

Przestrzegaj wszystkich zasad bezpieczeństwa, środków ostrożności i instrukcji podczas obsługi lub konserwacji maszyny.

Nie obsługuj maszyny, jeśli nie czujesz się dobrze, przyjmujesz leki powodujące senność, piłeś alkohol lub cierpisz na problemy emocjonalne. Problemy te będą zakłócać Twoją zdolność oceny sytuacji awaryjnych i mogą powodować wypadki.

Podczas pracy z innym operatorem lub osobą pełniącą obowiązki związane z ruchem drogowym na terenie budowy upewnij się, że cały personel zna charakter pracy i rozumie wszystkie sygnały ręczne, które mają być używane.

Zawsze ściśle przestrzegaj wszelkich innych zasad związanych z bezpieczeństwem.

Funkcje bezpieczeństwa

Upewnij się, że wszystkie osłony i pokrywy są zamontowane we właściwej pozycji. W przypadku uszkodzenia osłony i pokrywy należy natychmiast naprawić.

Upewnij się, że rozumiesz sposób korzystania z funkcji bezpieczeństwa, takich jak dźwignia blokady bezpieczeństwa i pas bezpieczeństwa, i używaj ich prawidłowo.

Nigdy nie usuwaj żadnych funkcji bezpieczeństwa. Zawsze utrzymuj je w dobrym stanie technicznym.

Niestosowanie funkcji bezpieczeństwa zgodnie z instrukcjami zawartymi w Podręczniku obsługi i konserwacji może spowodować poważne obrażenia ciała.

Wnętrze kabiny operatora

Wchodząc do kabiny operatora, zawsze usuwaj błoto i olej z podeszwy butów. Jeśli naciskasz pedał jazdy, mając błoto lub olej przyklejone do butów, stopa może się poślizgnąć, co może spowodować poważny wypadek.

Po użyciu popielniczki upewnij się, że wszystkie zapalki lub papierosy są odpowiednio zgaszone i zamknij popielniczkę. Jeśli popielniczka pozostanie otwarta, istnieje ryzyko pożaru.

Nie przyklejaj przyssawek do szyby okiennej. Przyssawki działają jak soczewka i mogą spowodować pożar.

Nie pozostawiaj zapalniczek leżących w pobliżu kabiny operatora. Jeśli temperatura wewnątrz kabiny operatora stanie się wysoka, istnieje ryzyko wybuchu zapalniczki.

Nie używaj telefonów komórkowych w kabinie operatora podczas prowadzenia lub obsługi maszyny. Istnieje ryzyko, że może to doprowadzić do nieoczekiwanego wypadku.

Nigdy nie wnosz do kabiny operatora żadnych niebezpiecznych przedmiotów, takich jak materiały łatwopalne lub wybuchowe.

Aby zapewnić bezpieczeństwo, nie używaj radia ani słuchawek muzycznych podczas obsługi maszyny. Istnieje niebezpieczeństwo, że może to doprowadzić do poważnego wypadku.

Podczas obsługi maszyny nie wystawiaj rąk ani głowy przez okno.

Podczas wstawiania z fotela operatora zawsze bezpiecznie ustawiaj dźwignię blokady bezpieczeństwa w pozycji „LOCK”. Jeśli przypadkowo dotkniesz dźwigni sprzętu roboczego, gdy nie są zablokowane, maszyna może nagle ruszyć i spowodować poważne obrażenia lub uszkodzenia.

Podczas opuszczania maszyny całkowicie opuść sprzęt roboczy na ziemię, ustaw dźwignię blokady bezpieczeństwa w pozycji „LOCK” i wyłącz silnik. Użyj kluczyka, aby zablokować cały sprzęt. Zawsze wyjmuj kluczyk i zabieraj go ze sobą.

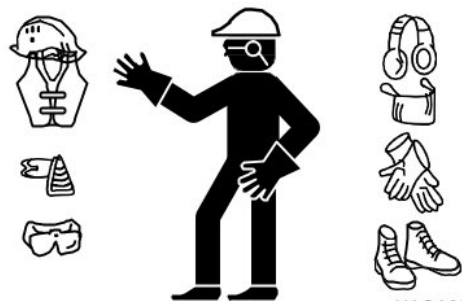
Odzież i środki ochrony osobistej

Zabezpiecz długie włosy i unikaj luźnej odzieży i biżuterii. Przedmioty te mają tendencję do zaczepiania się o elementy sterujące lub wystania w części i powodowania poważnych obrażeń lub śmierci.

Nie noś tłustych ubrań. Są łatwopalne.

W miejscu pracy może być wymagana pełna ochrona oczu, kask, obuwie ochronne i rękawice.

Podczas pracy przy maszynie nigdy nie używaj nieodpowiednich narzędzi. Mogą się one złamać lub ześlizgnąć, powodując obrażenia, lub mogą nie wykonywać odpowiednio zamierzonych funkcji.



Rysunek
3

HAOA020L

Maski oddechowe i ochrona słuchu mogą być wymagane

Nie zapominaj, że niektóre zagrożenia dla zdrowia mogą nie być od razu widoczne. Spaliny i hałas mogą nie być widoczne, ale te zagrożenia mogą powodować trwałe lub trwałe obrażenia.

UWAGA: *Równoważny ciągły poziom ciśnienia akustycznego A-ważonego na stanowisku pracy dla tej maszyny wynosi 79 dB (A).*

Pomiaru dokonuje się na maszynie dynamicznej zgodnie z procedurami i warunkami kabiny opisanymi w normie ISO 6396

UWAGA: *Gwarantowany poziom mocy akustycznej emitowanej przez maszynę dla tej maszyny wynosi 98 dB (A).*

Pomiaru dokonano na maszynie dynamicznej przy użyciu procedur opisanych w dyrektywie 2000/14/WE.

Informacje o poziomie wibracji

Ręce/ramiona: Ważona średnia kwadratowa przyspieszenia, któremu poddawane są ręce/ramiona, jest mniejsza niż 2,5 m/s².

Całe ciało: Ważona średnia kwadratowa przyspieszenia, któremu poddawane jest całe ciało, jest mniejsza niż 0,5 m/s².

Pomiary są uzyskiwane na reprezentatywnej maszynie, przy użyciu procedur pomiarowych opisanych w następującej normie: ISO 2631/1, ISO 5349 i SAE J1166.

Zalecenia dotyczące ograniczania drgań

Wybierz odpowiednią maszynę, sprzęt i osprzęt do konkretnego zastosowania.

- Wymień uszkodzone siedzenie na oryginalną część GÜNTER GROSSMANN. Utrzymuj siedzenie w dobrym stanie i wyreguluj je.
- Dostosuj siedzenie i zawieszenie do wagi i rozmiaru operatora.
- Regularnie sprawdzaj i konserwuj zawieszenie i mechanizmy regulacji siedzenia.
- 2. Sprawdź, czy maszyna jest prawidłowo konserwowana.
 - Ciśnienie w oponach, hamulce, układ kierowniczy, połączenia itp.
- 3. Kieruj, hamuj, przyspieszaj, zmieniaj biegi, przesuвай osprzęt i ładuj osprzęt płynnie.
- 4. Dostosuj prędkość maszyny i ścieżkę jazdy, aby zmniejszyć poziom wibracji.
 - Zwolnij, jeśli jest to konieczne podczas jazdy po nierównym terenie.
 - Podczas jazdy maszyną unikaj przeszkód i nadmiernie nierównego terenu.
- 5. Utrzymuj maszynę w terenie, w którym warunki pracy i jazdy są dobre.
 - Usuń duże skały lub przeszkody.
 - Wypełnij rowy i dziury.
 - Zapewnij maszynom i zaplanuj czas na utrzymanie dobrych warunków terenowych.
- 6. Podróżuj na dłuższych dystansach (np. po drogach publicznych) z dostosowaną (średnią) prędkością.
 - Zawsze dostosowuj prędkość, aby zapobiec odbijaniu się.



GÜNTER
GROSSMANN

Montaż i demontaż

Przed włączeniem lub wyłączeniem urządzenia, jeśli na poręczach, schodach lub butach gaśnicowych znajduje się olej, tłuszcz lub błoto, natychmiast go zetrzyj. Zawsze utrzymuj te części w czystości. Napraw wszelkie uszkodzenia i dokręć luźne śruby.

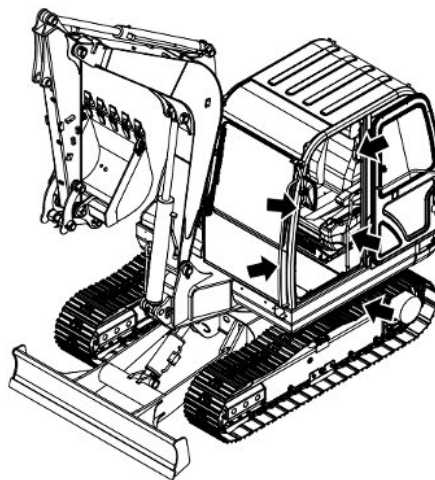
Nigdy nie wskakuj na maszynę ani nie wychodź z niej. W szczególności nigdy nie wsiadaj ani nie wyłączaj ruchomej maszyny. Działania te mogą prowadzić do poważnych obrażeń.

Wsiadając lub wyłączając maszynę, zawsze stawaj twarzą do maszyny i utrzymuj trzypunktowy kontakt (zarówno stopy, jak i jedną rękę lub jedną stopę i obie ręce) z poręczami, schodami i butami gaśnicowymi, aby zapewnić sobie bezpieczne utrzymanie.

Nigdy nie trzymaj dźwigni sterujących podczas wsiadania lub wyłączenia maszyny.

Bezpiecznie nałóż zamek. Jeśli weźmiesz poręcz do drzwi podczas poruszania się po butach gaśnicowych, a blokada drzwi nie zostanie bezpiecznie nałożona, drzwi mogą się poruszać i spowodować upadek.

Podczas wsiadania lub wysiadania z maszyny używaj punktów oznaczonych strzałkami na schemacie.



FG010051

Rysunek
4

Zagrożenia pożarowe związane z paliwem, olejem i płynami hydraulicznymi

Paliwo, olej i płyn niezamarzający zapalą się, jeśli zostaną zbliżone do płomienia. Paliwo jest szczególnie łatwopalne i może być niebezpieczne.

Zawsze ściśle przestrzegaj następujących zasad.

Dodaj paliwo, olej, płyn przeciw zamarzaniu i płyn hydrauliczny do maszyny tylko w dobrze wentylowanym miejscu. Maszyna musi być zaparkowana z elementami sterującymi, światłami i przełącznikami „OFF”. Silnik musi być „OFF”, a wszelkie płomienie, świecące żar, pomocnicze jednostki grzewcze lub urządzenia wywołujące iskrę muszą zostać zgaszone, obrócone „OFF” i / lub trzymane z dala od maszyny.

Elektryczność statyczna może wytwarzać niebezpieczne iskry na dyszy do napełniania paliwem. W bardzo niskich temperaturach, w suchych warunkach pogodowych lub w innych warunkach, które mogą spowodować wyładowanie statyczne, utrzymuj końcówkę dyszy paliwowej w stałym kontakcie z szyjką dyszy paliwowej, aby zapewnić uziemienie.

Trzymaj paliwo i inne korki zbiornika płynu mocno i nie uruchamiaj silnika, dopóki nie zostaną zabezpieczone korki.



ARO1050S

Rysunek
5

Środki ostrożności podczas obchodzenia się z płynami w wysokiej temperaturze

Natychmiast po zatrzymaniu operacji płyn chłodzący, olej silnikowy i olej hydrauliczny znajdują się w najwyższych temperaturach, a chłodnica i zbiornik hydrauliczny są nadal pod ciśnieniem. Próba usunięcia nasadki, spuszczenia oleju lub płynu chłodzącego lub wymiany filtrów może prowadzić do poważnych oparzeń. Zawsze czekaj na obniżenie temperatury i postępuj zgodnie z określonymi procedurami podczas wykonywania tych operacji.



HAOA050L

Rysunek 6

Aby zapobiec wytryskowi gorącego płynu chłodzącego, wyłącz silnik, poczekaj, aż płyn chłodzący ostygnie, a następnie powoli poluzuj nasadkę, aby zmniejszyć ciśnienie.

Aby zapobiec wytryskowi gorącego oleju, wyłącz silnik, poczekaj, aż olej ostygnie, a następnie powoli poluzuj korek, aby zmniejszyć ciśnienie.



HAOA060L

Rysunek 7

Zapobieganie zagrożeniom pyłowym azbestem

Pył azbestowy może być NIEBEZPIECZNY dla zdrowia, jeśli jest wdychany. Materiały zawierające włókno azbestowe mogą być obecne w miejscu pracy. Oddychanie powietrzem zawierającym włókno azbestowe może ostatecznie spowodować poważne lub śmiertelne uszkodzenie płuc. Aby zapobiec uszkodzeniu płuc przez włókno azbestowe, należy przestrzegać następujących środków ostrożności:

- Użyj respiratora, który jest dopuszczony do stosowania w atmosferze nasyconej azbestem.
- Nigdy nie używaj sprężonego powietrza do czyszczenia.
- Użyj wody do czyszczenia, aby utrzymać kurz.
- W miarę możliwości pracuj na maszynie lub elemencie z wiatrem z tyłu.
- Zawsze przestrzegaj wszelkich przepisów związanych z miejscem pracy i środowiskiem pracy.



ARO1770L

Rysunek 8

Uraz spowodowany przez sprzęt roboczy

Nie wchodzi ani nie wkładaj ręki, ramienia ani żadnej innej części ciała między ruchome części, takie jak między sprzętem roboczym a cylindrami, lub między maszyną a sprzętem roboczym.

Jeśli dźwignie sterujące są uruchomione, odstęp między maszyną a sprzętem roboczym ulegnie zmianie, co może prowadzić do poważnych uszkodzeń lub obrażeń ciała.

Jeśli konieczne jest przejście między ruchomymi częściami, zawsze ustaw i zabezpiecz sprzęt roboczy, aby nie mógł się poruszać.



HDO1010L

Rysunek
9

Gaśnica i zestaw pierwszej pomocy

Jako środek ostrożności, jeśli dojdzie do obrażeń lub pożaru, zawsze wykonuj następujące czynności.

- Upewnij się, że dostarczono gaśnicę i przeczytaj etykiety, aby upewnić się, że wiesz, jak z nich korzystać. Zaleca się zamontowanie w kabinie wielofunkcyjnej gaśnicy „A / B / C” o odpowiedniej wielkości (2,27 kg [5 funtów] lub większej). Sprawdzaj i obsługuj gaśnicę w regularnych odstępach czasu i upewnij się, że wszyscy członkowie załogi miejsca pracy są odpowiednio przeszkoleni w zakresie jej użytkowania.

- Dostarcz apteczkę w schowku i przechowuj kolejną w miejscu pracy. Okresowo sprawdzaj zestaw i w razie potrzeby dodawaj wszelkie dodatki.

- Wiedz, co zrobić w przypadku obrażeń od ognia.

- Trzymaj numery alarmowe dla lekarza, pogotowia ratunkowego, szpitala i straży pożarnej w pobliżu telefonu.

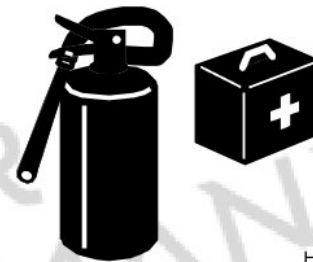
Jeśli maszyna się zapali, może to prowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci. Jeśli podczas operacji dojdzie do pożaru, uciekaj z maszyny w następujący sposób:

- Ustaw przełącznik rozrusznika w pozycji „O” (OFF) i wyłącz silnik.

- Jeśli jest czas, użyj gaśnicy, aby ugasić jak najwięcej ognia.

- Użyj poręczy i stopni, aby uciec z maszyny.

Powyższe jest podstawową metodą ucieczki z maszyny, ale zmiana metody może być konieczna w zależności od warunków, dlatego przeprowadzaj ćwiczenia w miejscu pracy.



HDO1009L

Rysunek
10

Ochrona przed spadającymi lub latającymi obiektami

W miejscach pracy, w których istnieje niebezpieczeństwo, że spadające lub latające przedmioty mogą uderzyć w kabinę operatora, wybierz osłonę pasującą do warunków pracy, aby chronić operatora.

Praca w kopalniach, tunelach, głębokich dołach lub na luźnych lub mokrych powierzchniach może stwarzać niebezpieczeństwo upadku skały lub niebezpiecznych obiektów latających. Dodatkowa ochrona kabiny operatora może być wymagana w postaci FOPS (Falling Object Protective Structure) lub osłon okiennych.

Nigdy nie próbuj zmieniać ani modyfikować żadnego systemu wzmacniania konstrukcji ochronnej poprzez wiercenie otworów, spawanie, ponowne montowanie lub przenoszenie elementów złącznych. Jakikolwiek poważny wpływ lub uszkodzenie systemu wymaga pełnej ponownej oceny integralności. Konieczna może być ponowna instalacja, ponowna certyfikacja i / lub wymiana systemu.

Skontaktuj się z dystrybutorem GÜNTER GROSSMANN, aby uzyskać dostępną ochronę i / lub zalecenia, aby zapobiec niebezpieczeństwu uderzenia przez przedmioty, które mogłyby uderzyć w kabinę operatora. Upewnij się, że wszyscy inni członkowie załogi miejsca pracy są trzymeni z dala od koparki i chronieni przed możliwymi zagrożeniami.

Aby uruchomić wyłącznik, zainstaluj przednią osłonę i nałóż laminowany arkusz powłoki na przednie szkło. Skontaktuj się z dystrybutorem GÜNTER GROSSMANN w celu uzyskania rekomendacji.

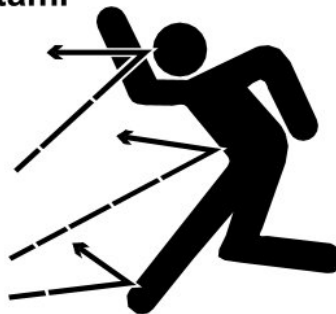
Podczas operacji rozbiórki lub cięcia zainstaluj przednią osłonę i górną osłonę oraz nałóż laminowany arkusz powłoki na przednie szkło.

Podczas pracy w kopalniach lub kamieniołomach, w których istnieje niebezpieczeństwo upadku skały, zainstaluj FOPS (Falling Objects Protective Structure) i nałóż laminowany arkusz powłoki na przednie szkło.

Jeśli szkło w maszynie zostanie rozbite, natychmiast zamień je na nowe szkło.

Środki ostrożności dotyczące załączników

Zestawy opcji są dostępne u dealera. Skontaktuj się z GÜNTER GROSSMANN, aby uzyskać informacje na temat dostępnych jednokierunkowych (jednodziałających) i dwukierunkowych (podwójnie działających) rurociągów / zaworów / pomocniczych zestawów sterowania. Ponieważ GÜNTER GROSSMANN nie może przewidzieć, zidentyfikować ani przetestować wszystkich załączników, które właściciele mogą chcieć zainstalować na swoich komputerach, skontaktuj się z GÜNTER GROSSMANN w celu autoryzacji i zatwierdzenia załączników oraz ich zgodności z opcjonalnymi zestawami.



HAOA110L

Rysunek 11



HAOA100L

Rysunek 12

Wentylacja wewnętrzna

Gazy spalinowe silnika mogą powodować śmiertelne wypadki oraz utratę przytomności, utratę czujności, osąd i kontrolę silnika oraz poważne obrażenia.

Przed uruchomieniem silnika w dowolnym zamkniętym obszarze upewnij się, że jest odpowiednia wentylacja.

Powinieneś także zdawać sobie sprawę z otwartych okien, drzwi lub kanałów, w których wydech może być przenoszony lub wdmuchiwany przez wiatr, narażając innych na niebezpieczeństwo.



ARO1770L

Rysunek 13

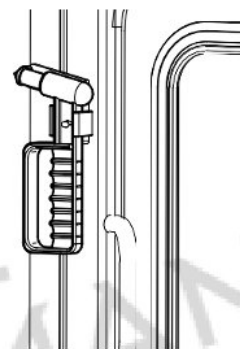
Wyjście awaryjne

Ta maszyna jest wyposażona w narzędzie do rozbijania szkła. Znajduje się w lewym górnym rogu siedzenia operatora. Tego narzędzia można użyć w nagłym wypadku, który wymaga rozbicia szkła, aby wyjść z kabiny operatora. Chwyć mocno uchwyty i użyj ostrego punktu, aby rozbić szybę.



OSTRZEŻENIE

Chroń oczy podczas rozbijania szkła.



FG010052

Rysunek 14

PRZED URUCHOMIENIEM SILNIKA

Środki ostrożności w miejscu pracy

Przed rozpoczęciem operacji dokładnie sprawdź obszar pod kątem nietypowych warunków, które mogą być niebezpieczne.

Sprawdź teren i stan gruntu w miejscu pracy oraz określ najlepszą i najbezpieczniejszą metodę działania.

Przed przeprowadzeniem operacji upewnij się, że powierzchnia gruntu jest tak twarda i pozioma, jak to możliwe. Jeśli w miejscu pracy jest dużo kurzu i piasku, przed rozpoczęciem operacji spryskaj wodę.

Jeśli musisz działać na ulicy, chroń pieszych i samochody, wyznaczając osobę do pełnienia obowiązków w miejscu pracy lub wznosząc ogrodzenia i umieszczając znaki „Brak wjazdu” wokół miejsca pracy.

Popraw ogrodzenia, umieść znaki „Brak wejścia” i podejmij inne kroki, aby ludzie nie zbliżyli się do miejsca pracy lub nie weszli do niego. Jeśli ludzie zbliżą się do ruchomej maszyny, mogą zostać potrąceni lub złapani przez maszynę, co może prowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci.

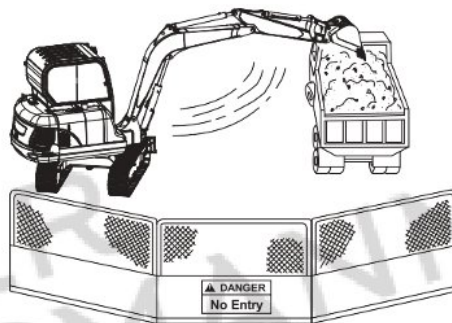
Linie wodne, linie gazowe, linie telefoniczne i linie elektryczne wysokiego napięcia mogą być zakopane pod miejscem pracy. Skontaktuj się z każdym narzędziem i określ ich lokalizację. Uważaj, aby nie uszkodzić ani nie przeciąć żadnej z tych linii.

Sprawdź stan koryta rzeki oraz głębokość i przepływ wody przed działaniem w wodzie lub przekroczeniem rzeki. NIGDY nie pracuj w wodzie, która jest większa niż dopuszczalna głębokość wody.

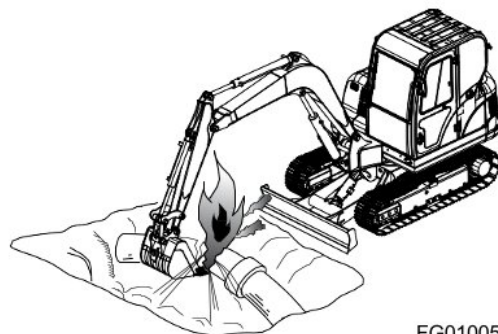
Każdy obiekt w pobliżu wysięgnika może stanowić potencjalne zagrożenie lub spowodować, że operator zareaguje nagle i spowoduje wypadek. Używaj obserwatora lub osoby sygnalizującej podczas pracy w pobliżu mostów, linii telefonicznych, rusztowań w miejscu pracy lub innych przeszkód.

Minimalne poziomy ochrony ubezpieczeniowej, zezwoleń na pracę lub certyfikacji, fizyczne bariery wokół miejsca pracy lub ograniczone godziny pracy mogą być wymagane przez organy zarządzające. Mogą również istnieć przepisy, wytyczne, normy lub ograniczenia dotyczące sprzętu, które mogą wymagać przestrzegania lokalnych wymagań. Mogą również istnieć przepisy związane z wykonywaniem niektórych rodzajów pracy. Jeśli pojawią się jakiegokolwiek pytania dotyczące zgodności maszyny i miejsca pracy z obowiązującymi normami i przepisami, skontaktuj się z lokalnymi władzami i agencjami.

Unikaj wchodzenia w miękką ziemię. Ucieczka maszyny będzie trudna.

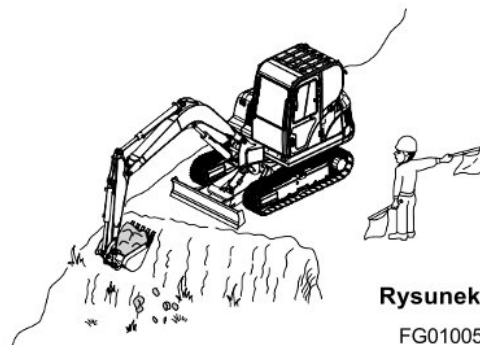


Rysunek 15



FG010054

Rysunek 16



Rysunek 17

FG010055



Unikaj obsługi maszyny w pobliżu krawędzi klifów, zwisów i głębokich rowów. Ziemia może być słaba na takich obszarach. Jeśli ziemia się zawali, maszyna może upaść lub przewrócić się, powodując poważne obrażenia lub śmierć.

Pamiętaj, że gleba po ulewnym deszczu, wybuchach lub trzęsieniach ziemi jest osłabiona.

Nowo ułożona ziemia i gleba w pobliżu rowów jest zwykle luźna. Może zapaść się pod ciężarem wibracji maszyny i spowodować przewrócenie się maszyny.

Zainstaluj osłonę głowy (FOPS), jeśli pracujesz w obszarach, w których istnieje niebezpieczeństwo upadku skał.

Kontrole przed uruchomieniem silnika

Każdego dnia przed pierwszym uruchomieniem silnika należy przeprowadzić następujące kontrole. Jeżeli kontrole te nie zostaną przeprowadzone prawidłowo, istnieje niebezpieczeństwo poważnych obrażeń.

Usuń wszystkie zrębki, liście, trawę, papier i inne łatwopalne materiały zgromadzone w komorze silnika i wokół akumulatora. Mogą spowodować pożar. Usuń wszelkie zabrudzenia ze szkła, luster, poręczy i stopni.

Nie pozostawiaj narzędzi ani części zamiennych leżących w kabinie operatora. Wibracje maszyny podczas podróży lub podczas operacji mogą spowodować ich upadek i uszkodzenie lub złamanie dźwigni lub przełączników sterujących. Mogą również zostać złapani w szczelinę dźwigni sterujących i spowodować awarię sprzętu roboczego lub niebezpieczny ruch. Może to prowadzić do nieoczekiwanych wypadków.

Sprawdź poziom płynu chłodzącego, paliwa i oleju ze zbiornika hydraulicznego oraz sprawdź, czy nie ma zatkanego filtra powietrza i uszkodzenia przewodów elektrycznych.

Ustaw siedzenie operatora w pozycji, w której łatwo jest obsługiwać maszynę, a także sprawdź pas bezpieczeństwa i mocowania pod kątem uszkodzeń i zużycia.

Sprawdź działanie mierników i kąty luster i sprawdź, czy dźwignia bezpieczeństwa znajduje się w pozycji „ZAMKNIĘTEJ”.

Jeśli w powyższych kontrolach zostaną wykryte jakiegokolwiek nieprawidłowości, należy natychmiast przeprowadzić naprawy.

Rozpoczęcie pracy silnika

Przejdź się po maszynie, zanim wejdiesz do kabiny operatora. Poszukaj dowodów wycieku płynu, luźnych elementów złącznych, niewłaściwie wyrównanych zespołów lub innych oznak możliwego zagrożenia sprzętem.

Wszystkie pokrowce na sprzęt i osłony bezpieczeństwa maszyn muszą znajdować się na miejscu, aby chronić przed obrażeniami podczas pracy maszyny.

Rozejrzyj się po obszarze miejsca pracy pod kątem potencjalnych zagrożeń, osób lub mienia, które mogą być zagrożone podczas pracy.

NIGDY nie uruchamiaj silnika, jeśli istnieją jakiegokolwiek oznaki, że trwają prace konserwacyjne lub serwisowe lub jeśli do elementów sterujących w kabinie jest przymocowany znacznik ostrzegawczy.

Maszyna, która nie była ostatnio używana lub jest eksploatowana w ekstremalnie niskich temperaturach, może wymagać rozgrzewki lub konserwacji przed uruchomieniem.

Przed uruchomieniem silnika sprawdź wskaźniki i wyświetlacze monitorujące pod kątem normalnej pracy. Słuchaj nietypowych dźwięków i bądź czujny na inne potencjalnie niebezpieczne warunki na początku cyklu pracy.

Nie zwiężaj silnika rozruchowego, aby uruchomić silnik. Jest to nie tylko niebezpieczne, ale może również uszkodzić maszynę.

Podczas uruchamiania silnika włącz klakson jako alarm. Uruchom i obsługuj maszynę tylko podczas siedzenia.

Przed uruchomieniem maszyny

Jeżeli kontrole nie zostaną przeprowadzone prawidłowo po uruchomieniu silnika, może to spowodować opóźnienie w wykryciu nieprawidłowości w maszynie, co może prowadzić do obrażeń ciała lub uszkodzenia maszyny.

Przeprowadź kontrole na otwartym terenie, gdzie nie ma przeszkód. Nie pozwól nikomu zbliżać się do maszyny podczas przeprowadzania kontroli.

- Sprawdź stan pracy urządzenia oraz ruch łyżki, ramienia, wysięgnika, skoku i systemów wahliwych.
- Sprawdź maszynę pod kątem nienormalnego hałasu, wibracji, ciepła, zapachu lub nieprawidłowości w zakresie wskaźników. Sprawdź także wyciek powietrza, oleju i paliwa.
- W przypadku wykrycia jakichkolwiek nieprawidłowości należy natychmiast naprawić problem. Jeśli maszyna jest używana bez naprawy problemów, może to prowadzić do nieoczekiwanych obrażeń lub awarii.
- Wyczyść cały personel bezpośrednio z maszyny i z okolicy.
- Usuń wszystkie przeszkody ze ścieżki maszyny. Uważaj na zagrożenia.
- Upewnij się, że wszystkie okna są czyste. Zabezpiecz drzwi i okna w pozycji otwartej lub zamkniętej.
- Wyreguluj lusterka wsteczne, aby uzyskać najlepszą widoczność w pobliżu maszyny. Upewnij się, że klakson, alarm podróży (jeśli jest wyposażony) i wszystkie inne urządzenia ostrzegawcze działają poprawnie.
- Bezpiecznie zapnij pas.
- Rozgrzej silnik i olej hydrauliczny przed uruchomieniem maszyny.
- Przed przesunięciem maszyny sprawdź pozycję podwozia. Normalna pozycja jazdy to koła jałowe z przodu pod kabiną i koła napędowe z tyłu. Gdy podwozie znajduje się w odwrotnej pozycji, elementy sterujące podróży muszą być obsługiwane w przeciwnych kierunkach.

DZIAŁANIE MASZyny

Podczas huśtania się lub zmiany kierunku podróży

Przed uruchomieniem maszyny lub sprzętu roboczego należy zawsze przestrzegać następujących środków ostrożności, aby zapobiec poważnym obrażeniom lub śmierci.

- Uruchom i obsługuj maszynę tylko podczas siedzenia.
- Zmieniając kierunek jazdy z przodu na do tyłu lub z tyłu na do przodu, wcześniej zmniejsz prędkość i zatrzymaj maszynę przed zmianą kierunku jazdy.
- Dźwięk klaksonu, aby ostrzec ludzi w okolicy.
- Sprawdź, czy w okolicy maszyny nie ma nikogo. Za maszyną znajdują się martwe punkty, więc w razie potrzeby wymachuj górną konstrukcją, aby sprawdzić, czy za maszyną nie ma nikogo przed podróżą do tyłu.
- Podczas pracy w obszarach, które mogą być niebezpieczne lub mają słabą widoczność, wyznacz osobę do kierowania ruchem w miejscu pracy.
- Upewnij się, że żadna osoba nieupoważniona nie może zbliżyć się do promienia skrętu lub kierunku podróży.

Należy przestrzegać powyższych środków ostrożności, nawet jeśli zainstalowany jest alarm podróży lub lusterka.

Środki ostrożności dotyczące podróży

Nigdy nie obracaj przełącznika początkowego w pozycji „O” (OFF) podczas podróży. Niebezpieczne jest zatrzymanie silnika podczas jazdy maszyny. Obsługa układu kierowniczego będzie niemożliwa.

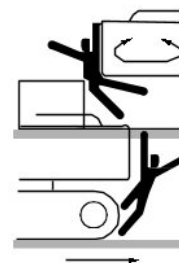
Dźwignie kontroli mocowania nie powinny być obsługiwane podczas podróży.

Nie zmieniaj wybranego trybu podróży (FAST / SLOW) podczas podróży.

Złóż sprzęt roboczy, aby zewnętrzny koniec wysięgnika znajdował się jak najbliżej maszyny i znajdował się 40–50 cm (16–20 cali) nad ziemią.

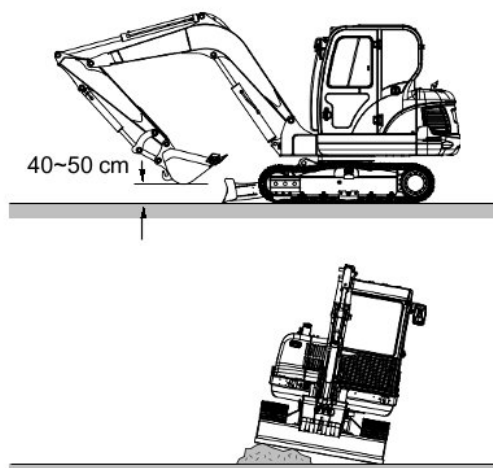
Nigdy nie podróżuj po przeszkodach lub stokach, które spowodują poważne przechylenie maszyny. Poruszaj się po każdym nachyleniu lub przeszkodzie, która powoduje, że maszyna przechyla się o 10 stopni lub więcej w prawo lub w lewo lub o 30 stopni lub więcej od przodu do tyłu.

Nie uruchamiaj nagle sterowania. Sprzęt roboczy może uderzyć o ziemię i spowodować utratę



HAOA190L

Rysunek 18



FG010057

Rysunek 19

równowagi, a to może uszkodzić maszynę lub konstrukcje w okolicy.

Podróżując po nierównym terenie, podróżuj z małą prędkością i unikaj nagłych zmian kierunku.

Zawsze trzymaj się dopuszczalnej głębokości wody. Dopuszczalna głębokość wody znajduje się w linii środkowej górnych rolek toru.

Podróżując po mostach lub konstrukcjach na prywatnym terenie, najpierw sprawdź, czy most lub konstrukcja są w stanie wytrzymać ciężar maszyny. Podczas podróży po drogach publicznych skontaktuj się z lokalnymi władzami i postępuj zgodnie z ich instrukcjami.

Podróżowanie po stokach

Nigdy nie wskazuj na maszynę, która ucieka, aby ją zatrzymać. Istnieje ryzyko poważnych obrażeń.

Jazda po zboczach może spowodować przewrócenie się lub poślizgnięcie maszyny.

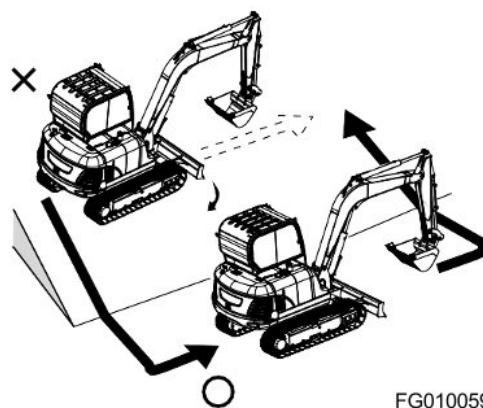
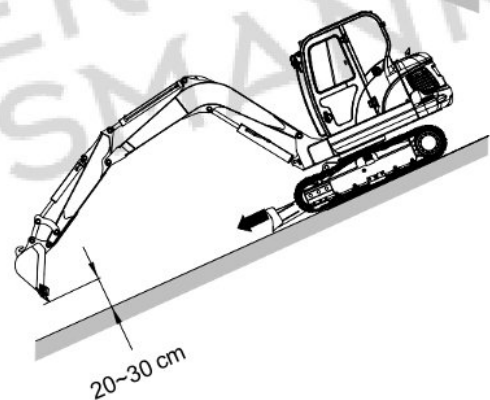
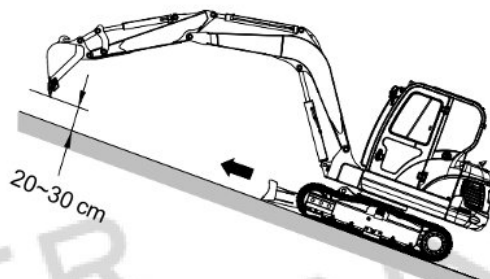
Na wzgórzach, brzegach lub zboczach przenieś łyżkę około 20

- 30 cm (8-12 cali) nad ziemią. W nagłych wypadkach szybko opuść łyżkę na ziemię, aby pomóc zatrzymać maszynę.

Nie jedź po trawie, opadłych liściach ani mokrych płytach stalowych. Nawet niewielkie zbocza mogą spowodować ześlizgnięcie się maszyny na bok, dlatego jedź z niską prędkością i upewnij się, że maszyna zawsze jedzie prosto w górę lub w dół zbocza.

Unikaj zmiany kierunku jazdy na zboczu. Może to spowodować przewrócenie się lub poślizgnięcie boczne maszyny.

Jeśli to możliwe, jedź maszyną w górę i w dół zbocza. Jeśli to możliwe, unikaj jazdy maszyną w poprzek zbocza.



FG010059

Rysunek 20



Zabronione operacje

Nie kop powierzchni roboczej pod nawisem. Może to spowodować zapadnięcie się nawisu i jego upadek na maszynę.

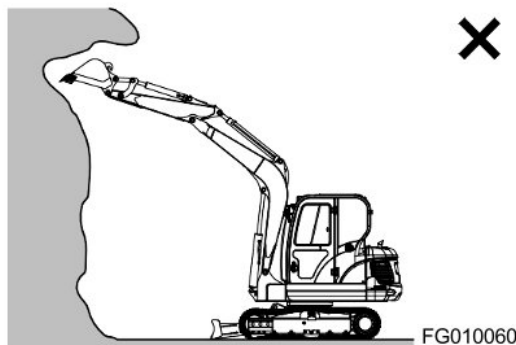
Nie należy wykonywać głębokich wykopów pod przednią częścią maszyny. Podłoże pod maszyną może się zawalić i spowodować upadek maszyny.

Praca z ciężkimi ładunkami na luźnym, miękkim podłożu lub nierównym, połamanym terenie może powodować niebezpieczne warunki obciążenia bocznego i możliwe przewrócenie się i obrażenia. Jazda bez ładunku lub z wyważonym ładunkiem może być również niebezpieczna.

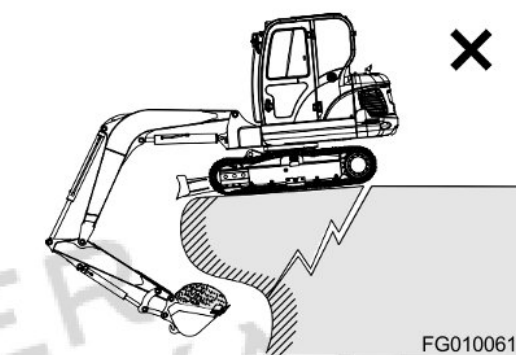
Nigdy nie polegaj na podnośnikach ani innych nieodpowiednich podporach podczas wykonywania pracy. Zablokuj tory z przodu i z tyłu, aby zapobiec jakimkolwiek ruchom.

Podczas korzystania z maszyny, aby zapobiec wypadkom spowodowanym uszkodzeniem sprzętu roboczego i przewróceniem się z powodu nadmiernego obciążenia, nie używaj maszyny przekraczając jej możliwości (w odniesieniu do maksymalnego obciążenia i stabilności określonych przez konstrukcję maszyny).

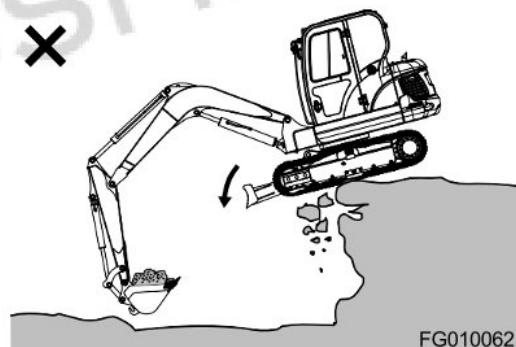
Podczas pracy na krawędzi wykopu lub na poboczu drogi maszyna może się przewrócić, co może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią. Zbadaj wcześniej konfigurację i warunki gruntowe miejsca pracy, aby zapobiec upadkowi maszyny i zapobiec zawaleniu się gruntu, stosów lub nasypów.



Rysunek 21



Rysunek 22



Rysunek 23

Środki ostrożności podczas eksploatacji

Uważaj, aby nie podjechać zbyt blisko krawędzi klifu.

Używaj maszyny tylko zgodnie z jej głównym przeznaczeniem. Używanie jej do innych celów spowoduje awarie.

Aby zapewnić dobrą widoczność, zawsze wykonuj następujące czynności:

- Podczas pracy w ciemnych miejscach zamontuj do maszyny światła robocze i przednie. W razie potrzeby rozstaw oświetlenie w miejscu pracy.
- Zatrzymaj pracę, gdy widoczność jest słaba, np. we mgle, mżawce, śniegu i deszczu. Poczekaj, aż widoczność poprawi się do poziomu, który nie będzie powodował problemów podczas pracy.

Aby uniknąć uderzenia w sprzęt roboczy, zawsze wykonuj następujące czynności:

- Podczas pracy w tunelach, na mostach, pod przewodami elektrycznymi lub podczas parkowania maszyny lub wykonywania innych czynności w miejscach o ograniczonej wysokości uważaj, aby nie uderzyć w łyżkę lub inne części.
- Aby zapobiec kolizjom, obsługuj maszynę z bezpieczną prędkością podczas pracy w przestrzeniach zamkniętych, wewnątrz lub w zatoczonych miejscach.
- Nie przenoś łyżki nad głowami pracowników ani nad kabiną operatora wywrotki.



Rysunek 24

FG010063

Unikaj kabli wysokiego napięcia

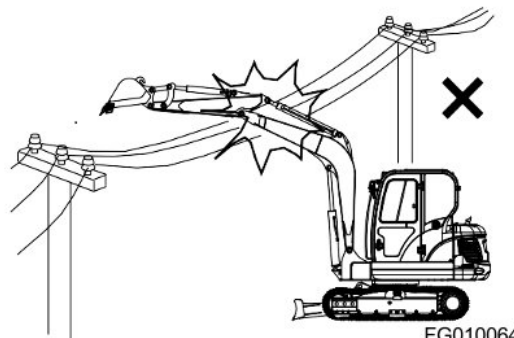
Poważne obrażenia lub śmierć mogą być wynikiem kontaktu lub bliskości linii wysokiego napięcia. Łyżkę nie musi mieć fizycznego kontaktu z liniami energetycznymi, aby prąd mógł zostać przesłany.

Używaj obserwatora i sygnałów ręcznych, aby trzymać się z dala od linii energetycznych, które nie są wyraźnie widoczne dla operatora.

Voltaż	Minimalna bezpieczna odległość
6.6 kV	3 m (9' 10")
33.0 kV	4 m (13' 1")
66.0 kV	5 m (16' 5")
154.0 kV	8 m (26' 3")
275.0 kV	10 m (32' 10")

Używaj tych minimalnych odległości wyłącznie jako wskazówek. W zależności od napięcia w linii i warunków atmosferycznych, silne wstrząsy prądowe mogą wystąpić, gdy wysięgnik lub czerpak znajdują się w odległości 4-6 m (13-20 ft.) od linii energetycznej. Bardzo wysokie napięcie i deszczowa pogoda mogą dodatkowo zmniejszyć ten margines bezpieczeństwa.

UWAGA: Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac w pobliżu linii energetycznych (zarówno naziemnych, jak i podziemnych) należy zawsze skontaktować się bezpośrednio z dostawcą energii elektrycznej i wspólnie ustalić plan bezpieczeństwa.



Rysunek 25

FG010064

Zachowaj ostrożność na śniegu, lodzie i w bardzo niskich temperaturach

W mroźną pogodę unikaj gwałtownych ruchów podczas jazdy i trzymaj się z dala od nawet niewielkich zboczy. Maszyna może bardzo łatwo zjechać na bok.

Nagromadzony śnieg może ukryć lub przesłonić potencjalne zagrożenia. Zachowaj ostrożność podczas pracy lub odśnieżania.

Konieczne może być krótkie rozgrzanie silnika, aby uniknąć pracy z powolną lub zmniejszoną wydajnością. Wstrząsy i obciążenia uderzeniowe spowodowane uderzeniem lub dotknięciem wysięgnika lub osprzętu są bardziej prawdopodobne, aby spowodować poważne naprężenia w bardzo niskich temperaturach. Konieczne może być zmniejszenie częstotliwości cyklu pracy i obciążenia pracą.

Gdy temperatura wzrasta, zamrożone nawierzchnie dróg stają się miękkie, a jazda maszyną staje się niestabilna.

W zimne dni nie dotykaj metalowych powierzchni gołymi rękami. Jeśli dotkniesz metalowej powierzchni w ekstremalnie zimną pogodę, Twoja skóra może zamarznąć do metalowej powierzchni.

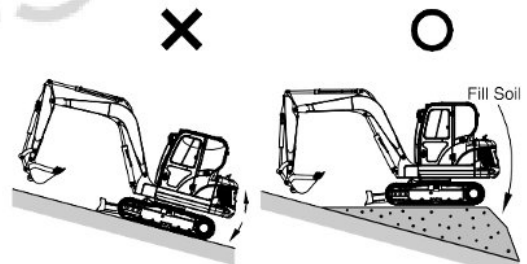
Operacje na stokach

Podczas pracy na zboczach istnieje niebezpieczeństwo utraty równowagi i przewrócenia się maszyny, podczas huśtania się lub podczas obsługi sprzętu roboczego. Zawsze wykonuj te czynności ostrożnie.

Nie huśtaj sprzętu roboczego ze strony wzniesienia na stronę pod górę, gdy łyżka jest załadowana. Ta czynność jest niebezpieczna.

Jeśli maszyna musi być używana na zboczu, usyp ziemię, aby utworzyć platformę, która utrzyma maszynę w pozycji możliwie najbardziej poziomej.

Ponadto opuść łyżkę tak nisko, jak to możliwe, trzymaj ją wciągniętą do przodu i utrzymuj prędkość huśtania tak niską, jak to możliwe.



FG010675

Rysunek 26

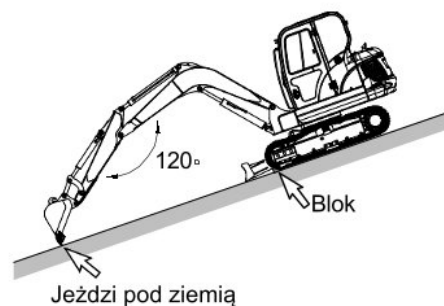
Maszyna parkowanie

Unikaj nagłych zatrzymań lub parkowania maszyny w dowolnym miejscu pod koniec dnia roboczego. Zaplanuj tak, aby koparka znajdowała się na twardym, równym podłożu, z dala od ruchu ulicznego i wysokich ścian, krawędzi klifów oraz wszelkich obszarów potencjalnego gromadzenia się wody lub spływu. Jeśli parkowanie na pochyłościach jest nieuniknione, zablokuj gąsienice, aby zapobiec ruchowi. Opuść łyżkę lub inny osprzęt roboczy całkowicie na ziemię lub na nocny wspornik siodłowy. Nie powinno być możliwości niezamierzonego lub przypadkowego ruchu.

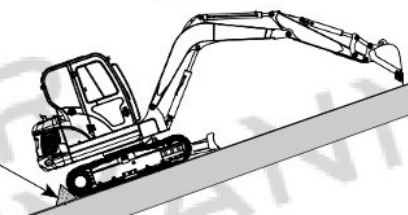
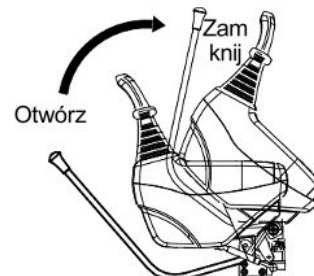
Podczas parkowania na drogach publicznych zapewnij ogrodzenia, znaki, flagi lub światła i ustaw wszelkie inne niezbędne znaki, aby zapewnić, że przejeżdżający ruch będzie wyraźnie widział maszynę. Zaparkuj maszynę tak, aby maszyna, flagi i ogrodzenia nie utrudniały ruchu.

Po opuszczeniu przedniego osprzętu do pozycji przechowywania na noc i ustawieniu wszystkich przełączników i elementów sterujących w pozycji „WYŁ.”, dźwignię blokady bezpieczeństwa należy ustawić w pozycji „ZABLOKOWANE”. Spowoduje to wyłączenie wszystkich funkcji sterowania obwodem pilota.

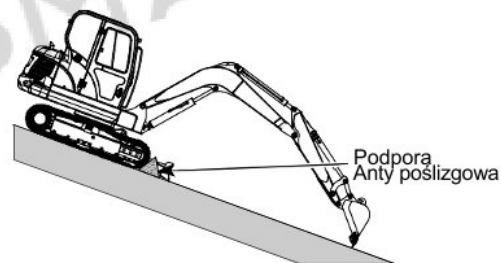
Zawsze zamykaj drzwi kabiny operatora.



Jeździ pod ziemią



Podpora
Anty poślizgowa

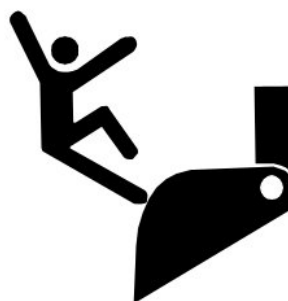


FG010676

Rysunek 27

Nigdy nie pozwól nikomu na chodzenie po osprzęcie

Nigdy nie pozwalaj nikomu jeździć na żadnym osprzęcie roboczym, takim jak łyżka, kruszarka, chwytak lub chwytak. Istnieje potencjalne niebezpieczeństwo upadku i odniesienia poważnych obrażeń.



Rysunek 28

ARO1310L

KONSERWACJA

Etykieta ostrzegawcza

Powiadom innych, że wykonywane są prace serwisowe lub konserwacyjne i oznacz elementy sterujące kabiny operatora – i inne obszary maszyny, jeśli to konieczne – ostrzeżeniem. Blokadę dźwigni sterującej, wymaganą przez OSHA, można wykonać za pomocą dowolnego certyfikowanego przez OSHA urządzenia blokującego i łańcucha lub kabla, aby utrzymać dźwignię bezpieczeństwa w całkowicie opuszczonej, nieaktywnej pozycji.

Etykiety ostrzegawcze do elementów sterujących są dostępne u dystrybutorów GÜNTER GROSSMANN.



FG012195

Rysunek
29

Wyczyść przed inspekcją lub konserwacją

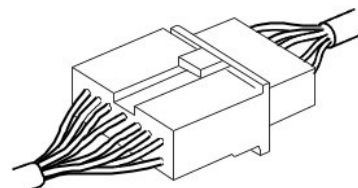
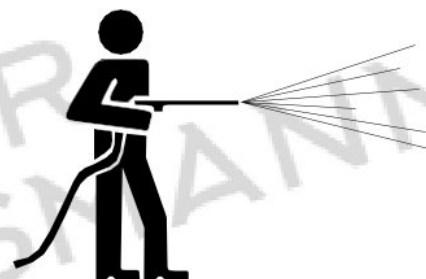
Wyczyść maszynę przed przeprowadzeniem przeglądu i konserwacji. Zapobiega to przedostawaniu się brudu do maszyny i zapewnia bezpieczeństwo podczas konserwacji.

Jeśli przegląd i konserwacja są przeprowadzane, gdy maszyna jest brudna, trudniej będzie zlokalizować problemy, a istnieje ryzyko, że brud lub błoto dostanie się do oczu lub że możesz się poślizgnąć i zranić.

Podczas mycia maszyny należy wykonać następujące czynności:

- Noś buty z antypoślizgową podeszwą, aby zapobiec poślizgnięciu się i upadkowi w mokrych miejscach.
- Noś okulary ochronne i odzież ochronną podczas mycia maszyny parą pod wysokim ciśnieniem.
- Podejmij działania, aby zapobiec dotknięciu wody pod wysokim ciśnieniem i przecięciu skóry lub przedostaniu się błota do oczu.
- Nie rozpylaj wody bezpośrednio na elementy elektryczne (czujniki, złącza). Jeśli woda dostanie się do układu elektrycznego, istnieje ryzyko, że spowoduje to wadliwe działanie i awarię.

Podnieś wszystkie narzędzia lub młotki leżące w miejscu pracy, wytrzyj smar, olej lub inne śliskie substancje i wyczyść obszar, aby umożliwić bezpieczne przeprowadzenie operacji. Jeżeli miejsce pracy pozostanie nieuporządkowane, istnieje ryzyko poślizgnięcia się lub upadku i odniesienia obrażeń.



ARO1330L

Rysunek
30

Właściwe narzędzia

Używaj tylko narzędzi odpowiednich do danego zadania. Używanie uszkodzonych, niskiej jakości, wadliwych lub prowizorycznych narzędzi może spowodować obrażenia ciała. Istnieje niebezpieczeństwo, że kawałki dłut z rozkruszoną głowicą lub młotków mogą dostać się do oczu i spowodować ślepotę.



Rysunek 31

DO1037L

Wykorzystanie oświetlenia

Podczas sprawdzania paliwa, oleju, elektrolitu akumulatora lub płynu do mycia szyb zawsze używaj oświetlenia ze specyfikacjami antywybuchowymi. Jeśli takie oświetlenie nie jest używane, istnieje ryzyko wybuchu.

Jeśli praca jest wykonywana w ciemnym miejscu bez użycia oświetlenia, może to prowadzić do obrażeń, dlatego zawsze używaj odpowiedniego oświetlenia.

Nawet jeśli miejsce jest ciemne, nigdy nie używaj zapalniczki lub płomienia zamiast oświetlenia. Istnieje ryzyko pożaru. Istnieje również ryzyko, że gaz akumulatorowy może się zapalić i spowodować wybuch.



Rysunek 32

HDO1040L

Zapobieganie pożarom i wybuchom

Wszystkie paliwa, większość środków smarnych i niektóre mieszanki chłodziw są łatwopalne. Wyciekające paliwo lub paliwo rozlane na gorące powierzchnie lub elementy elektryczne może spowodować pożar.

Przechowuj wszystkie paliwa i wszystkie środki smarne w odpowiednio oznaczonych pojemnikach i z dala od osób nieupoważnionych.

Przechowuj szmaty nasączone olejem i inne materiały łatwopalne w pojemniku ochronnym.

Nie pal podczas tankowania maszyny lub przebywania w miejscu tankowania.

Nie pal w miejscach ładowania akumulatorów ani w miejscach, w których znajdują się materiały łatwopalne.

Wyczyść wszystkie połączenia elektryczne i dokręć wszystkie połączenia elektryczne. Codziennie sprawdzaj przewody elektryczne pod kątem luźnych lub przetartych przewodów. Dokręć wszystkie luźne przewody elektryczne przed uruchomieniem maszyny. Napraw wszystkie przetarte przewody elektryczne przed uruchomieniem maszyny.

Usuń wszystkie materiały łatwopalne, zanim zgromadzą się na maszynie.

Nie spawaj rur ani przewodów zawierających łatwopalne płyny. Nie przecinaj płomieniowo rur ani przewodów zawierających łatwopalne płyny. Przed przystąpieniem do spawania rur lub przewodów rurowych albo przed cięciem płomieniowym rur lub przewodów rurowych należy dokładnie oczyścić rury lub przewody rurowe niepalnym rozpuszczalnikiem.



Rysunek 33

HDO1015I

Zapobieganie oparzeniom

Podczas sprawdzania poziomu płynu chłodzącego w chłodnicy wyłącz silnik, pozwól silnikowi i chłodnicy ostygnąć, a następnie sprawdź zbiornik wyrównawczy płynu chłodzącego. Jeśli poziom płynu chłodzącego w zbiorniku wyrównawczym płynu chłodzącego jest bliski górnej granicy, w chłodnicy jest wystarczająca ilość płynu chłodzącego.

Stopniowo poluzuj korek chłodnicy, aby uwolnić ciśnienie wewnętrzne przed zdjęciem korka chłodnicy.

Jeśli poziom płynu chłodzącego w zbiorniku wyrównawczym płynu chłodzącego jest poniżej dolnej granicy, dolej płynu chłodzącego.

Płyn chłodzący do układu chłodzenia zawiera alkalia. Alkalia mogą powodować obrażenia ciała. Nie dopuść do kontaktu alkaliów ze skórą, oczami ani ustami.

Przed opróżnieniem układu chłodzenia pozwól elementom układu chłodzenia ostygnąć.

Gorący olej i gorące elementy mogą powodować obrażenia ciała. Nie dopuść do kontaktu gorącego oleju lub gorących elementów ze skórą.

Odkręć korek filtra zbiornika hydraulicznego dopiero po zatrzymaniu silnika. Upewnij się, że korek filtra zbiornika hydraulicznego jest zimny, zanim odkręcisz go gołą ręką. Powoli odkręć korek filtra zbiornika hydraulicznego, aby uwolnić ciśnienie.

Przed odłączeniem jakichkolwiek przewodów, złączek lub powiązanych elementów uwolnij całe ciśnienie w układzie oleju hydraulicznego, w układzie paliwowym lub w układzie chłodzenia.

Akumulatory wydzielają łatwopalne opary, które mogą eksplodować.

Nie pal podczas sprawdzania poziomu elektrolitu w akumulatorze.

Elektrolit jest kwasem. Elektrolit może spowodować obrażenia ciała. Nie dopuść do kontaktu elektrolitu ze skórą lub oczami.

Zawsze noś okulary ochronne podczas pracy przy akumulatorach.



HAAE1980

**Rysunek
34**



OSTROŻNOŚĆ

Podczas podłączania lub odłączania złączy między ECU a silnikiem lub złącza między ECU a maszyną, zawsze odłączaj źródło zasilania, aby chronić ECU przed uszkodzeniem.

Jeśli nie zastosujesz się do tej procedury, ECU ulegnie uszkodzeniu lub silnik będzie działał nieprawidłowo.

Podczas wykonywania napraw spawalniczych należy wykonywać spawanie w odpowiednio wyposażonym miejscu. Spawanie powinno być wykonywane przez wykwalifikowanego pracownika. Podczas prac spawalniczych istnieje niebezpieczeństwo powstania gazu, pożaru lub porażenia prądem, dlatego nigdy nie należy pozwalać na spawanie niewykwalifikowanemu pracownikowi.

Wykwalifikowany spawacz musi wykonać następujące czynności:

- Aby zapobiec wybuchowi akumulatora, odłącz zaciski akumulatora i wyjmij akumulatory.
- Aby zapobiec powstawaniu gazu, usuń farbę z miejsca spawania.
- Jeśli urządzenia hydrauliczne, rurociągi lub miejsca w ich pobliżu są podgrzewane, powstanie łatwopalny gaz lub mgła i istnieje ryzyko zapalenia się. Aby tego uniknąć, nigdy nie wystawiaj tych miejsc na działanie ciepła.
- Nie spawaj rur lub przewodów zawierających łatwopalne płyny. Nie przecinaj płomieniowo rur lub przewodów zawierających łatwopalne płyny. Przed spawaniem rur lub przewodów lub przed cięciem płomieniowym rur lub przewodów dokładnie wyczyść rury lub przewody niepalnym rozpuszczalnikiem.
- Jeśli ciepło zostanie bezpośrednio zastosowane do węży gumowych lub rur pod ciśnieniem, mogą one nagle pęknąć, dlatego należy je przykryć ognioodpornym pokryciem.
- Nosić odzież ochronną.
- Zapewnić dobrą wentylację.
- Usunąć wszystkie łatwopalne przedmioty i zapewnić gaśnicę.

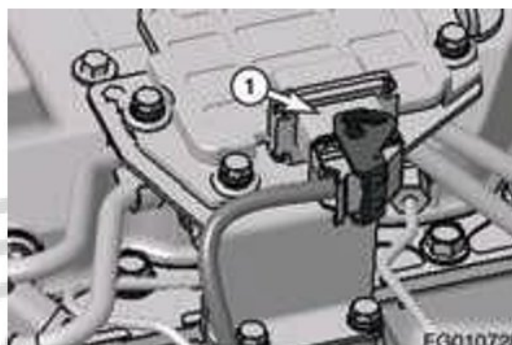
Przygotowanie do spawania elektrycznego konstrukcji nadwozia

Aby zapobiec uszkodzeniu ECU przez spawanie elektryczne, należy przestrzegać następujących procedur:

1. Otwórz drzwiczki pokrywy akumulatora.
2. Odłącz pokrywę po poluzowaniu śrub na pokrywie.
3. Odłącz przewody zacisków dodatnich i ujemnych od akumulatora.
4. Otwórz maskę silnika.
5. Odłącz złącze (1) od ECU, które jest zamontowane przy silniku.
6. Przystąp do spawania.
7. Po spawaniu ostrożnie ponownie zmontuj złącze.
8. Podłącz przewody zacisków akumulatora.
9. Ponownie zamontuj pokrywę nad akumulatorem.
10. Zamknij drzwiczki pokrywy akumulatora.



FG010727
Rysunek 35



Rysunek 36

Ostrzeżenie dotyczące usuwania przeciwwagi i przedniego osprzętu

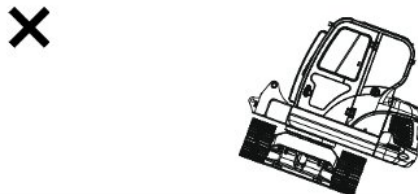
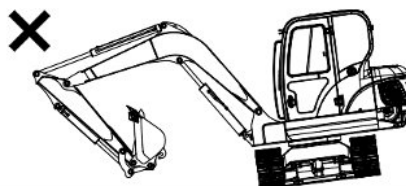


NIEBEZPIECZEŃSTWO

GÜNTER GROSSMANN ostrzega każdego użytkownika, że usunięcie przeciwwagi z maszyny, przedniego osprzętu lub jakiegokolwiek innej części może wpłynąć na stabilność maszyny. Może to spowodować nieoczekiwany ruch, skutkujący śmiercią lub poważnymi obrażeniami. GÜNTER GROSSMANN nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek niewłaściwe użycie.

Nigdy nie usuwaj przeciwwagi lub przedniego osprzętu, chyba że górna konstrukcja jest w jednej linii z dolną konstrukcją.

Nigdy nie obracaj górnej konstrukcji po usunięciu przeciwwagi lub przedniego osprzętu.



Rysunek 37

FG010276

Środki ostrożności dotyczące usuwania, instalowania i przechowywania akcesoriów

Przed rozpoczęciem demontażu i instalacji osprzętu, wybierz lidera zespołu.

Nie pozwalaj nikomu poza upoważnionymi pracownikami zbliżać się do maszyny lub osprzętu.

Umieść osprzęt, który został zdjęty z maszyny, w bezpiecznym miejscu, aby nie spadł. Postaw ogrodzenie wokół osprzętu i podejmij inne środki, aby uniemożliwić dostęp osobom nieupoważnionym.



HDO1041L

Rysunek 38

Środki ostrożności podczas pracy na maszynie

Podczas wykonywania czynności konserwacyjnych na maszynie, utrzymuj obszar wokół stóp w czystości i porządku, aby zapobiec upadkom. Zawsze postępuj zgodnie z poniższymi zasadami:

- Nie rozlewaj oleju ani smaru.
- Nie zostawiaj narzędzi leżących na zewnątrz.
- Uwważaj na kroki podczas chodzenia.

Nigdy nie zeskakuj z maszyny. Podczas wchodzenia na maszynę lub schodzenia z niej, korzystaj ze stopni i poręczy oraz utrzymuj trzypunktowy kontakt (obie stopy i jedna ręka lub obie ręce i jedna stopa), aby zapewnić sobie bezpieczne podparcie.

Jeśli praca tego wymaga, noś odzież ochronną.

Aby zapobiec obrażeniom spowodowanym poślizgiem lub upadkiem, podczas pracy przy masce lub pokrywach nigdy nie korzystaj z żadnego obszaru poza obszarem wyposażonym w podkładki antypoślizgowe.



ARO1380L

Rysunek 39

Pokrywy inspekcyjne zamków

Podczas przeprowadzania konserwacji przy otwartej pokrywie inspekcyjnej należy bezpiecznie zablokować pokrywę za pomocą blokady.

Jeśli prace konserwacyjne są przeprowadzane przy otwartej, ale niezablokowanej pokrywie inspekcyjnej, istnieje niebezpieczeństwo, że może się ona nagle zamknąć i spowodować obrażenia, jeśli pojawi się podmuch wiatru.

Zapobieganie zmiążdżeniom i przecięciom

Jeśli silnik musi być uruchomiony podczas serwisowania, zawsze powinny pracować co najmniej dwie osoby. Jedna osoba musi pozostać na fotelu operatora, gotowa do obsługi elementów sterujących lub zatrzymania maszyny i wyłączenia silnika.

O ile nie otrzymałeś innych instrukcji, nigdy nie próbuj dokonywać regulacji, gdy maszyna jest w ruchu lub gdy silnik pracuje.

Trzymaj się z dala od wszystkich obracających się i ruchomych części.

Trzymaj przedmioty z dala od ruchomych łopatek wentylatora. Łopatki wentylatora będą wyrzucać przedmioty, a łopatki wentylatora mogą przeciąć przedmioty.

Nie używaj liny stalowej, która jest zagięta lub postrzępiona. Zakładaj rękawice podczas obsługi liny stalowej.

Gdy uderzysz w sworzeń ustalający, sworzeń ustalający może wyskoczyć. Luźny sworzeń ustalający może zranić personel. Upewnij się, że w tym obszarze nie ma ludzi, gdy uderzasz w sworzeń ustalający. Aby uniknąć obrażeń oczu, noś okulary ochronne podczas uderzania w sworzeń ustalający.

Regulacja naciągu gąsienicy wymaga ostrożności

Nigdy nie wykręcaj zaworu smaru naciągu gąsienicy. Aby uwolnić ciśnienie z zespołu naciągu gąsienicy ramy gąsienicowej, NIGDY nie próbuj demontować regulatora gąsienicy ani próbować usunąć smarowniczek lub zespołu zaworu.

Trzymaj twarz i ciało z dala od zaworu. Zapoznaj się z procedurą regulacji gąsienicy w Podręczniku operatora i konserwacji lub Podręczniku warsztatowym.



HAOA110L

Rysunek 40

Podpory i bloki do sprzętu roboczego

Nie pozostawiaj ciężaru ani ładunku sprzętu w stanie zawieszonym.

Przed opuszczeniem fotela operatora opuść wszystko na ziemię.

Nie używaj pustych, popękanych lub niestabilnych, chwiejnych podpór.

Nie pracuj pod żadnym sprzętem podtrzymywanym wyłącznie za pomocą podnośnika.



HDO1042L

Rysunek 41

Działania w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości podczas inspekcji

Jeśli podczas inspekcji zostaną wykryte jakiegokolwiek nieprawidłowości, zawsze należy wykonać naprawę. W szczególności, jeśli maszyna jest używana, gdy nadal występują problemy z układami hamulcowymi lub sprzętem roboczym, może to prowadzić do poważnych obrażeń.

W razie potrzeby, w zależności od rodzaju awarii, skontaktuj się z dystrybutorem GÜNTER GROSSMANN w celu dokonania naprawy.

Środki ostrożności dotyczące przewodów, rur i węży wysokociśnieniowych

Podczas kontroli lub wymiany przewodów lub węży wysokociśnieniowych sprawdź, czy ciśnienie zostało uwolnione z obwodu. Nieuwolnienie ciśnienia może spowodować poważne obrażenia. Zawsze wykonuj następujące czynności:

- Noś okulary ochronne i rękawice skórzane.
 - Wycieki płynu z przewodów hydraulicznych lub elementów pod ciśnieniem mogą być trudne do zauważenia, ale olej pod ciśnieniem ma wystarczającą siłę, aby przebić skórę i spowodować poważne obrażenia. Zawsze używaj kawałka drewna lub tektury, aby sprawdzić podejrzenie wycieku hydraulicznego. Nigdy nie używaj rąk ani nie wystawiaj palców.
 - Nie zginaj przewodów wysokociśnieniowych. Nie uderzaj przewodów wysokociśnieniowych. Nie instaluj przewodów, rur lub węży, które są zgięte lub uszkodzone.
 - Upewnij się, że wszystkie zaciski, osłony i osłony termiczne są prawidłowo zamontowane, aby zapobiec wibracjom, ocieraniu się o inne części i nadmiernemu nagrzewaniu podczas pracy.
- Jeśli wystąpi którykolwiek z następujących stanów, wymień część:
- Uszkodzenie lub wyciek z końca węża.
 - Zużycie, uszkodzenie, przecięcie osłony lub odsłonięcie wzmacniającej warstwy drutu.
 - Część osłony jest miejscami spuchnięta.
 - Skręcanie lub zgniatanie ruchomych części węża.
 - W osłonie osadzony jest obcy materiał.
 - Koniec węża jest zdeformowany.

X

X



Rysunek
42

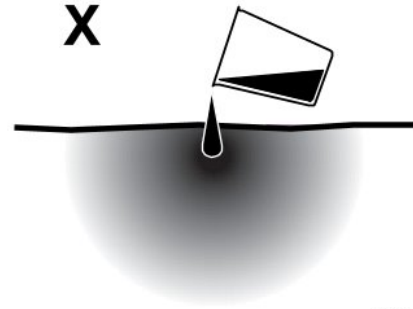
H D O 10451

Materiały odpadowe

Kontakt fizyczny ze użytym olejem silnikowym może stanowić zagrożenie dla zdrowia. Natychmiast wytrzyj olej z rąk i zmyj wszelkie pozostałości.

Zużyty olej silnikowy jest zanieczyszczeniem środowiska i może być utylizowany wyłącznie w zatwierdzonych punktach zbiórki. Aby zapobiec zanieczyszczeniu środowiska, zawsze postępuj zgodnie z poniższymi zasadami:

- Nigdy nie wylewaj zużytego oleju do kanalizacji, rzek itp.
- Zawsze wlewaj spuszczone z maszyny olej do pojemników. Nigdy nie wylewaj oleju bezpośrednio na ziemię.
- Przestrzegaj odpowiednich przepisów i regulacji podczas utylizacji szkodliwych materiałów, takich jak olej, paliwo, rozpuszczalnik, filtry i baterie.



HAOA470L

Rysunek
43



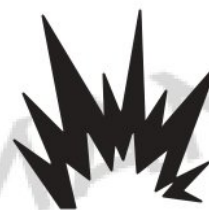
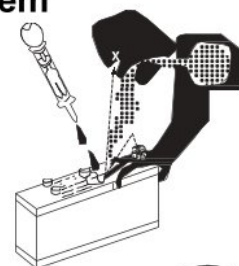
GÜNTER
GROSSMANN

BATERIA

Zapobieganie zagrożeniom związanym z akumulatorem

Elektrolit akumulatora zawiera rozcieńczony kwas siarkowy, a akumulatory wytwarzają wodór. Wodór jest silnie wybuchowy, a błędy w obchodzeniu się z nim mogą spowodować poważne obrażenia lub pożar. Aby zapobiec problemom, zawsze postępuj zgodnie z poniższymi wskazówkami:

- Nie pal i nie zbliżaj płomienia do akumulatora.
- Podczas pracy z akumulatorami **ZAWSZE** zakładaj okulary ochronne i rękawice gumowe.
- Jeśli elektrolit akumulatora rozlejesz na siebie lub ubranie, natychmiast przepłucz to miejsce wodą.
- Jeśli elektrolit akumulatora dostanie się do oczu, natychmiast przepłucz je dużą ilością wody i natychmiast udaj się do lekarza.
- Jeśli przypadkowo wypijesz elektrolit akumulatora, wypij dużą ilość wody lub mleka, surowego jajka lub oleju roślinnego. Natychmiast skontaktuj się z lekarzem lub ośrodkiem profilaktyki zatruc.
- Podczas czyszczenia górnej powierzchni akumulatora przetrzyj ją czystą, wilgotną szmatką. Nigdy nie używaj benzyny, rozcieńczalnika ani żadnego innego rozpuszczalnika organicznego lub detergentu.
- Mocno dokręć korki akumulatora.
- Jeśli elektrolit akumulatora jest zamarznięty, nie ładuj akumulatora ani nie uruchamiaj silnika za pomocą zasilania z innego źródła. Istnieje niebezpieczeństwo, że akumulator może się zapalić.
- Podczas ładowania akumulatora lub uruchamiania z innego źródła zasilania, pozwól elektrolitowi akumulatora stopić się i sprawdź, czy nie ma wycieku elektrolitu akumulatora przed rozpoczęciem pracy.
- Zawsze wyjmuj akumulator z maszyny przed ładowaniem.



HAAE2100

Rysunek
44

Wspomaganie rozruchu lub ładowania akumulatorów silnika

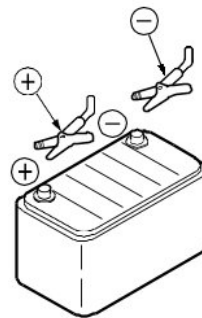
W przypadku popełnienia błędu w sposobie podłączania przewodów rozruchowych może dojść do wybuchu lub pożaru. Zawsze należy wykonywać następujące czynności:

- Wyłącz wszystkie urządzenia elektryczne przed podłączeniem przewodów do akumulatora. Dotyczy to również przełączników elektrycznych na ładowarce akumulatora lub urządzeniu rozruchowym.

- Podczas rozruchu z innego urządzenia lub pojazdu nie należy dopuszczać do zetknięcia się tych dwóch urządzeń. Podczas wykonywania wymaganych połączeń akumulatora należy nosić okulary ochronne lub gogle.

- Jednostki akumulatorowe 24 V składające się z dwóch połączonych szeregowo dwunastowoltowych akumulatorów mają przewód łączący jeden zacisk dodatni jednego z 12-woltowych akumulatorów z zaciskiem ujemnym drugiego akumulatora. Podłączenia przewodów rozruchowych lub ładowarki muszą być wykonane między zaciskami dodatnimi niepodłączonymi szeregowo oraz między zaciskiem ujemnym akumulatora rozruchowego a metalową ramą maszyny, która jest ładowana lub ładowana. Zapoznaj się z procedurą i ilustracją w części „Uruchamianie silnika za pomocą przewodu rozruchowego”.

- Podłącz przewód dodatni jako pierwszy podczas instalowania przewodów i odłącz przewód ujemny jako pierwszy podczas ich usuwania. Końcowe połączenie kablowe przy metalowej ramie ładowanego lub uruchamianego urządzenia powinno znajdować się jak najdalej od akumulatorów.



HAOA310L

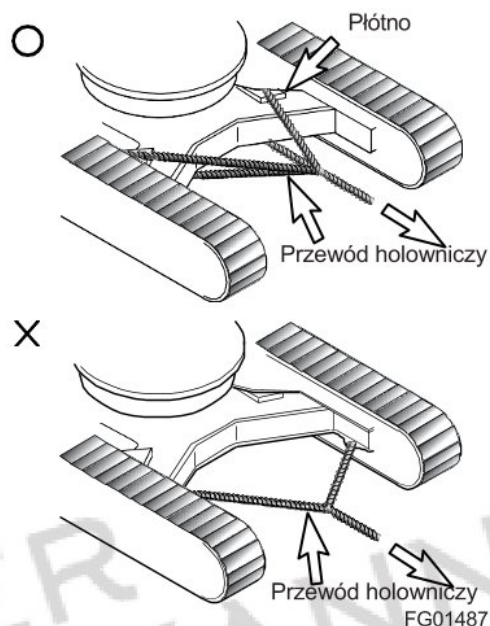
Rysunek
45

HOLOWNICZY

Środki ostrożności podczas holowania

W przypadku popełnienia błędu w metodzie doboru lub kontroli liny holowniczej lub w metodzie holowania, może to doprowadzić do poważnych obrażeń ciała. Zawsze wykonuj następujące czynności:

- Zawsze stosuj metodę holowania podaną w niniejszej Instrukcji obsługi i konserwacji. Nie stosuj żadnej innej metody.
- Używaj skórzanych rękawic podczas obsługi liny stalowej.
- Podczas wykonywania prac przygotowawczych do holowania z udziałem dwóch lub większej liczby pracowników określ sygnały, których należy użyć, i postępuj zgodnie z nimi prawidłowo.
- Zawsze mocuj linę holowniczą do lewego i prawego haka i zabezpiecz ją w odpowiedniej pozycji.
- Jeśli silnik w maszynie z problemem nie uruchamia się lub występuje awaria układu hamulcowego, zawsze skontaktuj się z dystrybutorem GÜNTER GROSSMANN.
- Nigdy nie przechodź między maszyną holowniczą a maszyną holowaną podczas operacji holowania.
- Holowanie na zboczach jest niebezpieczne, dlatego wybierz miejsce, w którym nachylenie jest łagodne. Jeśli nie ma miejsca, w którym nachylenie jest łagodne, wykonaj czynności mające na celu zmniejszenie kąta nachylenia przed rozpoczęciem operacji holowania.
- Podczas holowania maszyny z problemami zawsze używaj liny stalowej o odpowiedniej nośności.
- Nie używaj postrzępionej, zagiętej liny lub liny z jakąkolwiek utratą średnicy.
- Nie używaj lekkiego haka holowniczego do holowania innej maszyny.



Rysunek 46

WYSYŁKA I TRANSPORT

Przestrzegaj przepisów stanowych i lokalnych dotyczących ruchu drogowego

Przed podjęciem jakichkolwiek innych przygotowań do transportu sprawdź ograniczenia stanowe i lokalne dotyczące wagi, szerokości i długości ładunku.

Pojazd transportowy, przyczepa i ładunek muszą być zgodne z lokalnymi przepisami regulującymi zamierzoną trasę transportu.

Częściowy demontaż lub rozbiórka koparki może być konieczna, aby spełnić ograniczenia dotyczące podróży lub szczególne warunki na miejscu pracy. Informacje na temat częściowego demontażu znajdują się w Podręczniku warsztatowym.

Informacje na temat załadunku, rozładunku i holowania znajdują się w sekcji Transport i wysyłka niniejszego Podręcznika obsługi i konserwacji.



GÜNTER
GROSSMANN

TABELE UDŹWIGÓW NOMINALNYCH KOPAREK

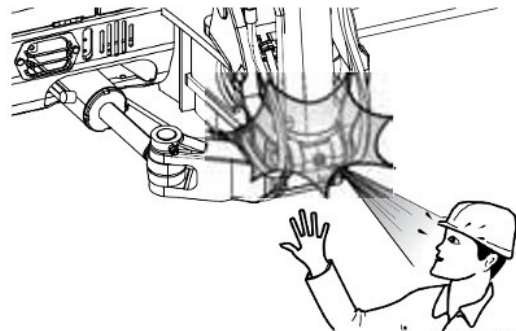
UWAGA

Niech wszyscy oddalają się od cylindra wysięgnika. Podczas podnoszenia, wysięgnik, ramię, węże łyżki mogą pęknąć, a następnie olej pod wysokim ciśnieniem zostanie wyrzucony z dużą prędkością.

Jeśli wystąpi taka awaria, ciężar podnoszący lub przednia konstrukcja mogą spaść na ziemię pod wpływem swojej grawitacji, powodując śmiertelne obrażenia u osoby.

Podczas wymiany węży zapisz numery części węży w dzienniku serwisowym fabryki.

Wykonaj prace serwisowe pod okiem serwisanta firmy.



Rysunek 47

UWAGA

Wszystkie znamionowe udźwigi są oparte na maszynie i ładunku pozostającym cały czas na poziomie. **NIE PRZEKRACZAJ ZNAMIONOWEGO UDŹWIGU.** Podnoszenie ładunków większych niż podane w tabelach znamionowego udźwigu może spowodować katastrofalną awarię sprzętu lub zawalenie się konstrukcji maszyny.

Aby bezpiecznie obsługiwać koparkę, powinna ona znajdować się na twardej, równej i równomiernie podpierającej powierzchni. Operator powinien odpowiednio uwzględnić wszystkie specyficzne warunki miejsca pracy i podnoszenia oraz reagować na zmiany tych warunków, które mogą stanowić zagrożenie. Wszystkie poniższe czynniki mogą powodować niebezpieczne warunki i wypadki lub obrażenia:

- Miękkie lub nierówne podłoże.
- Nierówny teren.
- Obciążenia boczne.
- Modyfikacje lub słaba konserwacja koparki.
- Niepodnoszenie prostopadle nad końcem lub bokiem maszyny.

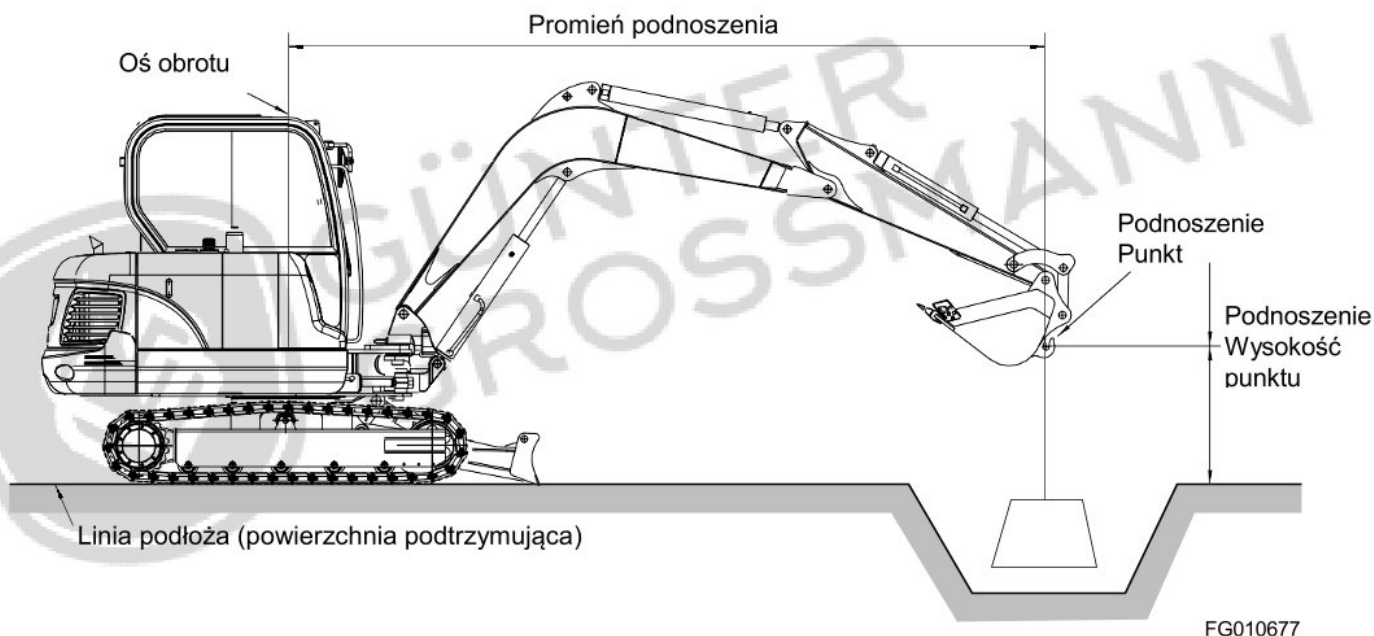
Kiedy ładunek znajduje się w powietrzu, operator musi zachować czujność.

- Unikaj obciążeń bocznych, które mogą być spowodowane nierównymi zawieszami, przemieszczaniem się z ładunkiem lub zbyt szybkim huśtaniem.
- Ładunek może zostać nie zrównoważony, jeśli lina haka zostanie skręcona i zacznie się obracać. Jeśli powierzchnia ładunku jest wystarczająco duża, podmuchy wiatru mogą powodować obciążenia boczne.
- Utrzymuj punkt haka łyżki bezpośrednio nad ładunkiem. Liny mocujące po przeciwnych stronach ładunku mogą pomóc zachować większą stabilność w przypadku obciążeń bocznych i podmuchów wiatru.

Unikaj jazdy z zawieszonym ładunkiem. Przed rozpoczęciem huśtania (lub, jeśli to konieczne, jazdy) ustaw ładunek w pozycji ramienia (promień i wysokość), która ma bezpieczniejszy udźwig i odpowiedni prześwit. Operator i cały personel miejsca pracy powinni być dokładnie zaznajomieni z instrukcjami i procedurami bezpieczeństwa zawartymi w niniejszej Instrukcji obsługi i konserwacji.

Poniższe obciążenia są zgodne z normami SAE (J1097) i ISO, zalecanymi normami dla koparek hydraulicznych wykonujących operacje podnoszenia na twardej powierzchni nośnej. Gwiazdka (*) obok udźwigu oznacza, że udźwig znamionowy nie przekracza 87% udźwigu hydraulicznego. Wszystkie inne udźwigi zostały określone jako nieprzekraczające 75% udźwigu wywrotu.

Nie próbuj podnosić ani trzymać żadnego ładunku, który przekracza udźwig znamionowy w określonych odległościach (od osi obrotu maszyny i wysokości - patrz „promień podnoszenia” i „wysokość podnoszenia” na rysunku referencyjnym, Rysunek 48).



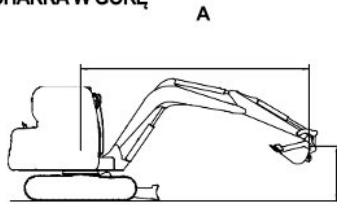
Rysunek 48

Ciężar zawiesi i wszelkich pomocniczych urządzeń podnoszących (i/lub różnica ciężaru wszelkich osprzętów cięższych od standardowej konfiguracji) musi zostać odjęta od znamionowego udźwigu, aby określić dopuszczalny udźwig netto. Punkt podnoszenia powinien znajdować się z tyłu łyżki, jak pokazano na rysunku 48..

WAŻNE

Przed użyciem koparki do podnoszenia wybierz przełącznik Digging Mode na panelu instrumentów. Przed rozpoczęciem podnoszenia silnik i olej hydrauliczny powinny być w pełni rozgrzane do temperatury roboczej.

SPYCHARKA W GÓRĘ



- SZEROKOŚĆ GAŚIENICY : 1.88 m (6' 2") STD TRACK
- WYSIĘGNIK : 3 m (9' 10")
- RAMIE : 1.6 m (5' 3")
- ŁYŻKA : SAE 0.175 m³ (CECE 0.151 m³)
- DÓŁ : 400 mm (16")
- OCENA PRZEDNIA
- OCENA BOKU LUB 360 stopni : 1,000 kg

METRYCZNY

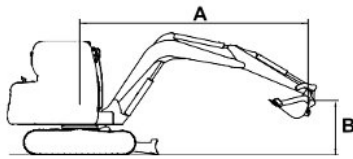
A(m) \ B(m)	2		3		4		5		MAKS. ZASIĘG		A(m)
4					* 0.97	0.86			* 0.86	0.73	4.37
3					* 1.07	0.84			* 0.86	0.58	4.96
2	* 3.07	2.39	* 1.68	1.26	1.33	0.81	0.94	0.56	0.86	0.51	5.26
1			2.00	1.17	1.28	0.76	0.92	0.54	0.83	0.49	5.32
0 (GRUNT)	* 1.78	* 1.78	1.94	1.12	1.25	0.73	0.90	0.53	0.86	0.50	5.16
-1	* 2.95	2.11	1.93	1.10	1.24	0.72			0.97	0.56	4.75
-2	4.05	2.15	1.94	1.12					1.26	0.74	3.99
-3	* 3.04	2.23							* 2.34	1.60	2.45



STOPY

A (ft) \ B (ft)	10'		15'		MAKS. ZASIĘG		A (ft)
15'					* 1.97	* 1.97	12' 7"
10'			* 2.42	1.48	* 1.90	1.29	16' 3"
5'	4.41	2.62	2.35	1.40	1.85	1.09	17' 5"
0 (GRUNT)	4.17	2.41	2.26	1.33	1.89	1.10	16' 11"
-5'	4.15	2.38			2.38	1.39	14' 5"
-10'					* 5.29	3.85	7' 7"











1. PUNKT ŁADUNKU TO HAK Z TYŁU ŁYŻKI
2. *OBCIĄŻENIA NOMINALNE SĄ OPARTE NA WYDAJNOŚCI HYDRAULICZNEJ.
3. OBCIĄŻENIA NOMINALNE NIE PRZEKRACZAJĄ 87% WYDAJNOŚCI HYDRAULICZNEJ LUB 75% WYDAJNOŚCI WYWROTNEJ

SPYCHARKA W DÓŁ









SZEROKOŚĆ GAŚNIENICY	: 1.88 m (6' 2") STD TRACK
WYSIĘGNIK	: 3 m (9' 10")
RAMIE	: 1.6 m (5' 3")
ŁYŻKA	: SAE 0.175 m ³ (CECE 0.151 m ³)
DÓŁ	: 400 mm (16")
	: RATING OVER FRONT
	: RATING OVER SIDE OR 360 degree
WAGA	: 1,000 kg

METRYCZNY

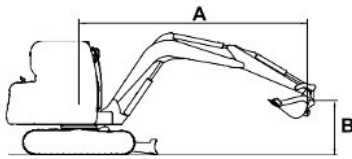
A(m) \ B(m)	2		3		4		5		MAKS. ZASIĘG		
											A(m)
4					* 0.97	0.86			* 0.86	0.73	4.37
3					* 1.07	0.84			* 0.86	0.58	4.96
2	* 3.07	2.39	* 1.68	1.26	* 1.35	0.81	* 1.23	0.56	* 0.92	0.51	5.26
1			* 2.49	1.17	* 1.69	0.76	* 1.38	0.54	* 1.03	0.49	5.32
0 (GRUNT)	* 1.78	* 1.78	* 2.96	1.12	* 1.95	0.73	* 1.50	0.53	* 1.24	0.50	5.16
-1	* 2.95	2.11	* 3.04	1.10	* 2.04	0.72			* 1.61	0.56	4.75
-2	* 4.51	2.15	* 2.76	1.12					* 1.84	0.74	3.99
-3	* 3.04	2.23							* 2.34	1.60	2.45

STOPY

A (ft) \ B (ft)	10'		15'		MAKS. ZASIĘG		
							A (ft)
15'					* 1.97	* 1.97	12' 7"
10'			* 2.42	1.48	* 1.90	1.29	16' 3"
5'	* 4.50	2.62	* 3.01	1.40	* 2.12	1.09	17' 5"
0 (GRUNT)	* 6.36	2.41	* 3.66	1.33	* 2.72	1.10	16' 11"
-5'	* 6.36	2.38			* 3.79	1.39	14' 5"
-10'					* 5.29	3.85	7' 7"

1. PUNKT ŁADUNKU TO HAK Z TYŁU ŁYŻKI
2. *OBCIĄŻENIA NOMINALNE SĄ OPARTE NA WYDAJNOŚCI HYDRAULICZNEJ.
3. OBCIĄŻENIA NOMINALNE NIE PRZEKRACZAJĄ 87% WYDAJNOŚCI HYDRAULICZNEJ LUB 75% WYDAJNOŚCI WYWROTNEJ

SPYCHARKA W GÓRE



SZEROKOŚĆ GAŚIENICY	: 1.88 m (6' 2") STD TRACK
WYSIĘGNIK	: 3 m (9' 10")
RAMIE	: 1.9 m (6' 2")
ŁYŻKA	: SAE 0.175 m ³ (CECE 0.151 m ³)
DÓŁ	: 400 mm (16")
	: RATING OVER FRONT
	: RATING OVER SIDE OR 360 degree
WAGA	: 1,000 kg

METRYCZNY

A(m) \ B(m)	2		3		4		5		MAKS. ZASIĘG		
											A(m)
4									* 0.74	0.64	4.75
3					* 0.91	0.85	0.95	0.57	* 0.73	0.52	5.29
2			* 1.40	1.28	* 1.20	0.81	0.94	0.56	* 0.77	0.46	5.56
1	* 1.43	* 1.43	2.01	1.18	1.29	0.76	0.91	0.54	0.76	0.44	5.62
0 (GRUNT)	* 1.71	* 1.71	1.94	1.11	1.25	0.73	0.89	0.52	0.78	0.45	5.47
-1	* 2.61	2.08	1.91	1.09	1.23	0.71	0.88	0.51	0.86	0.50	5.09
-2	* 3.90	2.11	1.92	1.09	1.23	0.71			1.07	0.62	4.40
-3	* 3.73	2.18	1.96	1.14					1.81	1.05	3.15

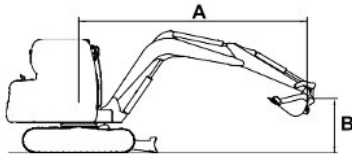
STOPY

A (ft) \ B (ft)	10'		15'		MAKS. ZASIĘG		
							A (ft)
15'					* 1.69	* 1.69	14' 0"
10'			* 2.12	1.49	* 1.62	1.15	17' 3"
5'	* 3.92	2.65	2.35	1.40	1.69	0.98	18' 5"
0 (GRUNT)	4.16	2.39	2.25	1.31	1.72	0.99	17' 12"
-5'	4.10	2.34	2.22	1.28	2.09	1.21	15' 8"
-10'	4.23	2.45			4.19	2.43	10' 1"

1. PUNKT ŁADUNKU TO HAK Z TYŁU ŁYŻKI
2. *OBCIĄŻENIA NOMINALNE SĄ OPARTE NA WYDAJNOŚCI HYDRAULICZNEJ.
3. OBCIĄŻENIA NOMINALNE NIE PRZEKRACZAJĄ 87% WYDAJNOŚCI HYDRAULICZNEJ LUB 75% WYDAJNOŚCI WYWROTNEJ

FG010734

SPYCHARKA W DÓŁ



SZEROKOŚĆ GAŚNIENICY	: 1.88 m (6' 2") STD TRACK
WYSIĘGNIK	: 3 m (9' 10")
RAMIE	: 1.9 m (6' 2")
ŁYŻKA	: SAE 0.175 m ³ (CECE 0.151 m ³)
DÓŁ	: 400 mm (16")
	: RATING OVER FRONT
	: RATING OVER SIDE OR 360 degree
WAGA	: 1,000 kg

METRYCZNY

A(m) \ B(m)	2		3		4		5		MAKS. ZASIĘG		A(m)
4									* 0.74	0.64	4.75
3					* 0.91	0.85	* 1.01	0.57	* 0.73	0.52	5.29
2			* 1.40	1.28	* 1.20	0.81	* 1.13	0.56	* 0.77	0.46	5.56
1	* 1.43	* 1.43	* 2.26	1.18	* 1.57	0.76	* 1.30	0.54	* 0.85	0.44	5.62
0 (GRUNT)	* 1.71	* 1.71	* 2.84	1.11	* 1.87	0.73	* 1.45	0.52	* 0.99	0.45	5.47
-1	* 2.61	2.08	* 3.03	1.09	* 2.02	0.71	* 1.50	0.51	* 1.27	0.50	5.09
-2	* 3.90	2.11	* 2.88	1.09	* 1.93	0.71			* 1.66	0.62	4.40
-3	* 3.73	2.18	* 2.17	1.14					* 2.00	1.05	3.15

STOPY

A (ft) \ B (ft)	10'		15'		MAKS. ZASIĘG		A (ft)
15'					* 1.69	* 1.69	14 0"
10'			* 2.12	1.49	* 1.62	1.15	17 3"
5'	* 3.92	2.65	* 2.78	1.40	* 1.77	0.98	18 5"
0 (GRUNT)	* 6.10	2.39	* 3.52	1.31	* 2.19	0.99	17' 12"
-5'	* 6.46	2.34	* 3.68	1.28	* 3.38	1.21	15 8"
-10'	* 4.52	2.45			* 4.47	2.43	10 1"

1. PUNKT ŁADUNKU TO HAK Z TYŁU ŁYŻKI
2. *OBCIĄŻENIA NOMINALNE SĄ OPARTE NA WYDAJNOŚCI HYDRAULICZNEJ.
3. OBCIĄŻENIA NOMINALNE NIE PRZEKRACZAJĄ 87% WYDAJNOŚCI HYDRAULICZNEJ LUB 75% WYDAJNOŚCI WYWROTNEJ

FG010735

Sterowanie operacyjne

Przedstawiona tutaj sekcja „Kontrole operacyjne” składa się z następujących grup:

1. „Lokalizacje komponentów ” na stronie 60-61
- 2) „Obszar operatora ” na stronie 62-63
- 3) „Kontrole operacyjne i panele ” na stronie 64-73
- 4 „Deska rozdzielcza” na stronie 74-80
- 5 „System nagrzewnicy i klimatyzatora ” na stronie 81
6. „Stereo ” na stronie 82-86
- 7 „Skrzynki bezpieczników ” na stronie 87
- 8 „Różne urządzenia elektryczne ” na stronie 88-89
- 9 „Regulacja siedzenia ” na stronie 90-93
- 10 „Przednie okna” na stronie 94
- 11 „Zatrzask boczny drzwi ” na stronie 95-96
- 12 „Przedziały do przechowywania w kabinie ” na stronie 96
- 13 „Osłona przeciwsłoneczna” (opcjonalnie) ” na stronie 96
- 14 „Wieszak ” na stronie 97
15. „Awaryjne narzędzie do łamania szkła ” na stronie 97

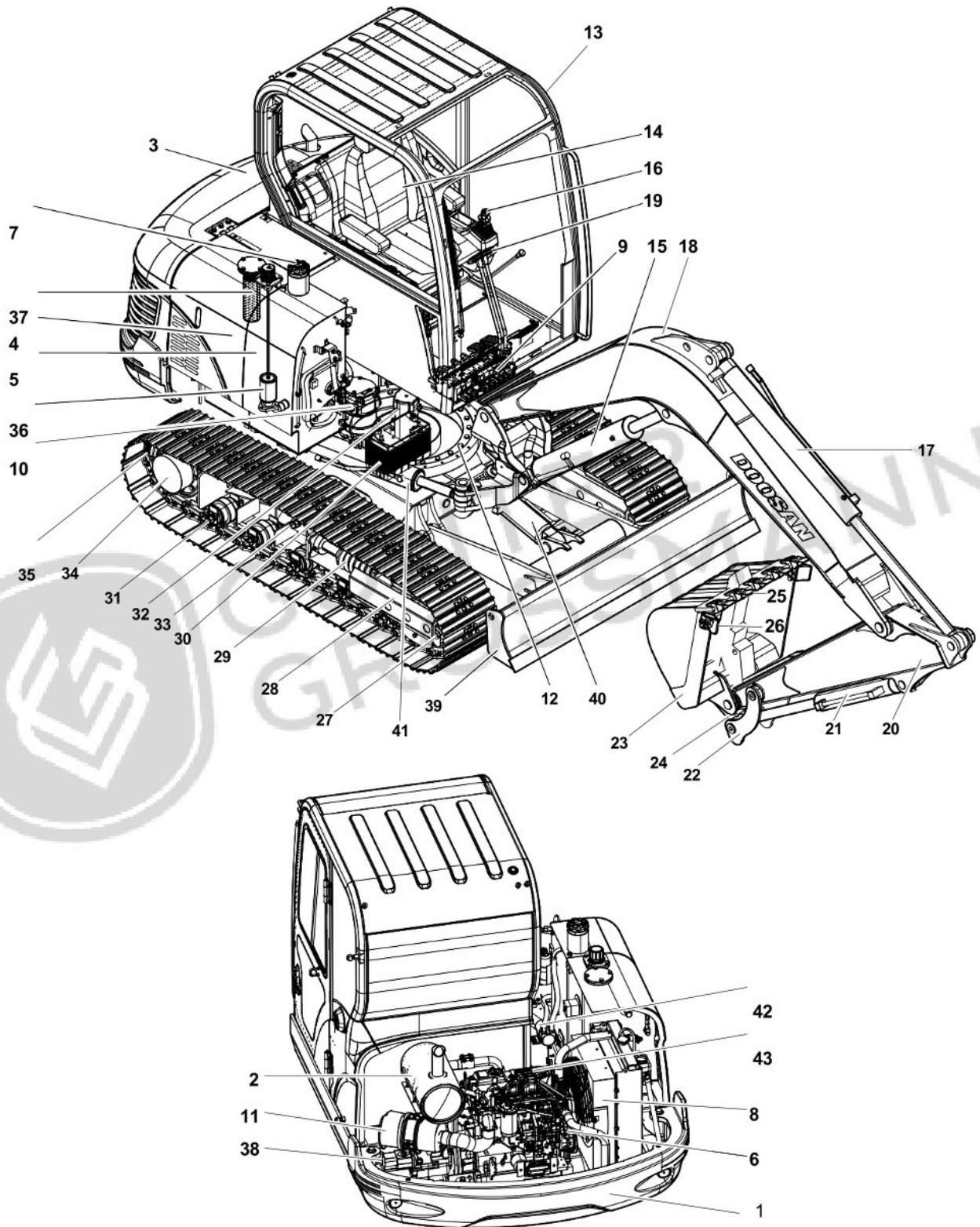
Każda grupa jest wyjaśniona rysunkiem lub zdjęciem lokalizacji punktowej oraz krótkim opisem każdego elementu sterującego, przełącznika, skrajni lub zaworu.

Światła wskaźników działają oprócz wskaźników na tablicy rozdzielczej. Operator powinien monitorować ciśnienie w maszynie na tablicy rozdzielczej wraz ze światłami kontrolnymi. Te światła pokażą tylko, że jest problem.

UWAGA

Światła ostrzegawcze. Gdy jedno lub więcej światel ostrzegawczych na konsoli sterowania pojawi się „WŁ.”, Natychmiast przerwij działanie i wyłącz urządzenie. Zbadaj i popraw problem przed przystąpieniem do operacji.

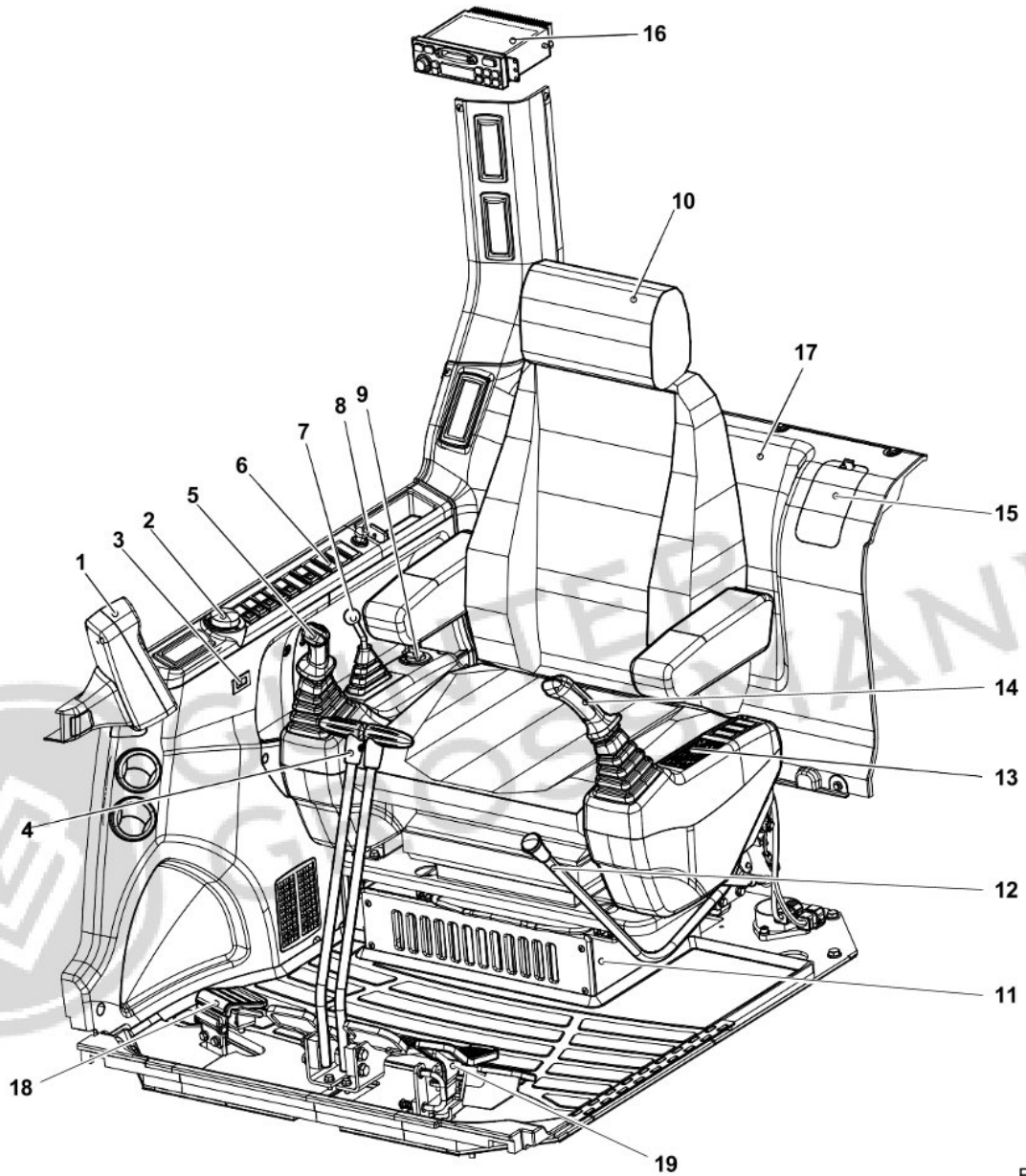
LOKALIZACJE KOMPONENTÓW



Numer referencyjny	Opis
1	Przeciwwaga
2	Tłumik
3	Tył koparki
4	Zbiornik oleju hydraulicznego
5	Zbiornik paliwa
6	Silnik
7	Trzonek paliwa
8	Chłodnica i chłodnica oleju
9	Zawory sterujące
10	Silniki obrotowe
11	Środek do czyszczenia powietrza
12	Przesuwanie łożyska
13	Kabina
14	Siedzenia
15	Cylinder wysięgnika
16	Elementy sterujące dźwigni roboczej (Joystick)
17	Cylinder ramienia
18	Wysięgnik
19	Dźwignia podróży
20	Ramię
21	Cylinder
22	Link do przewodnika

Numer referencyjny	Opis
23	Łyżka
24	Link push
25	Punkt zęba
26	Obcinak boczny
27	Koło pasowe luźne
28	Prowadnica toru
29	Regulator toru
30	Akumulator
31	Dolna rolka
32	Środkowe złącze
33	Górna rolka
34	Silnik jezdny
35	Ogniwo gaśienicy i stopka
36	Filtr ssący
37	Filtr powrotny
38	Pompa
39	Leśnik
40	Siłownik spycharki
41	Siłownik obrotu wysięgnika
42	Pompa wlewu paliwa
43	ECU

OBSZAR OPERATORA



Rysunek 2

FG011229

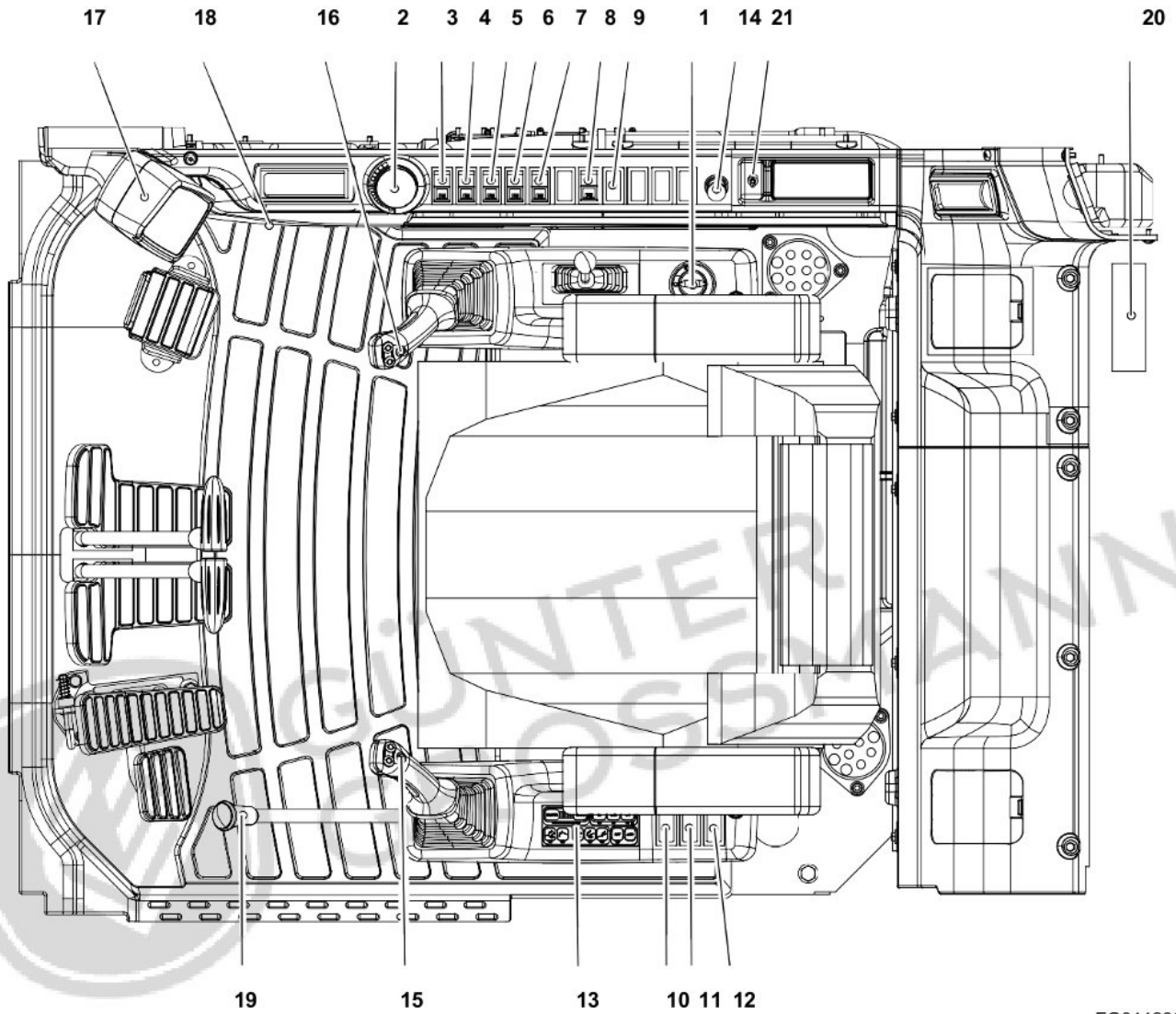
Numer referencyjny	Opis
1	Tablica rozdzielcza
2	Pokrętko sterowania prędkością silnika
3	Licznik godzin
4	Dźwignie jazdy
5	Dźwignia robocza po prawej stronie (joystick)
6	Panel przełączników
7	Dźwignia spycharki
8	Zapalniczka
9	Przełącznik rozrusznika

Numer referencyjny	Opis
10	Siedzisko
11	Klimatyzator i ogrzewanie
12	Dźwignia bezpieczeństwa
13	Panel sterowania klimatyzatorem
14	Lewa dźwignia robocza (joystick)
15	Skrzynka bezpieczników
16	Stereo
17	Skrzynka elektryczna
18	Pedał obrotu wysięgnika
19	Pedał WOM (opcjonalnie)



GÜNTER
GROSSMANN

ELEMENTY STEROWANIA I PANELE OPERACYJNE



Rysunek
3

FG011236

Numer referencyjny	Opis
1	Przełącznik rozrusznika
2	Pokrętło regulacji prędkości silnika
3	Przełącznik wyboru prędkości jazdy
4	Przełącznik automatycznego biegu jałowego
5	Przełącznik świateł
6	Przełącznik wycieraczek
7	Przełącznik spryskiwaczy szyby przedniej
8	Przełącznik włączania/wyłączania radia
9	Przełącznik ostrzegania o przeciążeniu (opcjonalnie)
10	Przełącznik alarmu jazdy (opcjonalnie)
11	Przełącznik świateł ostrzegawczych (opcjonalnie)

Numer referencyjny	Opis
12	Szybki przełącznik zaciskowy (opcjonalnie)
13	Panel sterowania ogrzewaniem i klimatyzacją
14	Zapalniczka
15	Przycisk klaksonu
16	Przycisk wyłącznika
17	Panel przyrządów
18	Licznik godzin
19	Dźwignia bezpieczeństwa
20	Radio
21	Wyłącznik awaryjny silnika




GÜNTER
GROSSMANN

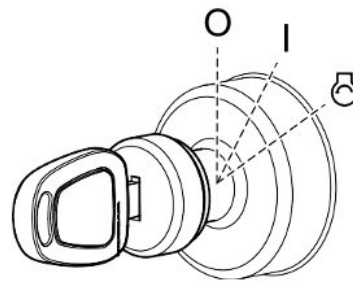
1. Przełącznik rozrusznika

Trójpozycyjny wyłącznik rozrusznika służy do uruchamiania i wyłączania silnika w celu obsługi urządzenia.

- O. Przesunięcie przełącznika do tej pozycji powoduje wyłączenie silnika wraz z jego układem elektrycznym. W tej pozycji silnik jest wyłączony, ale oświetlenie kabiny i pompa transferowa zbiornika paliwa (jeśli jest na wyposażeniu) są sprawne.
- I. Przesunięcie przełącznika w tę pozycję powoduje włączenie układu elektrycznego silnika. Gdy przełącznik zostanie po raz pierwszy przesunięty w pozycję „ON”, jedenaście kontrolki/lampki ostrzegawczych na desce rozdzielczej zaświeci się na około dwie sekundy. Lampka ostrzegawcza akumulatora i lampka ostrzegawcza ciśnienia oleju silnikowego powinny pozostać „ON”, gdy pozostałe dziewięć lampki wyłączy się.

NOTATKA: Kontrolka wstępnego podgrzewania - Działanie cyklu wstępnego podgrzewania zależy od temperatury płynu chłodzącego. Gdy płyn chłodzący silnik jest wystarczająco zimny, kontrolka wstępnego podgrzewania pozostanie włączona, aż do zakończenia cyklu wstępnego podgrzewania silnika. Cykl wstępnego podgrzewania trwa około dwudziestu sekund, a kontrolka wyłączy się. Gdy kontrolka wyłączy się, włącz rozrusznik.

-  Przesunięcie przełącznika do tej pozycji spowoduje uruchomienie silnika. Po uruchomieniu silnika zwolnij kluczyk i pozwól mu powrócić do pozycji „I” (ON). Nie używaj przełącznika rozrusznika dłużej niż piętnaście sekund na raz. Pomoże to zapobiec uszkodzeniu rozrusznika.



Rysunek 4

FG000014

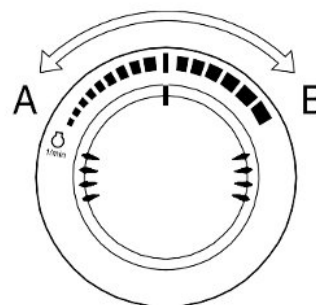
2. Pokrętko sterowania prędkością obrotową silnika

Prędkość silnika jest kontrolowana za pomocą pokrętki. Obrót w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara zwiększa prędkość silnika (obr./min), a w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara zmniejsza prędkość silnika.

A Niskie obroty biegu jałowego (najniższe obroty silnika)

B Wysokie obroty biegu jałowego (najwyższe obroty silnika)

NOTE: System automatycznego biegu jałowego automatycznie zmniejszy prędkość obrotową silnika do biegu jałowego około cztery sekundy po ustawieniu wszystkich dźwigni sterujących w pozycji neutralnej. System ten ma na celu zmniejszenie zużycia paliwa i hałasu.

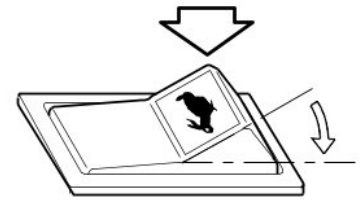


Rysunek 5

HAOA690L

UWAGA

Nie używaj przełącznika wyboru prędkości jazdy, gdy jednostka jest w ruchu. Może to spowodować tymczasową utratę kontroli.



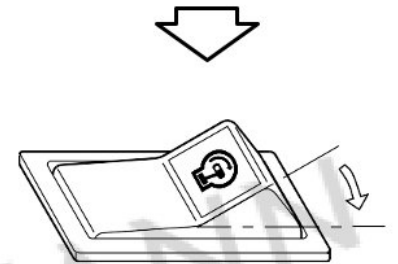
Wykres 6 HDO20221

- O. W tej pozycji wybrana jest prędkość jazdy „NISKA”.
- I. W tej pozycji wybrana jest prędkość jazdy „WYSOKA”.

3. Automatyczny wyłącznik biegu jałowego

Gdy system automatycznego biegu jałowego jest aktywny, silnik automatycznie zmniejszy prędkość do „IDLE” około cztery sekundy po ustawieniu wszystkich dźwigni sterujących w pozycji neutralnej. System ten ma na celu zmniejszenie zużycia paliwa i hałasu.

- O. W tej pozycji system automatycznego biegu jałowego jest „WYŁĄCZONY”
- I. W tej pozycji system automatycznego biegu jałowego jest „WŁĄCZONY”



Wykres 7 FG010202

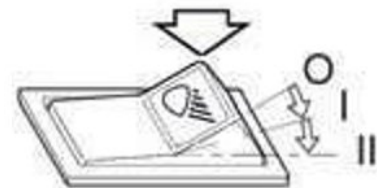
Gdy przełącznik automatycznego biegu jałowego jest ustawiony w pozycji „O”, prędkość obrotowa silnika powróci do pozycji ustawienia pokręta silnika i pozostanie na tym poziomie, niezależnie od pozycji dźwigni sterowania, aż do przesunięcia pokręta prędkości obrotowej silnika.

4. Wyłącznik świateł

- Ten przełącznik służy do włączania świateł.
- O. W tej pozycji wszystkie światła są wyłączone.
 - I. W tej pozycji wszystkie światła oświetlenia tablicy przyrządów i przełączniki sterujące są włączone.
 - II. W tej pozycji wszystkie światła oświetlenia i światła robocze są włączone.

OSTROŻNOŚĆ

Nie pozostawiaj włączonych świateł tablicy rozdzielczej ani świateł roboczych, gdy silnik nie pracuje. Pozostawienie świateł włączonych przy wyłączonym silniku spowoduje rozładowanie akumulatorów.



H40A720L

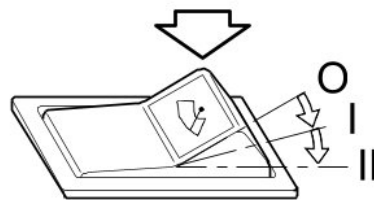
5. Przełącznik wycieraczek

O. W tej pozycji wycieraczka szyby przedniej jest „WYŁĄCZONA”.

I. W tej pozycji wycieraczka szyby przedniej pracuje w cyklu przerywanym trwającym około pięciu sekund.

II. W tej pozycji wycieraczka szyby przedniej pracuje ze stałą prędkością

.NOTE: *Używanie wycieraczek bez płynu do spryskiwaczy lub gdy obecny jest piasek lub brud, może spowodować uszkodzenie szyby lub wycieraczki.*



HDO2026I

Rysunek 9

6. Przełącznik spryskiwaczy szyby przedniej

Podczas pracy wycieraczek naciśnij przełącznik spryskiwacza, aby spryskać szybę płynem do spryskiwaczy. Używaj w układzie wyłącznie właściwego płynu do spryskiwaczy.

O. W tej pozycji spryskiwacz jest wyłączony.

I. W tej pozycji spryskiwacz spryskuje szybę płynem. Po zwolnieniu przełącznik powraca do pozycji wyłączonej (O).

UWAGA: Nie używaj spryskiwacza bez płynu. Jeśli użyjesz go pomimo braku płynu, silnik spryskiwacza może zostać uszkodzony. Sprawdź poziom płynu w zbiorniku spryskiwacza i w razie potrzeby uzupełnij płyn.

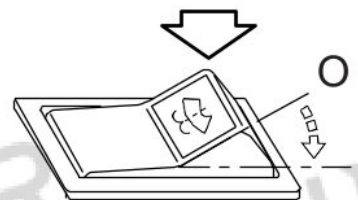
UWAGA: Jeśli użyjesz wody z mydłem lub syntetycznego detergentu zamiast płynu do mycia szyb, pióro wycieraczki lub powierzchnie lakierowane mogą zostać uszkodzone. Używaj standardowego płynu do mycia szyb: SSK703

7. Przełącznik włączania/wyłączania stereo

Ten przełącznik służy do włączania lub wyłączania głównego zasilania ze skrzynki bezpieczników do radia.

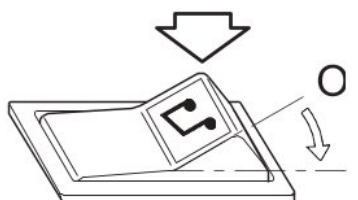
Główne zasilanie radia zostanie włączone tylko wtedy, gdy przełącznik rozrusznika zostanie ustawiony w pozycji „I” (ON), a przełącznik radia zostanie ustawiony w pozycji „I” (ON). Gdy to zrobisz, normalne stereo „Regulacja zasilania/głośności” w „Stereo”.

Jeśli przełącznik rozrusznika lub przełącznik WŁ./WYŁ. radia (Rysunek 11) zostanie wyłączony, stereo zostanie wyłączone niezależnie od tego, czy Regulacja zasilania/głośności” „Stereo”.



HAOA740L

Rysunek 10



ARO0040L

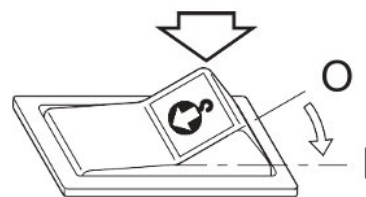
Rysunek 11

8. Wyłącznik ostrzegawczy przeciążenia (opcjonalnie)

Jeśli jednostka jest wyposażona w urządzenie ostrzegające o przeciążeniu, naciśnij ten przełącznik, aby je aktywować.

O. W tej pozycji urządzenie ostrzegające o przeciążeniu jest wyłączone.

I. W tej pozycji, gdy podnoszony jest ładunek, który osiąga bezpieczny limit podnoszenia maszyny, lampka ostrzegawcza na panelu przyrządów włączy się i rozlegnie się sygnał dźwiękowy.



ARO0070L

Rysunek 12



UWAGA

Aby zapobiec obrażeniom, nie przekraczaj znamionowego udźwigu maszyny. Jeśli maszyna nie znajduje się na równym podłożu, udźwig będzie się różnił. Mogą obowiązywać lokalne przepisy rządowe dotyczące używania koparek do podnoszenia przedmiotów.

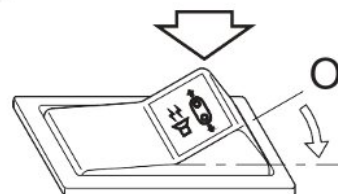
Prosimy o przestrzeganie tych przepisów.

9. Przełącznik alarmu podróznego (opcjonalnie)

Jeśli jednostka jest wyposażona w brzęczyk alarmu podróznego, naciśnij ten przełącznik, aby go aktywować, kiedykolwiek podróżujesz.

O. W tej pozycji alarm podrózny jest wyłączony.

I. W tej pozycji alarm podrózny będzie brzmiał podczas podróży.



BJO2020L

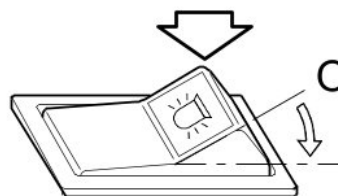
Rysunek 13

10. Wyłącznik światła ostrzegawczego (opcjonalnie)

Jeśli jednostka jest wyposażona w lampkę ostrzegawczą, naciśnij ten przełącznik, aby ją aktywować.

O. W tej pozycji lampka ostrzegawcza jest wyłączona.

I. W tej pozycji lampka ostrzegawcza włączy się i zacznie migać.



HDO2028I

Rysunek 14

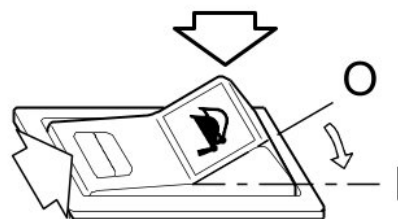
11. Szybki przełącznik zaciskowy (opcjonalnie)

Zwalnianie zacisku dla wymiennych nasadek jest kontrolowane.

O. W tej pozycji zacisk szybki jest „ZABLOKOWANY”. Nasadka jest zabezpieczona na ramieniu.

I. W tej pozycji zacisk szybki jest „ODBLOKOWANY”. Nasadka jest zwolniona z ramienia.

Rozlegnie się sygnał dźwiękowy, a kontrolka zacisku szybkiego włączy się, gdy przełącznik będzie w pozycji „I” (ODBLOKOWANY).



HB7O2006

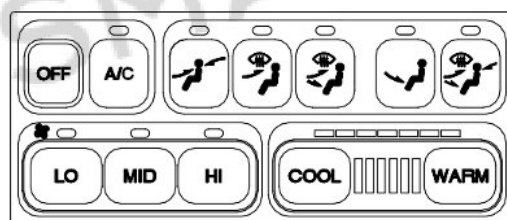
Rysunek 15

UWAGA

Gdy osprzęt jest nadal podłączony do maszyny, a przełącznik jest w pozycji „I” (ODBLOKOWANY), nie należy obsługiwać maszyny, ponieważ osprzęt może spaść na ziemię. Może to spowodować obrażenia ciała.

11. Panel sterowania ogrzewaniem i klimatyzacją

Ten panel służy do sterowania klimatyzatorem i ogrzewaniem w kabinie operatora. Więcej szczegółów można znaleźć w części „Panel sterowania”



FG010199

Rysunek 16

12. Zapalniczka do papierosów

Wciśnij zapalniczkę do końca w gniazdo i puść rękę. Po wciśnięciu zostanie ona wyrzucona, gdy zostanie podgrzana. Jeśli nie zostanie wyrzucona po krótkim czasie, wyciągnij ją i oddaj do serwisu.

OSTROŻNIE

Zachowaj ostrożność podczas korzystania z zapalniczki ze względu na jej promieniowanie ciepłe i wysoką temperaturę.



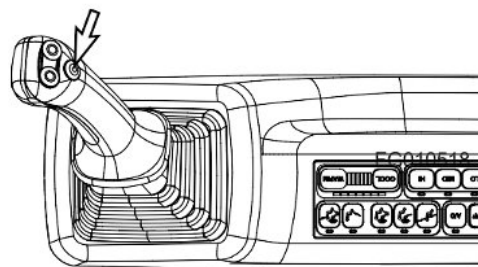
HA002037

Rysunek 17

13. Przycisk klaksonu (dźwignia robocza po lewej stronie)

Naciśnij dolny przycisk u góry lewej dźwigni roboczej (joysticka), aby włączyć klakson.

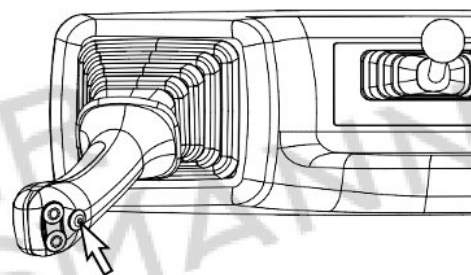
UWAGA: Przełącznik rozrusznika musi być w pozycji „ON”



Rysunek 18

14. Przycisk wyłącznika (dźwignia robocza po prawej stronie)

Aby uruchomić młot hydrauliczny, naciśnij dolny przycisk znajdujący się na górze prawej dźwigni roboczej (joysticka).

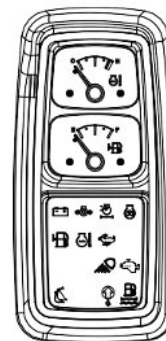


Rysunek 19

FG010519

15. Panel rozdzielczy

Zobacz „Panel rozdzielczy”

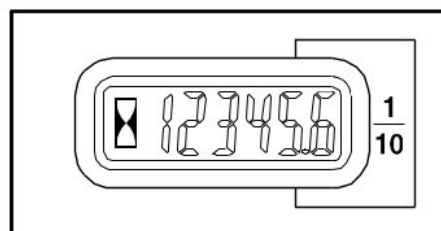


Rysunek 20

FG010741

16. Licznik godzin

Licznik godzin służy do wskazywania całkowitej liczby godzin pracy silnika. Licznik będzie migał co cztery sekundy, gdy silnik pracuje, aby wskazać, że działa prawidłowo.

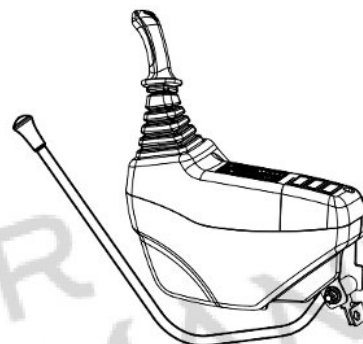


HAOA601L

Rysunek 21

17. Dźwignia bezpieczeństwa

Zobacz „Dźwignia bezpieczeństwa”

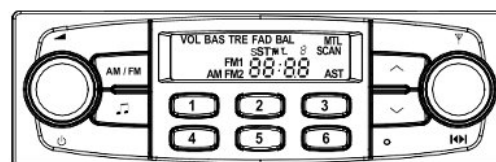


FG010072

Rysunek 22

18. Radio

Zobacz „Radio”



FG010739

Rysunek 23

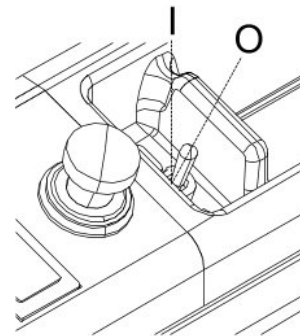
19. Wyłącznik awaryjny silnika

Jeśli silnik nie wyłączy się po użyciu przełącznika rozrusznika, można go zatrzymać, przesuwając wyłącznik awaryjnego zatrzymania silnika do pozycji „I” (ZATRZYMANIE AWARYJNE).

O. W tej pozycji system awaryjnego zatrzymania silnika jest „WYŁĄCZONY”.

I. W tej pozycji wybrano „ZATRZYMANIE AWARYJNE”. Silnik wyłączy się.

NOTATNIK: Po zwolnieniu przełącznik powróci do pierwotnej pozycji „O” (WYŁ.).



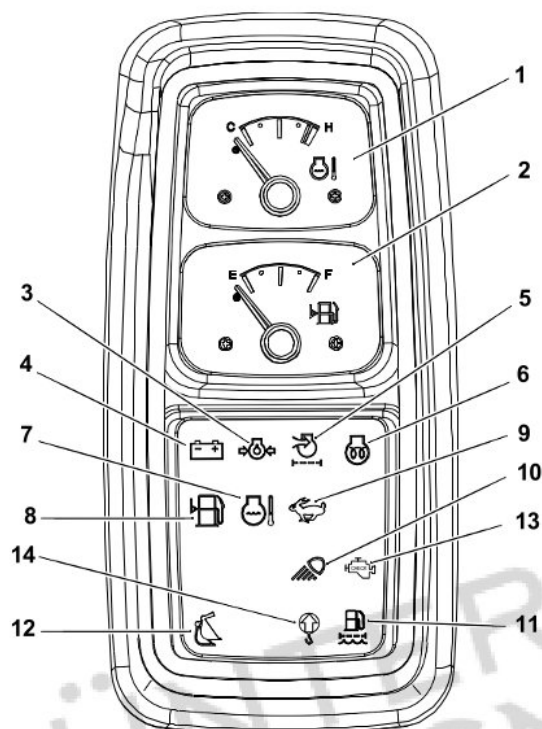
FG010740

Rysunek
24



GÜNTER
GROSSMANN

DESKA ROZDZIELCZA



FG010730

Rysunek 25

Numer	Opis
1	Wskaźnik temperatury płynu chłodzącego silnika
2	Wskaźnik paliwa
3	Lampka ostrzegawcza ciśnienia oleju silnikowego
4	Lampka ostrzegawcza ładowania
5	Lampka ostrzegawcza zatkania filtra powietrza
6	Lampka kontrolna podgrzewania

Numer	Opis
7	Kontrolka ostrzegawcza temperatury płynu chłodzącego silnika
8	Kontrolka ostrzegawcza poziomu paliwa
9	Kontrolka wskaźnika wysokiej prędkości jazdy
10	Kontrolka kontrolna światła roboczego
11	Kontrolka ostrzegawcza wody w paliwie
12	Kontrolka szybkiego zacisku
13	Kontrolka ostrzegawcza kontroli silnika
14	Kontrolka ostrzegawcza przeciążenia

Kontrola funkcjonalna

Po przekręceniu wyłącznika rozrusznika silnika do pozycji „I” (ON), kontrolki/kontrolki ostrzegawcze zostaną włączone i przez około dwie sekundy będzie słycać sygnał alarmu.

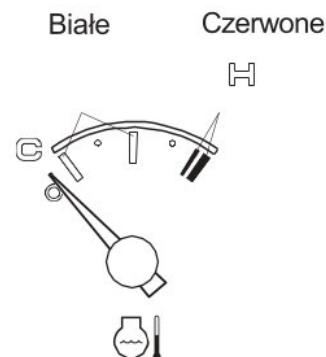
1. Wskaźnik temperatury płynu chłodzącego silnika

Kolorowe paski wskazują temperaturę płynu chłodzącego silnik.

BIAŁY OBSZAR (□) - Oznacza, że temperatura mieści się w normalnym zakresie roboczym.

CZERWONY OBSZAR (■) - Wskazuje, że temperatura jest zbyt wysoka.

Podczas pracy wskaźnik musi znajdować się w strefie białej. Jeśli wskaźnik wskaźnika przesunie się do strefy czerwonej, lampka ostrzegawcza temperatury płynu chłodzącego silnika włączy się, rozlegnie się sygnał dźwiękowy, a prędkość obrotowa silnika zostanie automatycznie zmniejszona. Pozostaw silnik na niskich obrotach biegu jałowego, aż wskaźnik temperatury ponownie zarejestruje strefę niebieską. Po osiągnięciu strefy niebieskiej pozwól silnikowi pracować na biegu jałowym przez kolejne trzy-pięć minut przed wyłączeniem silnika. Jeśli nie pozwolisz silnikowi pracować na biegu jałowym, może dojść do przegrzania, które uszkodzi silnik. Pozostawienie silnika na biegu jałowym rozproszy ciepło. Sprawdź poziom płynu chłodzącego, poszukaj luźnego paska wentylatora, sprawdź, czy wokół chłodnicy nie ma zanieczyszczeń itd.



Rysunek 26

AXO0280L

2. Wskaźnik paliwa

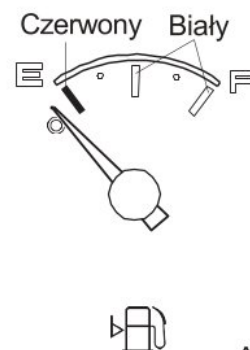
Pokazuje ilość paliwa pozostającego w zbiorniku.

BIAŁY OBSZAR (□) - Oznacza normalną ilość paliwa.

CZERWONY OBSZAR (■) - Oznacza, że poziom paliwa jest niski.

Jeśli wskaźnik wskaźnika przesunie się do czerwonej strefy, symbol poziomu paliwa zmieni się na „ON” i zostanie wyświetlony na ekranie. Zatrzymaj działanie i natychmiast uzupełnij paliwo.

Sprawdź poziom paliwa na twardym, równym podłożu.

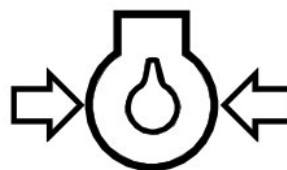


Rysunek 27

AXO0290L

3. Kontrolka ostrzegawcza ciśnienia oleju silnikowego

Ta kontrolka zapali się, gdy włącznik rozrusznika silnika zostanie włączony i powinna zgasnąć po uruchomieniu silnika. Na przykład, jeśli ciśnienie oleju silnikowego stanie się zbyt niskie, kontrolka zapali się i rozlegnie się ostrzegawczy sygnał dźwiękowy. Jeśli tak się stanie, natychmiast wyłącz silnik i ustal przyczynę problemu. Jeśli będziesz kontynuować pracę, gdy ta kontrolka jest włączona, spowoduje to poważne uszkodzenie silnika.



HAOA620L



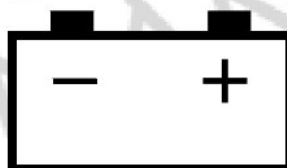
OSTROŻNOŚĆ

Rysunek
28

Kontynuowanie pracy przy włączonej kontrolce może spowodować poważne uszkodzenie silnika.

4. Kontrolka ostrzegawcza ładowania

Ta kontrolka zapali się „ON”, gdy przełącznik rozrusznika silnika zostanie ustawiony na „ON” i powinna zgasnąć „OFF” po uruchomieniu silnika. Jeśli nie zapali się „OFF”, natychmiast wyłącz silnik i ustal przyczynę problemu.



HAOA610L

Rysunek 29

5. Lampka ostrzegawcza zatkania filtra powietrza

Ta kontrolka zapali się, gdy filtr powietrza zostanie zatkany

Gdy zapali się, wyczyść lub wymień element, jeśli to konieczne. Po serwisowaniu filtra powietrza, jeśli ustawisz przełącznik rozrusznika w pozycji „O”, a następnie w pozycji „I”, ta kontrolka zapali się „OFF”.



FG000053

Rysunek 30

6. Kontrolka podgrzewania wstępnego

W zimne dni ta kontrolka wskazuje, że funkcja podgrzewania silnika jest włączona.

Gdy ta kontrolka wyłączy się, oznacza to, że cykl podgrzewania silnika został ukończony.



Rysunek 31

HAOA639L

7. Kontrolka ostrzegawcza temperatury płynu chłodzącego silnika

Jeśli płyn chłodzący silnik się przegrzeje, ta kontrolka zaświeci się, rozlegnie się alarm, a prędkość obrotowa silnika zostanie automatycznie zmniejszona, aż temperatura płynu chłodzącego spadnie. Nie wyłączaj silnika, ponieważ spowoduje to wzrost temperatury płynu chłodzącego i może spowodować przeciążenie silnika z powodu skoku temperatury.



NOTATNIK: Sprawdź wskaźnik temperatury płynu chłodzącego silnika. Jeśli wskaźnik wskaźnika przesunie się do czerwonej strefy, lampka ostrzegawcza temperatury płynu chłodzącego silnika włączy się, rozlegnie się dźwięk ostrzegawczy, a prędkość obrotowa silnika zostanie automatycznie zmniejszona. Pozostaw silnik na niskich obrotach biegu jałowego, aż wskaźnik temperatury ponownie zarejestruje niebieską strefę. Po osiągnięciu niebieskiej strefy pozwól silnikowi pracować na biegu jałowym przez kolejne trzy-pięć minut przed wyłączeniem silnika. Jeśli nie pozwolisz silnikowi pracować na biegu jałowym, może dojść do przegrzania, które uszkodzi silnik. Pozostawienie silnika na biegu jałowym rozproszy ciepło. Sprawdź poziom płynu chłodzącego, poszukaj luźnego paska wentylatora, sprawdź, czy wokół chłodnicy nie ma zanieczyszczeń itd.

Gdy temperatura osiągnie normalny zakres, prędkość obrotowa silnika automatycznie powróci do normy.

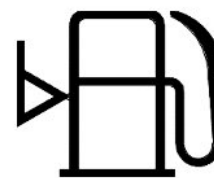
Rysunek 32

HAOD350L

8. Kontrolka ostrzegawcza poziomu paliwa

Ta kontrolka zapala się, gdy pozostało około 6 litrów (1,58 galona amerykańskiego) paliwa lub mniej.

Gdy ta kontrolka zapali się, natychmiast napełnij zbiornik.



FG000057

Rysunek 33

9. Kontrolka wysokiej prędkości jazdy

Kontrolka wskazuje, że wybrano wysoką prędkość jazdy.



FG010190

Rysunek 34

10. Kontrolka światła roboczego

Kontrolka wskazuje, że światła robocze są włączone.



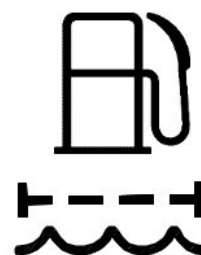
HB4O2003

Rysunek 35

11. Kontrolka ostrzegawcza wody w paliwie

Ta kontrolka zaświeci się, gdy separator wody będzie pełny.

Gdy ta kontrolka zaświeci się, spuść wodę z separatora wody tak szybko, jak to możliwe.



Rysunek 36

FG010520

12. Kontrolka szybkiego zacisku

Ta kontrolka zaświeci się, gdy przełącznik szybkiego zacisku będzie w pozycji „I” (ODBLOKOWANY).



Gdy osprzęt jest nadal podłączony do maszyny, a przełącznik jest w pozycji „I” (ODBLOKOWANY), nie należy obsługiwać maszyny, ponieważ osprzęt może spaść na ziemię. Może to spowodować obrażenia personelu.

Rysunek 37



FG010192

13. Kontrolka ostrzegawcza silnika

Kontrolka zapali się „ON”, gdy silnik będzie wymagał sprawdzenia.

UWAGA: Jeśli ta kontrolka zapali się „ON”, zatrzymaj maszynę i usuń przyczynę usterki.



Rysunek 38

FG000045

14. Lampka ostrzegawcza przeciążenia

Jeśli przełącznik ostrzegawczy przeciążenia jest włączony, ta lampka włączy się, a brzęczyk ostrzegawczy wyda dźwięk, gdy wystąpi stan przeciążenia. Natychmiast zmniejsz obciążenie.



UWAGA

Jeśli na ekranie pojawi się to ostrzeżenie i rozlegnie się dźwięk ostrzegawczego brzęczyka, natychmiast zmniejsz obciążenie. Jeśli będziesz kontynuować pracę, maszyna może się przewrócić lub może dojść do uszkodzenia podzespołów hydraulicznych i części konstrukcyjnych.



Rysunek
39

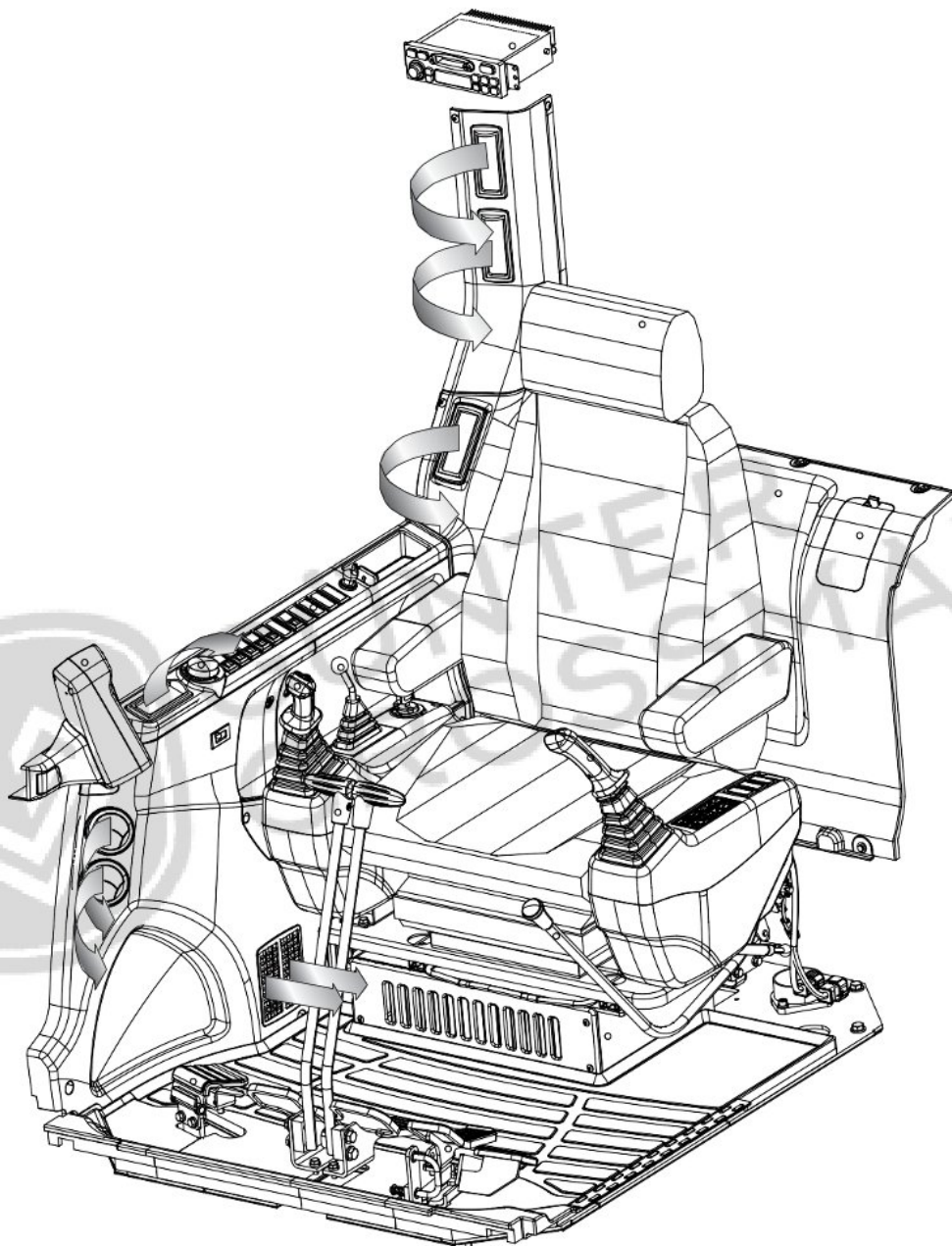
FG000253



GÜNTER
GROSSMANN

SYSTEM NAGRZEWNICY I KLIMATYZACJI

Lokalizacja otworów wentylacyjnych

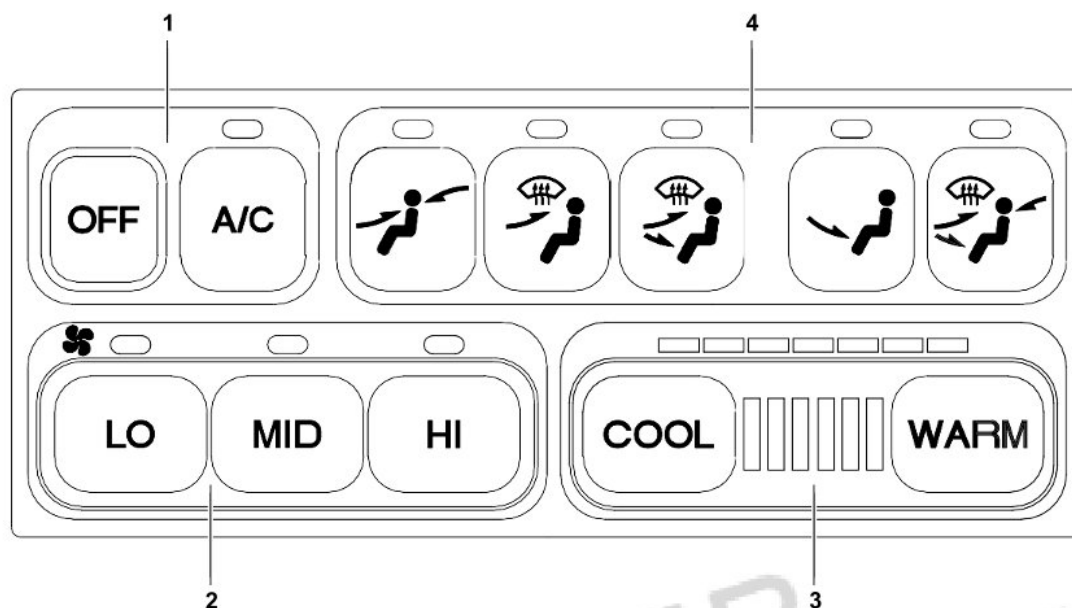


Rysunek 40

FG011237

Ogrzewanie i klimatyzator są połączone w jedną jednostkę pod siedzeniem operatora.
Operator może kontrolować temperaturę kabiny za pomocą panelu sterowania zamontowanego na lewym stanowisku sterowania.

Panel sterowania



FG010193

Rysunek 41

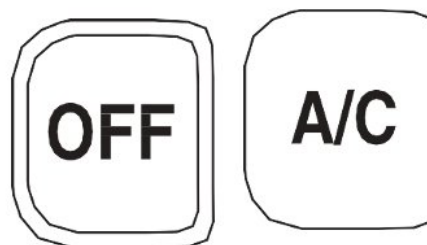
Numer referencyjny	OPIS
1	Przycisk wentylatora i klimatyzatora
2	Przycisk wyboru prędkości wentylatora

Numer referencyjny	OPIS
3	Przycisk kontroli temperatury
4	Przycisk wyboru wylotu powietrza

Po naciśnięciu przycisku wskaźnik LED przełącznika włączy się, aby wskazać, że przycisk działa i wyda dźwięk aktywacji. Po ustawieniu przełącznika światła w pozycji „I” lub „II” dioda LED oświetlenia na panelu sterowania włączy się.

1. Przycisk wentylatora i klimatyzatora

- A. Przycisk „OFF” – Ten przycisk służy do sterowania funkcją wyłączenia ogrzewania i klimatyzatora poprzez zatrzymanie wentylatora.
- B. Przycisk „A/C” – Ten przycisk służy do sterowania włączaniem/wyłączaniem klimatyzatora. Jeśli nie wybierzesz prędkości wentylatora, klimatyzator nie będzie działał. Gdy klimatyzator zacznie działać, wskaźnik LED zmieni się na „ON”.



HAOC930L

Rysunek 42

2. Przełączniki wyboru prędkości wentylatora

Te przełączniki służą do sterowania prędkością wentylatora dmuchawy.

- A. Przycisk „LO” – używany do niskiej prędkości.
- B. Przycisk „MID” – używany do średniej prędkości.
- C. Przycisk „HI” – używany do wysokiej prędkości.



UWAGA: Jeśli nie wybierzesz prędkości dmuchawy, ogrzewanie i klimatyzator nie będą działać.

HAOC940L

Rysunek
43

3. Przełącznik kontroli temperatury

Kontrola temperatury składa się z 24 etapów. Dioda LED jest włączana „ON” co trzy etapy. Za każdym razem, gdy ją naciśniesz, zmienia się w 24 etapach. Ciągłe, ciągle się zmienia.

Przycisk „COOL” — obniża temperaturę.

D. Przycisk „WARM” — podnosi temperaturę. Kolor diody LED Stan

Zielona dioda LED — klimatyzator. Pełna zieleń, maksymalna

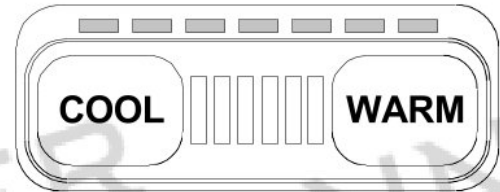
praca klimatyzatora.

Czerwona dioda LED — ogrzewanie. Pełna czerwień, maksymalna praca ogrzewania.

Gdy urządzenie jest używane wyłącznie do klimatyzacji, naciśnij przełącznik „A/C” i ustaw wszystkie diody LED na całkowicie zielone, naciskając przełącznik „COOL”.

Gdy urządzenie jest używane wyłącznie do ogrzewania, ustaw diody LED na całkowicie czerwone, naciskając przełącznik „WARM”. Przełącznik „A/C” musi być wyłączony.

Aby ustawić żądaną temperaturę powietrza wydobywającego się z wylotów powietrza, ustaw przełącznik „A/C” na „ON” i połącz czerwone diody LED z zielonymi diodami LED, naciskając przełącznik wyboru temperatury. Im więcej diod LED w zielonym zakresie, które się włączają, tym niższa będzie temperatura. Im więcej diod LED w czerwonym zakresie, które się włączają, tym wyższa będzie temperatura.

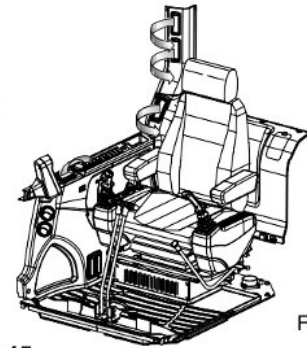


HAOA860I

Rysunek
44

3. Przycisk wyboru wylotu powietrza

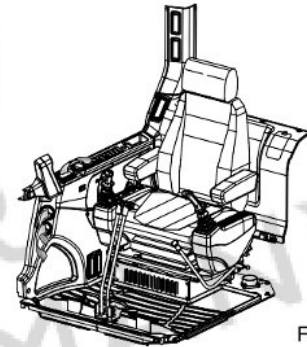
- A. Służy do kierowania przepływu powietrza do górnej części kabiny operatora zarówno z przodu, jak i z tyłu.
- B. Ten przycisk jest używany głównie do klimatyzacji.



FG010194

Rysunek 45

- C. Służy do kierowania strumienia powietrza na przednią szybę i górną część kabiny operatora od przodu.

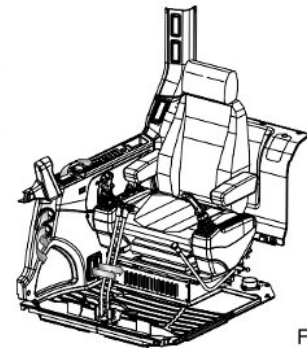


FG010195

Rysunek 46

- D. Służy do kierowania przepływu powietrza do górnej części kabiny operatora z przodu i do dolnej części stóp operatora.

Będzie również dostarczać powietrze do przedniej szyby.

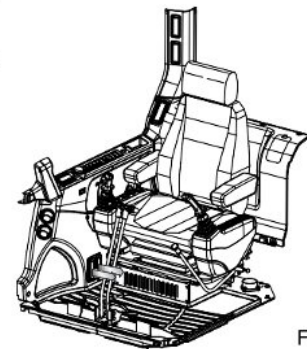


FG010196

Rysunek 47

- E. Used Służy do bezpośredniego przepływu powietrza do dolnej części kabiny operatora i stóp.

Ten tryb jest używany głównie do ogrzewania.

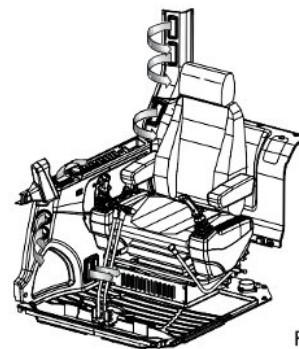


FG010197

Rysunek 48

- F. Służy do kierowania przepływu powietrza do górnej części kabiny operatora zarówno z przodu, jak i z tyłu.

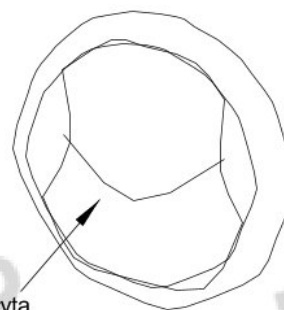
Dostarcza również powietrze do przedniej szyby i do stóp operatora.



FG010198

Rysunek
49

Przed przednią szybą znajdują się dwie dysze wentylacyjne. Dysze te mogą kontrolować kierunek i przepływ powietrza.



Płyta

FG010731

Rysunek 50

Funkcja pamięci używanego trybu

Panel klimatyzatora ma funkcję pamięci. Po ustawieniu przełącznika rozrusznika w pozycji „OFF” ustawienia panelu zostaną zapisane. Po uruchomieniu koparki zostanie użyte ostatnie zapisane ustawienie.

Dodatkowe instrukcje obsługi

Prawidłowa temperatura wewnątrz latem wynosi 5–6°C (10–12°F) mniej niż temperatura na zewnątrz.

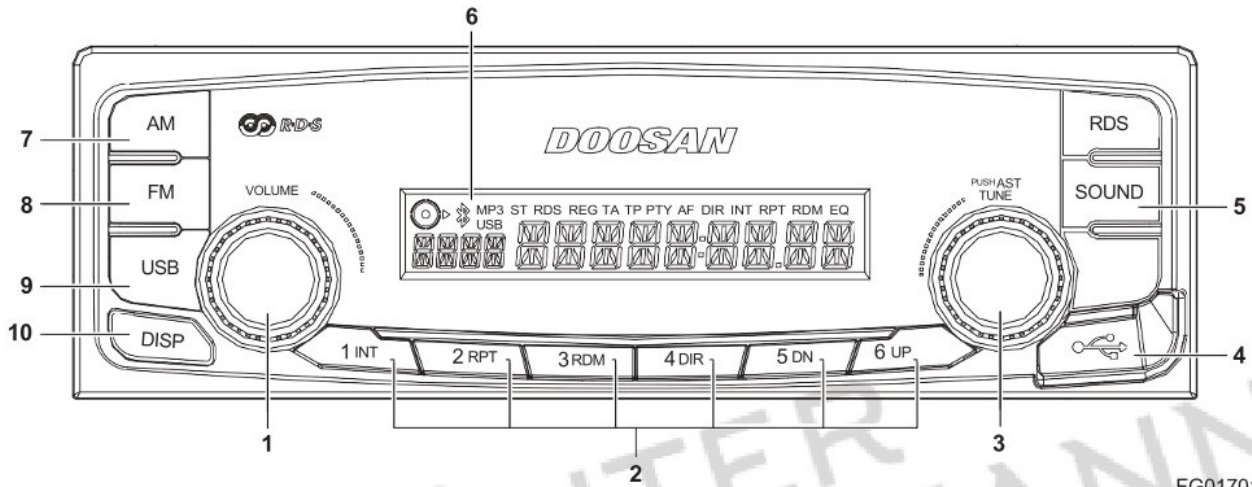
NOTATNIK: *Przełącznik dmuchawy powinien być ustawiony na prędkość „LO”.*

1. Wymieniaj filtr co 6 miesięcy lub gdy jest to wymagane ze względu na warunki pracy. Wymieniaj filtr, gdy jest to wymagane.
2. Jeśli używasz klimatyzatora lub ogrzewania przez dłuższy czas, użyj przełącznika wentylacji, a jeśli palisz, wyprowadź powietrze na zewnątrz, aby zapobiec podrażnieniu oczu.

STEREO

Przed uruchomieniem zestawu stereo lub odtwarzacza CD należy zapoznać się z instrukcją obsługi dołączonej do zestawu stereo lub odtwarzacza CD.

Stereo



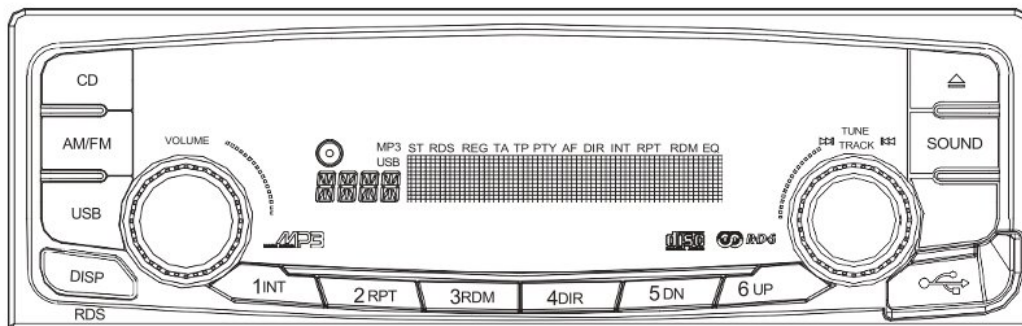
FG017016

Rysunek 51

Numer referencyjny	Opis
1	Kontrola mocy / głośności
2	Zaproś stację
3	Tuning Up / Down
4	Port ładowania USB
5	Selektor trybu dźwięku

Numer referencyjny	Opis
6	LCD
7	Wybór AM
8	Wybór FM
9	Wybór USB
10	Kontrola trybu wyświetlania

CD Radio (Optional)



FG017017

Rysunek 52

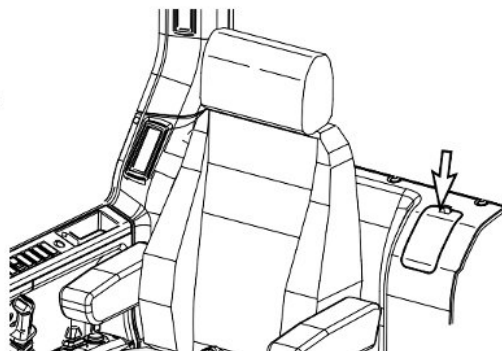
BEZPIECZNIKI

Pod lewym stojakiem kontrolnym znajduje się skrzynka bezpieczników. Bezpieczniki zapobiegają przeciążeniu lub zwarciu urządzeń elektrycznych.

Naklejka przymocowana do górnej części pokrywy skrzynki bezpieczników wskazuje funkcję i natężenie każdego bezpiecznika.

Bezpieczne bezpieczniki są zamontowane po wewnętrznej stronie pokrywy skrzynki bezpieczników. (Każdy z 10A, 15A, 20A i 30A.)

Zmień bezpiecznik, jeśli element się rozdziela. Jeśli element nowego bezpiecznika się rozdzieli, sprawdź obwód i napraw obwód



FG010074

Rysunek 53

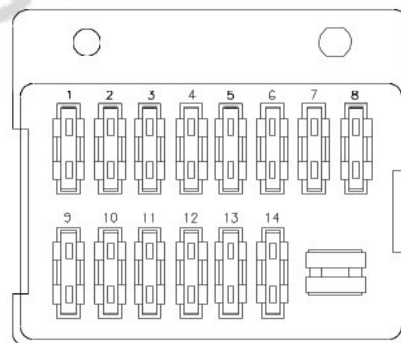


OSTROŻNIE

Zawsze wymieniaj bezpieczniki na ten sam typ i bezpiecznik pojemności, który został usunięty. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia elektrycznego.

Identyfikacja bezpiecznika

Skrzynka bezpieczników		
	Nazwa	Pojemność
1	Światło sygnalizacyjne (opcjonalne), Alarm podróży (opcjonalny) Szybki zacisk (opcjonalny),	10A
2	Wysoka prędkość, wyłącznik pilota, oświetlenie kabiny (opcjonalne)	10A
3	Silnik wycieraczek, spryskiwacz szyby przedniej	10A
4	Panel klimatyzacji, jednostka sterująca stereo,	10A
5	Panel wskaźników, brzęczyk pilota	10A
6	Klakson, wyłącznik, 2-drożny	10A
7	Zawór EGR	10A
8	Przełącznik rozrusznika	10A
9	Kontroler puszki	15A
10	Zapalniczka	15A
11	Wentylator skraplacza, sprężarka	20A
12	Jednostka klimatyzacji	20A
13	Pompa paliwa, oświetlenie wnętrza	20A
14	Światło robocze, reflektor	30A



FG007491

Rysunek 54

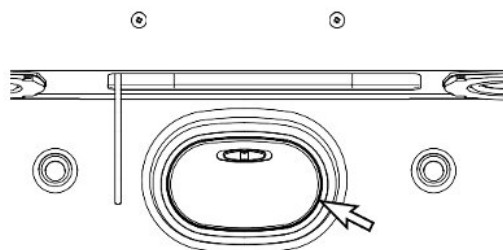
RÓŻNE URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE

Światło kabiny

Światło jest zamontowane na górze kabiny operatora.

Światło będzie działać niezależnie od położenia przełącznika rozrusznika.

NOTE: Jeśli światło pozostanie włączone przez dłuższy czas, podczas gdy silnik nie pracuje, akumulator zostanie rozładowany.

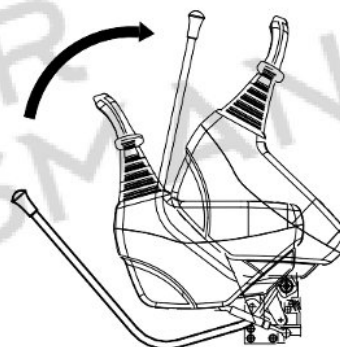


FG000417

Rysunek 55

Wyłącznik odcinający pilota

Gdy dźwignia bezpieczeństwa jest ustawiona w pozycji „LOCK”, przełącznik dezaktywuje dźwignie robocze i podróżne. Gdy dźwignie robocze i podróżne są dezaktywowane, nie można wykonywać żadnych prac kopania/operacyjnych.



FG010050

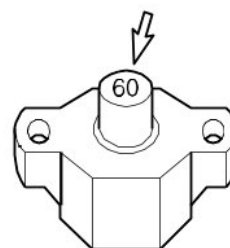
Rysunek 56

Wyłącznik obwodu

Główny wyłącznik obwodu znajduje się w skrzynce akumulatorowej. Automatycznie wyłączy się w przypadku zwarcia elektrycznego lub przeciążenia. Zapobiegnie to spaleni lub uszkodzeniu okablowania elektrycznego i podzespołów.

Jeśli wyłącznik obwodu jest wyłączony, sprawdź wszystkie powiązane obwody, oznacza to, że coś jest nie tak w obwodzie elektrycznym.

Po konserwacji naciśnij czerwony przycisk, aby wyłącznik obwodu działał normalnie.



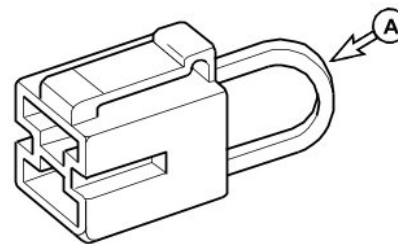
HAAE2110

Rysunek 57

Łącznik topikowy

W obudowie akumulatora znajduje się bezpiecznik topikowy.

Jeśli silnik nie kręci, najpierw sprawdź, czy rozrusznik jest w pozycji „ON” i czy nie ma zasilania (żadna kontrolka się nie zaświeci). Sprawdź, czy część „A” (rysunek 58) bezpiecznika topikowego nie jest uszkodzona lub przepalona. W przypadku uszkodzenia wymień bezpiecznik topikowy i zbadaj przyczynę.



HAAE2120



UWAGA

Podczas wymiany bezpiecznika topikowego należy wymienić bezpiecznik topikowy na część o tej samej pojemności. W przeciwnym razie może dojść do pożaru w wiązce przewodów lub innych elementach obwodu. Zawsze należy używać oryginalnych części GÜNTER GROSSMANN.

Rysunek
58



GÜNTER
GROSSMANN

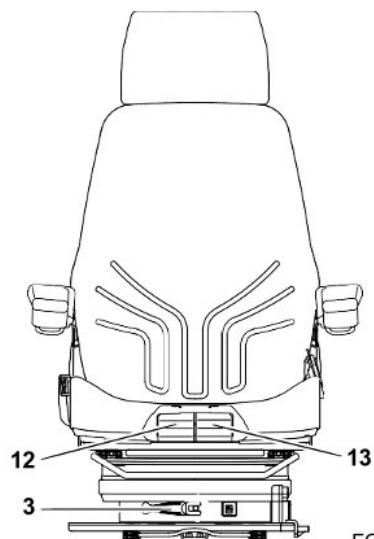
REGULACJA SIEDZISKA



Wyreguluj pozycję siedzenia przed rozpoczęciem pracy lub po zmianie operatora.

Zawsze zapinaj pas bezpieczeństwa podczas obsługi maszyny.

Wyreguluj siedzenie tak, aby dźwignie sterujące i pedały można było obsługiwać swobodnie i łatwo, gdy operator opiera się plecami o oparcie.



FG010765

Rysunek 59

1. Regulacja do przodu / do tyłu

Przytrzymując dźwignię (1, Rysunek 60), podnieś ją, aby przesunąć siedzenie do żądanej pozycji. Zwolnij dźwignię, aby zablokować siedzenie w wybranej pozycji. Zakres regulacji wynosi 160 mm (6,3 cala).

2. Regulacja wysokości siedziska

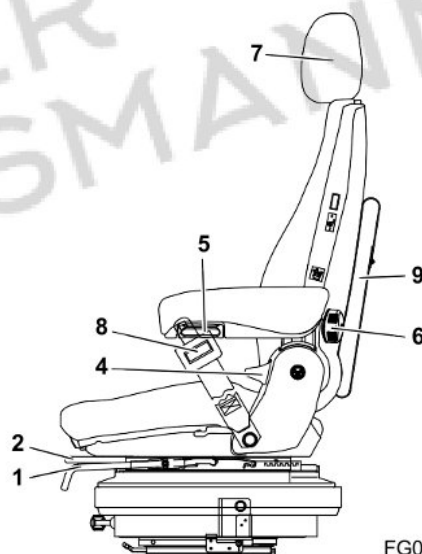
Bez obciążenia siedzenia (lekkie podniesienie się z siedzenia) wysokość siedzenia można regulować poprzez stopniowe pociągnięcie dźwigni (2, Rysunek 60). Siedzenie automatycznie przesuwa się do najniższego punktu po przesunięciu do najwyższego punktu. Następnie wysokość siedzenia można ponownie ustawić na żądaną wysokość.

3. Regulacja Zawieszenia

Obrót dźwigni (Rysunek 59) w prawo sprawia, że zawieszenie staje się twardsze. Obrót dźwigni w lewo sprawia, że zawieszenie staje się bardziej miękkie. Wyreguluj zgodnie z wagą operatora, sprawdzając wskaźnik wagi po stronie dźwigni. Zakres regulacji wynosi od 50 do 120 kg (110 do 265 funtów).

4. Regulacja oparcia

Podniesienie dźwigni regulacyjnej (4, Rysunek 60) znajdującej się pod przednią częścią siedziska umożliwia regulację oparcia siedziska w celu uzyskania pożądanego kąta nachylenia oparcia.



FG010766

Rysunek 60

5. Regulacja kąta podłokietnika

Kąt każdego podłokietnika można regulować, obracając pokrętło (5, Rysunek 60) na spodzie podłokietnika. Podczas regulacji kąta należy ręcznie podnieść podłokietnik przed obróceniem pokrętła.

6. Regulacja podparcia lędźwiowego

Podparcie lędźwiowe znajduje się w oparciu siedzenia.

Obróć pokrętło (6, Rysunek 60) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby zwiększyć siłę podparcia lędźwiowego.

7. Zagłówek

Zagłówek (7, Rysunek 60) można regulować do przodu/do tyłu i w górę/w dół. Przesuwaj go, trzymając go z obu stron.

8. Pas bezpieczeństwa



UWAGA

Pas bezpieczeństwa służy bezpieczeństwu operatora i zawsze powinien być zapięty. Przed rozpoczęciem jazdy maszyną ustaw fotel w żądanej pozycji, aby zapewnić maksymalny komfort i kontrolę nad maszyną, a następnie zapnij pas bezpieczeństwa. Pasy bezpieczeństwa muszą być zapięte w okolicy miednicy i ściśle dopasowane, aby zmniejszyć ryzyko i ciężkość obrażeń w razie wypadku. Nigdy nie zapinaj pasa bezpieczeństwa w okolicy brzucha.

Pod żadnym pozorem operator nie powinien stać w kabinie podczas obsługi koparki.

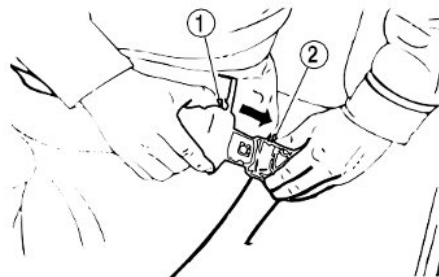
Nie reguluj położenia fotela, gdy pojazd jest w ruchu, ponieważ może to spowodować utratę kontroli. Zatrzymaj maszynę, zaciągnij hamulec postojowy, a następnie wyreguluj fotel.

Zawsze sprawdzaj stan pasa bezpieczeństwa i uchwytu pasa przed jego zapięciem. Nie używaj go, gdy jest skrzywiony. Wymień pas lub uchwyt, jeśli są uszkodzone lub zużyte.

Blokowanie i odblokowywanie pasów bezpieczeństwa

Włóż koniec pasa (1, Rysunek 61) do klamry (2). Pociągnij pas, aby sprawdzić, czy koniec pasa jest zablokowany w klamrze.

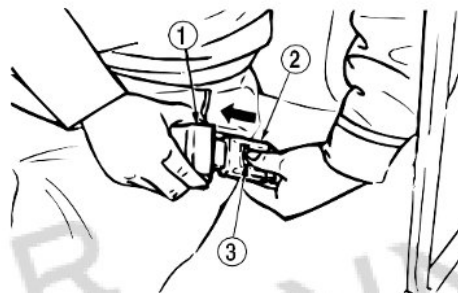
Dopasuj długość pasa tak, aby wygodnie przylegał do miednicy operatora (kości biodrowej).



HAOB140L

Rysunek 61

Naciśnij przycisk (3, Rysunek 62) w środku klamry (2) i wyciągnij pas (1), aby odblokować.



HAOB150L

Wykres 62

9. Kieszon na oparciu siedzenia

Fotel ma kieszon w oparciu. Służy do przechowywania instrukcji obsługi i konserwacji.

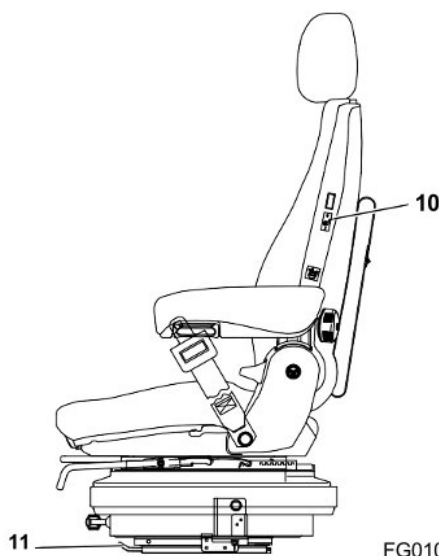
10. Ogrzewanie fotela operatora (Opcjonalne)

Fotel operatora może być podgrzewany. Przełącznik po lewej stronie oparcia fotela służy do podgrzewania fotela. Gdy podgrzewanie nie jest potrzebne lub fotel jest podgrzewany, należy ustawić przełącznik w pozycji „OFF”.

11. Dwustopniowy do przodu / do tyłu Modyfikacja

Dla wygody operatora prawe i lewe podpory sterujące oraz siedzenie można przesuwac razem, w zakresie 110 mm (4,3 cala) do przodu lub do tyłu.

Przytrzymując dźwignię (11, Rysunek 63), podnieś ją, ustaw siedzenie w żądanej pozycji. Zwolnij dźwignię, aby zablokować siedzenie w wybranej pozycji.

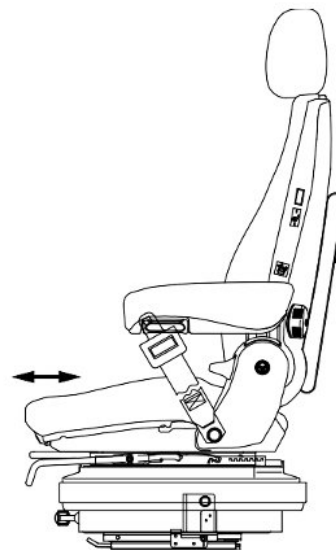


Wykres 63

FG010767

12. Regulacja siedziska do przodu/do tyłu

Poduszkę siedziska można przesuwając do przodu i do tyłu poprzez pociągnięcie dźwigni (12, rys. 59).

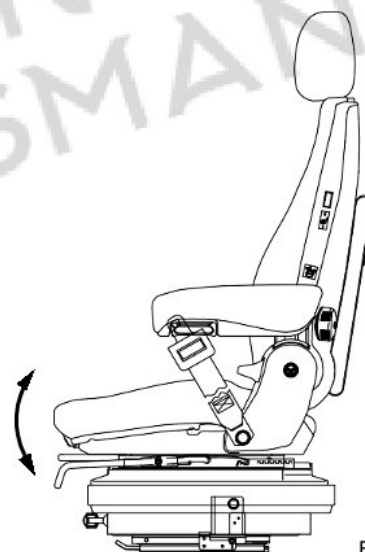


FG010768

Rysunek 64

13. Regulacja kąta nachylenia siedziska

Poduszkę siedziska można przesuwając w górę i w dół, pociągając za dźwignię (13, Rysunek 59).



FG010769

Rysunek 65



GUNTER
GROSSMANN

PRZEDNIE SZYBY

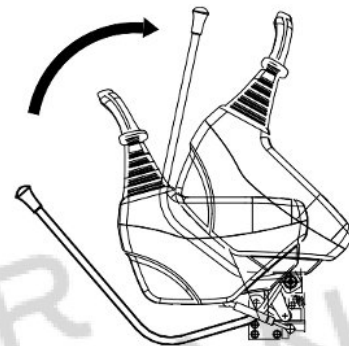


UWAGA

Opuszczając fotel operatora, ustaw dźwignię bezpieczeństwa w pozycji „LOCK” (rysunek 66). W przeciwnym razie może dojść do poważnego wypadku na skutek przypadkowego przesunięcia dźwigni roboczych.

Przednie górne okno

Przednie górne okno może być umieszczone w suficie kabiny.



Rysunek 66

FG010050

Otwieranie okna



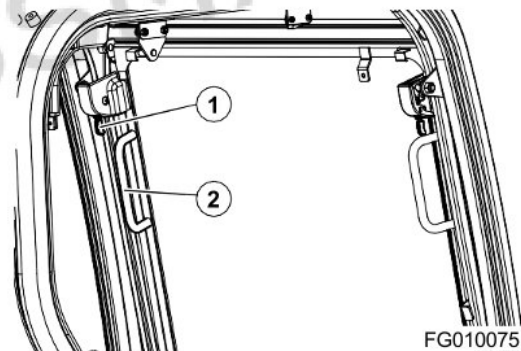
UWAGA

Podczas chowania przedniej szyby w dachu kabiny należy upewnić się, że obie dźwignie zwalniające (1, Rysunek 67) są zablokowane.

1. Opuść łyżkę na ziemię.
2. Ustaw dźwignię bezpieczeństwa (rysunek 66) na „LOCK”.
3. Ustaw pokrętko sterowania prędkością obrotową silnika na „LOW IDLE” (NISKIE BIEGI JAŁOWE). Pozostaw silnik na biegu jałowym przez 3–5 minut.
4. Wyłącz silnik, przekręcając kluczyk w pozycję „O” (OFF).
5. Przytrzymaj klamki okien (2, rysunek 67), a następnie pociągnij za dźwignie blokady (1), aby zwolnić blokadę. Górna część przedniej szyby wysunie się.
6. Podnieś szybę i dociśnij ją do sworznia blokady z tyłu kabiny. Upewnij się, że jest bezpiecznie zablokowana.
7. Sprawdź, czy dźwignie blokady są bezpiecznie zablokowane w pozycji blokady.

NOTE: Gdy przednie górne okno jest otwarte, nigdy nie wystawiaj głowy ani ciała przez ramę okna.

NOTE: Jeżeli okno wypadnie z dużą siłą i uderzy w maszynę, a jakaś część twojego ciała wystawi się poza kabinę, może to spowodować obrażenia ciała.



Rysunek 67

FG010075

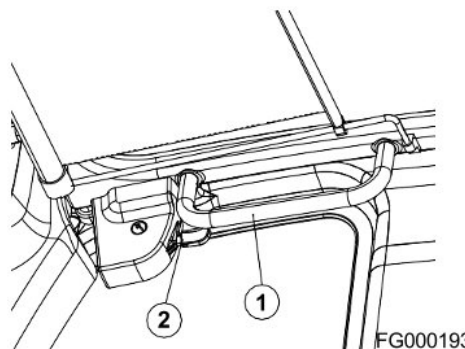
Zamykanie okna



UWAGA

Uważaj, żeby twoje ręce nie zostały przytrzaśnięte ramą okna.

1. Opuść łyżkę na ziemię.
2. Ustaw dźwignię bezpieczeństwa (rysunek 66) na „LOCK” i wyłącz silnik.
3. Trzymając górne uchwyty (1, rysunek 68) przedniej szyby lewą i prawą ręką, pociągnij dźwignie blokady (2, rysunek 68), aby zwolnić blokadę.
4. Popchnij szybę do przodu i powoli ją opuść.
5. Gdy dolna część szyby dotrze do górnej części dolnego przedniego okna, popchnij przednią szybę, aby włączyć blokadę (2, rysunek 67).
6. Sprawdź, czy dźwignie blokady są bezpiecznie zablokowane w pozycji blokady.



FG000193

Rysunek 68

Przednie dolne okno

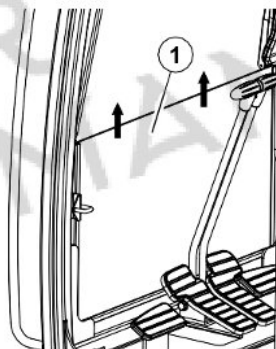
Przednie dolne okno można zdemontować.

1. Po schowaniu przedniego górnego okna w suficie kabiny, zdejmij dolne okno (1, Rysunek 69) z kabiny w kierunku strzałki.



UWAGA

Nigdy nie trzymaj mokrych rąk podczas obsługi okna. Nigdy nie upuszczaj okna ani nie dopuść do jego kontaktu z innymi częściami maszyny.



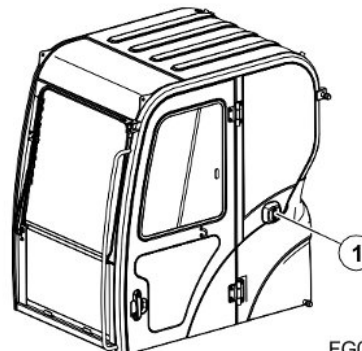
FG010076

Rysunek 69

ZATRZASK BOCZNY DRZWI

1. Boczny zatrząsk drzwi (1, Rysunek 70) służy do zabezpieczenia drzwi z boku kabiny po ich otwarciu.

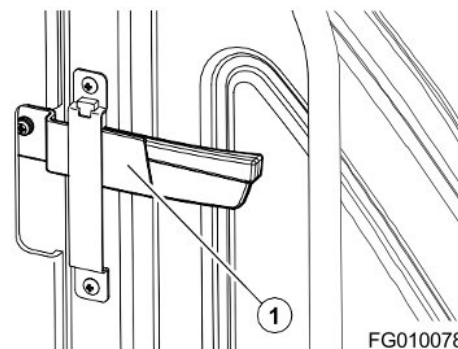
NOTE: Gdy urządzenie nie jest używane, drzwi powinny być zamknięte i zablokowane.



FG010077

Rysunek 70

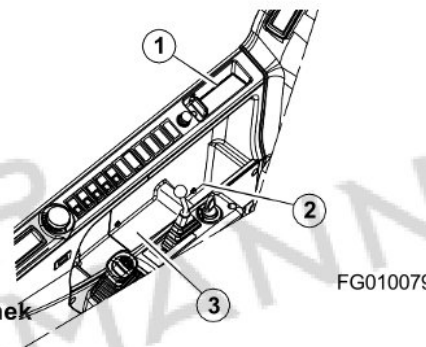
- aby zwolnić drzwi z boku kabiny, należy nacisnąć dźwignię zatrzasku (1, Rysunek 71) w dół. Dźwignia zatrzasku znajduje się po lewej stronie siedzenia operatora.



Rysunek 71

SCHOWKI KABINY

Po prawej stronie fotela operatora znajdują się trzy schowki. Po prawej stronie fotela operatora znajduje się oddzielna mała tacka (1, Rysunek 72). Pod przełącznikami znajdują się dwa schowki (2 i 3, Rysunek 72) do przechowywania większych przedmiotów.



Rysunek 72

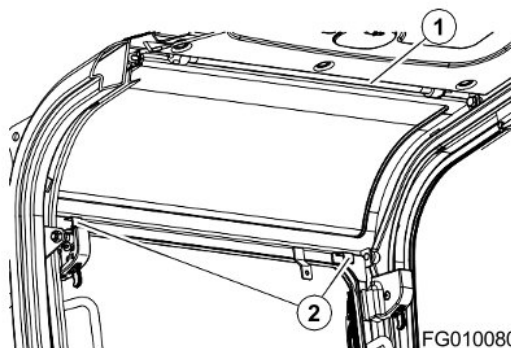
OSŁONA PRZECIWSŁONECZNA (OPCJONALNA)

Oslonę przeciwsłoneczną można wykorzystać do zmniejszenia ilości światła słonecznego wpadającego przez przednią szybę i sufit.

Chcąc zmniejszyć ilość światła słonecznego wpadającego przez przednią szybę, należy pociągnąć drążek (1, Rysunek 73) w dół i zabezpieczyć go w każdym uchwycie (2, Rysunek 73).

Nie chcąc zakładać osłony przeciwsłonecznej, należy pociągnąć drążek w dół, wyjmując go z uchwytów. Umożliwi to schowanie osłony przeciwsłonecznej.

NOTE: Nie pozwól, aby osłona przeciwsłoneczna zwinęła się bez przytrzymania. Nieprzytrzymanie może spowodować uszkodzenie osłony przeciwsłonecznej i mechanizmu chowania.



Rysunek 73

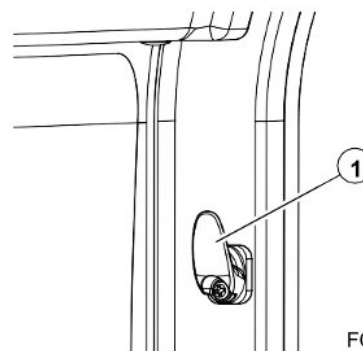
WIESZAK

Wieszak (1, Rysunek 74) znajduje się po lewej stronie u góry kabiny operatora.



UWAGA

Nie wieszaj niczego, co może łatwo spaść lub ograniczyć widoczność z kabiny.



FG010081

Rysunek
74

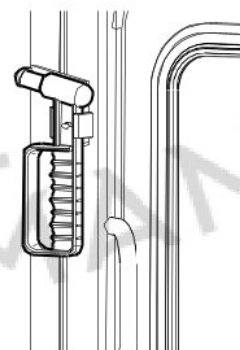
NARZĘDZIE DO AWARYJNEGO ROZBIJANIA SZYB

Koparka jest wyposażona w narzędzie do rozbijania szyb. Znajduje się ono po lewej stronie u góry fotela operatora. Narzędzie to można wykorzystać w nagłych wypadkach, które wymagają rozbicia szyby, aby wydostać się z kabiny. Chwyć mocno uchwyt i użyj ostrego czubka, aby rozbić szybę.



UWAGA

Chroń oczy podczas rozbijania szkła.



FG010052

Rysunek
75



Działanie

OBSŁUGA NOWEJ KOPARKI

Wszystkie koparki GÜNTER GROSSMANN są sprawdzane i regulowane przed opuszczeniem fabryki. Jednak operator musi przestrzegać tych kroków w początkowym okresie docierania. Nieprzestrzeganie tych kroków może spowodować uszkodzenie sprzętu lub obniżenie jego wydajności.

Godzina	Obciążenie
Przez pierwsze 50 godzin pracy.	Utrzymuj obciążenie wynoszące około 80% pełnej wydajności (obroty silnika: 80% znamionowych obrotów na minutę)
Po pierwszych 50 godzinach działania.	Pełne obciążenie

Jeśli maszyna jest używana przy pełnym obciążeniu przed jej dotarciem, może to wpłynąć na cykl życia i bezpieczne działanie. Może to prowadzić do problemów w przyszłości.

- NOTE:**
1. *Codziennie sprawdzaj, czy nie ma wycieków płynu chłodzącego, paliwa, oleju silnikowego i oleju hydraulicznego.*
 2. *Codziennie sprawdzaj wszystkie środki smarne, w razie potrzeby dodawaj odpowiednie środki smarne.*
 3. *Podczas pracy od czasu do czasu monitoruj wszystkie przyrządy i wskaźniki.*
 4. *Unikaj ekstremalnego obciążenia silnika.*
 5. *Używaj urządzenia przy obciążeniu 80%, aż silnik i wszystkie inne elementy osiągną temperaturę roboczą.*
 6. *Sprawdź, czy sprzęt roboczy działa normalnie podczas pracy.*
 7. *Sprawdź maszynę pod kątem luźnych części lub uszkodzeń, które mogły powstać podczas transportu.*
 8. *Sprawdź, czy nie ma luźnych przewodów lub zacisków, sprawdź działanie wskaźnika i poziom elektrolitu w akumulatorze.*

URUCHAMIANIE I ZATRZYMYWANIE SILNIKA

Kontrola przed uruchomieniem silnika



Jeśli łatwopalne materiały, takie jak liście, papier itp., gromadzą się na elementach o wysokiej temperaturze, takich jak tłumik silnika i turbosprężarka, może dojść do pożaru. Wycieki paliwa, smaru i oleju hydraulicznego mogą spowodować pożar. Jeśli coś jest nie tak, wykonaj odpowiednie działania naprawcze.

Przed uruchomieniem silnika należy sprawdzić następujące elementy:

1. Układ elektryczny — sprawdź, czy nie ma uszkodzonych kabli elektrycznych, luźnych lub brakujących złączy.
2. Układ paliwowy — spuść wodę i osad ze zbiornika paliwa i separatora wody.
3. Układ hydrauliczny — sprawdź, czy nie ma wycieków oleju hydraulicznego, uszkodzonych rurek i węży oraz punktów styku podzespołów.
4. Smarowanie — wykonaj wszystkie codzienne i okresowe czynności konserwacyjne. Wykonuj czynności zgodnie z odczytem licznika godzin.
5. Bezpieczeństwo — obejrzyj maszynę dookoła. Przed uruchomieniem silnika upewnij się, że nikt nie znajduje się pod maszyną ani nie wykonuje przy niej żadnych czynności konserwacyjnych.
6. Po uruchomieniu maszyny — sprawdź, czy wszystkie elementy sterujące i podzespoły są w odpowiednim stanie technicznym i działają prawidłowo. Zatrzymaj pracę i usuń wszelkie usterki przed kontynuowaniem pracy.

Kontrole operacyjne przed uruchomieniem silnika



UWAGA

Opuszczając fotel operatora, ustaw dźwignię bezpieczeństwa w pozycji „LOCK” (rysunek 1). W przeciwnym razie może dojść do poważnego wypadku na skutek przypadkowego przesunięcia dźwigni jazdy lub pracy.

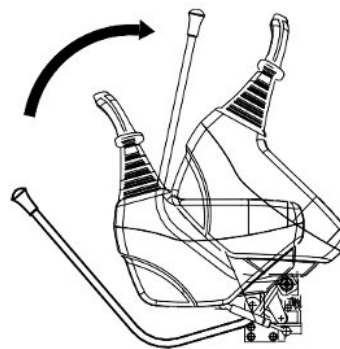
1. Ustaw dźwignię bezpieczeństwa na „LOCK” (Rysunek 1).
2. Zapnij pas bezpieczeństwa. Sprawdź poprawność działania i stan.
3. Ustaw wszystkie dźwignie obsługi w pozycji „NEUTRAL”.

NOTE: *Uważaj, aby nie dotknąć żadnego przełącznika podczas uruchamiania silnika.*

4. Obróć przełącznik rozrusznika do pozycji „I” (ON) (Rysunek 2). Sprawdź wszystkie kontrolki. Przez około dwie sekundy będzie rozbrzmiewał ostrzegawczy brzęczyk. Po dwóch sekundach wszystkie kontrolki, z wyjątkiem poniższych, zostaną wyłączone.

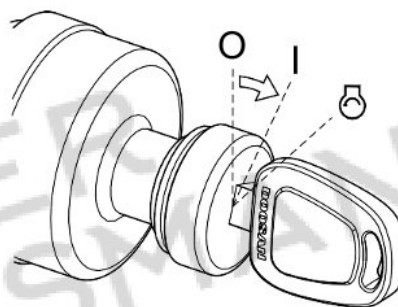
- Kontrolka ostrzegawcza ładowania
- Kontrolka ostrzegawcza ciśnienia oleju silnikowego
- Wskaźnik temperatury płynu chłodzącego silnik
- Wskaźnik paliwa

NOTE: *Jeżeli po pierwszym przekręceniu kluczyka nie zapalają się wszystkie kontrolki, oznacza to, że wystąpił problem*



Rysunek 1

FG010050



Rysunek 2

FG000084

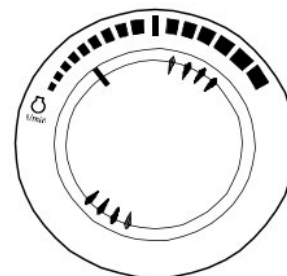
Uruchomienie silnika



UWAGA

Uruchom silnik po użyciu klaksonu i upewnieniu się, że w okolicy nie ma ludzi ani przeszkód.

1. Wykonaj wszystkie czynności opisane w części „Kontrole operacyjne przed uruchomieniem silnika” na stronie 3-3.
2. Ustaw pokrętkę regulacji prędkości obrotowej silnika nieco powyżej „LOW OFF” (Rysunek 3).
3. Włącz klakson.



Rysunek 3

HAOB34L

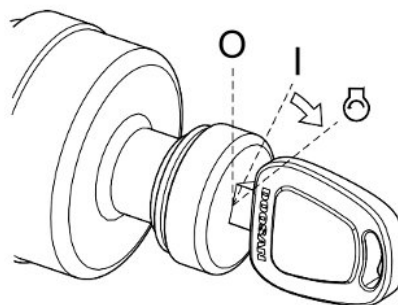
4. Przekręć przelącznik rozrusznika w pozycję  (START) pozycja (Rysunek rozrusznika w pozycję

4).Silnik powinien uruchomić się w ciągu około pięciu sekund

! UWAGA

Jeśli silnik nie uruchomi się po około piętnastu sekundach kręcenia, zwolnij przelącznik rozrusznika. Odczekaj około pięciu minut i powtórz powyższy krok.

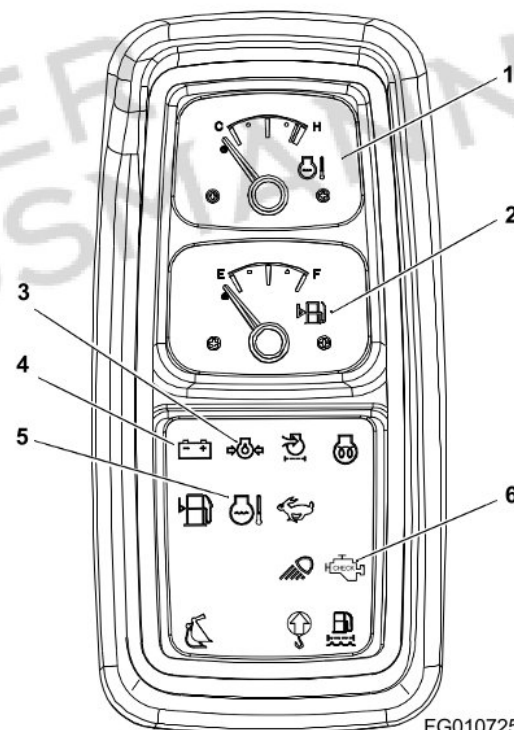
5. Po uruchomieniu silnika zwolnij kluczyk. Kluczyk powróci do pozycji „I” (ON) (Rysunek 4).
6. Postępuj zgodnie z procedurami opisanymi w części „Rozgrzewanie układu hydraulicznego” na stronie 3-9.
7. Po rozgrzaniu jednostki sprawdź wszystkie wskaźniki działania, aby upewnić się, że wszystkie układy silnika (ciśnienie oleju, płyn chłodzący itp.) znajdują się w normalnym zakresie roboczym. W przypadku zauważenia jakichkolwiek problemów wyłącz silnik.
8. Normalne wskaźniki to:



Rysunek 4

FG000085

Kontrolka lub wskaźnik na desce rozdzielczej	Odczyt wskaźnika
1 Wskaźnik temperatury płynu chłodzącego silnika	Biały zakres
2 Wskaźnik paliwa	Biały zakres
3 Lampka ostrzegawcza ciśnienia oleju silnikowego	WYŁĄCZONY
4 Lampka ostrzegawcza ładowania	WYŁĄCZONY
5 Lampka ostrzegawcza temperatury płynu chłodzącego silnika	WYŁĄCZONY
6 Lampka ostrzegawcza kontroli silnika	WYŁĄCZONY



Rysunek 5

FG010725

9. Sprawdź kolor dymu wydechowego.

- Brak koloru lub jasnoniebieski - Silnik pracuje w dobrym stanie.
- Czarny - Niepełne spalanie. Sprawdź przyczynę.
- Białe lub ciemnoniebieski - Silnik spala olej silnikowy. Sprawdź przyczynę. Sprawdź, czy występują normalne wibracje i hałasy silnika. Jeśli są słyszalne lub wyczuwalne, zbadaj przyczynę.

NOTE: *Jeśli wskaźnik temperatury płynu chłodzącego silnika przesunie się do czerwonej strefy, lampka ostrzegawcza temperatury płynu chłodzącego silnika włączy się, zabrzmi brzęczyk ostrzegawczy, a prędkość obrotowa silnika zostanie automatycznie zmniejszona. Pozostaw silnik na niskich obrotach biegu jałowego, aż wskaźnik temperatury ponownie zarejestruje niebieską strefę. Po osiągnięciu niebieskiej strefy pozwól silnikowi pracować na biegu jałowym przez kolejne trzy - pięć minut przed wyłączeniem silnika. Jeśli nie pozwolisz silnikowi pracować na biegu jałowym, może dojść do przegrzania, które uszkodzi silnik. Pozostawienie silnika na biegu jałowym rozproszy ciepło. Sprawdź poziom płynu chłodzącego, poszukaj luźnego paska wentylatora, sprawdź, czy wokół chłodnicy nie ma zanieczyszczeń itd.*

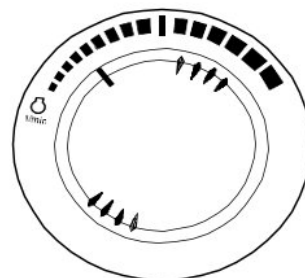
GROSSMANN

Rozruch w zimne dni



NIE UŻYWAJ PŁYNÓW ROZRUCHOWYCH. Układ podgrzewania wstępnego może spowodować wybuch płynu rozruchowego. Nigdy nie należy używać płynów rozruchowych.

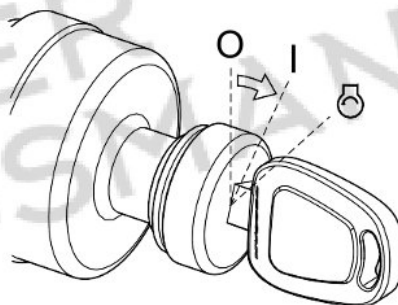
1. Wykonaj wszystkie kroki opisane w części „Kontrolne operacyjne przed uruchomieniem silnika”.
2. Ustaw pokrętkę regulacji prędkości obrotowej silnika nieco powyżej „LOW OFF” (Rysunek 6).
3. Włącz klakson.



Rysunek 6

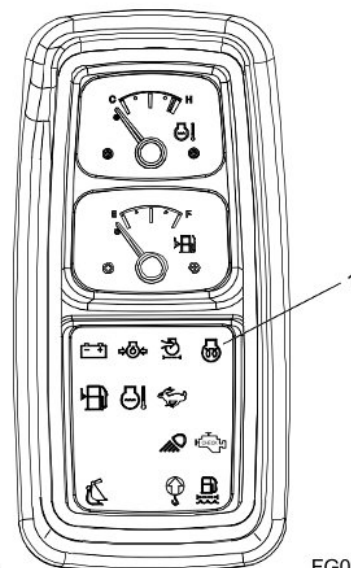
HAOB34L

4. Przekręć przełącznik rozrusznika do pozycji „I” (ON) (Rysunek 7). Po zakończeniu cyklu podgrzewania wstępnego kontrolka podgrzewania wstępnego (1, Rysunek 8) wyłączy się.



Rysunek 7


FG000084



Rysunek 8

FG010726

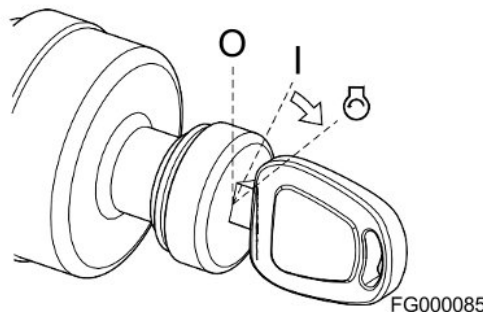
5. Po zakończeniu podgrzewania natychmiast przełącz rozrusznik

" (START) pozycja (Rysunek 9). Silnik powinien uruchomić się za około 5 sekund



UWAGA

Jeśli silnik nie uruchomi się po około piętnastu sekundach kręcenia, zwolnij przełącznik rozrusznika. Odczekaj około pięciu minut i powtórz powyższy krok.



Rysunek 9

6. Po uruchomieniu silnika zwolnij kluczyk. Kluczyk powróci do pozycji „I” (ON) (Rysunek 9).
7. Po uruchomieniu silnika sprawdź wszystkie wskaźniki działania, aby upewnić się, że wszystkie układy silnika (ciśnienie oleju, płyn chłodzący itp.) znajdują się w normalnym zakresie roboczym. Jeśli zauważysz jakiegokolwiek problemy, wyłącz silnik.
8. Postępuj zgodnie z procedurami „Rozgrzewania układu hydraulicznego” w tej sekcji.

Uruchamianie silnika za pomocą kabla rozruchowego



UWAGA

1. Podczas używania lub ładowania akumulatorów powstaje wybuchowy gaz. Trzymaj płomień lub iskry z dala od obszaru akumulatora.
2. Ładuj akumulatory w dobrze wentylowanym miejscu.
3. Zawsze zakładaj okulary ochronne podczas uruchamiania maszyny za pomocą kabli rozruchowych.
4. Nieprawidłowe procedury rozruchu awaryjnego mogą spowodować wybuch, który może spowodować obrażenia ciała.
5. Uruchamiaj pojazdy na suchym podłożu lub betonie. Nie uruchamiaj maszyny na stalowej podłodze, ponieważ podłoga jest zawsze uziemiona.
6. Podczas uruchamiania z innej maszyny upewnij się, że maszyny się nie stykają.
7. Zawsze podłączaj najpierw zacisk dodatni (+) akumulatora pomocniczego, a następnie zacisk dodatni (+) akumulatora pomocniczego. Następnie podłącz zacisk ujemny (-) akumulatora pomocniczego do ramy maszyny z rozładowanym akumulatorem.
8. Podłącz najpierw przewód dodatni podczas instalowania przewodów i odłącz przewód ujemny podczas ich wyjmowania.



Rysunek 10

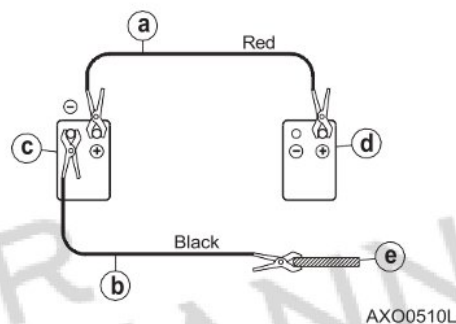
WAŻNE

Maszyna ma 12 V (-) ujemny uziemiony układ elektryczny. Używaj akumulatorów rozruchowych 12 V o tej samej pojemności podczas rozruchu silnika.

Jeżeli podczas uruchamiania silnika akumulatory ulegną rozładowaniu, należy wykonać rozruch silnika za pomocą akumulatorów pomocniczych lub wspomagających zgodnie z poniższą procedurą:

Podłączanie akumulatorów rozruchowych

1. Wyłącz silnik maszyny, na której zamontowano akumulatory wspomagające (c, Rysunek 11).
2. Podłącz jeden koniec czerwonego kabla (a, Rysunek 11) do dodatniego (+) zacisku akumulatorów maszyny, a drugi koniec do dodatniego (+) zacisku akumulatora wspomagającego (c, Rysunek 11).
3. Podłącz jeden koniec czarnego kabla (b, Rysunek 11) do ujemnego (-) zacisku akumulatora wspomagającego, a następnie wykonaj połączenie uziemiające z górną ramą maszyny (e, Rysunek 11), aby rozpocząć od drugiego końca czarnego (-) kabla (b, Rysunek 11). Podczas wykonywania ostatniego połączenia z górną ramą, upewnij się, że koniec kabla jest podłączony jak najdalej od akumulatorów maszyny.
4. **NIE PODŁĄCZAJ BEZPOŚREDNIO DO UJEMNEGO ZACISK AKUMULATORA.**
5. Uruchom silnik.



Rysunek 11

Odłączanie akumulatorów rozruchowych

1. Najpierw odłącz czarny ujemny (-) kabel (b, Rysunek 11) od ramy maszyny.
2. Odłącz drugi koniec czarnego ujemnego (-) kabla (b, Rysunek 11) od akumulatora wspomagającego.
3. Odłącz czerwony dodatni (+) kabel (a, Rysunek 11) od akumulatora wspomagającego.
4. Odłącz czerwony dodatni (+) kabel (a, Rysunek 11) od akumulatora maszyny.

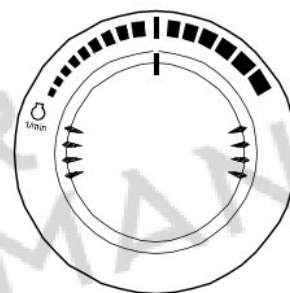
Rozgrzewanie układu hydraulicznego



W przypadku wystąpienia problemu lub nieprawidłowego działania natychmiast wyłącz silnik. Przed rozpoczęciem pracy pozwól koparce osiągnąć normalną temperaturę roboczą, szczególnie w zimne dni.

Prawidłowa temperatura robocza oleju hydraulicznego wynosi 50° - 80°C (120° - 175°F). Należy postępować zgodnie z procedurami podanymi tutaj dotyczącymi rozgrzewania płynu hydraulicznego.

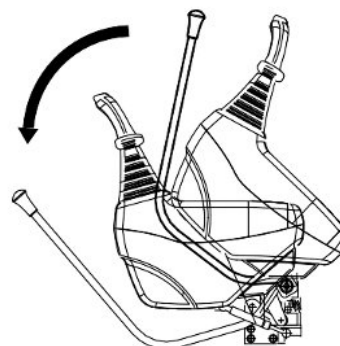
1. Uruchom silnik na około pięć minut, ustawiając go na środkową wartość zakresu prędkości, bez obciążenia.



Rysunek 12

HAOB410L

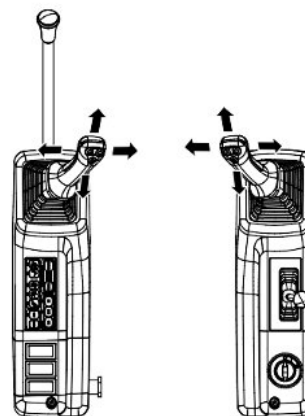
1. Ustawić dźwignię zabezpieczającą (1, Rysunek 13) w pozycji „ODBLOKOWANE”.



Rysunek 13

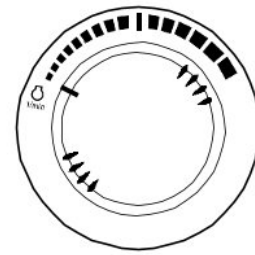
FG010085

2. Powoli przesunąć wysięgnik, ramię i cylindry łyżki około pięć razy bez obciążenia, aby rozprowadzić olej w układzie. Rób to przez pięć minut.
3. Sprawdź luz i całkowicie podnieś przedni osprzęt. Obróć zgodnie z ruchem wskazówek zegara o 3 obroty. Obróć przeciwnie do ruchu wskazówek zegara o 3 obroty.
4. Jedź do przodu i do tyłu z niską prędkością przez dwa obroty koła napędowego.



Rozgrzewanie układu hydraulicznego – zimna pogoda

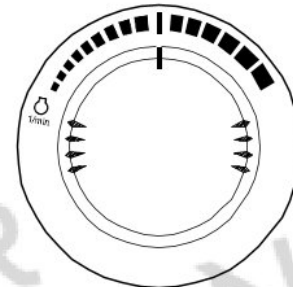
1. rozwiązać silnik na „NISKICH OBROTACH JAŁOWYCH” (bez konsekwencji) przez pięć minut (rysunek 15).



HAOB290L

Rysunek 15

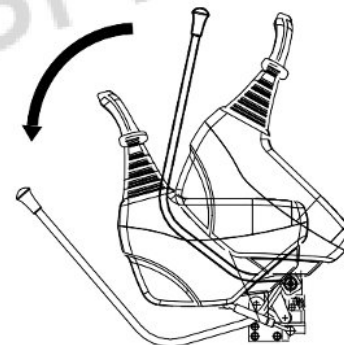
2. Ustawić wspornik zabezpieczający (1, Rysunek 17) w pozycjach „ODBLOKOWANE”.



HAOB410L

Rysunek 16

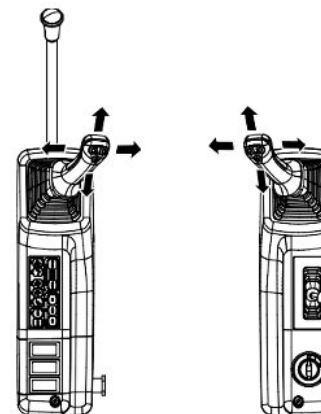
3. Ustawić dźwignię zabezpieczającą (1, Rysunek 17) w pozycji „ODBLOKOWANE”.



FG010085

Rysunek 17

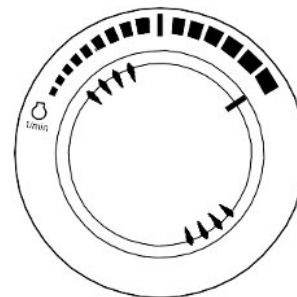
4. Cyklicznie przeprowadź cykl wysięgnika, ramienia i cylindrów łyżki około pięć razy bez obciążenia, aby rozprowadzić olej w układzie. Rób to przez pięć minut.



FG000521

Rysunek 18

- Ustaw pokrętkę regulacji prędkości obrotowej silnika na „HIGH IDLE” (Rysunek 19).
- Powtarzaj krok 4 przez pięć minut. Jeśli prędkość robocza nadal jest niska, kontynuuj pracę, ale zachowaj szczególną ostrożność, ponieważ funkcja maszyny może być nieregularna.
- Sprawdź luz i całkowicie podnieś przedni osprzęt. Powoli obróć zgodnie z ruchem wskazówek zegara o 3 obroty. Powoli obróć przeciwnie do ruchu wskazówek zegara o 3 obroty.
- Jedź do przodu i do tyłu z niską prędkością przez dwa obroty koła napędowego.



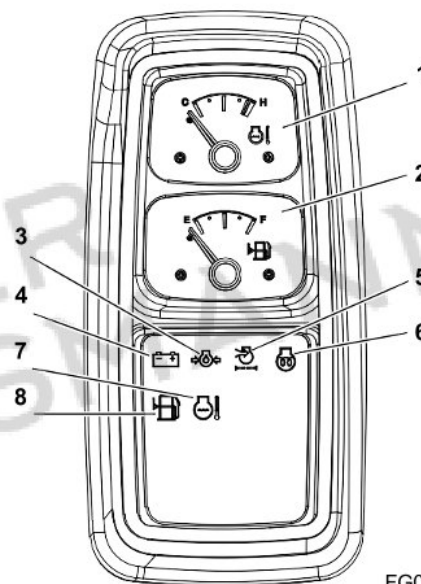
Rysunek 19

HAOB550L

Sprawdzenie i potwierdzenie po uruchomieniu silnika

1. Potwierdzenie wskaźników i lampek ostrzegawczych

	Kontrolka lub wskaźnik na desce rozdzielczej	Odczyt wskaźnika
1	Wskaźnik ciśnienia atmosferycznego silnika	Biały
2	Wskaźnik paliwa	Biały
3	Lampka ostrzegawcza ciśnienia oleju silnikowego	WYŁĄCZONY
4	Lampka ostrzegawcza ładowania	WYŁĄCZONY
5	Lampka ostrzegawcza zatkanego filtra powietrza	WYŁĄCZONY
7	Lampka ostrzegawcza temperatury płynu chłodzącego silnik	WYŁĄCZONY
8	Lampka ostrzegawcza poziomu paliwa	WYŁĄCZONY



Rysunek 20

FG010201

Potwierdzenie stanu pracy silnika

Brak koloru lub jasnoniebieski - Silnik pracuje w dobrym stanie.

Czarny - Niepełne spalanie. Sprawdź przyczynę.

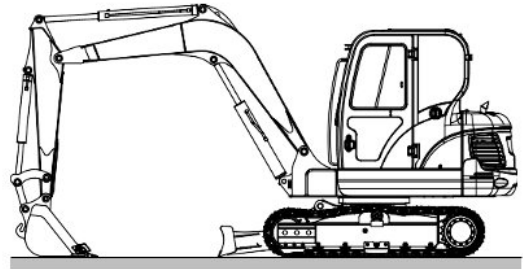
Biały lub ciemnoniebieski - Silnik spala olej silnikowy.

NOTATNIK: Jeśli wskaźnik temperatury płynu chłodzącego silnika przesunie się do czerwonej strefy, lampka ostrzegawcza temperatury płynu chłodzącego silnika włączy się. Pozostaw silnik na niskich obrotach biegu jałowego, aż wskaźnik temperatury ponownie zarejestruje białą strefę. Po osiągnięciu białej strefy pozwól silnikowi pracować na biegu jałowym przez kolejne trzy-pięć minut przed wyłączeniem silnika. Jeśli nie pozwolisz silnikowi pracować na biegu jałowym, może dojść do przegrzania, które uszkodzi silnik. Pozostawienie silnika na biegu jałowym rozproszy ciepło. Sprawdź poziom płynu chłodzącego, poszukaj luźnego paska wentylatora, sprawdź, czy wokół chłodnicy nie ma zanieczyszczeń itd.

Wyłączenie silnika

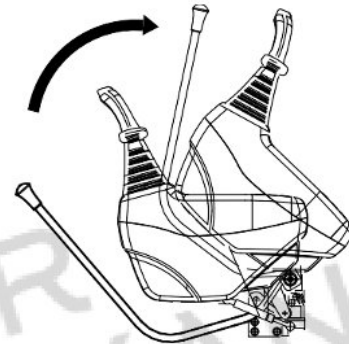
NOTATNIK: *Pozostaw silnik na biegu jałowym przez trzy - pięć minut przed wyłączeniem silnika. Jeśli nie pozwolisz silnikowi pracować na biegu jałowym, może dojść do przegrzania, które uszkodzi silnik. Pozostawienie silnika na biegu jałowym rozproszy ciepło*

1. Zaparkuj maszynę na twardym, równym podłożu.
2. Opuść przednią końcówkę do podłoża i upewnij się, że wszystkie elementy sterujące są w położeniu „NEUTRALNYM”.
3. Ustaw dźwignię bezpieczeństwa w pozycji „LOCK” (rysunek 22).



FG010086

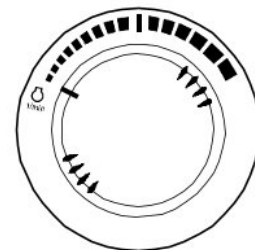
Rysunek 21



FG010050

Rysunek 22

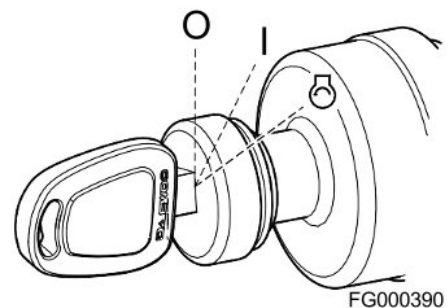
4. Ustaw pokrętko regulacji prędkości obrotowej silnika na „Niskie obroty biegu jałowego” (Rysunek 23).
Pozostaw silnik na biegu jałowym przez trzy - pięć minut.



HAOB290L

Rysunek 23

5. Wyłącz silnik, przekręcając kluczyk w pozycję „ON” (OFF) (Rysunek 24).
6. Wyjmij kluczyk ze stacyjki.



FG000390

Rysunek 24

Sprawdzenie i potwierdzenie po zatrzymaniu silnika

1. Napraw koparkę, jeśli występują wycieki chłodziwa lub oleju.
2. Sprawdź przedni osprzęt i podwozie pod kątem nieprawidłowego wyglądu. Napraw wszelkie problemy.
3. Napełnij zbiornik paliwa.
4. Usuń wszelkie nagromadzone materiały łatwopalne, takie jak liście i papier itp. w komorze silnika.
5. Wyczyść podwozie i gąsienice z błota itp. Upewnij się, że wszystkie stopnie i uchwyty są czyste, a kabina operatora jest czysta.



GÜNTER
GROSSMANN

DŹWIGNIA BEZPIECZEŃSTWA

UWAGA

Podczas zatrzymywania silnika lub opuszczania fotela operatora, „ZABLOKUJ” dźwignię bezpieczeństwa, w przeciwnym razie może dojść do poważnego wypadku w wyniku przypadkowego ruchu dźwigni jazdy i pracy.

Zawsze opuszczając fotel operatora, upewnij się, że silnik jest wyłączony, a dźwignia bezpieczeństwa jest „ZABLOKOWANA”.

Zwłaszcza podczas regulacji fotela, podpórek sterujących lub podnoszenia przedniej szyby, dolnej szyby lub osłony sufitowej, nigdy nie zapomnij zablokować dźwigni bezpieczeństwa w pozycji „ZABLOKOWANEJ”.

Uważaj, aby nie poruszyć dźwigni operacyjnej podczas podnoszenia lub opuszczania dźwigni bezpieczeństwa.

Dźwignia bezpieczeństwa jest zaprojektowana tak, aby blokować dźwignie sterowania roboczego, więc nawet jeśli dźwignie sterowania roboczego zostaną przesunięte nieumyślnie, nie będą działać. Jednak dźwignia bezpieczeństwa nie steruje dźwigniami jazdy i pedałem obrotu wysięgnika.

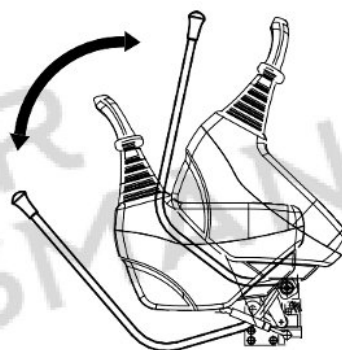
1. Pociągnij dźwignię bezpieczeństwa do góry, aby umożliwić podniesienie lewej konsoli sterowania do pozycji „ZABLOKOWANEJ”. Upewnij się, że dźwignia bezpieczeństwa jest „ZABLOKOWANA” w pozycji podniesionej (w górę). Gdy dźwignia bezpieczeństwa znajduje się w pozycji „ZABLOKOWANEJ”, ruch przedniego osprzętu zostanie wyłączony, nawet jeśli dźwignia zostanie przesunięta.

NOTATNIK: *Opuścić łyżkę (przedni osprzęt) i lemiesz do podłoża. Ustawić wszystkie dźwignie sterujące w pozycji „NEUTRAL” i wyłączyć silnik.*

1. Przed rozpoczęciem pracy należy ustawić dźwignię bezpieczeństwa w pozycji „ZWOLNIJ/ODBLOKUJ”, naciskając ją w dół.

NOTATNIK: *Gdy silnik nie pracuje, ale dźwignia bezpieczeństwa jest „ZWOLNIONA”, a kluczyk rozrusznika jest ustawiony na „ON”, poruszanie joystickami może spowodować ruch. Naładowany akumulator w systemie zapewni ciśnienie pilota do ruchu suwaka zaworu sterującego.*

NOTATNIK: *Jeśli przednie mocowanie porusza się, gdy dźwignia bezpieczeństwa jest przesunięta do pozycji „RELEASE/UNLOCK”, a wszystkie dźwignie i pedały są w pozycji „NEUTRAL”, ustaw dźwignię bezpieczeństwa z powrotem w pozycji „LOCK”, wyłącz silnik i skontaktuj się z najbliższym dealerem GÜNTER GROSSMANN. Wystąpiła usterka systemu.*



Rysunek 25

FG010087

UWAGA

1. Przed uruchomieniem dźwigni jazdy upewnij się, że wiesz, w którym kierunku maszyna jest skierowana. Spójrz na koniec zespołów gąsienic. Jeśli silniki napędowe są widoczne, siedząc na fotelu operatora, patrzysz na tylny koniec zespołu gąsienic (więc patrzysz do tyłu). W takim przypadku reakcja dźwigni jazdy będzie odwrotna do normalnej pracy.
2. Przed ruszeniem upewnij się, że na drodze lub na maszynie nie ma żadnego personelu. Użyj klaksonu, aby ostrzec pracowników, że zamierzasz przesunąć maszynę.
3. Upewnij się, że droga jest wolna podczas jazdy.
4. Zachowaj szczególną ostrożność podczas jazdy do tyłu. Upewnij się, że droga za maszyną jest wolna.
5. Upewnij się, że dźwignie sterowania jazdą są obsługiwane płynnie, aby uniknąć nagłych ruszeń lub zatrzymań.
6. Przed opuszczeniem fotela operatora upewnij się, że zablokowałaś wszystkie układy sterowania i wyłączyłaś silnik, aby uniknąć przypadkowej aktywacji.

Kontrola prędkości jazdy

UWAGA

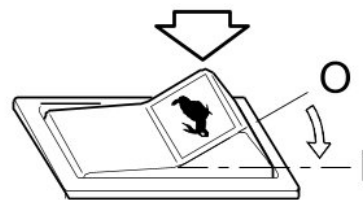
Kontrola prędkości jazdy Nie zmieniaj trybu jazdy podczas jazdy. Zawsze używaj trybu prędkości „O” podczas jazdy w dół zbocza. Zmiana na tryby prędkości oznaczone „I” lub „II” podczas jazdy w dół zbocza jest bardzo niebezpieczna. Zmień tryb jazdy dopiero po całkowitym zatrzymaniu się.

Dwa zakresy prędkości jazdy można wybrać za pomocą przełącznika wyboru prędkości jazdy na panelu sterowania (rysunek 26).

„O” (NISKA) — w tej pozycji wybierana jest niska prędkość jazdy i wyższy moment obrotowy.

„I” (WYSOKA) — w tej pozycji wybierana jest wysoka prędkość jazdy i niższy moment obrotowy.

Na przykład, jeśli maszyna porusza się po płaskiej, twardej powierzchni, używany jest wyższy zakres prędkości. Gdy napotkane zostanie nachylenie, prędkość spada, a ciśnienie hydrauliczne obwodu jazdy wzrasta, powodując przełączenie obwodu sterowania na wyższy moment obrotowy i niższy zakres prędkości.

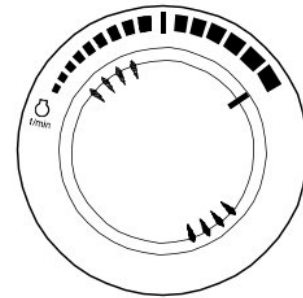


HDO2022I

Rysunek
26

Ogólne instrukcje dotyczące podróży

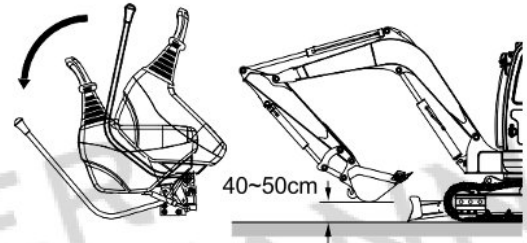
1. Ustawić pokrętko sterowania prędkością obrotową silnika (rysunek 27) na żądaną prędkość.



HAOB550L

Rysunek 27

2. Ustaw dźwignię bezpieczeństwa w pozycji „ODBLOKUJ”, a składając przód, podnieś go 40 - 50 cm (16 - 20 cali) nad ziemię. Zobacz Rysunek 28.

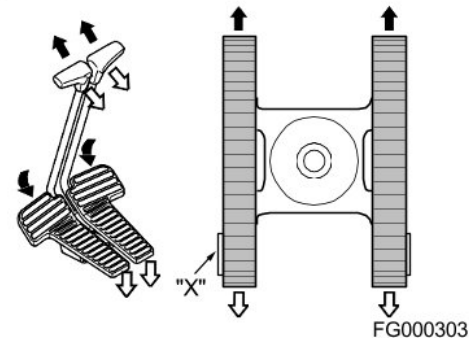


FG012351

Rysunek 28

3. Aby jechać prosto (rysunek 29), przesunij obie dźwignie/pedały sterujące jazdą całkowicie do przodu lub do tyłu. Im dalej wciśniesz dźwignie/pedały, tym większa będzie prędkość jazdy.

NOTATNIK: „X” oznacza koniec zębatego toru.

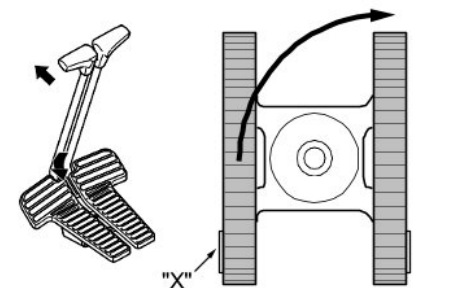


FG000303

Rysunek 29

4. Obroty obrotowe (rysunek 30) wykonuje się poprzez obrót tylko jednego toru do przodu lub do tyłu. Maszyna będzie się obracać na nieruchomym torze.

NOTATNIK: „X” oznacza koniec zębatego toru.

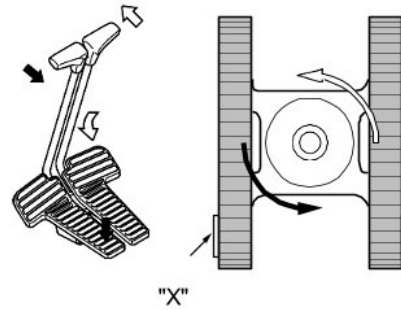


FG000304

Rysunek 30

- Obroty obrotowe (rysunek 30) wykonuje się poprzez obrót jednego toru do przodu i jednego toru do tyłu. Maszyna będzie się obracać wokół swojego punktu środkowego, obracając się w przeciwnych kierunkach.

NOTATNIK: "X" to koniec zębátky toru.

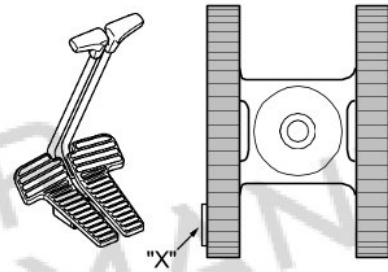


Rysunek 31

FG000305

- Zatrzymanie jazdy (rysunek 31) — Przesunięcie dźwigni jazdy do pozycji „NEUTRALNE” spowoduje automatyczne włączenie hamulców i zatrzymanie koparki.

NOTATNIK: "X" to koniec zębátky toru.



Rysunek 32

FG000306

Ostrożność w podróżowaniu

- Jeśli to możliwe, jedź po twardym, równym podłożu. Unikaj gwałtownych ruchów i ostrych zakrętów.
- Podczas jazdy po nierównym podłożu jedź z małą prędkością [1,0 - 1,5 km/h (0,62 - 0,93 MPH)]. Zmniejsz prędkość obrotową silnika, aby uniknąć obciążenia uderzeniowego sprzętu. Uważaj, aby nie dodać nadmiernej siły do sprzętu poprzez dotykanie lub wspinanie się na skały.
- Po nierównym, zamrożniętym lub nierównym terenie należy poruszać się powoli.



Rysunek 33

FG010118

UWAGA

Podczas jazdy trzymaj łyżkę 20-30 cm (8-12 cali) nad ziemią.

Nie jeźdź tyłem po zboczu.

Nigdy nie skręcaj ani nie jeźdź w poprzek zbocza.

Wybierz bezpieczną trasę alternatywną przed wjechaniem na zbocze.

Jeśli koparka zacznie się ślizgać lub stanie się niestabilna, natychmiast opuść łyżkę na ziemię, używając jej jako hamulca.

Unikaj pracy na zboczach, ponieważ istnieje ryzyko przewrócenia się w wyniku utraty równowagi podczas obracania się i wykonywania operacji przedniego osprzętu.

Bardzo niebezpieczne jest bujanie się w dół zbocza z załadowaną łyżką.

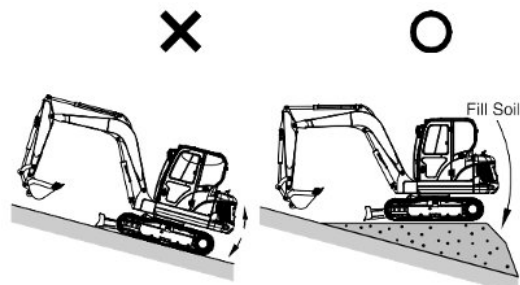
W nieuniknionych przypadkach wyrównaj zbocze ziemią wypełniającą, aby pojazd był jak najbardziej poziomy. Zobacz rysunek 35.

Nie jeźdź po zboczach o nachyleniu większym niż 30° ze względu na niebezpieczeństwo przewrócenia się.

- Poruszaj się prosto w górę lub w dół zbocza, nigdy po skosie. Zobacz rysunek 34 i rysunek 35. Wyciągnij ramię i opuść wysięgnik, aby utrzymać łyżkę około 20–30 cm (8–12 cali) nad ziemią. Jeśli maszyna zacznie się ślizgać lub stanie się niestabilna, opuść łyżkę, aby odzyskać kontrolę. Jeśli silnik zgaśnie, opuść łyżkę, upewnij się, że wszystkie elementy sterujące są w pozycji neutralnej i ponownie uruchom silnik.

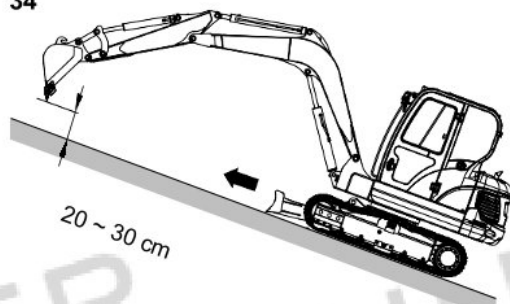
NOTATNIK: Nawet jeśli silnik zatrzyma się na zboczu, nie używaj sterowania wahadłem. Akumulatory hydrauliczne mogą spowodować wahadłowe działanie urządzenia.

NOTATNIK: Nie otwieraj ani nie zamykaj drzwi operatora na pochyłości. Upewnij się, że drzwi są zablokowane.



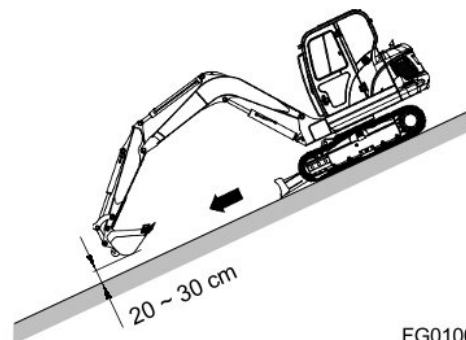
FG010675

Rysunek 34



FG010090

Rysunek 34



FG010091

Rysunek 35

5. Jeśli na ramie toru nagromadzi się brud lub błoto, podnieś każdy tor, obróć go i wyczyść.

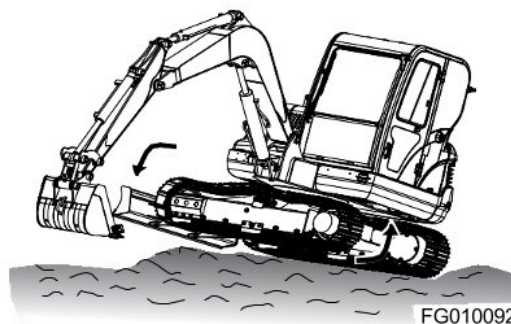
OSTROŻNOŚĆ

Podczas używania wysięgnika i ramienia do podnoszenia dowolnej części maszyny, obracaj łyżkę, aż okrągła podstawa zetknie się z ziemią. Kąt ramienia do wysięgnika powinien wynosić 90° .

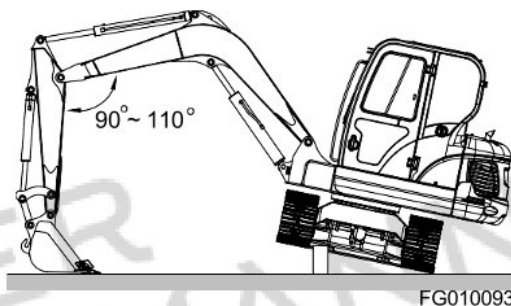
Make Upewnij się, że nagromadzony materiał został usunięty. Zobacz rysunek 36 i rysunek 34.

6. Koparka może poruszać się w wodzie sięgającej do środka górnych rolek wózka. Upewnij się, że podłoże jest solidne, aby maszyna nie zatонуła. Zobacz „Praca w wodzie”

NOTATNIK: Jeśli maszyna jest zanurzona do tego stopnia, że woda lub błoto dostanie się do łożyska obrotowego lub środkowego przegubu, należy przerwać pracę maszyny. Wyjąć maszynę z zanurzonego miejsca na twardy, suchy grunt. Nie uruchamiać, dopóki nie zostaną przeprowadzone odpowiednie kontrole i konserwacja. Zapoznaj się z podręcznikiem warsztatowym lub skontaktuj się z dystrybutorem.



Rysunek 36



Rysunek 37



GÜNTER
GROSSMANN

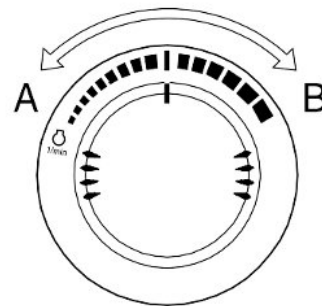
INSTRUKCJA OBSŁUGI

Kontrola prędkości obrotowej silnika

Prędkość silnika można regulować ręcznie za pomocą pokrętki sterowania prędkością silnika. Zwiększ prędkość silnika, obracając pokrętło sterowania zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Zmniejsz prędkość silnika, obracając pokrętło sterowania przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.

WAŻNY

Układ sterowania prędkością obrotową silnika został ustawiony fabrycznie i nie wymaga regulacji w ramach rutynowej konserwacji.



Rysunek 38

HAOA690L

Dźwignie robocze (joysticki) (styl ISO)

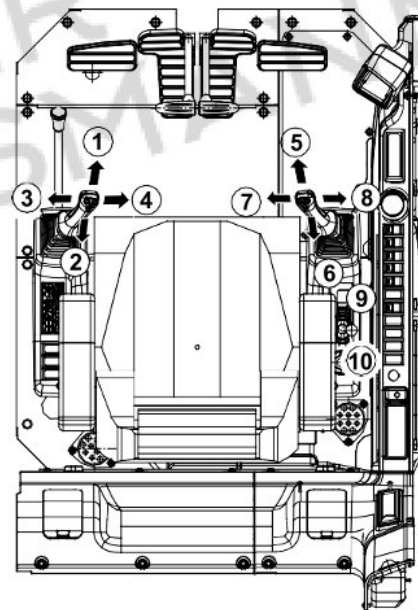


Przed huśtaniem się sprawdź otoczenie.

Podczas korzystania z dźwigni w trybie automatycznego biegu jałowego należy zachować ostrożność, ponieważ prędkość obrotowa silnika gwałtownie wzrasta.

NOTATNIK: *Rozpoczynając pracę, przesuń dźwignie robocze (joysticki) powoli i sprawdź ruchy mechanizmu obrotowego i przedniego osprzętu.*

Ten sprzęt jest produkowany przy użyciu konfiguracji dźwigni opisanej w normach ISO. Nie zmieniaj zaworów, węży itp., ponieważ mogłoby to zmienić tę normę. Ruchy wysięgnika, ramienia i łyżki oraz kierunek obrotu dźwigni roboczych (joysticków) są następujące:



FG010094

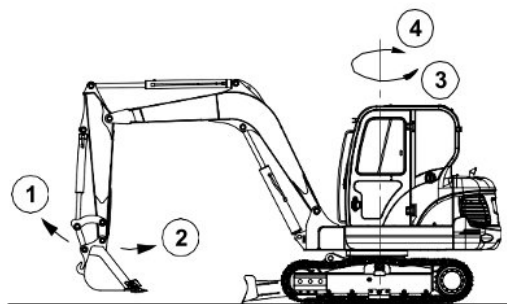
Rysunek 39

Dźwignia robocza po lewej stronie (joystick)

(rysunek 39 i rysunek 40)

1. Wyrzucenie ramienia
2. Tłum ramion
3. Lewy zamach
4. Prawy zamach

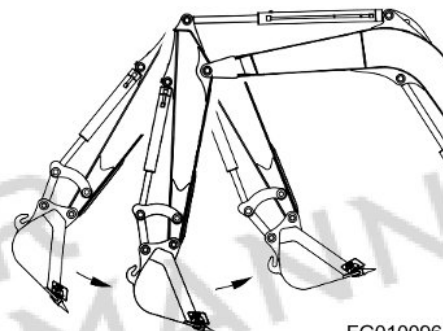
NOTATNIK: *Hamulec wahadłowy jest sprężynowy i zwalniany hydraulicznie. Jest zawsze włączony, gdy dźwignia robocza (joystick) jest w pozycji „NEUTRAL” lub silnik jest wyłączony.*



FG010095

Rysunek 40

NOTATNIK: *Poniższe nie jest usterką mechaniczną, ale normalnym zjawiskiem koparki. Podczas obsługi ramienia może ono na chwilę się zatrzymać. Podczas obsługi ramienia ciężar ramienia może spowodować, że będzie się ono poruszać szybciej niż ilość dostarczanego oleju*



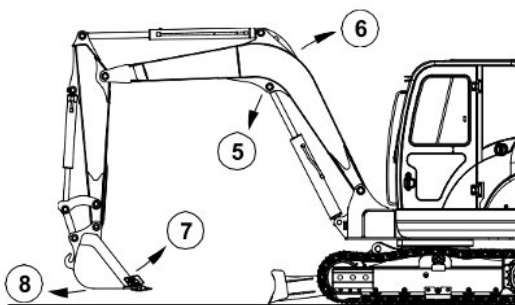
FG010096

Rysunek 41

Dźwignia robocza prawa (joystick) (rysunek 39 i rysunek 42)

5. w dół
6. w górę
7. Zbiór
8. Wysyp

NOTATNIK: *Nawet po zatrzymaniu silnika przód można opuścić na podłoże za pomocą dźwigni roboczej (joysticka), ustawiając dźwignię bezpieczeństwa w pozycji „ODBLOKUJ” i przekręcając wyłącznik rozrusznika w pozycję „WŁĄCZ”.*

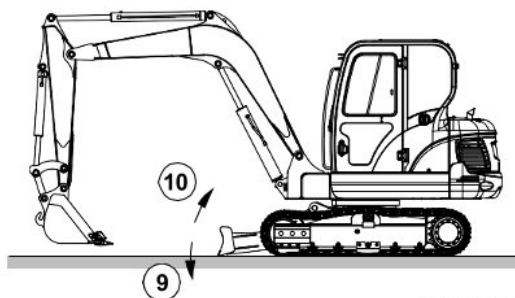


FG010097

Rysunek 42

Dźwignia spychacza (opcjonalna)

9. w dół
10. w górę



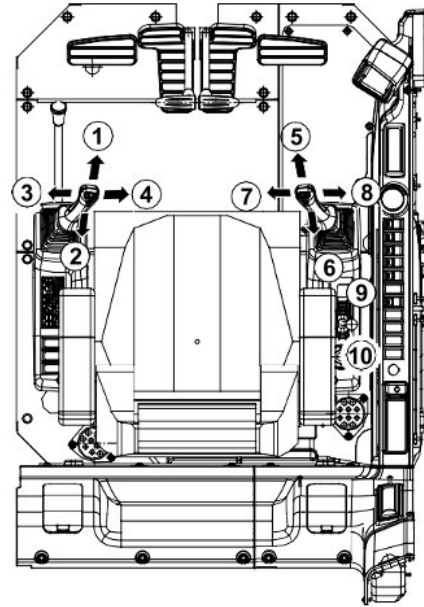
FG010098

Rysunek 43

Zmień wzorzec sterowania maszyną, Wybierając wartość (jeśli jest dostępna)



Przed zamachem sprawdź okolicę. Podczas obsługi dźwigni w trybie automatycznego biegu jałowego rób to ostrożnie, ponieważ prędkość obrotowa silnika gwałtownie wzrośnie.



Rysunek 44

FG010094

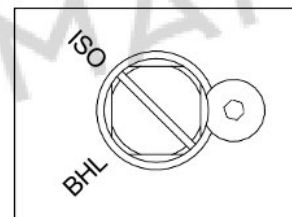
NOTATNIK: *Rozpoczynając pracę, należy powoli poruszać dźwigniami roboczymi (joystickami) i sprawdzić ruch mechanizmu obrotowego i przedniego osprzętu.*

Schemat sterowania maszyną można łatwo zmienić na standardowy ISO lub na standardowy układ hydrauliczny ładowarki koparkowej (BHL) poprzez zmianę położenia zaworu selekcyjnego (jeśli jest w wyposażeniu). Aby zmienić położenie zaworu selekcyjnego, należy wykonać następującą procedurę.

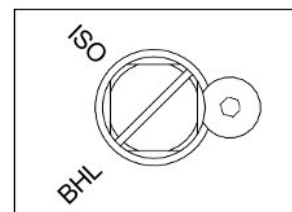
Zawór selekcyjny znajduje się pod podłogą.

1. Zdejmij matę z podłogi.
2. Przez otwór w podłodze (1, Rysunek 46) obróć szpulę do pozycji ISO lub pozycji BHL (Rysunek 45).

< WZÓR ISO >

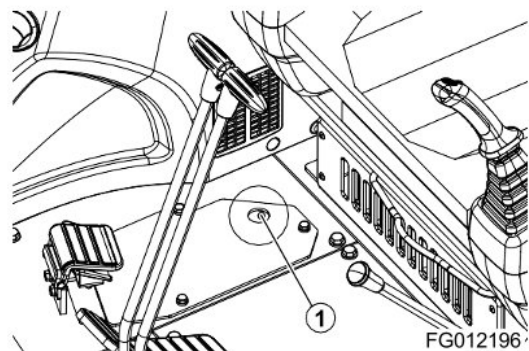


< WZÓR BHL >



Rysunek 45

FG004954



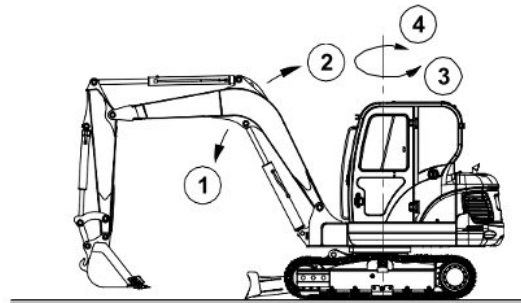
FG012196

Dźwignie robocze (joysticki) (styl BHL)

Dźwignia robocza po lewej stronie (joystick) (rysunek 44 i rysunek 47)

1. W dół
2. W górę
3. Lewy zamach
4. Prawy zamach

NOTATNIK: *Hamulec wahadłowy jest sprężynowy i zwalniany hydraulicznie. Jest zawsze włączony, gdy dźwignia robocza (joystick) jest w pozycji „NEUTRAL” lub silnik jest wyłączony..*



FG012376

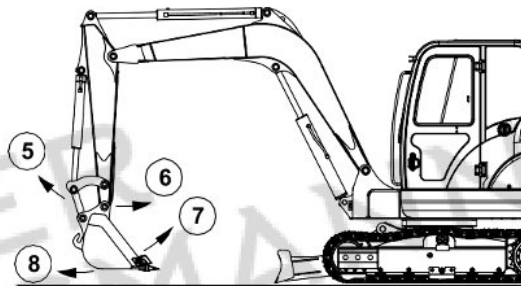
Rysunek 47

Dźwignia robocza prawa (joystick) (rysunek 44 i rysunek 48)

5. Ramie przód
6. Ramie tył
7. Łyżka tył
8. Łyżka przód

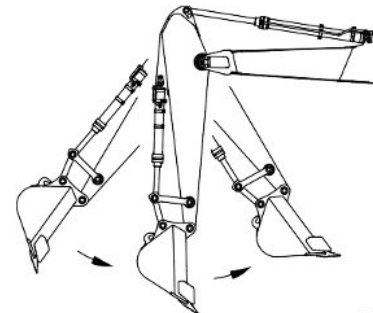
NOTATNIK: *Poniższe nie jest usterką mechaniczną, ale normalnym zjawiskiem koparki. Podczas obsługi ramienia może ono na chwilę się zatrzymać. Podczas obsługi ramienia ciężar ramienia może spowodować, że będzie się ono poruszać szybciej niż ilość dostarczanego oleju.*

NOTATNIK: *Nawet po zatrzymaniu silnika przód można opuścić na podłoże za pomocą dźwigni roboczej (joysticka), ustawiając dźwignię bezpieczeństwa w pozycji „ODBLOKUJ” i przekręcając wyłącznik rozrusznika w pozycję „WŁĄCZ”.*



FG012377

Rysunek 48



FG000120

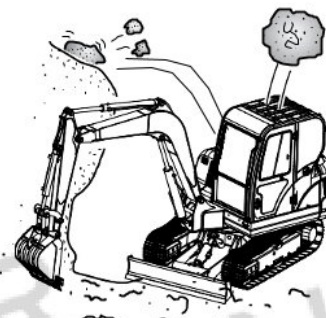
Rysunek 49

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PODCZAS EKSPLOATACJI

UWAGA

Nie opieraj stóp na pedałach jazdy podczas normalnej pracy maszyny. W takiej sytuacji może dojść do nieoczekiwanego ruchu maszyny.

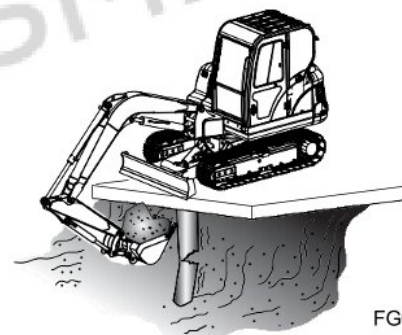
1. Przed rozpoczęciem pracy zbadaj stan terenu i gleby. W razie potrzeby wyrównaj podłoże i obszar drenażu.
2. Zainstaluj osłony okienne podczas pracy w miejscu, w którym istnieje ryzyko spadania kamieni lub innych obiektów.



FG010099

Rysunek 50

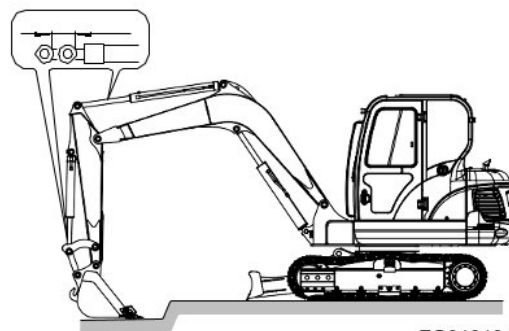
3. Sprawdź wytrzymałość podpartych konstrukcji przed rozpoczęciem pracy nad nimi. Jeśli jest niewystarczająca, wzmocnij ją. Jeśli istnieją jakiegokolwiek wątpliwości co do wytrzymałości konstrukcji, odmów obsługi urządzenia.
4. Możliwe jest, że wysięgnik, ramię lub łyżka mogą zetknąć się z górną lub dolną konstrukcją maszyny. Istnieją warunki kopania, które mogą do tego doprowadzić.



FG010100

Rysunek 51

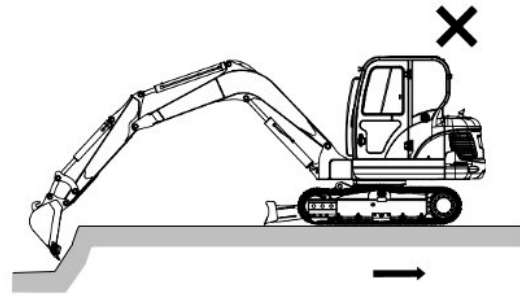
5. Nie „dobijać” ciągle cylindrów hydraulicznych. Uszkodzenie maszyny może nastąpić, jeśli cylindry są całkowicie wysunięte lub schowane, na przykład: cylinder ramienia jest całkowicie schowany, a cylinder łyżki jest wysunięty, aby obrócić łyżkę w ziemię.



FG010101

Rysunek 52

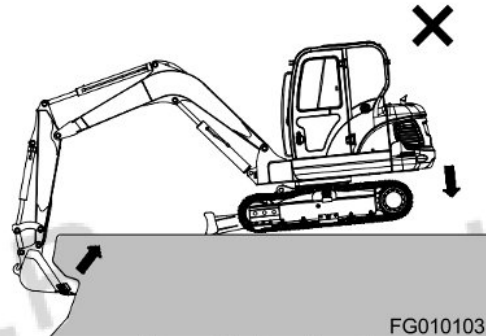
6. Nie używaj jazdy maszyną ani huśtania, gdy łyżka znajduje się w ziemi, aby zapewnić dodatkową siłę wrywającą. Zobacz rysunek 53.



FG010102

Rysunek 53

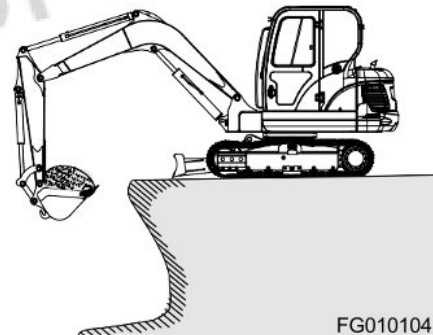
7. Nie należy używać ciężaru maszyny do zapewnienia dodatkowej siły wrywającej. Zobacz rysunek 54.
8. Pracując na miękkim lub błotnistym podłożu, upewnij się, że maszyna nie zapada się.



FG010103

Rysunek 54

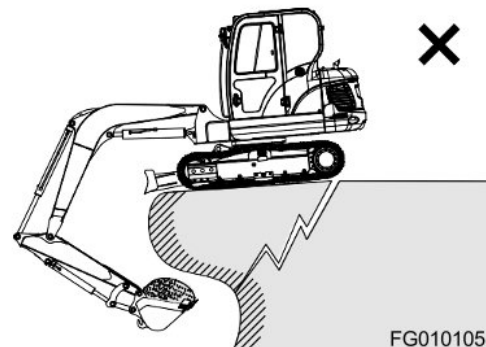
9. Podczas pracy blisko wykopanej krawędzi upewnij się, że podłoże, na którym stoi maszyna, jest solidne. Silniki napędowe (1, Rysunek 55) trzymaj z tyłu. Zobacz Rysunek 55



FG010104

Rysunek 55

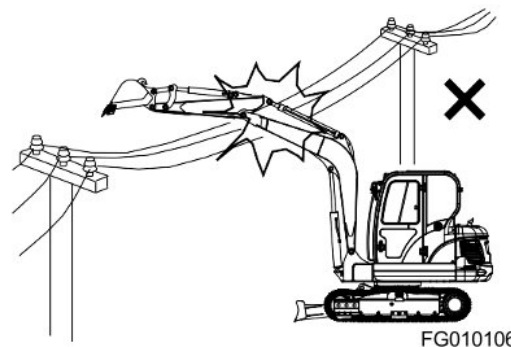
10. Nie kop pod maszyną. Zobacz rysunek 56.



FG010105

Rysunek 56

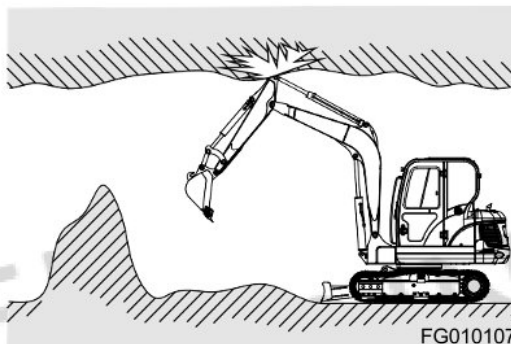
11. Upewnij się, że jest odpowiedni odstęp od napowietrznych linii zasilających. Zobacz Rysunek 57.



Rysunek 57

FG010106

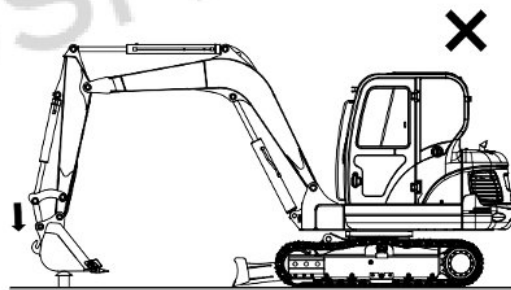
12. Jeśli wykop jest w lokalizacji podziemnej lub w budynku, upewnij się, że jest wystarczająco dużo wolnej przestrzeni nad głową i że jest odpowiednia wentylacja. Zobacz rysunek 58.



Rysunek 58

FG010107

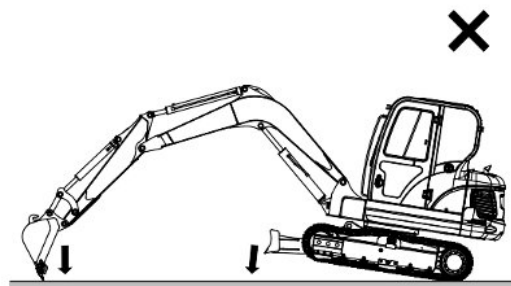
13. Nie używaj wiadra jako młota lub urządzenia do ubijania. Jest to niebezpieczne i powoduje uszkodzenie przedniego osprzętu. Zobacz rysunek 59.



Rysunek 59

FG010108

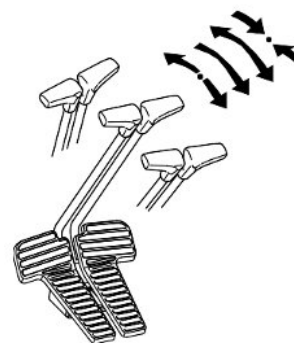
14. Nie kopać z podniesionymi gaśnicami koparki. Może to spowodować uszkodzenia konstrukcyjne i mechaniczne.



Rysunek 60

FG010109

15. Nie należy gwałtownie zmieniać biegów podczas jazdy na wysokich obrotach.
- Unikaj nagłych ruszeń.
 - Podczas jazdy w jednym kierunku zatrzymaj się całkowicie przed zmianą kierunku. Nie kołyszaj koparką do przodu i do tyłu za pomocą dźwigni.
 - Unikaj nagłych zatrzymań. Ustaw dźwignie w pozycji neutralnej ręcznie. Nie pozwól, aby same wróciły do pozycji neutralnej..
16. Jeśli zostaną użyte opcjonalne długie przednie lub dodatkowe elementy lub przednie elementy dodatkowe o dużej wytrzymałości, równowaga maszyny ulegnie zmianie. Postępuj zgodnie z tymi dodatkowymi środkami ostrożności podczas obsługi.



Rysunek 61

FG000213



UWAGA

Nie należy jeździć w dół zbocza z podniesionymi przednimi elementami mocującymi.

Nie należy jeździć w poprzek zboczy; należy jeździć prosto w górę lub w dół zbocza.

Należy zachować szczególną ostrożność podczas obracania górnej ramy, gdy jest ona ustawiona na zboczu.

Należy zapewnić dodatkową przestrzeń do zatrzymania ruchu wahadłowego. Dodatkowy pęd generowany przez dłuższy lub cięższy przedni osprzęt wydłuży czas potrzebny do zatrzymania ruchu wahadłowego.

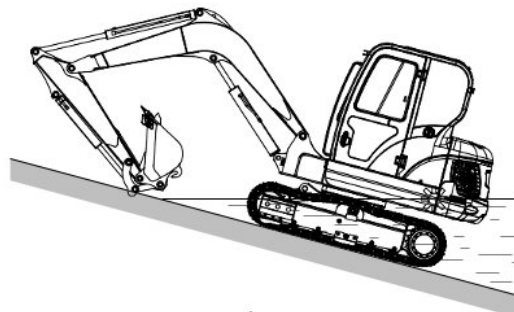
Należy upewnić się, że cały opcjonalny osprzęt został zatwierdzony i prawidłowo zainstalowany.

17. Nie przesuwaj brudu ani przedmiotów, obracając koparką w ich kierunku. Może to spowodować uszkodzenia konstrukcyjne i mechaniczne.

Praca w wodzie

WAŻNY

Podczas pracy w wodzie nie przekraczaj nachylenia większego niż 15°. Jeśli nachylenie wynosi ponad 15°, tylna część górnej konstrukcji zostanie zanurzona w wodzie, co spowoduje uszkodzenie wentylatora chłodnicy i ECU silnika.



FG010522

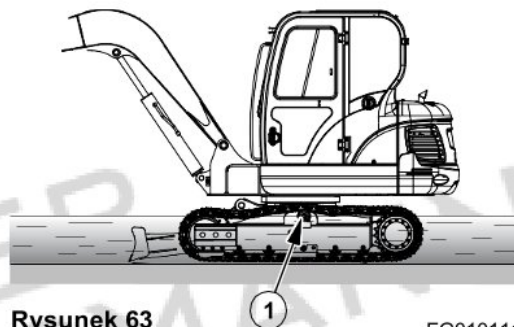
Rysunek 62

Podczas pracy w wodzie nie należy obsługiwać urządzenia nad środkiem górnego wałka (1, Rysunek 63).

Jeśli łożysko wahliwe ulegnie zamoczeniu, należy je natychmiast nasmarować, aż cały stary smar zostanie usunięty z łożyska.

Jeśli woda dostanie się do obudowy przekładni wahliwej, należy ją natychmiast spuścić, zdejmując dolną pokrywę kontrolną. Nałożyć nowy smar.

Po pracy w wodzie należy usunąć stary smar ze sworzni wiaderkowych.



Rysunek 63

FG010111

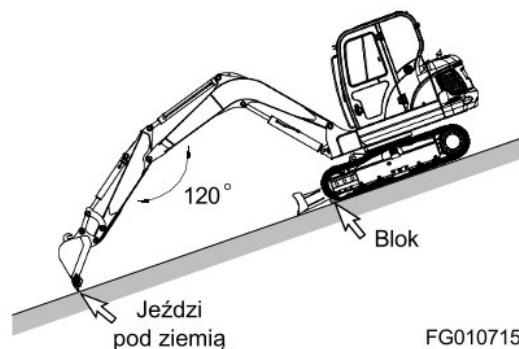


GÜNTHER
GROSSMANN

PARKOWANIE KOPARKI

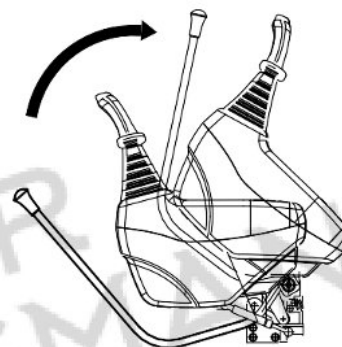
UWAGA

Parkuj maszynę na twardym, równym podłożu. Unikaj parkowania na zboczach. Jeśli koparka musi zostać zaparkowana na zboczu, zablokuj gąsienice i umieść zęby łyżki w ziemi. Zobacz rysunek 64. Jeśli przypadkowo dotkniesz dźwigni obsługi, może to spowodować poważny wypadek. Dźwignia blokady bezpieczeństwa musi być ustawiona w pozycji „LOCKED”.



Rysunek 64

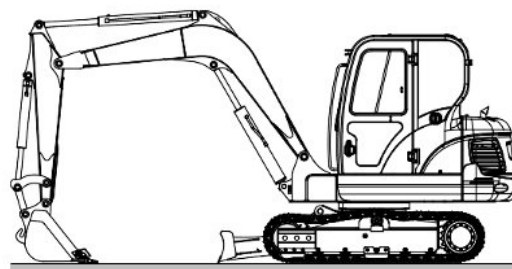
FG010715



Rysunek 65

FG010050

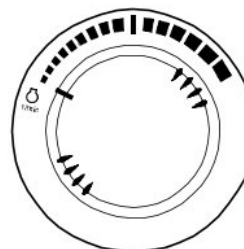
1. Zaparkuj maszynę na twardym, równym podłożu. Opuść łyżkę na podłoże, jak pokazano na rysunku 66..



Rysunek 66

FG010086

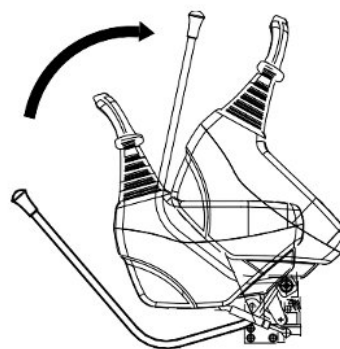
2. Ustawić pokrętko regulacji prędkości obrotowej silnika na „ Niskie obroty biegu jałowego”.



Rysunek 67

HAOB290L

3. Jeśli dotkniesz dźwigni operacyjnej nieumyślnie, może to spowodować poważny wypadek. Przed opuszczeniem fotela operatora ustaw dźwignię bezpieczeństwa w pozycji „LOCK”.



FG010050

Rysunek 68

PROCEDURA HOLOWANIA

UWAGA

Nigdy nie używaj uszkodzonej liny stalowej lub łańcucha. Mogą się one złamać i spowodować poważny wypadek.

Zawsze zakładaj rękawice podczas obsługi łańcucha lub liny stalowej.

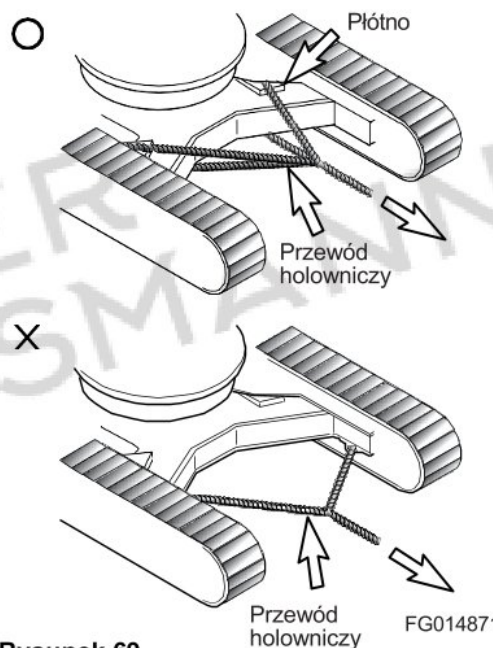
Podczas holowania koparki używaj liny stalowej lub łańcucha zdolnego do udźwignięcia ładunku.

Przymocuj łańcuch lub linę stalową do ramy gąsienicy, jak pokazano na rysunku 69

Włóż materiał ochronny, taki jak grube tkaniny, między ramę gąsienicy a linę stalową, aby zapobiec uszkodzeniu liny stalowej.

WAŻNY

Hak łańcuchowy na ramie gąsienicy należy stosować wyłącznie do ciągnięcia przedmiotów o wadze mniejszej niż 7 ton metrycznych (7,71 ton amerykańskich). Nigdy nie należy używać go do ciągnięcia przedmiotów o wadze większej niż 7 ton metrycznych (7,71 ton amerykańskich).



Rysunek 69

FG014871

MŁOT HYDRAULICZNY

WAŻNE

Jeżeli młot hydrauliczny i rurociąg zostaną zamontowane bez zgody GÜNTER GROSSMANN, może to spowodować poważną awarię, która nie będzie objęta gwarancją koparki.

Wybór młota hydraulicznego

Jeśli młotek elektryczny i przełączniki są montowane bez zgody GÜNTER GROSSMANN, może to być urządzenie awaryjne, które nie będzie objęta gwarancją koparki.

Węże i przewody hydrauliczne do młotów

1. Podczas instalacji młota hydraulicznego należy go zamontować zgodnie z rysunkami dołączonymi do zestawu.
2. Jeśli młot jest zdjęty z koparki, należy zaślepić i zakryć wszystkie węże i przewody, aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń do układu hydraulicznego.
3. Zaślepić i zakryć wszystkie złącza i elementy na młocie, aby zapobiec zanieczyszczeniu.
4. Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić wszystkie połączenia hydrauliczne pod kątem oznak wycieków lub luźnych elementów.

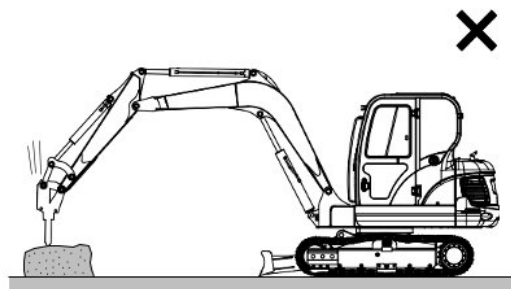
Obsługa młota hydraulicznego

NOTATNIK: *Ustawienia ciśnienia i przepływu hydraulicznego mogą wymagać zmiany. Więcej informacji można znaleźć w sekcji Konserwacja w niniejszej instrukcji.*

1. Upewnij się, że przeczytałeś i zrozumiałeś instrukcję obsługi wyłącznika.
2. Sprawdź wszystkie połączenia mechaniczne i hydrauliczne.

3. Nie używaj młota jako młota. Zobacz rysunek 70. Nie upuszczaj młota z ekstremalnych wysokości.

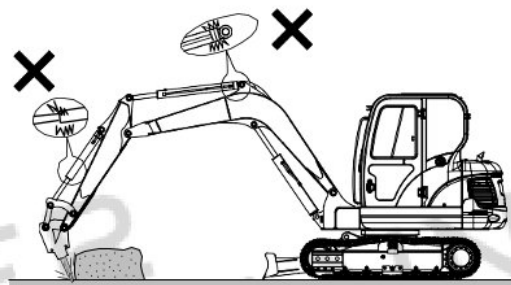
Młot jest dość ciężki i spada szybko. Nie upuszczaj młota z ekstremalnych wysokości, ponieważ może to spowodować uszkodzenie górnej konstrukcji.



FG010113

Rysunek 70

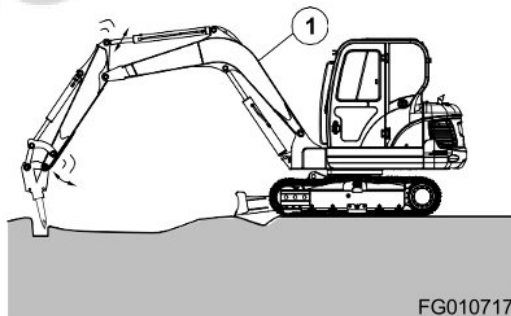
4. Nie używaj młota, jeśli przewody hydrauliczne nadmiernie wibrują. Zobacz rysunek 72. Sprawdź akumulator hydrauliczny młota (1) pod kątem uszkodzeń i napraw, jeśli to konieczne. Jeśli koparka jest używana w takich warunkach, elementy konstrukcyjne i hydrauliczne mogą ulec uszkodzeniu.



FG010114

Rysunek 71

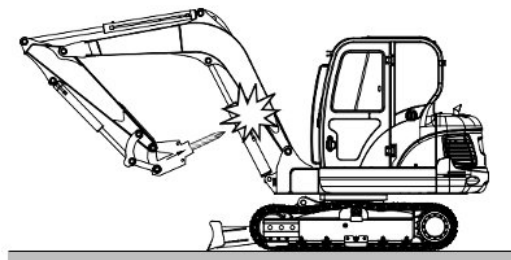
5. Nie używaj młota, jeśli przewody hydrauliczne nadmiernie wibrują. Zobacz rysunek 72. Sprawdź akumulator hydrauliczny młota (1) pod kątem uszkodzeń i napraw, jeśli to konieczne. Jeśli koparka jest używana w takich warunkach, elementy konstrukcyjne i hydrauliczne mogą ulec uszkodzeniu.



FG010717

Rysunek 72

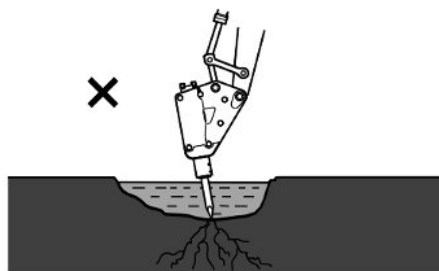
6. Nie zwijaj końcówki narzędzia młota w ramię lub wysięgnik podczas jazdy lub parkowania koparki. Zobacz rysunek 73.



FG010116

Rysunek 73

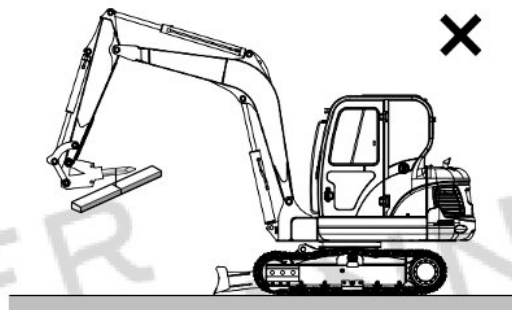
7. Nie wolno wkładać korpusu młota do wody, jeśli nie jest on przystosowany do pracy pod wodą. Uszczelnienie młota może zostać uszkodzone i spowodować przedostanie się rdzy, ciał obcych lub wody do układu hydraulicznego, co może spowodować uszkodzenia. Narzędzie młota należy wkładać do wody wyłącznie. Zobacz rysunek 74.



HAOB970L

Rysunek 74

8. Nigdy nie podnoś ani nie holuj czegoś za pomocą młota. Zobacz rysunek 75.



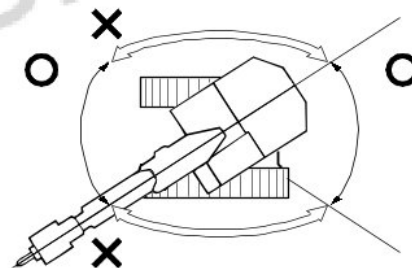
Rysunek 75

9. Używaj wyłącznika tylko z przodu i z tyłu koparki. Nie używaj wyłącznika po żadnej stronie koparki. Nie przechylaj wyłącznika z boku na bok podczas jego obsługi. Zobacz rysunek 76.



UWAGA

Używanie młota z górną częścią korpusu obróconą o 90° do torów może skutkować przewróceniem się maszyny lub skróceniem jej żywotności.

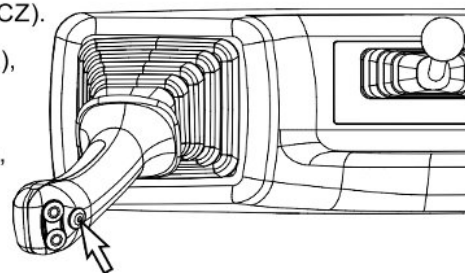


HAOB990L

Rysunek 76

Aby aktywować wyłącznik

1. Ustaw przełącznik wyboru wyłącznika w pozycji „II” (PRZERYWACZ).
2. Naciśnij dolny przycisk na górze prawej dźwigni roboczej (joystick), aby aktywować młot hydrauliczny.
3. Zwolnij dolny przycisk na górze prawej dźwigni roboczej (joystick), aby dezaktywować młot hydrauliczny.



FG010519

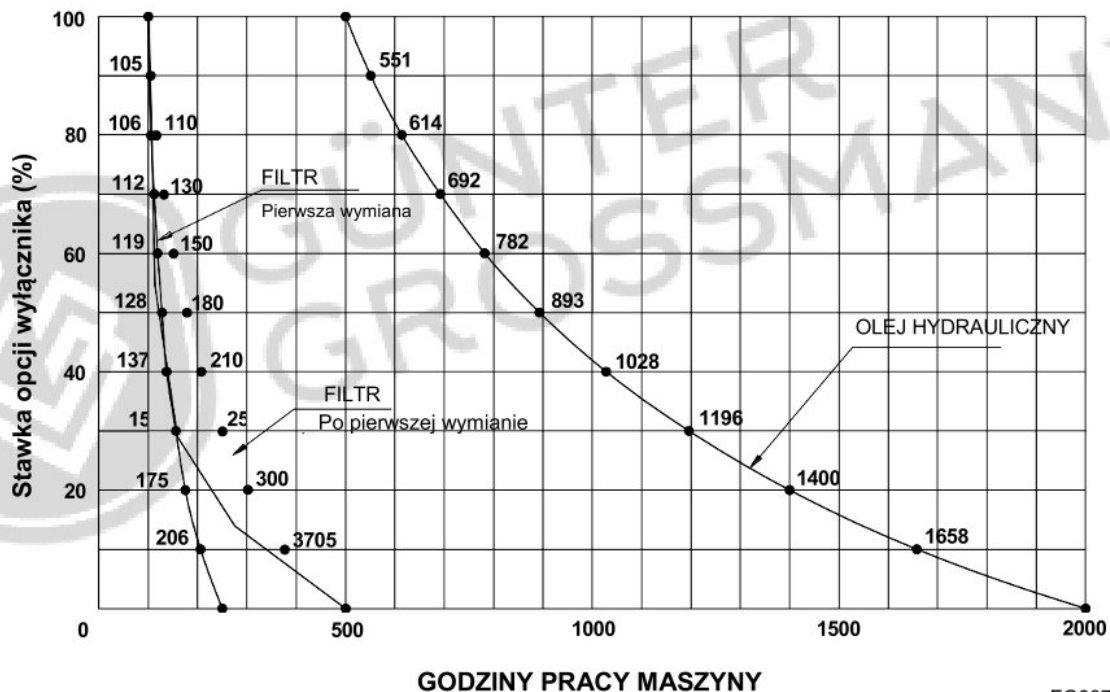
Rysunek 77

Okresy międzyobsługowe oleju hydraulicznego i filtra

Przy użyciu młota hydraulicznego, rozkład lepkości i zanieczyszczenie oleju hydraulicznego następuje szybciej, ponieważ warunki pracy są trudniejsze niż podczas normalnych prac kopania. Aby zapobiec skróceniu cyklu życia podzespołów hydraulicznych (zwłaszcza pompy), należy wymienić olej hydrauliczny i główny filtr powrotny oleju hydraulicznego zgodnie z poniższym harmonogramem.

Equipment	Szybkość działania	Olej hydrauliczny	Filtr
Praca łyżki	100%	2,000 Godzin	250 godzin (pierwsza wymiana) 1000 godzin (po pierwszej wymianie)
Praca z młotem hydraulicznym	100%	500 Godzin	100 Godzin

* Te odstępy między przeglądami obowiązują tylko wtedy, gdy używany jest oryginalny olej i filtr GÜNTER GROSSMANN. Jeśli używane są inne marki, gwarantowany odstęp między wymianami powinien zostać skrócony o połowę.



Rysunek 78

FG007618

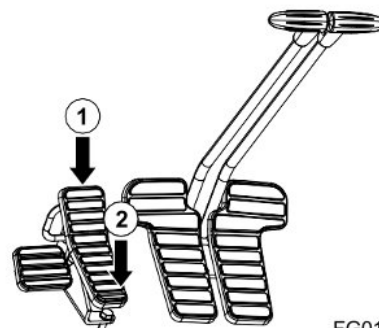
NOTATNIK: Częstotliwość wymiany oleju hydraulicznego i filtra zależy od czasu użytkowania młota hydraulicznego. Należy przestrzegać tych odstępów, a nie regularnie planować konserwację..

WOM Pedal (Opcjonalnie)

Obsługa pochylania za pomocą pedału

Naciśnięcie górnego końca pedału WOM uruchamia przedni osprzęt.

1. Zwolnienie pedału WOM zatrzymuje przedni osprzęt.



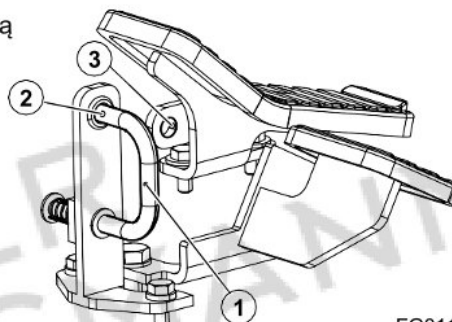
Rysunek 79

FG011241

Blokada pedału WOM

Gdy operacja nie jest potrzebna, pedał można zablokować za pomocą urządzenia blokującego pręta podporowego (1).

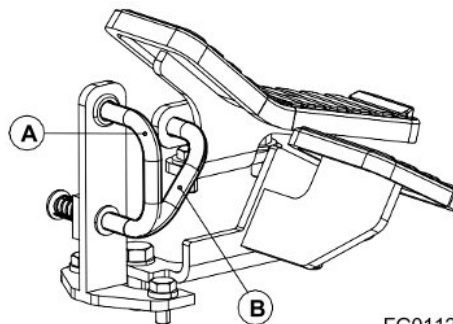
Blokowanie jest zakończone, gdy górny koniec podpory (2) zostanie umieszczony w otworze pedału (3).



Rysunek 80

FG011243

- A. Pozycja do „ODBLOKOWANIA”.
- B, Pozycja do „ZABLOKOWANIA”.



Rysunek 81

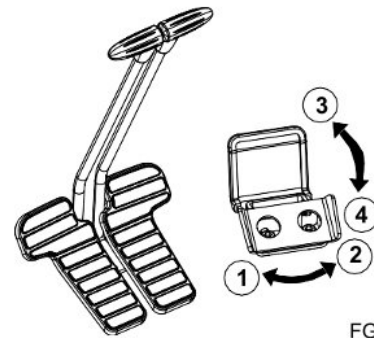
FG011244

Pedał Wysiężnika

Ten pedał, znajdujący się w pobliżu prawej stopy operatora, obraca wysięgnik. Pedał służy do kopania wzdłuż ściany rynny lub muru oporowego.

Naciśnięcie lewej strony pedału (1, Rysunek 82) obraca wysięgnik w lewo, podczas gdy naciśnięcie prawej strony pedału (2, Rysunek 82) obraca wysięgnik w prawo.

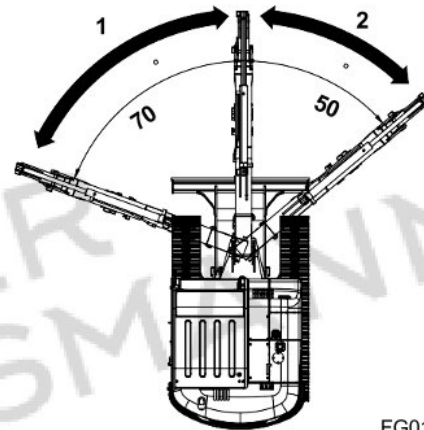
Gdy pedał obrotu wysięgnika nie jest używany, zablokuj blokadę pedału, przesuwając go z pozycji (3, Rysunek 82) do (4, Rysunek 82). Podczas odblokowywania przesuń go z pozycji (4, Rysunek 82) do (3, Rysunek 82).



FG011245

Rysunek 82

1. Skręt w lewo: 70°
2. Skręt w prawo: 50°



FG010722

Rysunek 83



GÜNTER
GROSSMANN

Dźwignia sterowania ostrzem

Obsługa dźwigni sterującej ostrzem

Dźwignia sterowania ostrzem, znajdująca się po prawej stronie siedzenia kierowcy, steruje pracą ostrza. Po zwolnieniu dźwigni, przechodzi ona do pozycji NEUTRALNEJ, a ostrze natychmiast się zatrzymuje.

1. Pociągnięcie dźwigni do tyłu „PODNOSI” lemiesz spycharki.
2. Pociągnięcie dźwigni do przodu „OBNIŻA” lemiesz spycharki.

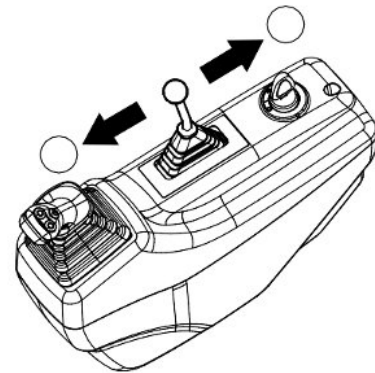
Środki ostrożności przy używaniu ostrzy

Dźwignia sterowania ostrzem, znajdująca się po prawej stronie siedzenia kierowcy, steruje pracą ostrza. Po zwolnieniu dźwigni, przechodzi ona do pozycji NEUTRALNEJ, a ostrze natychmiast się zatrzymuje.

1. Używaj lemiesza tylko do przemieszczania ziemi.

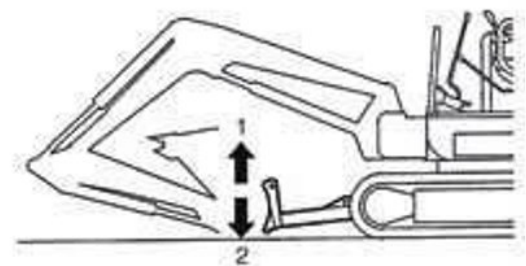
Nie używaj lemiesza do kopania: może to uszkodzić lemiesz lub układ gąsienicowy.

2. Nie przykładaj dużego lub nierównomiernego, niecentralnego obciążenia do lemiesza: może to uszkodzić lemiesz lub układ gąsienicowy.
3. Nie uderzaj lemieszem w nic podczas jazdy.
Może to uszkodzić lemiesz lub układ gąsienicowy.
4. Podczas podnoszenia maszyny lemieszem upewnij się, że podłoże jest równe i zapewnia dobre podparcie, a lemiesz równomiernie styka się z podłożem.
5. Gdy lemiesz jest ustawiony przed maszyną, podczas kopania lub wciągania przedniego osprzętu, uważaj, aby nie uderzyć i nie uszkodzić lemiesza.



Rysunek 84

FG010524



FG007604

TECHNIKI OPERACYJNE

Podnoszenie

WAŻNY

Mogą istnieć lokalne lub rządowe przepisy dotyczące używania koparek do podnoszenia ciężkich ładunków. Zawsze kontaktuj się z lokalnymi i rządowymi agencjami w sprawie tych przepisów.

Aby zapobiec obrażeniom, nie przekraczaj znamionowego udźwigu maszyny. Jeśli maszyna nie stoi na równym podłożu, udźwig będzie się różnić.

Krótkie zawiesia zapobiegają nadmiernemu kołysaniu się ładunku.

Do podnoszenia przedmiotów używaj ucha podnoszącego na łyżce, które jest dostarczone.

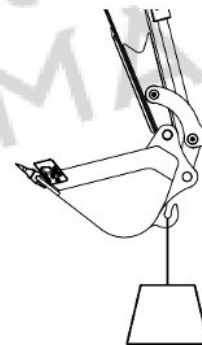
Zawsze staraj się utrzymywać ucho podnoszące (rysunek 86) prosto pod linią środkową ramienia i sworznia łyżki. W ten sposób ciężar ładunku jest utrzymywany głównie przez sworzeń, a nie przez cylinder łyżki, ogniwo i sworznie ogniw.

Gdy używane jest ucho podnoszące, zawiesie/urządzenie podnoszące musi być przymocowane do ucha w sposób, który uniemożliwi jego poluzowanie.

Najbardziej stabilna pozycja znajduje się nad rogami maszyny.

Aby uzyskać najlepszą stabilność, przenoś ładunek jak najbliżej podłoża i maszyny.

Udźwig zmniejsza się wraz ze wzrostem odległości od linii środkowej obrotu maszyny.



Rysunek 86

FG010738

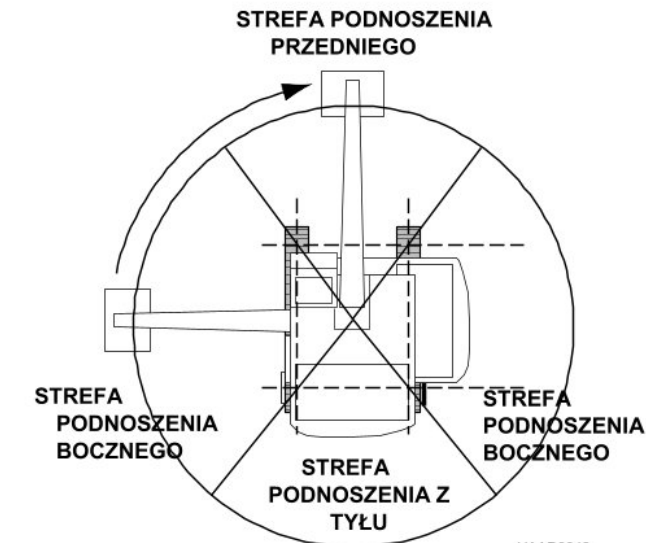
Podnoszenie nieznanego ciężaru

Gdy nie jest dokładnie znany ciężar, który ma zostać podniesiony, osoba odpowiedzialna za zadanie musi upewnić się, że ciężar ładunku nie przekracza TABELKI OBCIĄŻENIA MASZINY przy promieniu, przy którym ma zostać podniesiony. Zaleca się, aby w celu uniknięcia przewrócenia się maszyny, wyczuć drogę do podnośnika. Jedną z metod jest ustawienie wycięgnika pod kątem 90° nad bokiem maszyny. Powoli podnoś ładunek, aż znajdzie się on ponad ziemią. Podnoszenie nad bokiem jest najbardziej niestabilne, a gdy ładunek zostanie przesunięty do przedniej strefy koparki, stanie się bardziej stabilny. **NIE ZWIĘKSZAJ PROMIENIA WAHANIA PO PODNIESIENIU ŁADUNKU.**



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podniesienie ładunku ze strefy przedniej i przerwucenie go do strefy bocznej może spowodować jego przewrócenie, skutkujące śmiertelnymi lub śmiertelnymi obrażeniami.



Rysunek 87

HAAD3842

Podnoszenie znanego ciężaru

Tabela obciążeń jest czynnikiem decydującym przy podnoszeniu znanych ciężarów. Zaleca się, aby wyczuwać drogę do podnoszenia jako środek ostrożności przed przewróceniem. Zawsze, gdy to możliwe, podnoś i obracaj ładunki między przednim obszarem koła napinającego.

Wybierz i zanies

Maszyna może podnosić i przenosić ładunki bez dodatkowej pracy. Zalecamy, aby podczas podróży z podwieszonym ładunkiem ocenić panujące warunki i określić środki ostrożności wymagane w każdym przypadku. Przed próbą podnoszenia i przenoszenia ładunku należy wziąć pod uwagę następujące czynniki.

Wyrównaj wycięgnik z kierunkiem jazdy maszyny do przodu. Utrzymuj tę pozycję wycięgnika podczas skręcania maszyny. Skręcaj tylko wtedy, gdy jest to konieczne, przy najniższej prędkości i szerokim promieniu skrętu.

1. Użyj najkrótszego możliwego promienia podnoszenia.
2. Utrzymuj ładunek tak blisko podłoża, jak pozwalają na to warunki.
3. Zapewnij linki zabezpieczające, aby zapobiec wahaniom ładunku. Wahania mogą powodować zmianę promienia. Zmiana promienia może przekroczyć wartość znamionową tabeli obciążeń lub spowodować przewrócenie.
4. Dostosuj prędkość jazdy do warunków.
5. Unikaj nagłych startów i zatrzymań.

DZIAŁANIE W NIETYPOWYCH WARUNKACH

NOTATNIK: *Inne zalecenia można znaleźć w części „Konserwacja w szczególnych warunkach”*

Praca w ekstremalnie niskich temperaturach

Jeśli maszyna ma być używana w ekstremalnie niskich temperaturach, należy podjąć pewne środki ostrożności, aby zapewnić ciągłą normalną pracę. W poniższych akapitach szczegółowo opisano kontrole, które należy wykonać, aby mieć pewność, że maszyna jest w stanie pracować w takich temperaturach.

1. Sprawdź układ chłodzenia pod kątem prawidłowego roztworu przeciwzamrozeniowego dla najniższej oczekiwanej temperatury. Dokładnie sprawdź układ chłodzenia i usuń lub zgłoś wszelkie nieszczelności.
2. Utrzymuj akumulatory w pełni naładowane, aby zapobiec zamarzaniu. Jeśli do akumulatorów dodano wodę, uruchom silnik na co najmniej godzinę, aby wymieszać roztwór elektrolitu.
3. Utrzymuj silnik w jak najlepszym stanie mechanicznym, aby zapewnić łatwy rozruch i dobrą wydajność w niesprzyjającej pogodzie.
4. Używaj oleju silnikowego o odpowiednich specyfikacjach dla oczekiwanych temperatur. Szczegółowe informacje można znaleźć w „Specyfikacjach smarowania” instrukcji obsługi silnika.
5. Utrzymuj zbiornik paliwa zawsze pełny. Spuść kondensat ze zbiornika przed i po pracy. Opróżnij i napraw filtr paliwa. Aby wyeliminować zatykanie filtrów paliwa z powodu tworzenia się kryształków wosku w paliwie, upewnij się, że używane paliwo ma specyfikację temperatury mętnienia poniżej najniższej oczekiwanej temperatury.
6. Nasmaruj całą maszynę zgodnie z „Tabelą i tabelą okresowych przeglądów” w rozdziale 4 niniejszej instrukcji lub tabelą smarowania na maszynie.
7. Uruchom silnik i pozwól mu osiągnąć normalną temperaturę roboczą przed obciążeniem.
 - A. Jeśli błoto i lód zbierają się i zamarzają na którejkolwiek z ruchomych części, gdy maszyna jest beczynna, zastosuj ciepło, aby rozmrozić zamarznięty materiał przed próbą uruchomienia maszyny.
 - B. Ostrożnie obsługuj jednostki hydrauliczne, aż osiągną temperaturę umożliwiającą ich normalną pracę.
 - C. Sprawdź wszystkie elementy sterujące i/lub funkcje maszyny, aby upewnić się, że działają prawidłowo.
8. W kabinie operatora należy przechowywać dodatkowy zewnętrzny filtr powietrza, aby wymienić element, który mógłby zostać oblodzony i ograniczyć przepływ powietrza do silnika.

1. Jeśli konieczne jest użycie pomocy do rozruchu w zimne dni, zapoznaj się z częścią „Rozruch silnika” ROZRUCH W ZIMNYCH WARUNKACH niniejszej instrukcji.
2. Oczyszczyć maszynę z błota, śniegu i lodu, aby zapobiec zamarzaniu. Jeśli to możliwe, przykryj maszynę plandeką, nie dopuszczając do zamarzania końców plandeki do podłoża.

Praca w ekstremalnych warunkach

Ciągła praca maszyny w wysokich temperaturach może spowodować przegrzanie maszyny. Monitoruj temperaturę silnika i skrzyni biegów i zatrzymaj maszynę na okres schładzania, jeśli to konieczne.

1. Dokonuj częstych przeglądów i serwisów wentylatora i chłodnicy. Sprawdzaj poziom płynu chłodzącego w chłodnicy. Sprawdzaj kratki i żebra chłodnicy pod kątem nagromadzonego kurzu, piasku i owadów, które mogłyby zablokować kanały chłodzące.

A. Tworzenie się kamienia i rdzy w układzie chłodzenia następuje szybciej w ekstremalnie wysokich temperaturach. Wymieniaj płyn niezamarzający co roku, aby utrzymać inhibitor korozji w pełnej mocy.

B. W razie potrzeby okresowo przepłukuj układ chłodzenia, aby utrzymać kanał w czystości. Unikaj stosowania wody o wysokiej zawartości alkaliów, która zwiększa tworzenie się kamienia i rdzy.

Codziennie sprawdzaj poziom elektrolitu w akumulatorze. Trzymaj elektrolit nad płytkami, aby zapobiec uszkodzeniu akumulatorów. W gorącym klimacie używaj nieco słabszego roztworu elektrolitu. Rozcieńcz elektrolit o gęstości właściwej 1,28, zgodnie z zaleceniami, do 1,20

1,24 odczytów gęstości właściwej przy pełnym naładowaniu. Doładuj akumulatory, gdy osiągną odczyt gęstości właściwej 1,16. Akumulatory rozładują się samoistnie z większą szybkością, jeśli pozostaną w wysokiej temperaturze przez dłuższy czas. Jeśli maszyna ma stać przez kilka dni, wyjmij akumulatory i przechowuj je w chłodnym miejscu.



UWAGA

Nie należy przechowywać akumulatorów kwasowych w pobliżu stosów opon; opary kwasu mają szkodliwy wpływ na gumę.

2. Serwisuj układ paliwowy zgodnie z zaleceniami w rozdziale 5 „Układ paliwowy silnika” w tej instrukcji. Przed napełnieniem zbiornika paliwa sprawdź zawartość wody. Wysokie temperatury i chłodzenie powodują skraplanie się wody w beczkach magazynowych.
3. Smaruj zgodnie ze specyfikacją w rozdziale 4 „Okresowa tabela serwisowa” w tej instrukcji lub na naklejce smarowania na maszynie.

4. Nie parkuj maszyny na słońcu przez dłuższy czas. Jeśli to możliwe, parkuj maszynę pod zadaszeniem, aby chronić ją przed słońcem, brudem i kurzem.
 - A. Przykryj nieaktywną maszynę plandeką, jeśli nie ma odpowiedniego schronienia. Chroń komorę silnika, skrzynię biegów i układ hydrauliczny przed wnikaniem kurzu.
 - B. W gorącym, wilgotnym klimacie działanie korozyjne będzie występować na wszystkich częściach maszyny i będzie przyspieszane w porze deszczowej. Na powierzchniach metalowych pojawią się pęcherze rdzy i farby, a na innych powierzchniach pojawi się grzyb.
 - C. Zabezpiecz wszystkie niedokończone, odsłonięte powierzchnie warstwą konserwującego oleju smarującego. Zabezpiecz kable i zaciski środkiem izolującym zapłon. Nałóż farbę lub odpowiedni środek antykorozyjny na uszkodzone powierzchnie, aby zabezpieczyć je przed rdzą i korozją.

Praca w obszarach zakurzonych lub piaszczystych

Eksploatacja maszyny może powodować powstawanie pyłu w niemal każdym obszarze. Jednak w obszarach o przeważającym zapyleniu lub piasku należy podjąć dodatkowe środki ostrożności.

1. Utrzymuj układ chłodzenia i obszary chłodzenia w czystości. Przedmuchaaj sprężonym powietrzem, jeśli to możliwe, tak często, jak to konieczne.



UWAGA

Używając sprężonego powietrza należy nosić okulary ochronne.

2. Podczas serwisowania układu paliwowego należy zachować ostrożność, aby zapobiec przedostawaniu się pyłu i piasku do zbiornika.
3. Regularnie serwisuj filtr powietrza, codziennie sprawdzaj wskaźnik ograniczenia przepływu powietrza i utrzymuj miskę przeciwpyłową i zawór przeciwpyłowy w czystości. W miarę możliwości zapobiegaj przedostawaniu się pyłu i piasku do części silnika i komór.
4. Nasmaruj i wykonuj czynności opisane w aktualnej tabeli smarowania maszyny oraz w sekcji „Tabela i tabela smarowania” 4. Wyczyść wszystkie złącza smarownicze przed nałożeniem smaru. Piasek zmieszany ze smarem staje się bardzo ścierny i przyspiesza zużycie części.
5. W miarę możliwości chroń maszynę przed pyłem i piaskiem. Parkuj maszynę pod przykryciem lub zabezpiecz plandeką, aby zapobiec uszkodzeniu urządzenia przez pył i piasek.

Praca w warunkach deszczowych i wilgotnych

Działanie w warunkach deszczowych jest podobne do tego, jak w przypadku procedur ekstremalnego ciepła wymienionych wcześniej.

1. Utrzymuj wszystkie odsłonięte powierzchnie pokryte konserwującym olejem smarującym. Zwróć szczególną uwagę na uszkodzone lub niepomalowane powierzchnie. Zakryj wszystkie pęknięcia farby i odpryski tak szybko, jak to możliwe, aby zapobiec skutkom korozji.

Działanie na obszarach słonej wody

Żrące działanie słonej wody i słonej wody w sprayu jest bardzo rozległe. Podczas pracy w obszarach słonej wody należy przestrzegać następujących środków ostrożności.

1. W przypadku narażenia na działanie słonej wody dokładnie osuszyć maszynę i jak najszybciej spłukać ją świeżą wodą.
2. Utrzymywać wszystkie odsłonięte powierzchnie pokryte konserwującym olejem smarującym. Zwracać szczególną uwagę na uszkodzone powierzchnie lakierowane.
3. Utrzymywać wszystkie pomalowane powierzchnie w dobrym stanie.
4. Smarować maszynę zgodnie z zaleceniami podanymi w tabeli smarowania na maszynie lub w „Tabeli i tabeli okresowych przeglądów” w rozdziale 4 niniejszej instrukcji. W razie konieczności skrócić odstępy między smarowaniami części narażonych na działanie słonej wody.

Operacje na dużych wysokościach

Zwykle eksploatacja maszyny na dużych wysokościach będzie przebiegać zgodnie z opisem w ekstremalnie niskich temperaturach. Przed rozpoczęciem pracy na dużych wysokościach może być konieczna regulacja mieszanki paliwowo-powietrznej silnika zgodnie z odpowiednią instrukcją obsługi silnika.

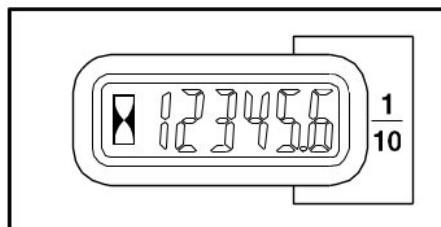
1. Sprawdź temperaturę roboczą silnika pod kątem oznak przegrzania. Korek ciśnieniowy na chłodnicy musi idealnie uszczelnić, aby utrzymać ciśnienie płynu chłodzącego w układzie.

Inspekcja, konserwacja i regulacja

KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA

Rutynowa konserwacja i kontrole są wymagane, aby utrzymać maszynę w prawidłowym stanie roboczym. Na kolejnych stronach wymieniono interwały kontroli, kontrole systemu lub podzespołów oraz odniesienia do lokalizacji.

NOTATNIK: *Na kolejnych stronach wymieniono kontrole serwisowe i wymagane odstępy między nimi. Cykle serwisowe mogą wymagać skrócenia w zależności od warunków pracy. W ekstremalnie gorących lub zakurzonych warunkach konieczne będzie częstsze serwisowanie. Godziny pracy są określone na podstawie czasu zgromadzonego na liczniku godzin pracy silnika na konsoli sterowania w kabinie.*



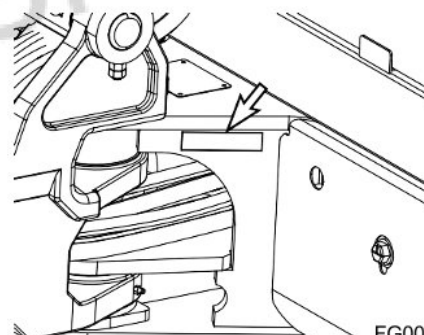
Rysunek
1

HAA601L

Lokalizacja numeru identyfikacyjnego produktu (PIN)

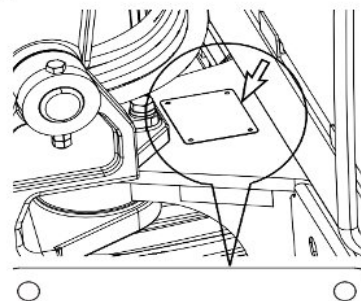
Numer PIN jest wytłoczony na górnej ramie, pod stopą wysięgnika (rysunek 2). Jest on również wytłoczony na tabliczce identyfikacyjnej produktu (rysunek 3) na zewnątrz kabiny po prawej stronie..

NOTATNIK: *Proszę zanotować te numery i ich lokalizacje. Będą one wymagane, gdy wymagana jest gwarancja lub serwis. Zachowaj ten numer w aktach, na wypadek kradzieży maszyny.*



Rysunek
213

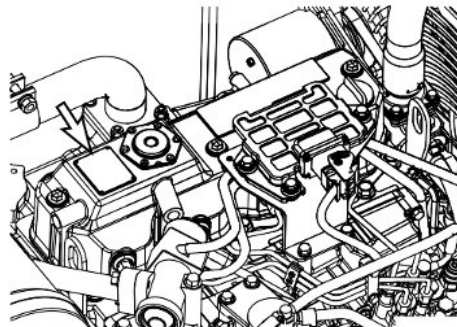
FG007645



Numery seryjne komponentów

Na każdym śledzonym elemencie maszyny znajduje się wiele numerów seryjnych. Na przykład numer seryjny silnika jest wybity na tylnej lewej stronie bloku silnika, nad rozrusznikiem. Dodatkowe informacje o silniku są opisane na etykiecie (Rysunek 4) na pokrywie zaworów.

Zanotuj te numery i ich lokalizację. Będą one wymagane w przypadku żądania naprawy gwarancyjnej.



FG011212

Rysunek 4

Środki ostrożności

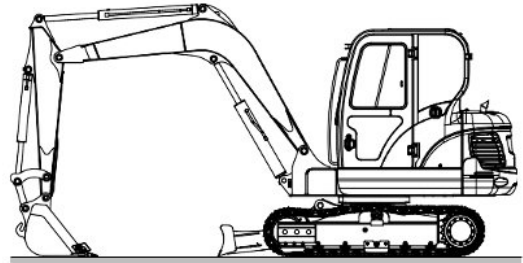
1. Upewnij się, że zablokowałaś sterowanie hydrauliczne i umieściłaś informację (etykieta ostrzegawcza), że maszyna jest serwisowana, aby zapobiec wszelkim nieautoryzowanym operacjom.
2. Upewnij się, że wyczyściłaś wszelkie wycieki płynów, szczególnie wokół silnika.
3. Sprawdź wszystkie przewody paliwowe, aby upewnić się, że złączki, przewody, filtry i pierścienie uszczelniające itp. są szczelne i nie wykazują oznak zużycia lub uszkodzenia.
4. Jeśli procedura kontroli lub testu wymaga, aby silnik był uruchomiony, upewnij się, że cały nieupoważniony personel jest z dala od maszyny i że przestrzegane są wszystkie standardowe środki ostrożności branżowe.

WSTĘPNE PRZYGOTOWANIE MASZYNY DO KONSERWACJI

Podczas wykonywania prac konserwacyjnych opisanych w niniejszej instrukcji należy zawsze parkować koparkę w następujący sposób.

NOTATNIK: Niektóre rodzaje konserwacji mogą wymagać innego ustawienia maszyny. Zawsze przywracaj maszynę do tej pozycji.

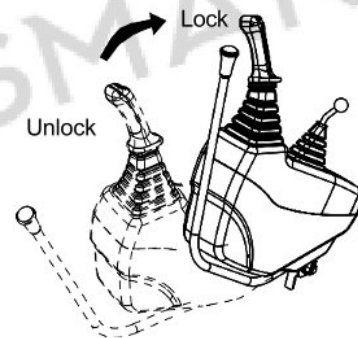
1. Parkuj na twardym, równym podłożu.
2. Opuścić łyżkę na ziemię.



FG010086

3. Ustaw dźwignię bezpieczeństwa w pozycji „LOCK”.

Rysunek 5



FG010426

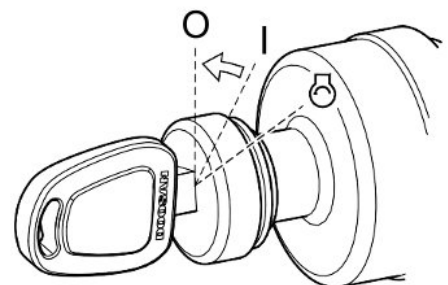
Rysunek 6

4. Pozostaw silnik na niskich obrotach biegu jałowego przez co najmniej pięć minut, aby umożliwić jego ostygnięcie. Jeśli tego nie zrobisz, może wystąpić przegrzanie.
5. Wyłącz silnik, przekręcając kluczyk w pozycję „O” (OFF). Wyjmij kluczyk ze stacyjki.



UWAGA

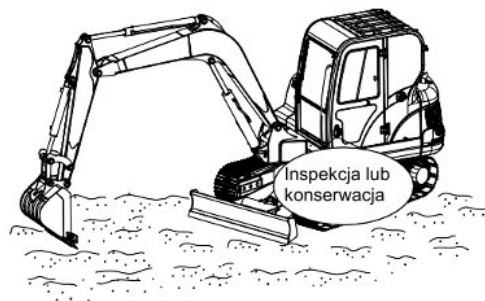
Jeśli silnik musi być uruchomiony podczas wykonywania konserwacji, zachowaj szczególną ostrożność. Zawsze miej jedną osobę w kabinie. Nigdy nie opuszczaj kabiny z włączonym silnikiem.



Rysunek 7

FG008623

6. Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych należy powiesić na drzwiach kabiny lub dźwigni roboczej informację z napisem „Nie dotykać podczas wykonywania przeglądu lub konserwacji”.



FG010714

Rysunek 8



Zdecydowanie zaleca się stosowanie oryginalnych produktów GÜNTER GROSSMANN lub produktów spełniających poniższe specyfikacje. Stosowanie innych produktów może uszkodzić sprzęt.

NOTATNIK: Informacje na temat punktów zastosowania można znaleźć w tabeli okresów konserwacji.

Zbiornik	Rodzaj płynu	Temperatura otoczenia									
		-22	-4	14	32	50	68	86	104	122	
		-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50 °C	
Miska Olejowa silnika	** Olej silnikowy	SAE 10W-30									
		* SAE 10W-40									
		SAE 15W-40									
Obudowa napędu wahadłowego	Olej przekładniowy	SAE 90 i API GL5									
Obudowa Napędu końcowego		* SAE 80W-90 i API GL5									
		SAE 140 i API GL5									
Zbiornik oleju hydraulicznego	** Olej hydrauliczny	ISO VG 32									
		* ISO VG 46									
		ISO VG 68									
Zbiornik paliwa	Paliwo Diesel	* ASTM D975 No. 2									
		ASTM D975 No. 1									
Smarownicza	Smar	* Multipurpose Lithium Grease NLGI No. 2									

Układ chłodzenia	Płyn chłodzący	Dodaj środek przeciw zamarzaniu * (50% płyn przeciw zamarzaniu - 50% woda destylowana)
* Zainstalowano w fabryce.		
** Olej silnikowy musi spełniać normy ACEA-E5 lub API-CI-4.		
*** Częstotliwość wymiany oleju hydraulicznego wynosi 2000 godzin, tylko w przypadku stosowania oryginalnego oleju. Jeśli używany jest olej innych marek, gwarantowana częstotliwość wymiany wynosi 1000 godzin. Należy pamiętać, że proporcje mieszania są podane wyłącznie w celach informacyjnych i nie są absolutnym standardem.		
API: Amerykański Instytut Naftowy.		
ACEA: Stowarzyszenie Konstruktorów Europens d'Automobiles.		
ASTM: Amerykańskie Towarzystwo Badań i Materiałów.		
ISO: Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna.		
NLGI: Krajowy Instytut Smarów Smarowych.		
SAE: Stowarzyszenie Inżynierów Motoryzacyjnych.		



OSTROŻNOŚĆ

Nie mieszaj olejów różnych producentów. GÜNTER GROSSMANN nie popiera konkretnych marek, ale sugeruje właścicielom wybieranie wysokiej jakości olejów, których dostawcy zapewniają, że wymagane standardy zawsze zostaną spełnione lub przekroczone.

WAŻNY





Wahania temperatury w ciągu dnia lub tygodnia lub praca w temperaturze poniżej zera mogą sprawić, że stosowanie smarów o prostej masie będzie niepraktyczne. Należy zachować rozsądek przy wyborze typów smarów odpowiednich do warunków klimatycznych.








POJEMNOŚCI PŁYNÓW

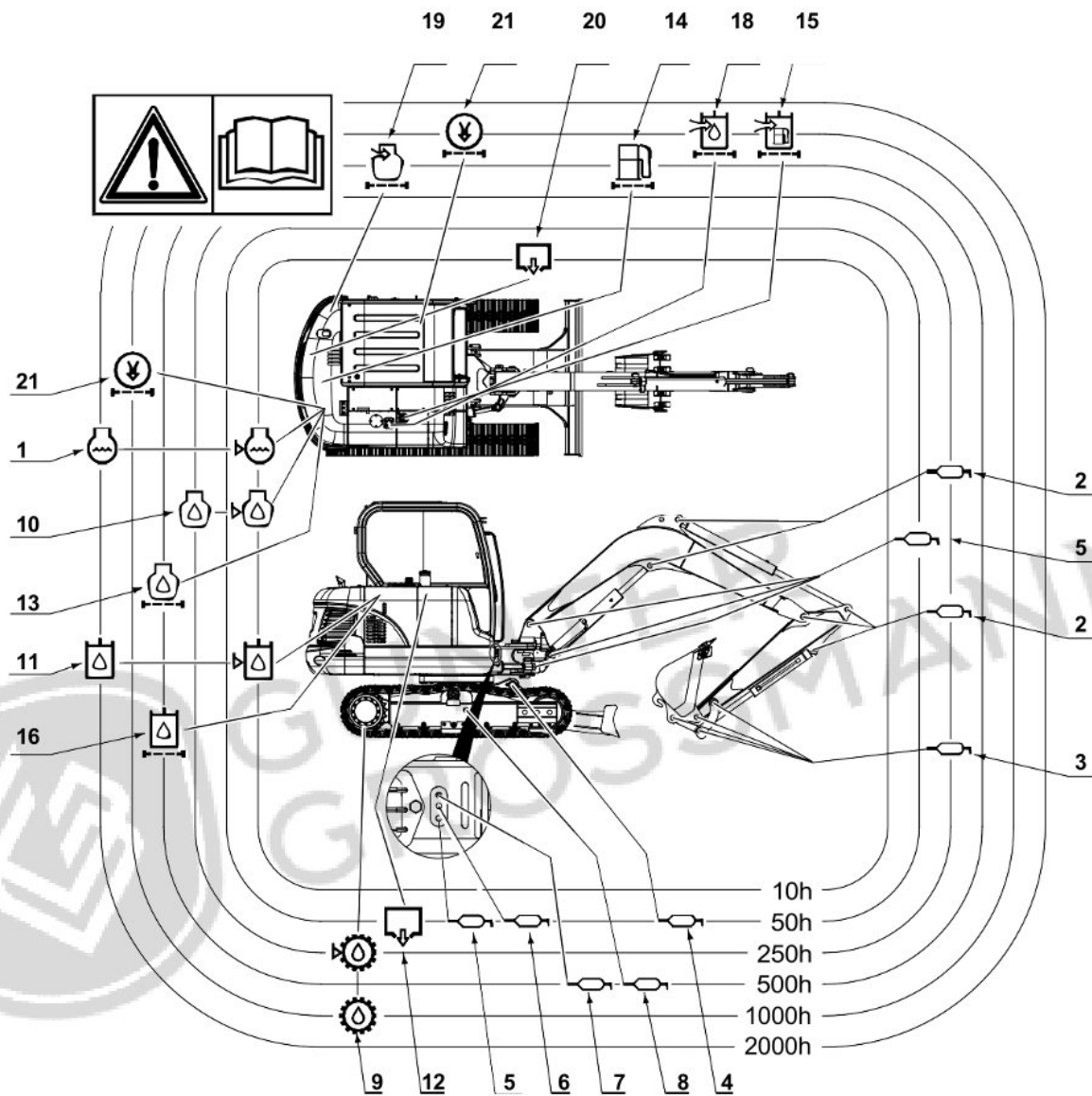
Część		Pojemność
Silnik	Miska olejowa z filtrem	11.6 ℓ (3.06 U.S. gal.)
	Układ chłodzenia	10 ℓ (2.5 U.S. gal.)
Zbiornik paliwa		115 ℓ (30.4 U.S. gal.)
Olej hydrauliczny	Poziom zbiornika	72 ℓ (19.1 U.S. gal.)
	System	108 ℓ (28.6 U.S. gal.)
Urządzenie redukujące ruch (każde)		1.4 ℓ (5.0 U.S. gal.)

TABELA SMAROWANIA I SERWISOWANIA

Tabela smarowania i serwisowania znajduje się na wewnętrznej stronie pokrywy skrzynki akumulatora. Symbole pokazane tutaj są używane w tabeli smarowania i serwisowania na następnej stronie.

Symbol	Opis
	Smarowanie
	Olej przekładniowy (urządzenie obrotowe, urządzenie jezdne)
	Olej silnikowy
	Filtr oleju silnikowego
	Olej hydrauliczny
	Filtr powrotny oleju hydraulicznego
	Odpowietrznik zbiornika oleju hydraulicznego

Symbol	Opis
	Płyn chłodzący
	Filtr powietrza
	Filtr powietrza
	Filtr klimatyzatora
	Odpływ wody
	Separator wody paliwowej
	Filtr korka wlewu paliwa



Rysunek 9

FG016332

DANE SERWISOWE									
	Elementy do sprawdzenia	Praca	Ilość	DX55					
				Interwał serwisowy					
				10	50	250	500	1000	2000
1	Chłodnica	Płyn chłodzący	10ℓ	V					
2	Sworzeń stawu wysięgnika, ramienia	(Płyn przeciwzamarzaniowy)	10	F100		W10			
3	Sworzeń stawu łyżki	Smar	2	F100		W10			
4	Siłownik lemiesza spycharki	Smar	4	F100	W10				
5	Sworzeń	Smar	4	F100					
6	Siłownik obrotu wysięgnika	Smar	1		W10				
7	Sworzeń	Smar	1						
8	Łożysko obrotu	Smar	2				W10		
9	Przekładnia obrotu	Smar	2X1.4ℓ			F, V			
10	Sprężyna gąsienicy	Olej przekładniowy	11.6 ℓ	V	F				
11	Urządzenie redukujące przesuw	(80W90)	73ℓ	V					
12	Olej silnikowy	Olej silnikowy	115ℓ	V					
13	Zbiornik oleju hydraulicznego	(10W40)	1		F				
14	Zbiornik paliwa	Olej hydrauliczny	1						
15	Filtr oleju silnikowego	Diesel	1						
16	Filtr paliwa	Wkład	1			F			
17	Filtr korka wlewu paliwa	Wkład	1					C	
18	Powrót oleju hydraulicznego	Element	1						
19	Filtr	Element	1			C			
	Ssanie oleju hydraulicznego	Sitko	1						
20	Sitko	Element	1	V					
21	Filtr klimatyzatora (wewnętrzny)	Element	1				C		
V: Konserwacja i uzupełnianie.									
C: Czyszczenie.									
F: Zmiana możliwa tylko za pierwszym razem.									
F100: Co 10 godzin przez pierwsze 100 godzin.									
W10: Co 10 godzin w przypadku pracy w wodzie.									
EG: Glikol etylenowy - Oryginalny płyn niezamarzający GÜNTER GROSSMANN (Spuścić i wymienić w tym czasie). Więcej informacji można znaleźć w części „Układ chłodzenia silnika” na stronie 4-60.									
PG: Glikol propylenowy - Oryginalny płyn niezamarzający GÜNTER GROSSMANN (Spuścić i wymienić w tym czasie). Więcej informacji można znaleźć w części „Układ chłodzenia silnika” na stronie 4-60.									
■: Wymiana co jakiś czas.									
NOTATNIK: Informacje na temat dodatkowych czynności serwisowych można znaleźć w części „Interwały konserwacji”									

ODSTĘPY MIĘDZY KONSERWACJĄ

ELEMENT USŁUGI	STRONA
Usługa 10-godzinna/codzienna	
Smarowanie sworzni wysięgnika, ramienia i przedniego mocowania (przez pierwsze 100 godzin)	154
Sprawdź poziom oleju silnikowego	154
Sprawdź poziom oleju hydraulicznego w zbiorniku	155
Sprawdź, czy nie ma wycieków w układzie hydraulicznym	156
Sprawdź poziom paliwa	156
Sprawdź, czy nie ma wycieków w układzie paliwowym	157
Sprawdź separator wody paliwowej i spuść wodę w razie potrzeby	157
Sprawdź układ chłodzenia i uzupełnij w razie potrzeby	158
Sprawdź poziom płynu do spryskiwaczy szyb	158
Sprawdź łopatkę wentylatora chłodzącego	159
Sprawdź układ dolotu powietrza	159
Sprawdź, czy pas bezpieczeństwa działa prawidłowo	160
Sprawdź, czy konstrukcja nie ma pęknięć i wadliwych spoin	160
Sprawdź działanie wszystkich przełączników	160
Sprawdź działanie wszystkich świateł zewnętrznych, klaksonu i wskaźników konsoli sterującej oraz kontrolki monitorujących	160
Uruchom silnik, sprawdź zdolność rozruchową i obserwuj kolor spalin podczas rozruchu i w normalnej temperaturze roboczej. Nasłuchuj wszelkich nieprawidłowych dźwięków	160
Sprawdź działanie wszystkich elementów sterujących	160
Usługa 50 godzinna/tygodniowa	
Wykonaj wszystkie codzienne kontrole serwisowe	161
Nasmaruj sworznie spycharki	161
Nasmaruj cylinder i wspornik wysięgnika	161
Nasmaruj zęby zębataki przekładni wysięgnika	161
Nasmaruj łożysko wysięgnika	161
Spuść wodę i osad ze zbiornika paliwa	162
Wyczyść zewnętrzny filtr filtra powietrza	162
Sprawdź pasek wentylatora silnika pod kątem pęknięć, zużycia i prawidłowego naciągu (po pierwszych 50 godzinach)	163
Wymień olej silnikowy i filtr (po pierwszych 50 godzinach)	163
Sprawdź zespoły gąsienic pod kątem prawidłowego naciągu i luźnych, zużytych lub uszkodzonych części (łączniki, szczęki, rolki, koła napinające)	163
Serwis 250 godzinny/miesięczny	
Wykonaj wszystkie codzienne i 50-godzinne kontrole serwisowe	164
Smaruj sworznie ramienia i przedniego mocowania	164
Wymień olej silnikowy	168
Sprawdź napięcie paska wentylatora silnika	169
Sprawdź zużycie paska wentylatora silnika	169
Sprawdź poziom oleju w urządzeniu redukującym jazdę (jeden po każdej stronie urządzenia)	170
Wymień olej w urządzeniu redukującym jazdę (jeden po każdej stronie urządzenia) (po pierwszych 250 godzinach)	170
Wymień filtr powrotny oleju hydraulicznego (po pierwszych 250 godzinach)	170
Wyczyść filtr ssący oleju hydraulicznego (po pierwszych 250 godzinach)	170

ELEMENT USŁUGI	STRONA
Sprawdź sworznie i tuleje mocowań przedniego końca pod kątem oznak zużycia	171
Sprawdź poziom płynu w akumulatorach i poziom naładowania akumulatora	171
Sprawdź, czy nie ma luźnych lub brakujących nakrętek i śrub	171
Sprawdź zaciski przewodów układu paliwowego	171
Serwis 500 godzin / 3 miesiące	
Wykonaj wszystkie codzienne, 50- i 250-godzinne kontrole serwisowe	172
Nasmaruj przekładnię i zębatkę obrotową	172
Nasmaruj sprężynę toru	173
Wymień filtr oleju silnikowego	176
Wymień filtry zewnętrznego i wewnętrznego filtra powietrza	177
Wymień filtr paliwa	178
Wymień filtr powrotny oleju hydraulicznego	179
Wyczyść filtr wewnętrzny klimatyzacji	180
Serwis 1000 godzin / 6 miesięcy	
Wykonaj wszystkie codzienne, 50, 250 i 500-godzinne kontrole serwisowe	181
Wymień olej w urządzeniu redukującym skok (po jednym z każdej strony jednostki)	181
Wymień wewnętrzny filtr klimatyzacji	182
Wyczyść filtr ssący oleju hydraulicznego	182
Wymień filtr odpowietrznika	184
Wymień filtr korka wlewu paliwa	184
Sprawdź czynnik chłodniczy klimatyzatora	186
Sprawdź i wyreguluj silnik **	186
Serwis co 2000 godzin/rok	
Wykonaj wszystkie codzienne, 50, 250, 500 i 1000-godzinne kontrole serwisowe	187-190
Wymień płyn chłodzący chłodnicy	187-190
Wymiana oleju hydraulicznego i czyszczenie filtra ssącego	187-190
Sprawdź alternator i rozrusznik**	187-190
Sprawdź wszystkie gumowe amortyzatory antywibracyjne	187-190
Wykonaj i zapisz wyniki testów czasu cyklu	187-190
Sprawdź maszynę pod kątem pękniętych lub uszkodzonych spoin lub innych uszkodzeń konstrukcyjnych	187-190
Sprawdź, wyreguluj luz zaworowy**	187-190
Sprawdź momenty dokręcania śrub głowicy	187-190

** Te kontrole muszą być przeprowadzane przez autoryzowanego dealera GÜNTER GROSSMANN.

10 GODZIN / DZIENNY SERWIS

Sworznie wysięgnika smarowego, ramienia i przedniego mocowania (przez pierwsze 100 godzin)



UWAGA

Nie usuwaj smarowniczek, dopóki ciśnienie nie zostanie całkowicie usunięte poprzez powolne poluzowanie smarowniczek, aby uniknąć śmiertelnych obrażeń.

Nigdy nie pozwól, aby ktokolwiek znajdował się w kierunku dmuchawy.

Zachowaj ostrożność przy wszelkiego rodzaju pracach związanych z nypłami i korkami przewodów hydraulicznych.

Smarować co 10 godzin przez pierwsze 100 godzin, a następnie co 50 lub 250 godzin

NOTATNIK: Jeżeli urządzenie było uruchomione lub pracowało w wodzie, przednie mocowanie należy smarować co 10 godzin / codziennie.

Sprawdź poziom oleju silnikowego



UWAGA

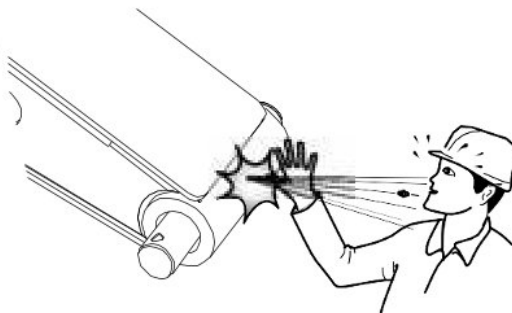
Przed sprawdzeniem poziomu oleju należy odczekać, aż silnik ostygnie, aby uniknąć oparzeń spowodowanych dotknięciem gorących części silnika.

NOTE: Sprawdzając poziom oleju za pomocą bagnetu, zawsze wyjmij go i wytrzyj do sucha, zanim dokonasz ostatecznej kontroli.

1. Wyłącz silnik i odczekaj piętnaście minut. Pozwoli to na spłynięcie całego oleju z powrotem do miski olejowej.
2. Wyjmij bagnet (1, Rysunek 11) i wytrzyj olej czystą szmatką.
3. Włóż bagnet całkowicie do rurki wskaźnika poziomu oleju, a następnie wyjmij go ponownie.
4. Poziom oleju silnikowego musi znajdować się między znakami „HIGH” i „LOW” na bagnecie.

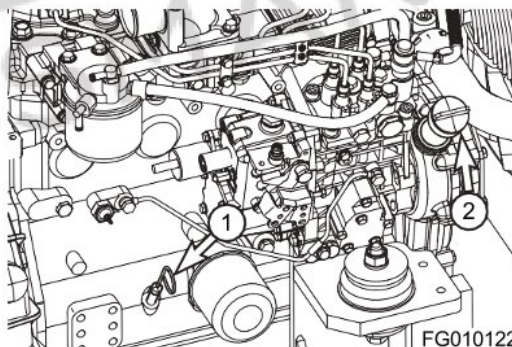
NOTATKA: Jeśli olej jest powyżej znaku „HIGH” na bagnecie, należy spuścić część oleju, aby przywrócić właściwy poziom.

5. Dodaj olej przez korek wlewu oleju silnikowego (2, Rysunek 11), jeśli poziom oleju jest poniżej znaku „LOW”.



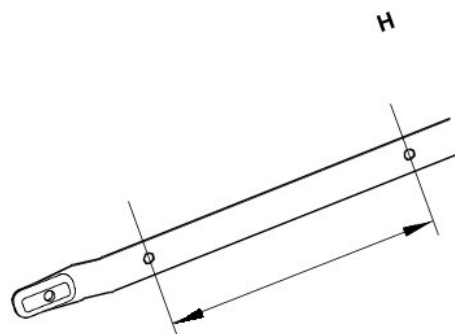
FG010121

Rysunek 10



FG010122

Rysunek 11



FG000616

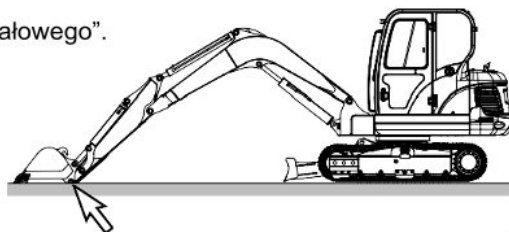
Rysunek 12

Sprawdź poziom oleju hydraulicznego w zbiorniku

UWAGA

Olej hydrauliczny będzie gorący po normalnej pracy maszyny. Przed próbą serwisowania któregośkolwiek z podzespołów hydraulicznych należy odczekać, aż układ ostygnie.

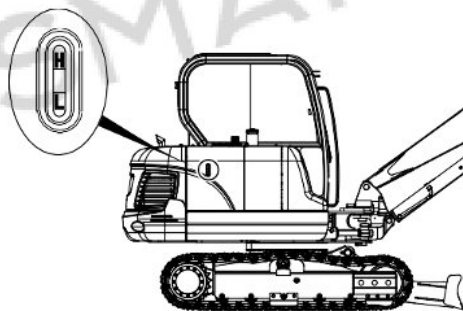
1. Zaparkuj maszynę na twardym, równym podłożu. Opuść wysięgnik i ustaw łyżkę na podłożu, jak pokazano na rysunku 13.
2. Ustawić prędkość obrotową silnika na „Niskie prędkości biegu jałowego”.



Rysunek 13

FG010123

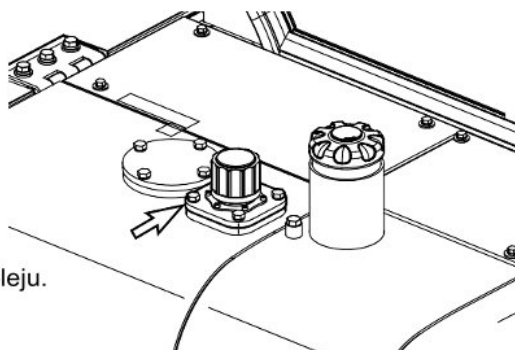
3. Ustaw dźwignię bezpieczeństwa w pozycji „LOCK”.
4. Sprawdź wskaźnik poziomu, otwierając prawe drzwiczki dostępowe. Poziom oleju musi znajdować się między znakami na wskaźniku.



Rysunek 14

FG011293

5. Jeżeli poziom jest poniżej oznaczenia „L”, dolej oleju.
 - A. Wyłącz silnik.
 - B. Zbiornik hydrauliczny jest pod ciśnieniem.
Powoli przekręć korek odpowietrznika, aby umożliwić odpowietrzenie sprężonego powietrza.
 - C. Zdejmij górną pokrywę zbiornika hydraulicznego i dodaj oleju.



Rysunek 15

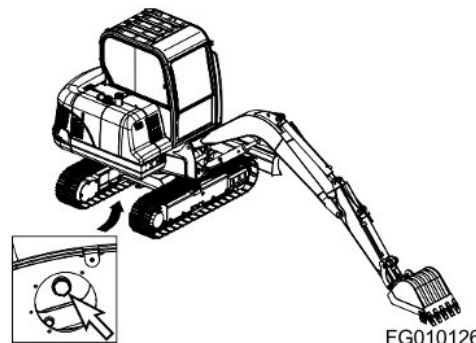
FG010125

WAŻNY

Nie napełniaj powyżej znaku „H” na wskaźniku. Przepelnienie może spowodować uszkodzenie sprzętu i wyciek oleju ze zbiornika hydraulicznego z powodu rozszerzalności.

6. Jeżeli poziom oleju przekracza znak „H”, należy go spuścić.
 - A. Wyłącz silnik i odczekaj, aż olej hydrauliczny ostygnie.
 - B. Spuść nadmiar oleju przez zawór spustowy (rysunek 16) znajdujący się na dnie zbiornika do odpowiedniego pojemnika, używając węża podłączonego do zaworu.

NOTATNIK: *Zutylijzuj spuszczone płyny zgodnie z lokalnymi przepisami.*



Rysunek 16

Sprawdź szczelność układu hydraulicznego

1. Przeprowadź codzienną kontrolę obejścia, aby upewnić się, że węże, rury, złączki, cylindry i silniki hydrauliczne nie wykazują żadnych oznak wycieku. Jeśli zauważysz jakiegokolwiek, określ źródło wycieku i napraw je.

Sprawdź poziom paliwa



UWAGA

Podczas tankowania należy zachować szczególne środki ostrożności, aby zapobiec wybuchom lub pożarom.

Natychmiast wyczyść wszelkie rozlane paliwo.

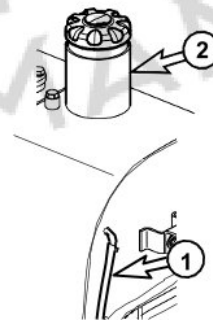
1. At end of each workday, fill fuel tank. Add fuel through fuel fill tube (2, Rysunek 17). When working at a temperature of 0°C (32°F) or higher, use ASTM No. 2-D or its equivalent. At temperatures below 0°C (32°F) use ASTM No. 1-D or its equivalent.
2. Make sure that fuel fill hose is grounded to the excavator before fueling begins.
3. Check the amount of fuel in the tank by observing the fuel tank sight gauge (1, Rysunek 17).

NOTE: *Informacje na temat pojemności znajdują się w części „Pojemności płynów”*

4. The excavator may be equipped with the optional battery operated fuel fill pump. The pump assembly is in the hydraulic pump compartment. Put the suction hose of the pump into the fuel resupply tank. Turn the switch in the pump compartment "ON," and the fuel will be pumped into the excavator fuel tank.

NOTATNIK: *Więcej informacji można znaleźć w części „Pompa transferowa paliwa (opcjonalna)”*

5. Nie przepelniaj zbiornika.

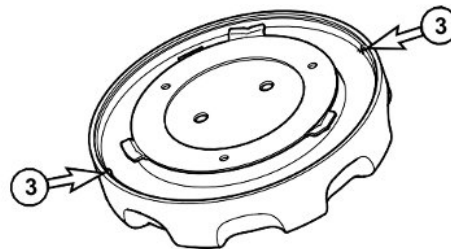


Rysunek 17

FG010127

Po zatankowaniu dokładnie dokręć korki.

NOTATNIK: Jeśli otwory odpowietrzające (3, Rysunek 18) w korku są zatkane, w zbiorniku może powstać podciśnienie, które uniemożliwi prawidłowy przepływ paliwa do silnika. Utrzymuj otwory w korku wlewu paliwa w czystości.



FG000317

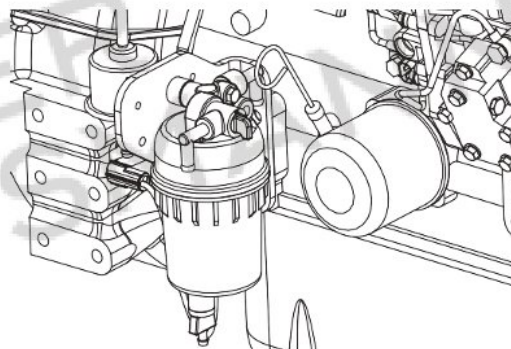
Rysunek 18

Sprawdź szczelność układu paliwowego

1. Przeprowadź inspekcję komory silnika, aby sprawdzić, czy układ paliwowy nie przecieka. Jeśli zauważysz wyciek, określ źródło wycieku i napraw.

Sprawdź separator wody i paliwa i w razie potrzeby spuść wodę

Kubek separatora jest wykonany z półprzezroczystego materiału. W kubku znajduje się czerwony pierścień pływaka. Pierścień pływaka unosi się na powierzchnię wody, aby pokazać, ile należy spuścić. Ponadto niektóre opcjonalne filtry paliwa / separatory wody są wyposażone w czujnik wykrywający ilość zanieczyszczeń. Ten czujnik wysyła sygnał do wskaźnika, aby ostrzec operatora.

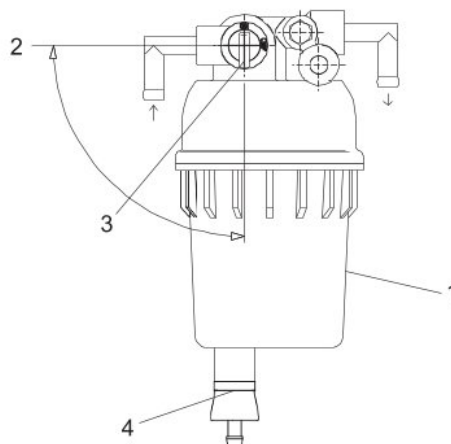


Rysunek 19

FG012379

Opróżnij filtr paliwa/separator wody w następujący sposób:

1. Umieść zatwierdzony pojemnik pod filtrem paliwa/separatorem wody (1, Rysunek 20), aby zebrać zanieczyszczenia.
2. Zamknij (2, Rysunek 20) zawór paliwa (3, Rysunek 20).
3. Poluzuj zawór spustowy (4, Rysunek 20) na spodzie filtra paliwa/separatora wody. Spuść całą wodę zebraną w środku.
4. Dokręć ręcznie zawór spustowy.



FG012380

Rysunek 20



OSTROŻNOŚĆ

Jeśli filtr paliwa/separator wody jest umieszczony wyżej niż poziom paliwa w zbiorniku paliwa, woda może nie kapać, gdy zawór spustowy filtra paliwa/separatora wody jest otwarty. Jeśli tak się stanie, przekręć śrubę odpowietrzającą na górze filtra paliwa/separatora wody o 2-3 obroty w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Pamiętaj o dokręceniu śruby odpowietrzającej po spuszczeniu wody.

5. Otwórz zawór paliwa (3, Rysunek 20).
6. Po zakończeniu upewnij się, że załałeś układ paliwowy diesla.
7. Sprawdź, czy nie ma wycieków.

Sprawdź układ chłodzenia i uzupełnij płyn w razie potrzeby



UWAGA

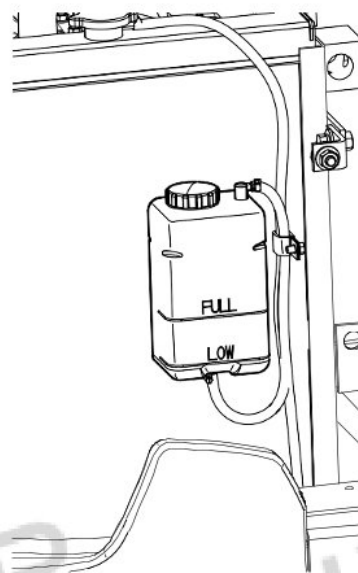
Przed odkręceniem korka chłodnicy należy odczekać, aż silnik ostygnie. Należy pamiętać o powolnym odkręcaniu korka, aby uwolnić wszelkie pozostałe ciśnienie.

Czyszczenie chłodnicy wykonuje się podczas pracy silnika. Należy zachować szczególną ostrożność podczas pracy przy pracującym silniku lub w jego pobliżu. Należy zablokować i oznaczyć elementy sterujące, informując personel o wykonywanych pracach serwisowych.

Nie należy zdejmować korka chłodnicy, chyba że jest to konieczne. Należy obserwować poziom płynu chłodzącego w zbiorniku wyrównawczym płynu chłodzącego.

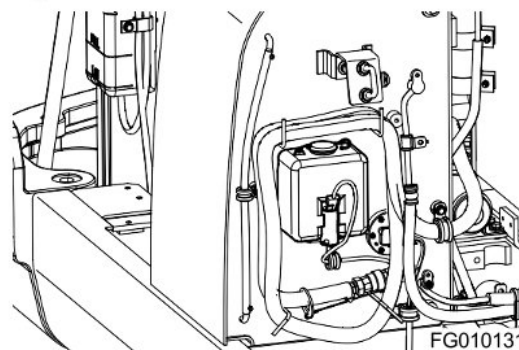
NOTATNIK: *Nie mieszaj glikolu etylenowego i glikolu propylenowego razem. Jeśli zostaną zmieszane, poziom ochrony zostanie obniżony do poziomu glikolu etylenowego..*

1. Gdy silnik jest zimny, zdejmij korek chłodnicy i sprawdź poziom płynu chłodzącego w chłodnicy. Nie polegaj na poziomie płynu chłodzącego w zbiorniku wyrównawczym płynu chłodzącego. Uzupełnij chłodnicę w razie potrzeby. Zapoznaj się z tabelą stężeń płynu chłodzącego.
2. Sprawdź, czy przewód transferowy płynu chłodzącego ze zbiornika wyrównawczego płynu chłodzącego do chłodnicy jest wolny i wolny od przeszkód lub nie jest przyciśnięty.
3. Obserwuj poziom płynu chłodzącego w zbiorniku wyrównawczym płynu chłodzącego. Normalny poziom płynu w zimnym silniku powinien znajdować się między znakami „FULL” i „LOW” na zbiorniku.
4. Jeśli poziom płynu chłodzącego jest poniżej znaku „LOW”, dolej płynu chłodzącego do tego zbiornika.



FG010130

Rysunek 21



FG010131

Sprawdź poziom płynu do spryskiwaczy

Otwórz lewe przednie drzwiczki dostępne i sprawdź poziom płynu do spryskiwaczy.

1. Otwórz korek wlewu i dolej płynu.

NOTATNIK: *Użyj płynu do spryskiwaczy przeznaczonego do wszystkich pór roku. Zapobiegnie to zamarzaniu podczas pracy w zimne dni.*

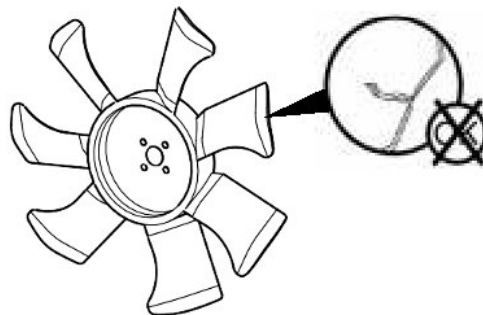
Sprawdź łopatkę wentylatora chłodzącego



UWAGA

Uszkodzenie łopatki wentylatora może spowodować obrażenia ciała. Nigdy nie ciągnij ani nie podważaj wentylatora. Może to uszkodzić łopatkę (łopatki) wentylatora i spowodować awarię wentylatora.

1. Codziennie należy przeprowadzać kontrolę wentylatora chłodzącego. Sprawdź, czy nie ma pęknięć, luźnych śrub, wygiętych lub luźnych łopatek oraz czy końcówki łopatek nie stykają się z osłoną wentylatora. Sprawdź wentylator, aby upewnić się, że jest bezpiecznie zamontowany. W razie potrzeby dokręć śruby. Wymień każdy uszkodzony wentylator.



FG010132

Rysunek
23

Sprawdź układ dolotu powietrza



OSTROŻNOŚĆ

Gorące elementy silnika mogą powodować oparzenia. Unikaj kontaktu z gorącymi elementami silnika.

1. Zaparkuj maszynę na równej powierzchni, opuść osprzęt na ziemię, ustaw dźwignię bezpieczeństwa w pozycji „LOCK” i wyłącz silnik.
2. Sprawdź wąż dolotowy silnika i opaski węża pod kątem uszkodzeń i szczelności.
3. W przypadku uszkodzenia, pomarszczenia lub poluzowania wymień lub dokręć ponownie lub skontaktuj się z najbliższym dealerem GÜNTER GROSSMANN



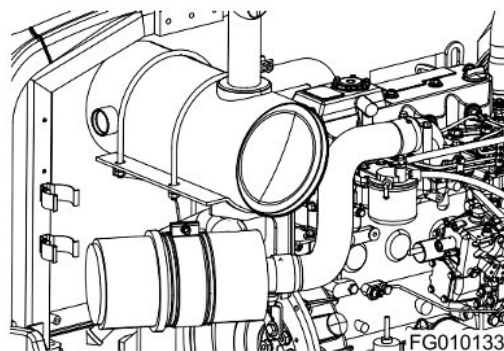
HAOA050L

Rysunek
24

WAŻNY

Praca z niefiltrowanym powietrzem może spowodować poważne uszkodzenie silnika.

Nie uruchamiaj silnika, jeśli w układzie dolotowym powietrza znajdują się jakiegokolwiek nieszczelności lub wady.



Rysunek
25

Sprawdź, czy pas bezpieczeństwa działa prawidłowo

Sprawdź konstrukcję pod kątem pęknięć i wadliwych spoin

1. Podczas codziennej kontroli i smarowania maszyny, sprawdź, czy nie ma widocznych uszkodzeń maszyny. Napraw lub wymień wszelkie uszkodzone części przed uruchomieniem maszyny.

Sprawdź działanie wszystkich przełączników

Przed uruchomieniem silnika należy sprawdzić, czy wszystkie przełączniki działają prawidłowo.

Sprawdź działanie wszystkich świateł zewnętrznych, klaksonu oraz wskaźników i monitorów konsoli sterującej

1. Przekręć przełącznik rozrusznika silnika w pozycję „I” (ON) i obserwuj wszystkie kontrolki.
2. Przywróć działanie wszystkich żarówek, które teraz nie włączają się.
3. Zatrąb. Napraw lub wymień, jeśli to konieczne.
4. Włącz „ON” i sprawdź wszystkie zewnętrzne światła robocze. Wymień wszystkie monitory, przepalone żarówki lub pęknięte lub uszkodzone obudowy lub soczewki.

Uruchom silnik, sprawdź zdolność rozruchową i obserwuj kolor spalin podczas rozruchu i w normalnej temperaturze roboczej. Nasłuchuj wszelkich nieprawidłowych dźwięków

Sprawdź działanie wszystkich elementów sterujących

WAŻNE

Praca w zimnej pogodzie wymaga, aby operator całkowicie rozgrzał olej hydrauliczny przed rozpoczęciem pracy maszyny. Postępuj zgodnie ze wszystkimi instrukcjami dotyczącymi rozgrzewania wymienionymi w sekcji Instrukcja obsługi niniejszej instrukcji. Upewnij się, że olej jest przepuszczany przez wszystkie komponenty, w tym wszystkie cylindry, oba silniki jazdy i silnik obrotu. Zimny olej hydrauliczny w przewodach i komponentach musi zostać podgrzany przed rozpoczęciem pełnej pracy. Jeśli tego nie zrobisz, może dojść do uszkodzenia cylindrów lub silników hydraulicznych.

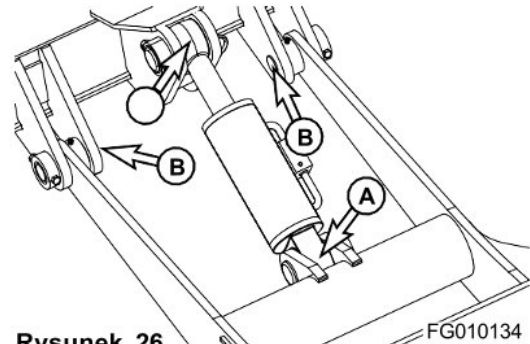
1. Przy silniku o znamionowej prędkości obrotowej, obsługuj wszystkie elementy sterujące.
2. Postępuj zgodnie z procedurami rozgrzewania układu hydraulicznego w zimne dni.
3. Zwróć uwagę na wszelkie wolne operacje lub nietypowe ruchy. Określ przyczynę i napraw usterkę przed rozpoczęciem pracy.

SERWIS 50 GODZINNY / TYGODNIOWY

Wykonaj wszystkie codzienne kontrole serwisowe

Sworznie do smaru

- A. Sworznie spycharki (2 punkty).
- B. Siłownik spycharki (2 punkty)



Rysunek 26

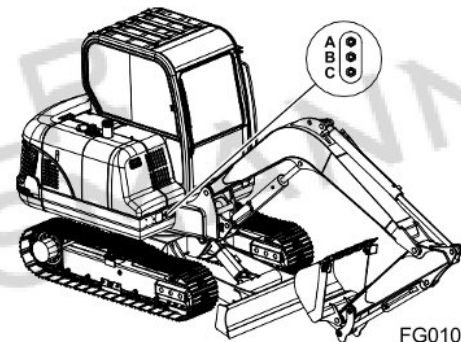
FG010134

Siłownik obrotowy i wspornik wysięgnika smarowego

Istnieją cztery smarowniczki do siłownika obrotu wysięgnika i wspornika.

Nie należy nadmiernie smarować. Podczas wymiany smaru olejowego na nowy należy usunąć zużyty.

1. Głowica siłownika obrotu wysięgnika (C, Rysunek 27 - 1 punkt).
2. Pręt siłownika obrotu wysięgnika (D, Rysunek 28 - 1 punkt).
3. Wspornik obrotu wysięgnika (E, Rysunek 28 - 2 punkty).

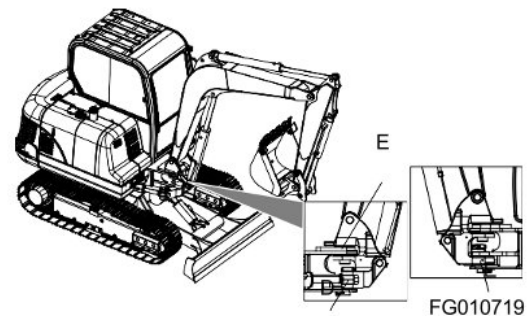


Rysunek 27

FG010718

Smar do zębów koła zamachowego

1. Wstrzyknij dwa lub trzy razy smar przez smarowniczkę (A, Rysunek 27).
2. Podnieś łyżkę na około 20 cm (8 cali) od podłoża. Obróć górną część korpusu o 90° na raz na dwa pełne obroty, smarując zęby zębatego mechanizmu obrotu przy każdym zatrzymaniu.



Rysunek 28

FG010719

Smarowanie łożyska obrotowego

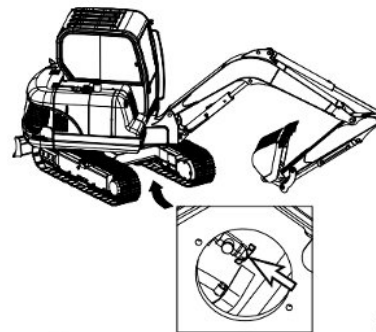
1. Wstrzyknij smar przez smarowniczki (B, Rysunek 27) za pomocą pistoletu smarowego.
2. Podnieś łyżkę na około 20 cm (8 cali) od podłoża. Obróć górną część korpusu o 90° na raz na dwa pełne obroty, smarując zęby zębatego mechanizmu obrotu przy każdym zatrzymaniu.

Spuść wodę i osad ze zbiornika paliwa

1. Wykonaj tę procedurę przed uruchomieniem maszyny.
2. Odprowadź wodę i osad z dna zbiornika paliwa do odpowiedniego pojemnika.

NOTATNIK: Zutylijzuj spuszczonego płyn zgodnie z lokalnymi przepisami.

NOTATNIK: Zawsze napełniaj zbiornik paliwa do pełna na koniec każdego dnia roboczego, aby zapobiec skraplaniu się pary wodnej na wewnętrznych ściankach zbiornika.



Rysunek 29

FG010135

Wyczyść zewnętrzny filtr oczyszczacza powietrza

NOTATNIK: Podczas pracy w warunkach dużego zapylenia należy skrócić okres międzyserwisowy..

UWAGA

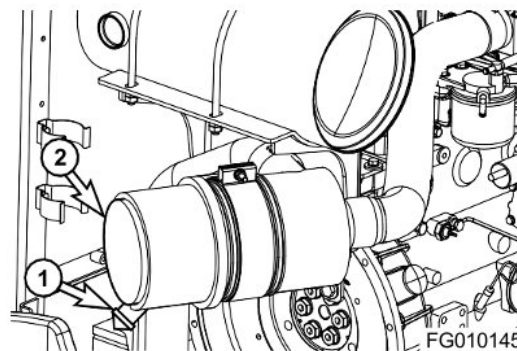
Nigdy nie czyść ani nie próbuj wyjmować filtra powietrza, jeśli silnik pracuje.

Jeśli używasz sprężonego powietrza do czyszczenia filtra, upewnij się, że nosisz odpowiednią ochronę oczu.

1. Zlokalizuj zespół filtra powietrza.
2. Wyjmij i wyczyść gumowy zawór ewakuacyjny (1, Rysunek 30) z dolnej części pokrywy obudowy filtra powietrza (2, Rysunek 30).

Sprawdź, czy krawędzie uszczelki nie są zużyte lub uszkodzone. W razie potrzeby wymień zawór.

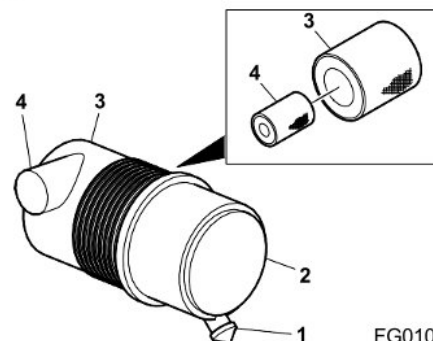
NOTATNIK: Zawór ewakuacyjny należy zamontować tak, aby jego krawędzie były równoległe do pokrywy.



Rysunek 30

FG010145

3. Zdejmij pokrywę dostępową (2, Rysunek 31) poprzez poluzowanie zatrzasków (3, Rysunek 31).
4. Wyjmij filtr zewnętrzny (4, Rysunek 31) z obudowy. Nie wyjmuj filtra wewnętrznego (5, Rysunek 31).



Rysunek 31

FG010146

5. Wyczyść zewnętrzny filtr (4, Rysunek 32) poprzez wdmuchiwanie sprężonego powietrza od wewnątrz filtra na zewnątrz. Nie używaj ciśnienia powietrza większego niż 205 kPa (30 psi)



Rysunek 32

HAOC570L

6. Sprawdź filtr zewnętrzny, świecąc przez niego światłem. Jeśli po czyszczeniu na elemencie znajdują się małe otwory lub cieńsze części, wymień filtr.
7. Wyczyść wnętrze korpusu filtra powietrza i wnętrze pokrywy filtra powietrza. Nie używaj sprężonego powietrza.
8. Prawidłowo zamontuj filtr powietrza i pokrywę.
9. Po serwisowaniu filtra upewnij się, że zamontujesz pokrywę ze strzałkami skierowanymi w górę.

Jeśli po wyczyszczeniu filtra zewnętrznego wskaźnik zatkania filtra powietrza pozostaje włączony, wymień filtr zewnętrzny i wewnętrzny. Nie czyść filtra wewnętrznego.



Rysunek 33

FG000412

Sprawdź pasek wentylatora silnika pod kątem pęknięć, zużycia i prawidłowego naciągu (po pierwszych 50 godzinach)

1. Przeprowadź kontrolę po pierwszych 50 godzinach pracy i co 250 godzin. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Sprawdź naciąg paska wentylatora silnika”

Wymiana oleju silnikowego i filtra (po pierwszych 50 godzinach)

1. Wymień olej silnikowy i filtr po pierwszych 50 godzinach pracy lub po remoncie, następnie olej silnikowy lub co 250 godzin i filtr oleju silnikowego co 500 godzin. Aby uzyskać szczegółowe informacje, zobacz „Wymiana oleju silnikowego” i zobacz „Wymiana filtra oleju silnikowego”

Sprawdź zespoły gąsienic pod kątem prawidłowego naciągu oraz luźnych, zużytych lub uszkodzonych części (ogniw, klocków, rolek, kół napinających)

1. Codziennie przeprowadzaj kontrolę wszystkich podzespołów, w tym zespołów gąsienic. Poszukaj brakujących, uszkodzonych lub nadmiernie zużytych części. Zobacz „Smarowanie sprężyn gąsienic”
2. Podnieś każdą gąsienicę i wykonaj test silnika dwubiegowego.

SERWIS 250 GODZIN / MIESIĘCZNIE

Wykonaj wszystkie codzienne i 50-godzinne kontrole serwisowe

Smarowanie ramienia i sworzni przedniego mocowania

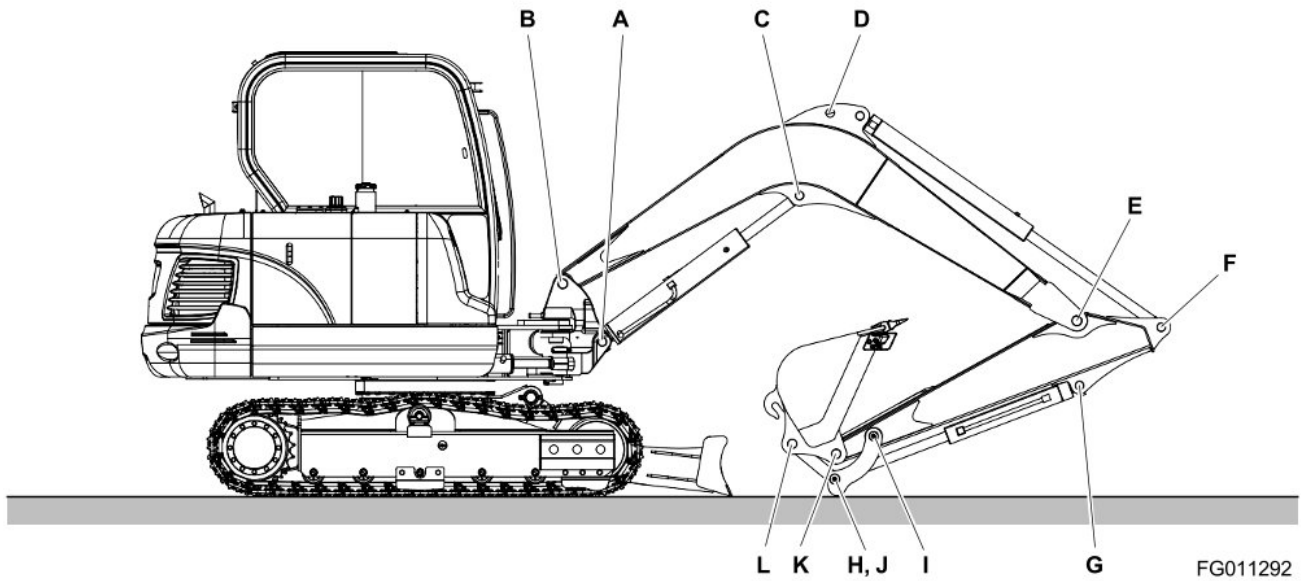
Smarowanie co 10 godzin przez pierwsze 100 godzin, a następnie co 250 godzin.

NOTATNIK: *Jeżeli urządzenie było uruchomione lub pracowało w wodzie, przednie mocowanie należy smarować co 10 godzin / codziennie.*

- Ustaw maszynę tak, jak pokazano poniżej, opuść przedni osprzęt na ziemię i wyłącz silnik
- Naciśnij smarowniczkę i wstrzyknij smar za pomocą pistoletu smarowego w zaznaczone miejsce
- Po wstrzyknięciu usuń stary smar, który został usunięty.



GÜNTER
GROSSMANN



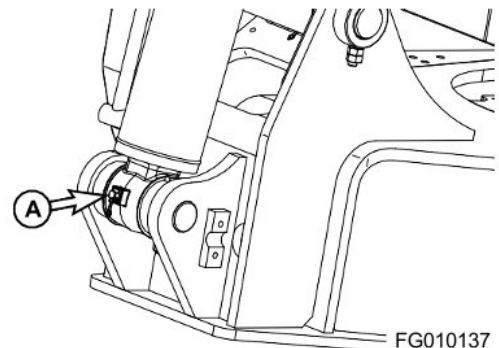
FG011292

Rysunek 34

Numer	Opis
A	Sworzeń głowicy cylindra wysięgnika (1 punkt)
B	Sworzeń stopy wysięgnika (1 punkt)
C	Sworzeń pręta cylindra wysięgnika (1 punkt)
D	Sworzeń głowicy cylindra ramienia (1 punkt)
E	Sworzeń połączenia ramienia wysięgnika (1 punkt)
F	Sworzeń pręta cylindra ramienia (1 punkt)

Numer	Opis
G	Sworzeń głowicy cylindra łyżki (1 punkt)
H, I	Sworzeń połączenia łącznika (2 punkty)
J	Sworzeń pręta cylindra łyżki (1 punkt)
K	Sworzeń połączenia ramienia łyżki (1 punkt)
L	Sworzeń połączenia łącznika łyżki (1 punkt)

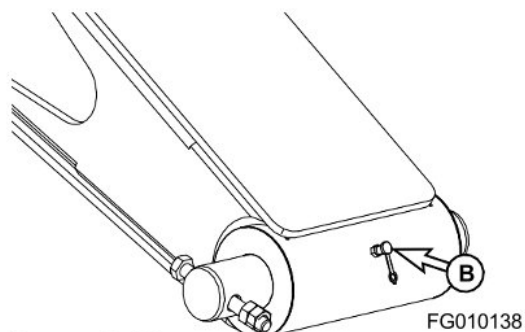
A. Sworzeń głowicy cylindra wysięgnika (1 punkt)



FG010137

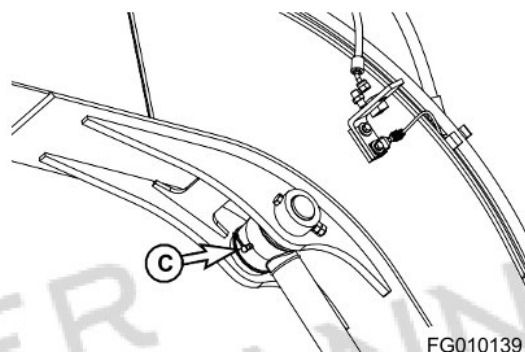
Rysunek 35

B. Sworzeń stopy wysięgnika (1 punkt)



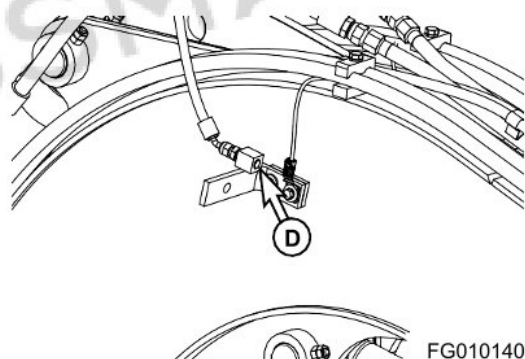
Rysunek 36

C. Sworzeń tłoczyska siłownika wysięgnika (1 punkt)



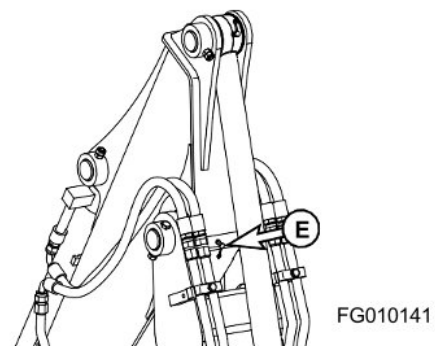
Rysunek 37

D. Sworzeń głowicy cylindra ramienia (1 punkt)

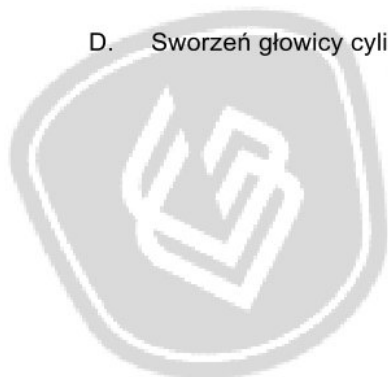


Rysunek 38

E. Sworzeń przegubu ramienia wysięgnika (1 punkt)

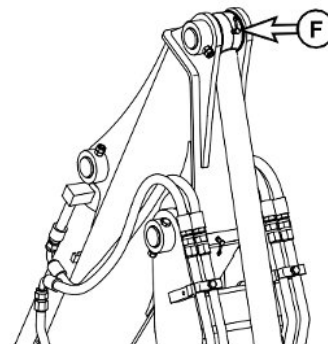


Rysunek 39



GÜNTER
GROSSMANN

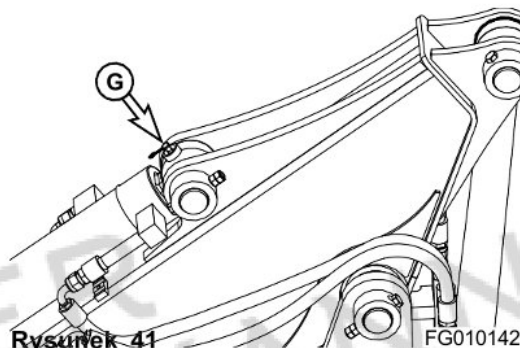
F. Sworzeń tłoczyska cylindra ramienia (1 punkt)



FG010525

Rysunek 40

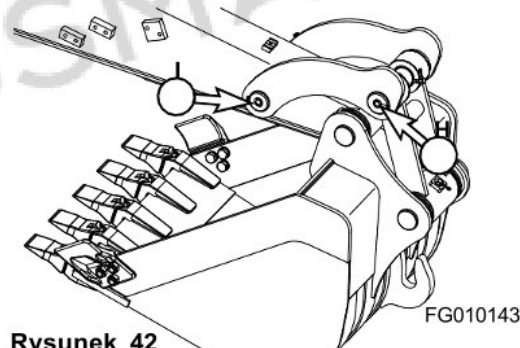
G. Sworzeń głowicy cylindra łyżki (1 punkt)



FG010142

Rysunek 41

H, I. Sworzeń łączący (2 punkty)



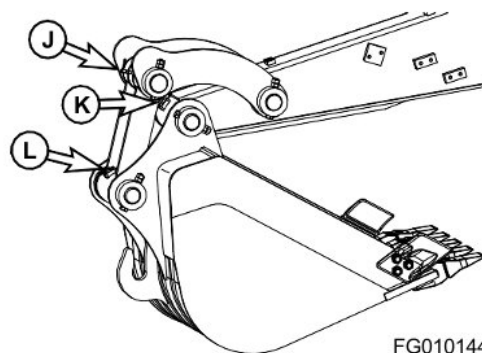
FG010143

Rysunek 42

J. Sworzeń tłoczyska cylindra łyżki (1 punkt)

K. Sworzeń stawu ramienia łyżki (1 punkt)

L. Sworzeń stawu ogniwa łyżki (1 punkt)



FG010144

Rysunek 43

Wymień olej silnikowy

NOTATNIK: Wymień olej silnikowy i filtr po pierwszych 50 godzinach pracy lub dokonaj remontu, a następnie co 250 godzin.

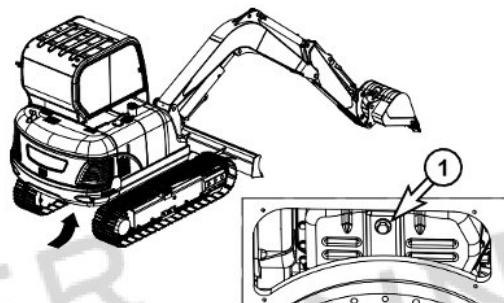


UWAGA

NIE wymieniaj oleju w gorącym silniku. Przed próbą wymiany oleju silnikowego pozwól silnikowi ostygnąć, aby uniknąć oparzeń przez dotknięcie gorących części silnika.

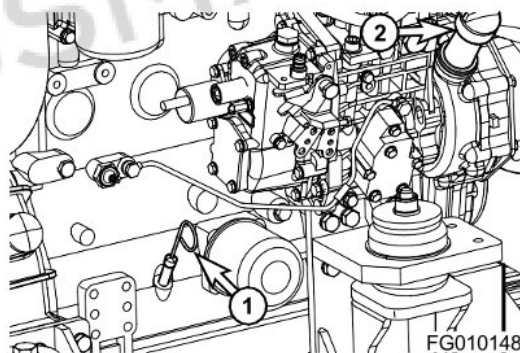
1. Umieść większy pojemnik pod silnikiem. Zdejmij korek (1, Rysunek 44) i zamontuj wąż (2), aby spuścić olej silnikowy. Zdejmij wąż (2) i zamontuj korek (1).

NOTATNIK: Zutylijzuj spuszczone płynn timer z aplikacji i dystrybucji.



FG010147

Rysunek 44



FG010148

Rysunek 45



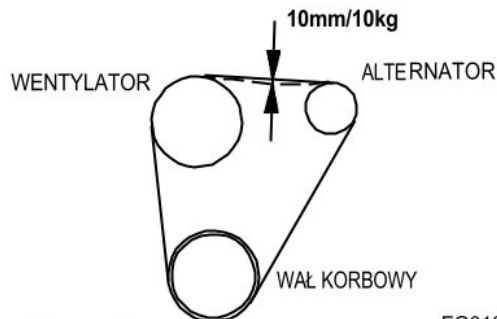
GÜNTER
GROSSMANN

Sprawdź napięcie paska wentylatora silnika

WAŻNY

Luźny pasek wentylatora może spowodować przegrzanie silnika, słabe ładowanie i/lub przedwczesne zużycie paska. Zbyt napięty pasek może spowodować uszkodzenie pompy wodnej, łożyska alternatora lub paska.

1. Sprawdzaj co 250 godzin. (Sprawdź po pierwszych 50 godzinach pracy.)
2. Przy wyłączonym silniku sprawdź napięcie paska wentylatora, naciskając pasek w dół, w połowie odległości między kołem pasowym wentylatora a kołem pasowym alternatora. Pasek powinien wygiąć się o około 10 mm (0,4 cala). Zobacz rysunek
3. Aby wyregulować pasek, poluzuj śruby płytki regulacyjnej alternatora, wyreguluj napięcie paska i dokręć śruby.



Rysunek 46

FG010723

Sprawdź zużycie paska wentylatora silnika



UWAGA

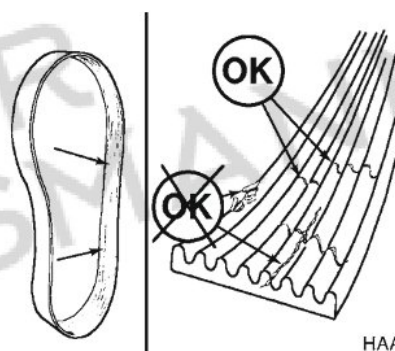
Trzymaj się z dala od wentylatora silnika i pasów napędowych wentylatora, gdy silnik pracuje. Obracający się wentylator i kontakt paska mogą spowodować obrażenia.



UWAGA

Podczas sprawdzania, regulacji lub wymiany pasków napędowych należy zachować ostrożność, aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu silnika. Upewnij się, że przełącznik rozrusznika jest w pozycji „OFF”, a elementy sterujące są oznaczone.

1. Natychmiast wymień mocno zużyte, tłuste lub mocno popękane paski. Warunki te uniemożliwiają prawidłowe działanie paska. Wizualnie sprawdź pasek. Sprawdź pasek pod kątem przecinających się pęknięć. Pęknięcia poprzeczne (na całej szerokości paska) są dopuszczalne. Pęknięcia podłużne (w kierunku długości paska), które przecinają się z pęknięciami poprzecznymi, są niedopuszczalne. Wymień pasek, jeśli jest postrzępiony lub brakuje w nim kawałków materiału.
2. Przed zamontowaniem nowych pasków upewnij się, że wszystkie rowki kół pasowych są czyste i nieużyte. Wymień koło pasowe, jeśli jest uszkodzone lub jeśli rowki są zużyte. Wszystkie łożyska, wały i wsporniki kół pasowych muszą być sprawne.



Rysunek 47

HAAA4030

3. Podczas wymiany pasów i kół pasowych należy sprawdzić ustawienie kół pasowych przy napiętych pasach i solidnie zaciśniętych wspornikach. Nieprawidłowe ustawienie, które można wykryć gołym okiem, ma negatywny wpływ na działanie paska.
4. Nie wciskaj pasów w rowki kół pasowych, podważając je śrubokrętem lub łomem. Spowoduje to uszkodzenie linii bocznych paska, co spowoduje obrót pasów i całkowite zniszczenie pasów podczas pracy.
5. Paski w nowych maszynach i paski zamienne tracą napięcie, gdy osadzają się w rowkach kół pasowych. Sprawdzaj napięcie nowych pasów co 50 godzin, aż napięcie się ustabilizuje, a następnie co 250 godzin. Jeśli napięcie spadnie poniżej wymaganego minimum, pasek zacznie się ślizgać, uszkadzając paski i rowki kół pasowych.

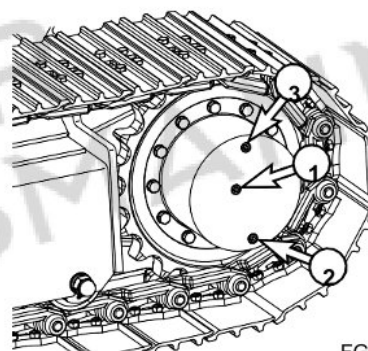
NOTATNIK: *Podczas pracy w warunkach ściernych sprawdzaj napięcie co 100 godzin.*

Sprawdź poziom oleju w urządzeniu redukującym ruch (po jednym po każdej stronie urządzenia)



UWAGA

Olej przekładniowy jest bardzo gorący po pracy maszyny. Wyłącz wszystkie systemy i pozwól im ostygnąć. Przed całkowitym wyjęciem korka otworu inspekcyjnego obudowy silnika itp. lekko poluzuj korek, aby umożliwić ucieczkę sprężonego powietrza.



Rysunek
48

FG010149

1. Upewnij się, że maszyna stoi na twardym, równym podłożu.
2. Obróć łańcuch, aż porty (1 do 3, Rysunek 48) znajdą się we właściwych pozycjach, jak pokazano.
3. Nieznacznie poluzuj korek wlewu (3, Rysunek 48), aby umożliwić ucieczkę sprężonego powietrza.
4. Wyjmij korek poziomu oleju (1, Rysunek 48).
5. Sprawdź poziom oleju. Olej powinien znajdować się blisko dna otworu korka poziomu.
6. W razie potrzeby dolej oleju przez otwór korka wlewu (3, Rysunek 48).
7. Wyczyść i zamontuj korki poziomu oleju i wlewu (1 i 3, Rysunek 48).
8. Powtórz tę procedurę na drugim urządzeniu redukującym skok.

Wymiana oleju w urządzeniu redukującym ruch (po jednym po każdej stronie urządzenia) (po pierwszych 250 godzinach)

NOTATNIK: *Spuść olej i uzupełnij go po pierwszych 250 godzinach pracy lub remoncie, a następnie co 1000 godzin*

Wymiana filtra powrotnego oleju hydraulicznego (po pierwszych 250 godzinach)

NOTATNIK: *Wymień filtr powrotny oleju hydraulicznego po pierwszych 250 godzinach pracy lub zregeneruj go, a następnie co 500 godzin*

Wyczyść filtr ssący oleju hydraulicznego (po pierwszych 250 godzinach)

NOTATNIK: *Wyczyść filtr ssawny oleju hydraulicznego po pierwszych 250 godzinach pracy lub wyremontuj go, a następnie powtarzaj co 1000 godzin*

Sprawdź sworznie i tuleje mocowań przedniego końca pod kątem oznak zużycia

Sprawdź poziom płynów w akumulatorach i poziom naładowania akumulatora

Sprawdź, czy nie ma luźnych lub brakujących nakrętek i śrub
Sprawdź zaciski przewodów układu paliwowego

500 GODZIN / 3 MIESIĄCE USŁUGI

Wykonaj wszystkie codzienne kontrole serwisowe, 50 i 250 godzin

Smarowanie przekładni i zębataki obrotowej

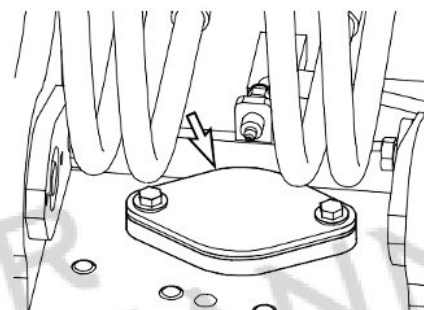


Smarowanie mechanizmu obrotu i zębataki może wykonywać tylko jedna osoba.

1. Zdejmij pokrywę inspekcyjną i sprawdź stan smaru. Upewnij się, że woda lub inne zanieczyszczenia nie są widoczne.

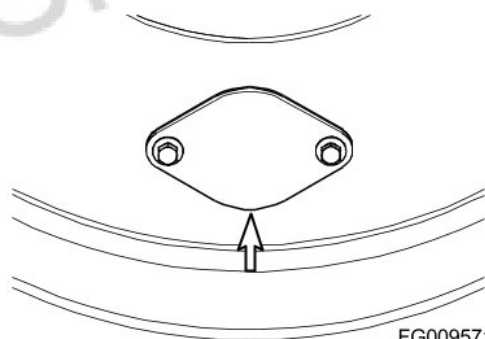
NOTATNIK: Górną strukturę należy obracać stopniowo, aby można było nasmarować całą powierzchnię mechanizmu wahadłowego. Podczas wykonywania tej operacji należy zachować szczególną ostrożność.

2. Jeśli zostanie znaleziona woda lub inne zanieczyszczenia, zdejmij dolną pokrywę dostępową, aby zęby przekładni mogły zostać dokładnie wyczyszczone i nasmarowane.
3. Zamontuj pokrywę dostępową po nasmarowaniu zębów przekładni..



FG009570

Rysunek 49



FG009571

Rysunek 50

Smar do sprężyny gąsienicowej

UWAGA

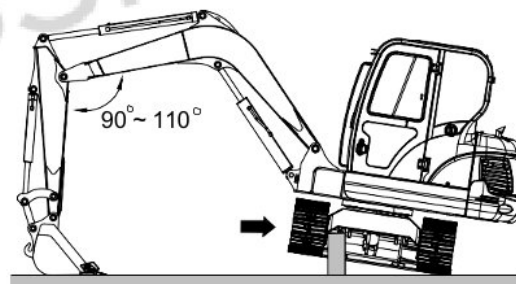
Bezpieczny pomiar naprężenia gąsienic wymaga dwóch osób. Jedna osoba musi siedzieć na fotelu operatora, obsługując elementy sterujące, aby utrzymać jedną ramę boczną w powietrzu, podczas gdy druga osoba wykonuje kontrole wymiarowe. Podejmij wszelkie niezbędne środki ostrożności, aby upewnić się, że maszyna nie poruszy się ani nie zmieni położenia podczas pracy. Rozgrzej silnik, aby zapobiec przeciągnięciom, przejedź koparką do obszaru zapewniającego równe, równomierne podparcie podłoża i/lub użyj bloków podporowych, jeśli to konieczne.

Mechanizm regulacji gąsienic jest pod bardzo wysokim ciśnieniem. **NIGDY** nie zwalniasz ciśnienia nagle. Zawór smaru naprężenia gąsienic nigdy nie powinien być cofany o więcej niż jeden pełny obrót od pozycji całkowicie dokręconej. Upuszczaj ciśnienie powoli i cały czas trzymaj ciało z dala od zaworu.

Sworznie i tuleje ogniwo gąsienic zużywają się podczas normalnego użytkowania, zmniejszając napięcie gąsienicy. Okresowa regulacja jest konieczna w celu skompensowania zużycia, a może być również wymagana przez warunki pracy..

1. Napięcie gąsienicy sprawdza się poprzez podniesienie jednej strony koparki. Zobacz rysunek 51.

Umieść blokadę pod ramą podczas pomiaru.

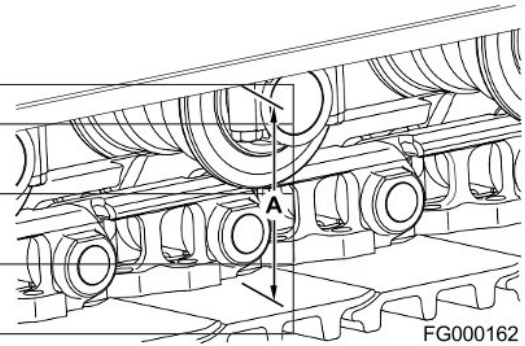


Rysunek 51

FG011256

2. Pomiar odległości (A, Rysunek 52) między dolną krawędzią ramy bocznej a górną krawędzią najniższej gaśnicy. Zalecane napięcie dla warunków pracy jest następujące.

Typ terenu	Odległość „A”
Gleba	140 - 150 mm (5.51 - 5.91 in)
Żwir, piasek, miękka gleba	150 - 160 mm (5.91 - 6.30 in)
Skalne	120 - 130 mm (4.72 - 5.12 in)



FG000162

NOTATNIK: *Pomiar ten może zostać zafałszowany, jeśli w zestawie torów jest zbyt dużo błota, brudu lub innego materiału. Przed sprawdzeniem prześwietu należy oczyścić tory..*

Rysunek 52

3. Zbyt małe ugięcie gaśnicy może powodować nadmierne zużycie podzespołów. Zalecana regulacja może być również zbyt ciasna, powodując przyspieszone naprężenia i zużycie, jeśli podłoże jest mokre, bagienne lub błotniste lub jeśli podłoże jest twarde i pełne kamieni lub żwiru.



UWAGA

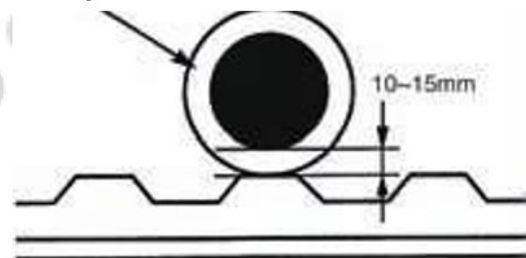
Mechanizm regulacji gaśnicy jest pod bardzo wysokim ciśnieniem. **NIGDY** nie zwalnij ciśnienia zbyt gwałtownie. Zawór smaru napinającego gaśnicę nigdy nie powinien być cofany o więcej niż jeden pełny obrót od pozycji całkowicie dokręconej. Spuszczaj ciśnienie powoli i cały czas trzymaj ciało z dala od zaworu. Jeśli wystąpi problem z gwintem zaworu, zawór może zostać wyrzucony z dużą prędkością, powodując śmiertelne obrażenia.



UWAGA

Nie wolno odkręcać ani wyjmować smarowniczk (1, Rysunek 53) do momentu całkowitego usunięcia ciśnienia poprzez powolne poluzowanie zaworu (3, Rysunek 53).

Dolny wałek

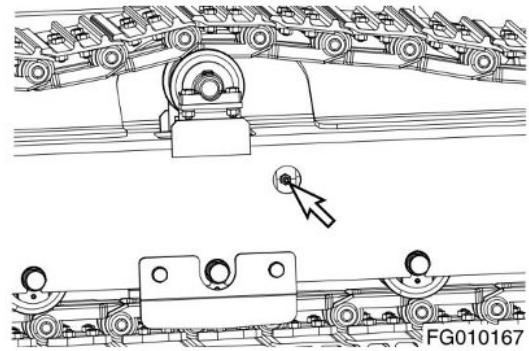


FG007708

Rysunek 53

Jak regulować napięcie

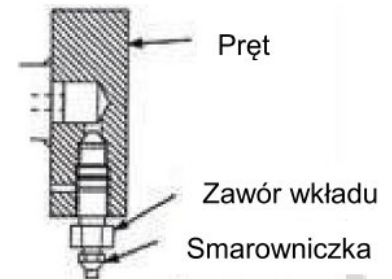
1. Nanieś smar przez smarowniczkę.
2. Przesuń łańcuch do przodu i do tyłu, aby rozprowadzić smar i w razie potrzeby wyreguluj napięcie.
3. Jeśli nie można zwiększyć napięcia, wymień sworzeń i tuleję lub, w przypadku łańcuchów gumowych, wymień uszczelkę cylindra lub łańcuch.



Rysunek 54

Aby zmniejszyć napięcie

1. Poluzowanie zaworu wkładu powoduje wyciek smaru i zmniejszenie napięcia łańcucha. Powoli poluzuj zawór maksymalnie o 1 do obrotów.
2. Gdy napięcie łańcucha jest prawidłowe, dokręć zawór momentem 59 - 88 Nm / 6-9 kg•m (43 - 65 ft lb)
3. Ponownie sprawdź napięcie, przesuwając łańcuch do przodu i do tyłu.
4. Ponownie sprawdź napięcie i wyreguluj w razie potrzeby..



Rysunek 55



GUNTER
GROSSMANN

Wymień filtr oleju silnikowego

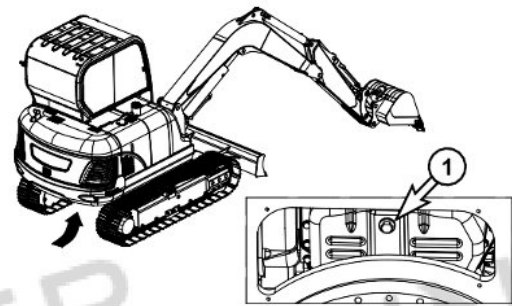
NOTATNIK: Wymień olej silnikowy i filtr po pierwszych 50 godzinach pracy lub dokonaj remontu, a następnie co 500 godzin.



NIE wymieniaj oleju w gorącym silniku. Przed próbą wymiany filtra oleju silnikowego pozwól silnikowi ostygnąć, aby uniknąć oparzeń przez dotknięcie gorących części silnika.

1. Umieść większy pojemnik pod silnikiem. Zdejmij korek (1, Rysunek 56) i zamontuj wąż (2), aby spuścić olej silnikowy. Zdejmij wąż (2) i zamontuj korek (1).

NOTATNIK: Zutylicuj spuszczone płyny zgodnie z lokalnymi przepisami.

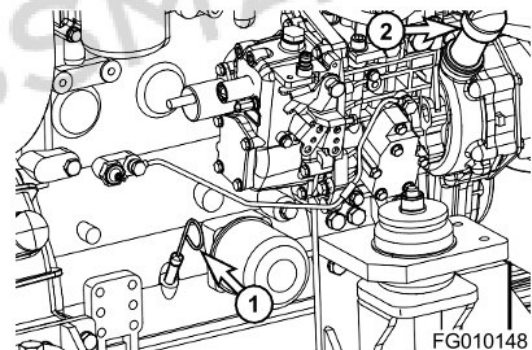


FG010147

Rysunek 56

2. Wymień filtr oleju silnikowego za pomocą klucza do filtra. Filtr oleju silnikowego jest typu spin-on. Zobacz rysunek 57. Wyjmij i wyrzuć filtr.
3. Zainstaluj nowy filtr. Nałóż niewielką ilość oleju wokół uszczelki filtra. Przykręć filtr do głowicy, aż uszczelka zetknie się z głowicą, obróć filtr o 1/2 obrotu więcej.
4. Napełnij silnik odpowiednim olejem przez otwór wlewowy oleju (rysunek 57). Zapoznaj się z Tabelą smarowania w tej instrukcji, aby uzyskać informacje na temat zalecanego oleju dla warunków pracy.

NOTATNIK: Informacje na temat pojemności znajdują się w części „Pojemności płynów”



FG010148

Rysunek 57

5. Uruchom silnik. Uruchom silnik na pięć minut na „Niskie obroty biegu jałowego” i sprawdź kontrolkę ciśnienia oleju silnikowego.
6. Wyłącz silnik. Poszukaj oznak wycieków przy filtrze. Sprawdź ponownie poziom oleju po piętnastu minutach.

Wymień filtr zewnętrzny i wewnętrzny filtra powietrza



Nigdy nie czyść ani nie próbuj wyjmować filtra powietrza, gdy silnik pracuje.

NOTATNIK: Wymień element zewnętrzny po pięciokrotnym czyszczeniu lub co 500 godzin pracy.

NOTATNIK: Wymień element wewnętrzny po zainstalowaniu nowego elementu zewnętrznego.

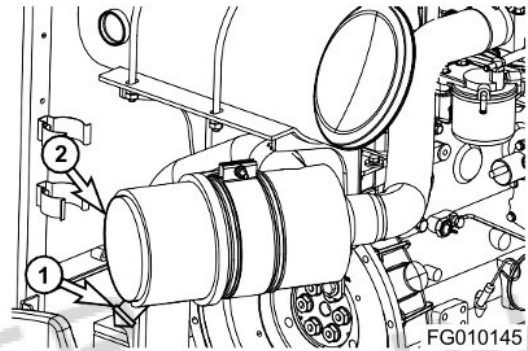
Jeżeli na panelu wskaźników widoczny jest sygnał zatkanego filtra, należy zastosować poniższą procedurę.

1. Otwórz drzwiczki dostępowe przy masce.
2. Zdejmij zawór ewakuacyjny (1, Rysunek 58) i pokrywę filtra powietrza (2).

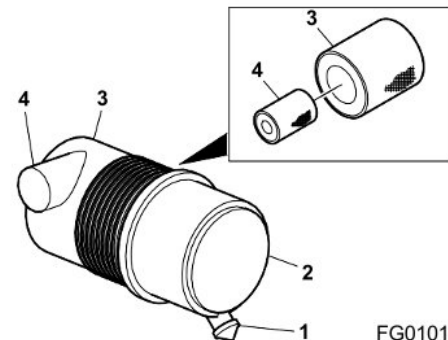
NOTATNIK: Sprawdź, czy wargi uszczelki zaworu ewakuacyjnego nie są zużyte lub uszkodzone. W razie potrzeby wymień zawór. Zamontuj zawór ewakuacyjny tak, aby wargi były równoległe do pokrywy.

3. Wyjąć filtr zewnętrzny (3, Rysunek 59) z obudowy filtra powietrza.
4. Wyczyść pokrywę filtra powietrza i wnętrze obudowy filtra powietrza.
5. Wyjmij filtr wewnętrzny (4, Rysunek 59).
6. Wyczyść wnętrze obudowy filtra powietrza. Nie używaj sprężonego powietrza do przedmuchiwania obudowy.
7. Zainstaluj nowy filtr wewnętrzny. Nie czyść i nie używaj ponownie elementu wewnętrznego.
8. Zamontuj nowy filtr zewnętrzny.
9. Zamontuj pokrywę filtra powietrza i zawór ewakuacyjny.

NOTATNIK: Sprawdź, czy wszystkie uszczelki i pokrywa są prawidłowo zamontowane i osadzone..



Rysunek 58



Rysunek 59

FG010146

Wymień filtr paliwa



UWAGA

Wymień filtr po odczekaniu, aż silnik ostygnie. Uważaj na zagrożenia pożarowe. Nie pal.

1. Zlokalizuj filtr paliwa wewnątrz komory silnika.
2. Umieść mały pojemnik pod filtrem paliwa.
3. Odkręć filtr paliwa od zespołu głowicy. Wyrzuć filtr paliwa

NOTATNIK: Zutylijzuj spuszczone płyny zgodnie z lokalnymi przepisami.

Po wyczyszczeniu głowicy filtra zamontuj nowy filtr paliwa. Przykręć filtr do głowicy, aż uszczelka zetknie się z głowicą, a następnie przekręć filtr o 1/2 obrotu za pomocą klucza do filtrów.

NOTATNIK: Posmaruj uszczelkę filtra paliwa paliwem.

NOTATNIK: Napelnij filtr paliwa czystym paliwem. Pomoże to zmniejszyć zalewanie układu paliwowego.

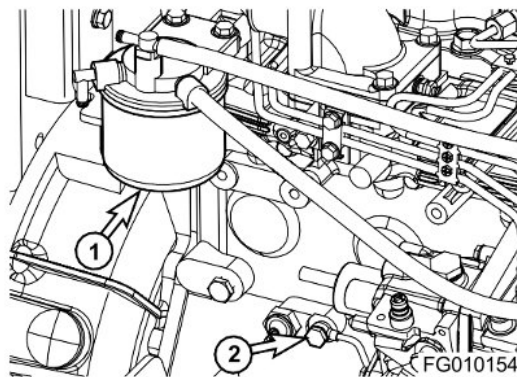
Zalewanie układu paliwowego

Jeśli powietrze pozostaje w przewodzie dolotowym paliwa do silnika, może to spowodować, że silnik będzie pracował w nieprawidłowym stanie. Powietrze może mieć wpływ na zdolność rozruchową silnika, a także może powodować wzrost prędkości obrotowej silnika.

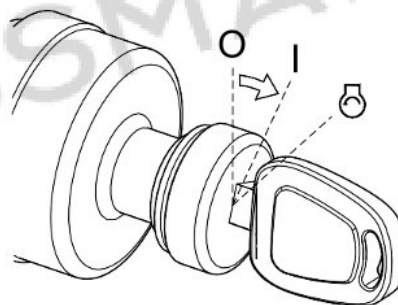
Jeśli w maszynie skończyło się paliwo lub jeśli wymieniono filtr paliwa, może być konieczne odpowietrzenie za pomocą następującej procedury:

Wyłącz silnik - Napelnij zbiornik paliwa.

1. Odkręć korek (2, Rysunek 60).
2. Przekręć włącznik rozrusznika w pozycję „I” (ON), aby aktywować elektryczną pompę paliwa. Dostarcza ona paliwo pod ciśnieniem do każdej dyszy wtryskowej i przewodów odpowietrzających każdego uchwyty dyszy, a następnie zwraca powietrze do zbiornika paliwa.
3. Po odpowietrzeniu dokręć korek (2, rys. 60) w głowicy wstępnego filtra paliwa.
4. Uruchom silnik i sprawdź szczelność układu paliwowego..



Rysunek 60



Rysunek 61

FG000084

Wymień filtr powrotny oleju hydraulicznego

NOTATNIK: Wymień filtr powrotny oleju hydraulicznego po pierwszych 250 godzinach pracy lub po remoncie, a następnie co 500 godzin.

NOTATNIK: Jeżeli na desce rozdzielczej zaświeci się kontrolka ostrzegawcza zatkania filtra powrotnego, filtr powrotny należy oddać do serwisu.



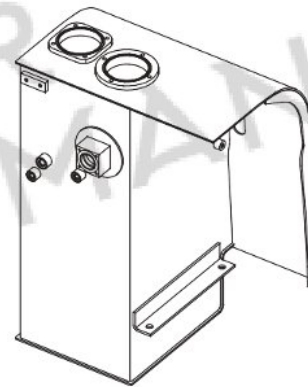
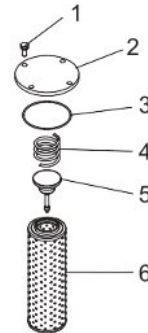
UWAGA

Olej hydrauliczny będzie gorący po normalnej pracy maszyny. Przed próbą serwisowania któregoś z podzespołów hydraulicznych należy odczekać, aż układ ostygnie.

WAŻNY

Pamiętaj o usunięciu wszelkich zanieczyszczeń i wody z górnej części zbiornika hydraulicznego, zwłaszcza wokół otworu wlewowego i otworów filtra.

1. Zdejmij śruby (1), pokrywę (2) i pierścień uszczelniający (3), następnie sprężynę (4), zawór (5) i filtr (6).
2. Prawidłowo wyrzuć filtr.
3. Zainstaluj nowy filtr i nowy pierścień uszczelniający. Zainstaluj zawór i sprężynę. Zainstaluj pokrywę serwisową.
4. Uruchom silnik na 10 minut na niskich obrotach biegu jałowego, aby usunąć powietrze z obwodu.
5. Wyłącz silnik.
6. Sprawdź poziom w zbiorniku oleju hydraulicznego. W razie potrzeby uzupełnij olej.



FG012356

Rysunek
62

Wyczyść filtr wewnętrzny klimatyzacji

1. Odkręć cztery śruby i zdejmij pokrywę filtra z podstawy fotela operatora.

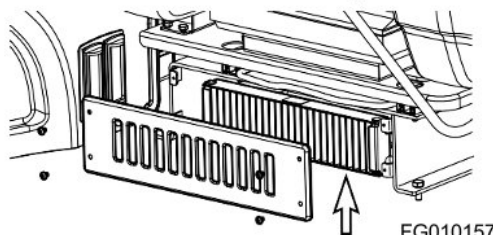
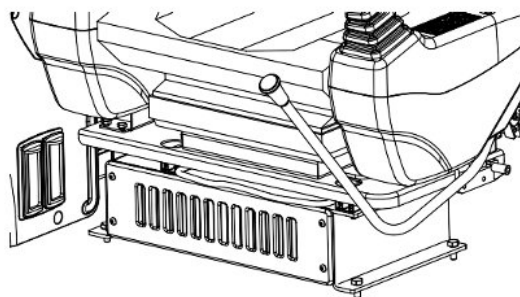


UWAGA

Wszystkie czynności serwisowe i kontrole układu klimatyzacji należy wykonywać przy włączniku rozrusznika w pozycji „O” (WYŁ.).

Jeśli do czyszczenia elementu stosuje się sprężone powietrze, należy upewnić się, że założono odpowiednią ochronę oczu.

2. Wyjmij filtr z podstawy siedzenia. Wyczyść filtr sprężonym powietrzem. Jeśli filtr nadal nie jest czysty, wymień go na nowy.
3. Po włożeniu filtra zamontuj pokrywę. Zabezpiecz pokrywę czterema śrubami.



GÜNTER
GROSSMANN

1000 GODZIN / 6 MIESIĘCY USŁUGI

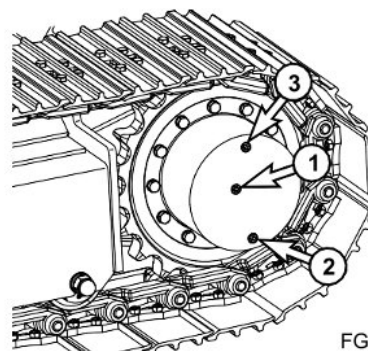
Wykonaj wszystkie codzienne kontrole serwisowe, a także kontrole co 50, 250 i 500 godzin

Wymiana oleju w urządzeniu redukującym ruch (po jednym po każdej stronie urządzenia)



UWAGA

Olej przekładniowy jest bardzo gorący po pracy maszyny. Wyłącz wszystkie systemy i pozwól im ostygnąć. Przed całkowitym zdjęciem obudowy silnika, korka otworu inspekcyjnego itp. lekko poluzuj korek, aby umożliwić ucieczkę sprężonego powietrza.



Rysunek
64

FG010149

NOTATNIK: Spuść olej po pierwszych 250 godzinach pracy lub po remoncie, a następnie co 1000 godzin..

1. Upewnij się, że maszyna stoi na twardym, równym podłożu.
2. Obróć gaśnicę, aż porty (1 do 3, Rysunek 64) znajdą się we właściwych pozycjach, jak pokazano.
3. Umieść pojemnik pod korkiem spustowym (2, Rysunek 64) i wyjmij korki (1 do 3), aby spuścić olej z przekładni redukcyjnej

NOTATNIK: Zutylizuj spuszczone płyny zgodnie z lokalnymi przepisami

4. Zamontuj korek spustowy (2, Rysunek 64). Napełnij ponownie obudowę przekładni redukcyjnej płynem przez otwór wlewowy (3), aż poziom płynu będzie równy otworowi (1). Zamontuj korek poziomemu (1) i korku wlewowy (3).

NOTATNIK: Informacje na temat pojemności znajdują się w części „Pojemności płynów” na stronie 4-7.

5. Powtórz tę procedurę na drugim urządzeniu redukującym skok.

Wymiana filtra wewnętrznego klimatyzacji

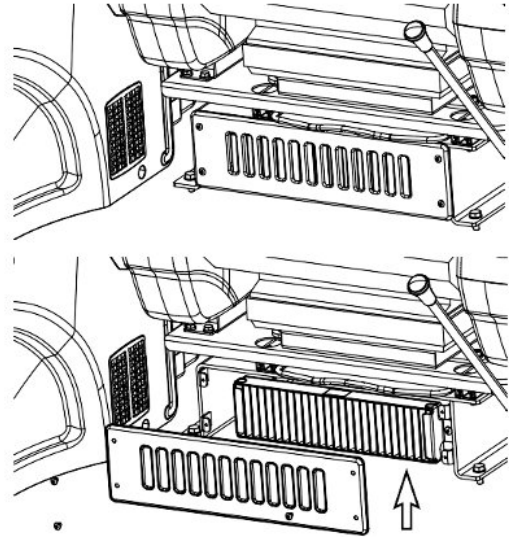
1. Odkręć cztery śruby i zdejmij pokrywę filtra z podstawy fotela operatora.

UWAGA

Wszystkie czynności serwisowe i kontrole układu klimatyzacji należy wykonywać przy włączniku rozrusznika w pozycji „O” (WYŁ.).

Jeśli do czyszczenia elementu stosuje się sprężone powietrze, należy upewnić się, że założono odpowiednią ochronę oczu.

2. Wyjmij filtr i wymień go na nowy.
3. Po włożeniu filtra zamontuj pokrywę. Zabezpiecz pokrywę na miejscu czterema śrubami.



FG011252

Rysunek
65

Wyczyść filtr ssący oleju hydraulicznego

NOTATNIK: Wyczyść filtr ssawny oleju hydraulicznego po pierwszych 250 godzinach pracy lub wyremontuj go, a następnie powtarzaj co 1000 godzin.

UWAGA

Olej hydrauliczny będzie gorący po normalnej pracy maszyny. Przed próbą serwisowania któregośkolwiek z podzespołów hydraulicznych należy odczekać, aż układ ostygnie.

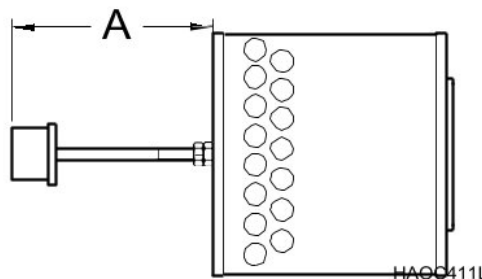
WAŻNE

Upewnij się, że usunąłeś wszelkie zanieczyszczenia i wodę z górnej części zbiornika hydraulicznego, zwłaszcza wokół otworu wlewowego i otworów filtra

1. Zaparkuj maszynę na twardym, równym podłożu.
2. Ustaw dźwignię bezpieczeństwa w pozycji „LOCK”.
3. Wyłącz silnik.
4. Uwolnij sprężone powietrze ze zbiornika hydraulicznego, obracając korek odpowietrznika (1, Rysunek 67).
5. Ostrożnie wyjmij śruby i pokrywę (2, Rysunek 67) z górnej części zbiornika oleju hydraulicznego. Pod pokrywą znajduje się sprężyna (3), która podniesie pokrywę.

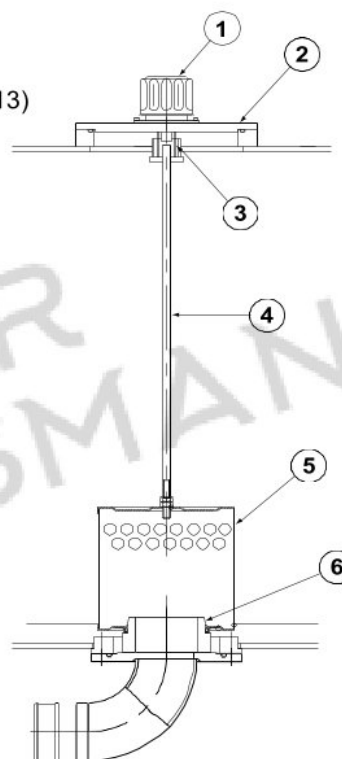
6. Wyjmij sprężynę (3, Rysunek 67) i sitko (5), pociągając za pręt (4).
7. Wyczyść wnętrze i zewnętrzną część sitka. Wymień sitko, jeśli jest uszkodzone.
8. Umieść sitko (5, Rysunek 67) na części złącznej rury ssącej (6).

NOTATNIK: Pomiar „A” wynosi 643 mm (25,3 cala).



Rysunek 66

9. Umieść sprężynę (3, Rysunek 67) na pręcie (4) i zamontuj pokrywę (2).
10. Sprawdź poziom oleju hydraulicznego w zbiorniku. (Patrz strona 4-13)



ARO1720L

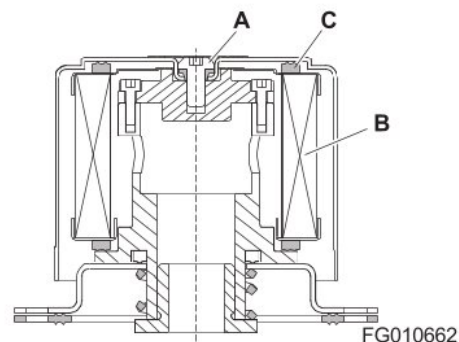
Rysunek 67



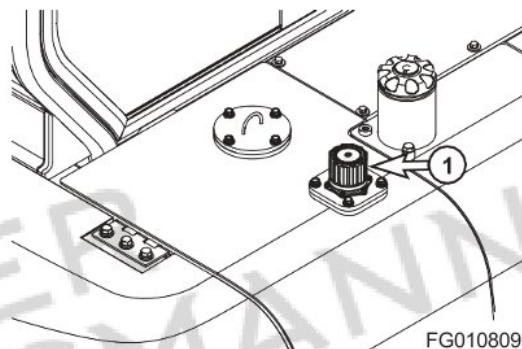
GÜNTER
GROSSMANN

Wymiana filtra odpowietrzającego

1. Odkręć śrubę (A) nad odpowietrznikiem (1) zbiornika oleju hydraulicznego za pomocą klucza.
2. Zdejmij obudowę (C) odpowietznika.
3. Wymień element (B)
4. Złóż ponownie w odwrotnej kolejności.



Rysunek 68



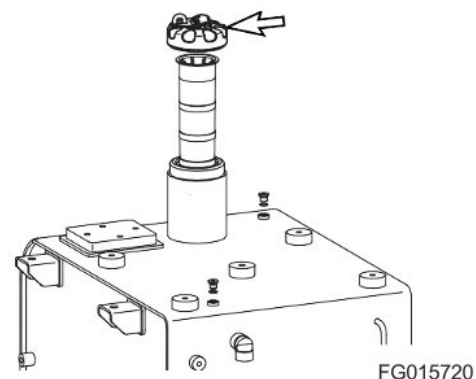
Rysunek 69

Wymiana filtra korka wlewu paliwa



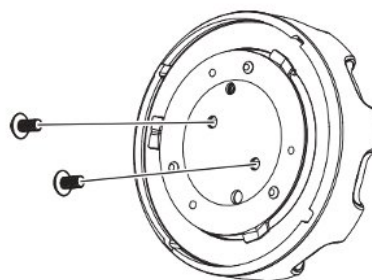
UWAGA

Zewnętrzne wstrząsy lub uszkodzenia korka wlewu paliwa mogą spowodować trwałe uszkodzenie filtra.



Rysunek 70

1. Zobacz pod korkiem wlewu paliwa, jak pokazano na (Rysunek 71). Obróć śrubę w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby ją poluzować.



Rysunek 71

FG015684

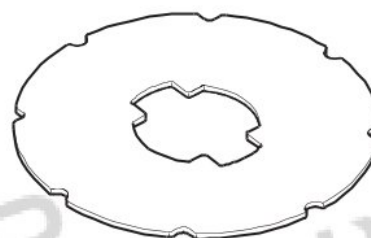
2. Po odłączeniu zgodnie z rysunkiem (72) ostrożnie połóż go na podłodze.



FG015685

Rysunek 72

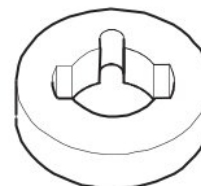
3. Po odłączeniu (Rysunek 72) odłącz gumę tak jak pokazano na (Rysunek 73).



FG015686

Rysunek 73

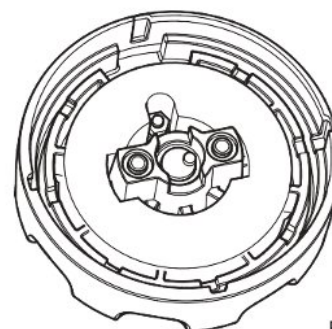
4. Po odłączeniu zgodnie z rysunkiem (Rysunek 73) możesz wymienić filtr na nowy zgodnie z rysunkiem (Rysunek 74).



FG015687

Rysunek 74

5. Po wymianie filtra na nowy możesz go ponownie zmontować, wykonując te same czynności w odwrotnej kolejności.



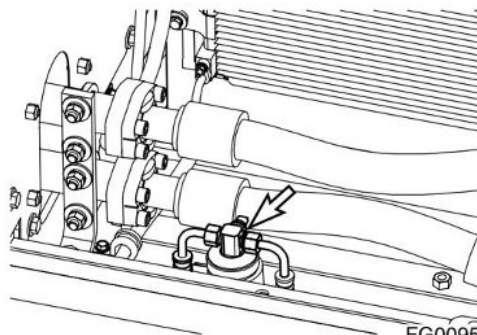
FG015688

Rysunek 75

Sprawdź czynnik chłodniczy klimatyzatora

A UWAGA

Mieszanie dymu tytoniowego i freonu jest śmiertelne.
Nie pal podczas serwisowania lub napełniania układu klimatyzacji.





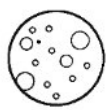
FG009579

1. Uruchom silnik na około 1800 obr./min. Pracuj przez co najmniej dziesięć minut, aby ustabilizować układ.
2. Naciśnij przełącznik prędkości wentylatora „HI”, aby ustawić maksymalny przepływ powietrza.
3. Ustaw przełącznik kontroli temperatury w pozycji maksymalnego chłodzenia. Naciśnij przycisk „Internal Air Circulation”.
4. Porównaj przepływ pęcherzyków w szkle kontrolnym suszarki odbiorczej z rysunkami w poniższej tabeli.

A OSTROŻNOŚĆ

Przepełnienie czynnikiem chłodniczym może spowodować niebezpiecznie wysokie ciśnienie i słabe chłodzenie; a niski poziom czynnika chłodniczego może spowodować uszkodzenie sprężarki.

Zawsze utrzymuj normalny poziom czynnika chłodniczego.

Ilość czynnika chłodniczego	Wygląd szkla kontrolnego	Rozwiązania
Normal	 <p>Prawie jasne Wszystkie bąbelki znikają</p>	Napełnianie układu odpowiednią ilością czynnika chłodniczego HFC-134a
Dużo	 <p>Nie widać żadnych</p>	
Mało	 <p>Widoczny jest przepływ</p>	

Sprawdź i wyreguluj silnik **

Skontaktuj się z najbliższym dealerem GÜNTER GROSSMANN.

Dealer silników w celu sprawdzenia i regulacji następujących elementów:

Ciśnienie sprężania silnika.

Ciśnienie wtrysku.

Czas wtrysku.

SERWIS 2000 GODZIN / ROCZNIE

Wykonaj wszystkie codzienne kontrole serwisowe, a także kontrole co 50, 250, 500 i 1000 godzin

Wymiana płynu chłodzącego w chłodnicy



Przed odkręceniem korka chłodnicy należy odczekać, aż silnik ostygnie. Należy pamiętać o powolnym odkręcaniu korka, aby uwolnić wszelkie pozostałe ciśnienie.

Czyszczenie chłodnicy wykonuje się podczas pracy silnika. Należy zachować szczególną ostrożność podczas pracy przy pracującym silniku lub w jego pobliżu. Należy zablokować i oznaczyć elementy sterujące, informując personel o wykonywanych pracach serwisowych.

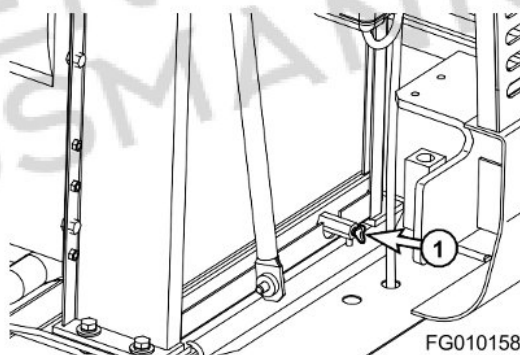
Nie należy zdejmować korka chłodnicy, chyba że jest to konieczne. Należy obserwować poziom płynu chłodzącego w zbiorniku wyrównawczym płynu chłodzącego.

1. Powoli otwórz korek chłodnicy, aby umożliwić ucieczkę ciśnienia.
2. Umieść pojemnik pod chłodnicą i otwórz zawór spustowy (2, Rysunek 78).
3. **NOTATNIK:** *Zutylij spущone płyny zgodnie z lokalnymi przepisami.*
4. Wyjmij korek spustowy płynu chłodzącego (1, Rysunek 78) z silnika.
5. Zamontuj korek spustowy i zamknij zawór spustowy po całkowitym spuszczeniu płynu chłodzącego z układu.
6. Napełnij układ chłodzenia roztworem płuczącym.
7. Pozostaw silnik na niskich obrotach biegu jałowego, aż wskaźnik temperatury płynu chłodzącego osiągnie „STREFĘ NIEBIESKĄ”. Uruchom silnik na kolejne dziesięć minut.
8. Pozostaw silnik do ostygnięcia.
9. Spuść płyn płuczący i napełnij układ wodą.
10. Ponownie uruchom silnik, aby umożliwić całkowite krążenie wody.
11. Po ostygnięciu silnika spuść wodę i napełnij układ odpowiednią mieszanką zapobiegającą zamarzaniu dla temperatury otoczenia. Zapoznaj się z tabelą stężeń płynu chłodzącego. Zobacz „Tabele stężeń płynu zapobiegającego zamarzaniu”
12. Uruchom silnik bez założonego korka chłodnicy, aby całe powietrze zostało usunięte z układu. Napełnij chłodnicę do wlewu.
13. Spuść i napełnij zbiornik wyrównawczy płynu chłodzącego chłodnicy.



ARO1760L

Rysunek 77



Rysunek 78

FG010158

Wymiana oleju hydraulicznego i czyszczenie filtra ssącego

UWAGA

Olej hydrauliczny będzie gorący po normalnej pracy maszyny. Przed próbą serwisowania któregokolwiek z podzespołów hydraulicznych należy odczekać, aż układ ostygnie.

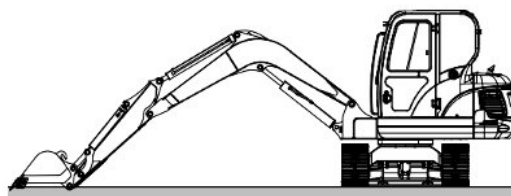
WAŻNE

Upewnij się, że wyczyściłeś cały brud lub wodę z górnej części zbiornika hydraulicznego, szczególnie wokół otworu wlewowego i otworów filtra.

Odstęp czasu między wymianami oleju hydraulicznego wynosi 2000 godzin, tylko wtedy, gdy używany jest oryginalny olej GÜNTER GROSSMANN. Jeśli używany jest olej innej marki, gwarantowany odstęp czasu między wymianami wynosi 1000 godzin.

W zależności od rodzaju wykonywanych wykopów, warunków pracy (bardzo wysoka temperatura lub zapylenie) i dodatkowego osprzętu przedniego (młot hydrauliczny itp.) konieczna będzie częstsza wymiana płynu hydraulicznego.

1. Zaparkuj maszynę na twardym, równym podłożu. Obróć górną konstrukcję prostopadle (90°) do gąsienic. Opuść wysięgnik i ustaw łyżkę na podłożu, jak pokazano na Rysunku 79.
2. Ustaw dźwignię bezpieczeństwa w pozycji „LOCK”.
3. Wyłącz silnik.
4. Uwolnij sprężone powietrze ze zbiornika hydraulicznego, obracając korek odpowietrznika (1, Rysunek 82).



FG010159

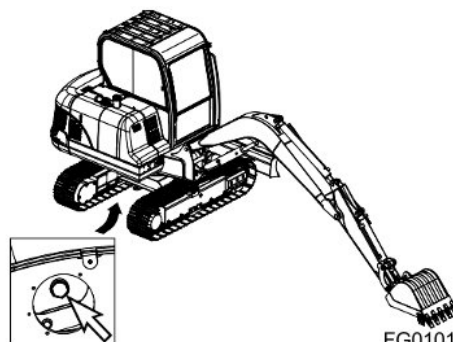
Rysunek 79

5. Spuść olej hydrauliczny ze zbiornika do pojemnika o pojemności 97 litrów (25,6 galonów amerykańskich). Po opróżnieniu zbiornika zamontuj korek spustowy.

WAŻNE

Uważaj, aby nie wytrysnąć olejem przy odkręcaniu korka spustowego.

NOTATNIK: Zużyty filtr i zużyty olej należy zawsze utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami..

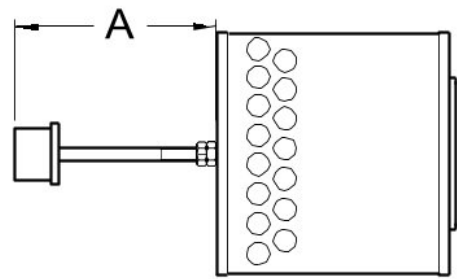


Rysunek 80

FG010126

6. Ostrożnie wyjmij śruby i pokrywę (2, Rysunek 82) z górnej części zbiornika oleju hydraulicznego. Pod pokrywą znajduje się sprężyna (3), która podniesie pokrywę.
7. Wyjmij sprężynę (3, Rysunek 82) i sitko (5), ciągnąc za pręt (4).
8. Wyczyść wnętrze i zewnętrzną część sitka. Wymień sitko, jeśli jest uszkodzone.
9. Umieść sitko (5, Rysunek 82) na części złącznej rury ssącej (6).

NOTATNIK: *Pomiar „A” wynosi 643 mm (25,3 cala).*



Rysunek 81

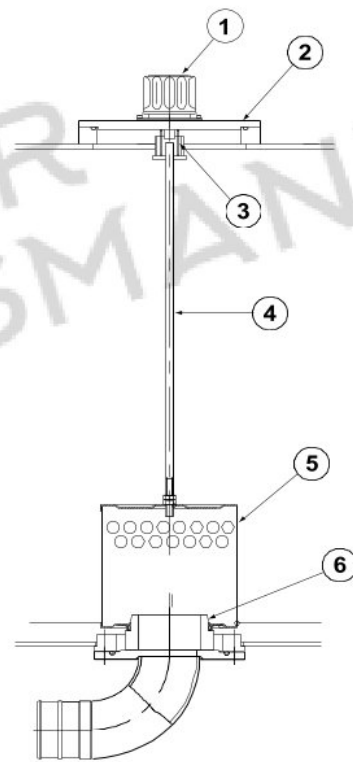
HAOC411L

10. Napełnij zbiornik oleju hydraulicznego. Sprawdź poziom za pomocą wskaźnika poziomu z boku zbiornika.
11. Umieść sprężynę (3, Rysunek 82) na pręcie (4) i zamontuj pokrywę (2).
12. Po wymianie i wyczyszczeniu oleju hydraulicznego, filtra i sitka, odpowietrz układ.

WAŻNE

Podczas używania młota hydraulicznego, ze względu na wytwarzanie przez niego większego ciepła, należy stosować się do zaleceń podanych w części „Okresy wymiany oleju hydraulicznego i filtra”

13. Sprawdź poziom oleju hydraulicznego w zbiorniku.



Rysunek 82

ARO1720L

Sprawdź alternator i rozrusznik**

Kontrole muszą być przeprowadzane przez autoryzowanego dealera

GÜNTER GROSSMANN

Sprawdź wszystkie gumowe amortyzatory antywibracyjne

Wykonaj i zapisz wyniki testów czasu cyklu

Sprawdź maszynę pod kątem pękniętych lub uszkodzonych spoin lub innych uszkodzeń konstrukcyjnych

Sprawdź, wyreguluj luz zaworowy

****Sprawdź momenty dokręcania śrub głowicy**



KONTROLA ŚRUB I NAKRĘTEK

Sprawdź WSZYSTKIE elementy mocujące po pierwszych 50 godzinach pracy i co 250 godzin. Jeśli któryś z nich jest luźny lub brakuje go, dokręć go lub zainstaluj nowy sprzęt. Zawsze używaj skalibrowanego klucza dynamometrycznego.

WAŻNY

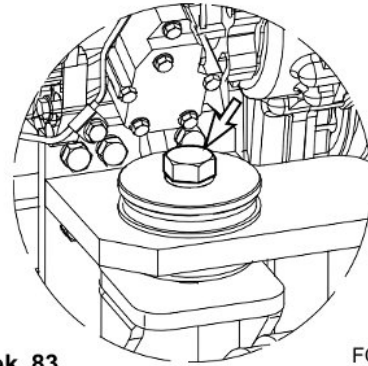
Zawsze czyść elementy złączne przed dokręceniem.

Jeśli przeciwwaga jest luźna, skontaktuj się z dystrybutorem lub agentem sprzedaży GÜNTER GROSSMANN.

	PUNKT DO SPRAWDZENIA	ŚREDNICA ŚRUBY MM	ILOŚĆ	Rozmiar śrub	MOMENT OBROTOWY		
					Nm	kg•m	lb ft
1	Śruba i nakrętka łącząca wspornik mocowania silnika i ramy	14	4	22	176.5	18	130.2
2	Śruba łącząca wspornik mocowania silnika i silnik	10	10	17	63.7	6.5	47
3	Śruba napinająca do zbiornika oleju hydraulicznego i paliwa	12	8	19	49	5	36
4	Złącze do przewodu hydraulicznego	PF 1/4			31 - 37	3.2 - 3.8	23 - 27
		PF 3/8			40 - 48	4.1 - 4.9	30 - 35
		PF 1/2			75 - 91	7.7 - 9.3	56 - 67
		PF 3/4			142 - 171	4.5 - 17.5	105 - 126
		UNF11/16			40 - 48	4.1 - 4.9	30 - 35
		UNF13/16			75 - 91	7.7 - 9.3	56 - 67
5	Śruba dociskowa do pompy	12 (gniazdo)	2	10	107.8	11	79.6
6	Śruba dociskowa pokrywy pompy	10	12	17	63.7	6.5	47
7	Śruba dociskowa silnika obrotowego	16	6	24	264	27	83
8	Nakrętka łącząca z gumą mocującą kabinę i ramę	12	4	19	74.5	7.6	54.8
9	Śruba przegubowa do łożyska wahliwego i korpusu obrotowego	16	24	24	264	27	195
10	Śruba łącząca łożysko obrotowe i ramę gąsienicy						
11	Śruba dociskowa silnika jezdnego	14	18	22	176	18	130
12	Śruba dociskowa do zębarki	14	18	22	176	18	130
13	Nakrętka dokręcająca górnego wałka	24	4	36	490	50	361
14	Nakrętka dokręcająca dolnego wałka	24	20	36	490	50	361
15	Nakrętka dokręcająca do osłony dolnej	8	6	13	21.56	2.2	16
		10	28	17	63.7	6.5	47
16	Nakrętka dokręcająca pod przeciwwagę	20	3	30	539	55	397

1. Śruba i nakrętka łącząca wspornik mocowania silnika z ramą


- Narzędzie: 22 mm ()
- Moment obrotowy: 18 kg•m (176.5 Nm, 130.2 ft lb)

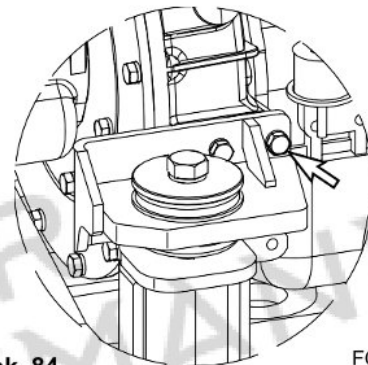


Rysunek 83

FG010170

2. Śruba łącząca z uchwytem montażowym silnika i silnikiem

- Narzędzie: 17 mm ()
- Moment obrotowy: 6.5 kg•m (63.7 Nm, 47 ft lb)

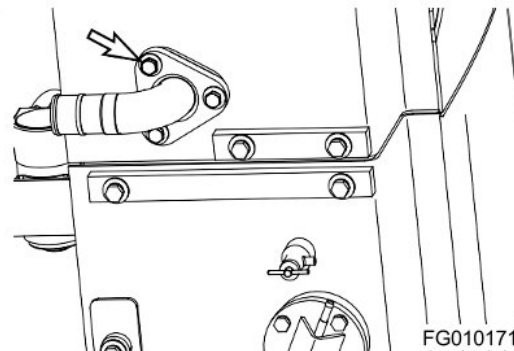


Rysunek 84

FG010169

3. Śruba napinająca do zbiornika oleju hydraulicznego i paliwa


- Narzędzie: 19 mm ()
- Moment obrotowy: 5 kg•m (49 Nm, 36 ft lb)

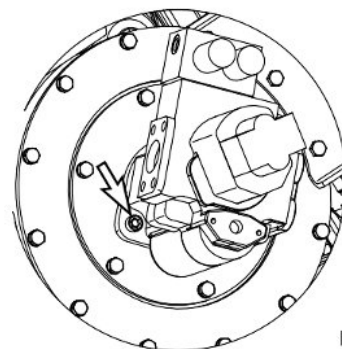


Rysunek 85

FG010171

5. Śruba dociskowa do pompy


- Narzędzie: 10 mm ()
- Moment obrotowy: 11 kg•m (107.8 Nm, 79.6 ft lb)

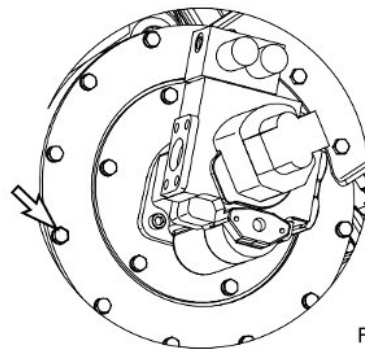


Rysunek 86

FG010173

6. Śruba dokręcająca pokrywę pompy


- Narzędzie: 17 mm ()
- Moment obrotowy: 6.5 kg•m (63.7 Nm, 47 ft lb)

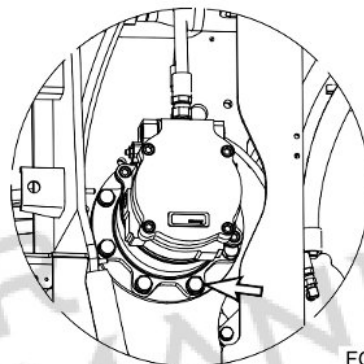


FG010172

Rysunek 87

7. Śruba dokręcająca silnika obrotowego

- Narzędzie: 24 mm ()
- Moment obrotowy: 27 kg•m (264 Nm, 83 ft lb)

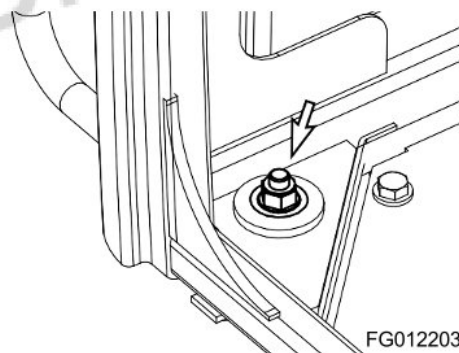


FG010175

Rysunek 88

8. Nakrętka łącząca gumę mocującą kabinę i ramę


- Narzędzie: 19 mm ()
- Moment obrotowy: 7.6 kg•m (74.5 Nm, 54.8 ft lb)

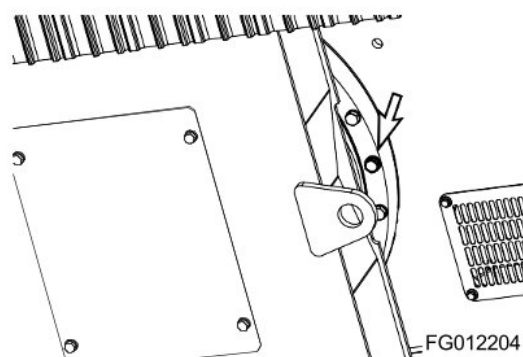


FG012203

Rysunek 89

9. Śruba łącząca łożysko obrotowe i korpus obrotowy


- Narzędzie: 24 mm ()
- Moment obrotowy: 27 kg•m (264 Nm, 195 ft lb)

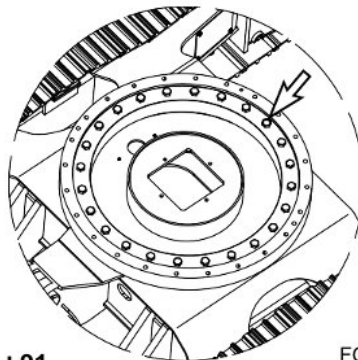


FG012204

Rysunek 90

10. Śruba łącząca z łożyskiem obrotowym i ramą gąsienicy


- Narzędzie: 24 mm ()
- Moment obrotowy: 27 kg•m (264 Nm, 195 ft lb)

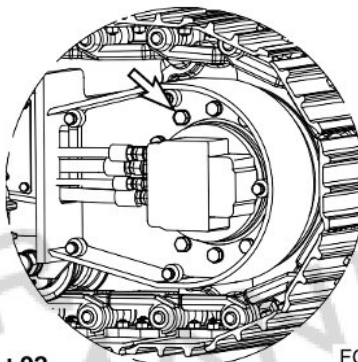


Rysunek91

FG010177

11. Śruba dociskowa silnika jezdniego


- Narzędzie: 22 mm ()
- Moment obrotowy: 18 kg•m (176 Nm, 130 ft lb)

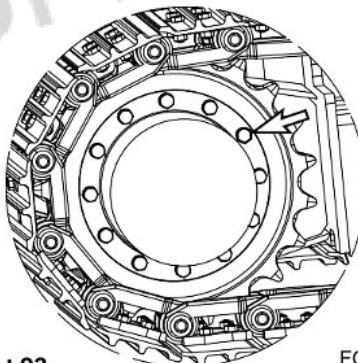


Rysunek92

FG010178

12. Śruba dociskowa zębátky


- Narzędzie: 22 mm ()
- Moment obrotowy: 18 kg•m (176 Nm, 130 ft lb)

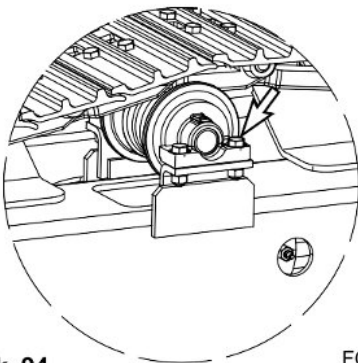


Rysunek93

FG010179

13. Nakrętka dokręcająca górnego wałka


- Narzędzie: 36 mm ()
- Moment obrotowy: 50 kg•m (490 Nm, 361 ft lb)

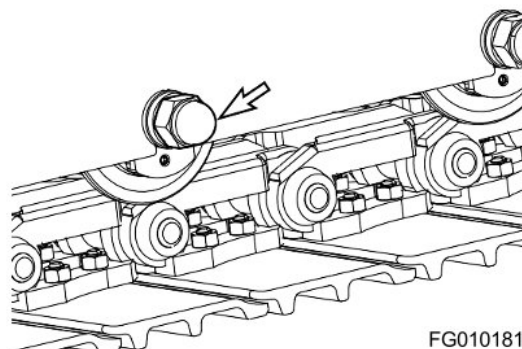


Rysunek 94

FG010180

14. Nakrętka dokręcająca dolnego wałka

- Narzędzie: 36 mm ()
- Moment obrotowy: 50 kg•m (490 Nm, 361 ft lb)

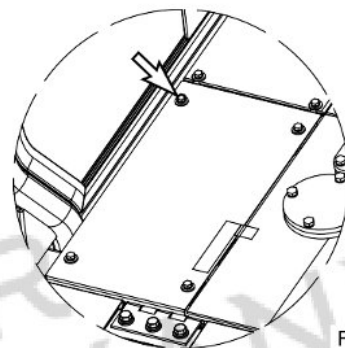


Rysunek 95

FG010181

15. Śruba napinająca osłony dolnej


- Narzędzie: 13 mm ()
- Moment obrotowy: 2.2 kg•m (21.56 Nm, 16 ft lb)
- Narzędzie: 17 mm ()
- Moment obrotowy: 6.5 kg•m (63.7 Nm, 47 ft lb)

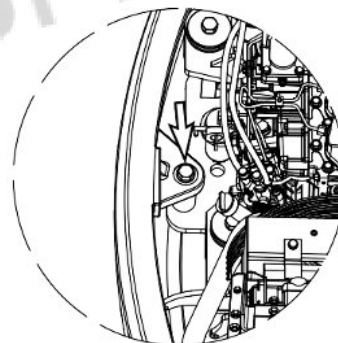


Rysunek 96

FG010182

16. Śruba napinająca przeciwwagę

- Narzędzie: 30 mm ()
- Moment obrotowy: 55 kg•m (539 Nm, 397 ft lb)



Rysunek 97

FG010183

Łyżka

Łyżka zeby Wymiana



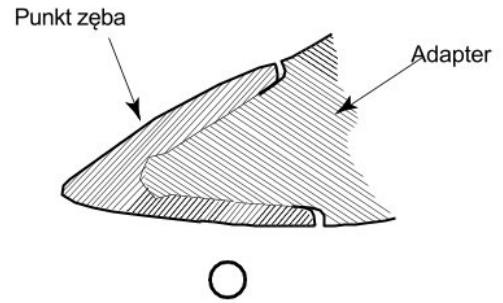
Ze względu na możliwość latania metalowych przedmiotów, zawsze zakładaj kask ochronny, rękawice ochronne i okulary ochronne podczas wymiany zębów łyżki.

Podnieś łyżkę do góry i mocno połóż okrągłą tylną powierzchnię łyżki na ziemi. Wyłącz silnik i zablokuj sterowanie hydrauliczne przed rozpoczęciem pracy z łyżką.

NOTATNIK: *Niniejsza instrukcja dotyczy wyłącznie wiaderek GÜNTER GROSSMANN OEM. Jeśli używasz wiaderek innych producentów, zapoznaj się z ich konkretnymi instrukcjami.*

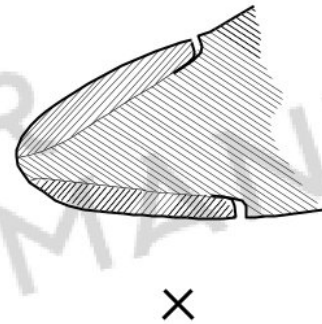
1. Rutynowo sprawdzaj zęby łyżki, aby upewnić się, że nie doszło do zużycia lub złamania zębów. Nie dopuszczaj do zużycia wymiennych zębów łyżki do takiego stopnia, że adapter łyżki będzie odsłonięty. Zobacz Rysunek 98, Rysunek 99.

2. Aby wymienić ząb, należy użyć młotka (1, Rysunek 100) i przebijaka (2) do wybitcia sworznia blokującego (4, Rysunek 101) i zablokowania gumy (3) z adaptera zęba.
3. Po usunięciu zużytego zęba, użyj szpachelki, aby zeszkobać adapter tak czysto, jak to możliwe.
4. Wsuń nowy ząb na miejsce i włóż podkładkę zabezpieczającą.
5. Włóż sworzeń blokujący do zęba i za pomocą młotka wbijaj sworzeń, aż podkładka zabezpieczająca znajdzie się w rowku blokującym.



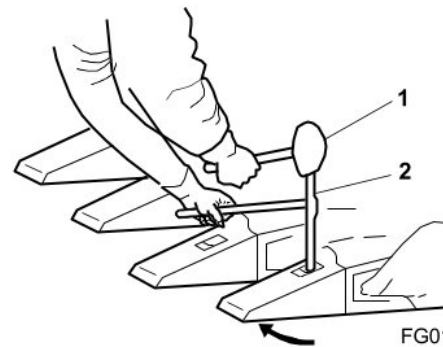
Rysunek 98

FG010724



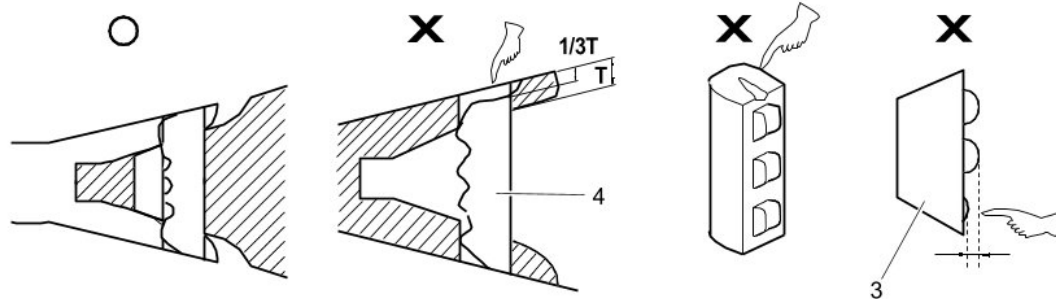
Rysunek 99

FG010083



Rysunek 100

FG010527



FG012221

**Rysunek
101**

Sprawdź zespół sworznia blokującego i wymień go, jeśli występuje którykolwiek z poniższych objawów:

1. Kólek blokujący jest zbyt krótki, gdy obie powierzchnie są wyrównane.
2. Guma została rozerwana i występy stalowych kulek mogą się ześlizgnąć.
3. Naciśnięcie stalowej kulki powoduje, że występ wchodzi do środka.

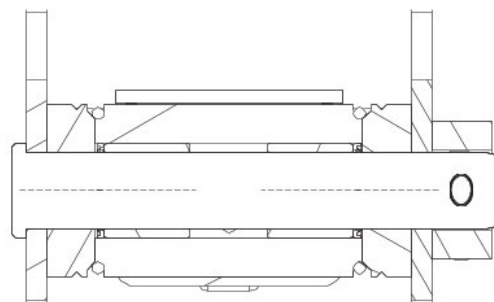
Łyżka O-ring Wymiana



UWAGA

Ze względu na możliwość odrzucenia metalowych przedmiotów podczas wymiany zawleczek należy zawsze nosić kask ochronny, rękawice ochronne i okulary ochronne.

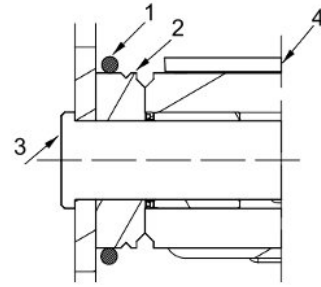
1. Rutynowo sprawdzaj pierścienie uszczelniające łyżkę. Jeśli są zużyte lub uszkodzone, konieczna jest wymiana.



FG012378

Rysunek 102

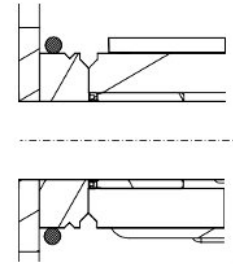
2. Zawiń stary pierścień uszczelniający (1, Rysunek 103) na kołnierz (2) wokół sworznia łyżki (3). Usuń sworznień łyżki i przesun ramię lub ogniwo łyżki(4) poza drogę.



Rysunek 103

FG011218

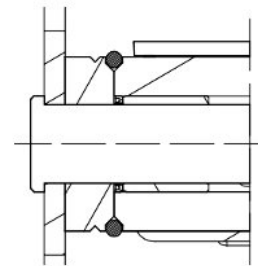
3. Zdejmij stary pierścień uszczelniający i tymczasowo zamontuj nowy pierścień uszczelniający (1, Rysunek 103) na łączniku łyżki (2). Upewnij się, że rowek pierścienia uszczelniającego na łączniku łyżki (4) i łączniku został wyczyszczony.
4. Ponownie wyrównaj ramię lub ogniwo z otworem kołkowym pojemnika i włóż kołek pojemnika (3, Rysunek 103).



Rysunek 104

FG010164

5. Wsuń nowy pierścień uszczelniający (1, Rysunek 103) w rowek pierścienia uszczelniającego.



Rysunek 105

FG010165

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

NOTATNIK: *Wsuń nowy pierścień uszczelniający (1, Rysunek 103) w rowek pierścienia uszczelniającego.*

Bateria



Elektrolit akumulatora zawiera kwas siarkowy i może szybko poparzyć skórę i przedziurawić ubranie. Jeśli wylejesz na siebie kwas, natychmiast przepłucz to miejsce wodą.

Kwas akumulatorowy może spowodować ślepotę, jeśli dostanie się do oczu. Jeśli kwas dostanie się do oczu, natychmiast przepłucz je dużą ilością wody i natychmiast udaj się do lekarza.

Jeśli przypadkowo wypijesz kwas, wypij dużą ilość wody lub mleka, ubitego jajka lub oleju roślinnego. Natychmiast skontaktuj się z lekarzem lub ośrodkiem zapobiegania zatruciom.

Podczas pracy z akumulatorami zawsze zakładaj okulary ochronne lub gogle.

Akumulator wytwarza gaz wodorowy, więc istnieje ryzyko wybuchu. Nie zbliżaj zapalonych papierosów do akumulatora ani nie rób niczego, co może spowodować iskrzenie.

Przed pracą z akumulatorami wyłącz silnik i przekręć rozrusznik w pozycję „O” (WYŁ.).

Unikaj zwarcia zacisków akumulatora przez przypadkowy kontakt z metalowymi przedmiotami, takimi jak narzędzia.

Podczas wyjmowania lub instalowania sprawdź, który zacisk jest dodatni (+), a który ujemny (-).

Podczas wyjmowania akumulatora najpierw odłącz zacisk ujemny (-). Podczas instalowania akumulatora najpierw podłącz zacisk dodatni (+).

Jeśli zaciski są luźne, istnieje niebezpieczeństwo, że wadliwy styk może wygenerować iskry, które spowodują wybuch. Podczas instalowania zacisków zamontuj je ściśle.

Akumulatory w zimne dni

W chłodniejszą pogodę akumulatory są bardziej obciążone, gdy są używane do cyklu podgrzewania wstępnego i podczas uruchamiania zimnego silnika. Wydajność akumulatora spada wraz ze spadkiem temperatury.

W ekstremalnie zimną pogodę wyjmij akumulatory na noc i przenieś je w ciepłe miejsce. Pomoże to utrzymać ich wyższy poziom mocy.

Kontrola poziomu elektrolitu w akumulatorze

Ta maszyna ma dwa akumulatory bezobsługowe. Nigdy nie wymagają dodawania do wody.

Gdy wskaźnik naładowania stanie się przezroczysty, oznacza to niski poziom elektrolitu z powodu wycieku lub błędu układu ładowania. Określ przyczynę problemu i natychmiast wymień akumulatory.

Sprawdź stan ładowania

Sprawdź stan ładowania za pomocą wskaźnika ładowania.

- ZIELONY: Wystarczająco naładowany.
- CZARNY: Niewystarczająco naładowany.
- PRZEŹROCZYSTY: Wymień baterię.

Sprawdź zaciski akumulatora

Upewnij się, że akumulator jest bezpiecznie trzymany w swojej komorze. Wyczyść zaciski akumulatora i złącza kabli akumulatora. Roztwór sody oczyszczonej i wody zneutralizuje kwas na powierzchni akumulatora, zaciskach i złączach kabli. Aby zapobiec korozji, na złącza można nałożyć wazelinę lub smar.

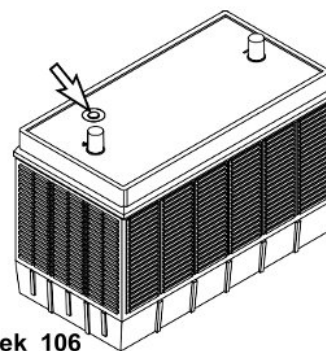
Wymiana baterii

Gdy wskaźnik ładowania wskazuje stan przezroczystości, wymień baterię. Baterie należy zawsze wymieniać parami.

Używanie starej baterii z nową skróci żywotność nowej baterii.

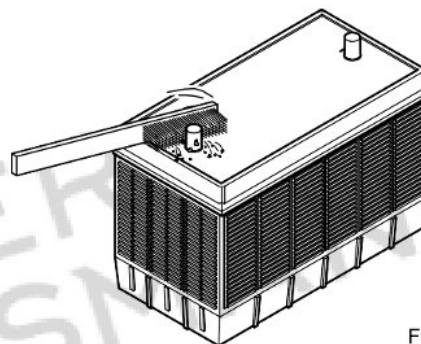
Bezpieczniki

1. Bezpieczniki w skrzynce bezpieczników służą do ochrony różnych obwodów elektrycznych i ich podzespołów przed uszkodzeniem. Zobacz Rysunek 108. Używane bezpieczniki to standardowe bezpieczniki samochodowe.
2. Sekcja „Identyfikacja bezpieczników” na stronie 4-59 zawiera listę obwodów i wymaganego natężenia prądu bezpiecznika dla każdego obwodu. Jeśli bezpiecznik się przepali, ustal przyczynę i napraw wszelkie usterki lub awarie.
3. Nie wkładaj bezpiecznika o wyższym natężeniu prądu do gniazda o niższym natężeniu prądu. Może to spowodować poważne uszkodzenie podzespołów elektrycznych lub pożar.



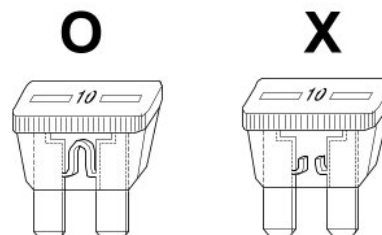
FG010161

Rysunek 106



FG010162

Rysunek 107



HAOC670L

Rysunek 108

OSTROŻNOŚĆ

Przed wymianą bezpiecznika należy ustawić wyłącznik rozrusznika w pozycji „O” (WYŁ.).

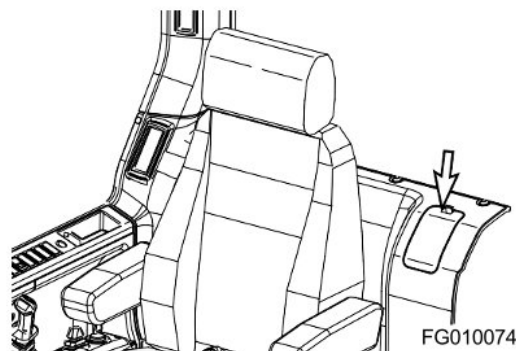
Skrzynki bezpiecznikowe

Po lewej stronie skrzynki nagrzewnicy znajdują się dwie skrzynki bezpieczników (Rysunek 109). Bezpieczniki zapobiegają przeciążeniu lub zwarciu urządzeń elektrycznych.

Naklejka umieszczona wewnątrz pokrywy skrzynki bezpieczników wskazuje funkcję i natężenie prądu każdego bezpiecznika.

Zapassowe bezpieczniki są zamontowane po wewnętrznej stronie pokrywy skrzynki bezpieczników. (Po jednym bezpieczniku 10A, 15A, 20A i 30A.)

Wymień bezpiecznik, jeśli element się oddzieli. Jeśli element nowego bezpiecznika się oddzieli, sprawdź obwód i napraw obwód.



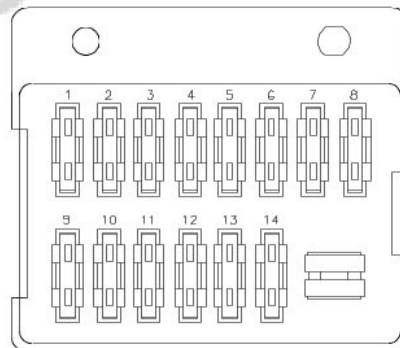
Rysunek 109

! OSTROŻNOŚĆ

Zawsze wymieniaj bezpieczniki na bezpieczniki tego samego typu i o tej samej pojemności, które zostały wyjęte. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia elektrycznego.

Identyfikacja bezpiecznika

	Skrzynka bezpieczników pierwsza	
	Nazwa	Pojemność
1	Światło sygnalizacyjne (opcjonalne), Alarm podróżny (opcjonalny) Szybki zacisk (opcjonalny),	10A
2	Wysoka prędkość, wyłącznik pilota, oświetlenie kabiny (opcjonalne)	10A
3	Silnik wycieraczek, spryskiwacz szyby przedniej	10A
4	Panel klimatyzacji, jednostka sterująca stereo,	10A
5	Panel wskaźników, brzęczyk pilota	10A
6	Klakson, wyłącznik, 2-drożny	10A
7	Zawór EGR	10A
8	Przełącznik rozrusznika	10A
9	Kontroler puszki	15A
10	Zapalniczka	15A
11	Wentylator skraplacza, sprężarka	20A
12	Jednostka klimatyzacji	20A
13	Pompa paliwa, oświetlenie wnętrza	20A
14	Światło robocze, reflektor	30A



Rysunek 110

UKŁAD CHŁODZENIA SILNIKA

Ogólny

Utrzymywanie układu chłodzenia silnika w szczytowym stanie roboczym może mieć wiele zalet w utrzymaniu maszyny w dobrym stanie roboczym. Prawidłowo działający układ chłodzenia: poprawi wydajność paliwową, zmniejszy zużycie silnika i wydłuży żywotność podzespołów.

Zawsze używaj wody destylowanej w chłodnicy. Zanieczyszczenia w wodzie z kranu neutralizują składniki inhibitora korozji. Jeśli woda z kranu musi być używana, jej twardość nie powinna przekraczać 300 ppm ani zawierać więcej niż 100 ppm chlorku lub siarczanu. Woda uzdatniona zmiękczaczem wody zawiera również sól, która powoduje korozję podzespołów. Woda z potoków i stojących stawów zwykle zawiera brud, minerały i/lub materiał organiczny, które osadzają się w układzie chłodzenia i pogarszają wydajność chłodzenia. Najlepsza jest woda destylowana.

Przeegrzanie silnika jest często spowodowane wygiętymi lub zatkanyymi żebrami chłodnicy. Przestrzenie między żebrami można oczyścić za pomocą powietrza lub wody pod ciśnieniem. Podczas prostowania wygiętych żeber uważaj, aby nie uszkodzić rur ani nie zerwać połączenia między żebrami a rurami.



UWAGA

Ciśnienie w dyszy powietrza nie może przekraczać 2,1 kg·cm² (30 psi). Zawsze zakładaj okulary ochronne podczas używania sprężonego powietrza.

Nie wlewaj zimnej wody do chłodnicy, gdy silnik jest bardzo gorący, a poziom wody jest poniżej górnej krawędzi rurek. Takie działanie może spowodować uszkodzenie głowic cylindrów silnika.

Silniki wysokoprężne o dużej mocy wymagają zrównoważonej mieszanki wody i płynu niezamarzającego. Spuszczaj i wymieniaj mieszankę co roku lub co 2000 godzin pracy, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej. Wyeliminuje to gromadzenie się szkodliwych substancji chemicznych.

Płyn niezamarzający jest niezbędny w każdym klimacie. Rozszerza zakres temperatur roboczych poprzez obniżenie temperatury zamarzania płynu chłodzącego i podniesienie jego temperatury wrzenia. Nie należy stosować więcej niż 50% płynu niezamarzającego w mieszance, chyba że wymagana jest dodatkowa ochrona przed zamarzaniem. Nigdy nie należy stosować więcej niż 68% płynu niezamarzającego w żadnych warunkach.

Rodzaje płynów niezamarzających

Obecnie na rynku dostępne są dwie główne klasyfikacje płynów niezamarzających.

1. Glikol etylenowy - GÜNTER GROSSMANN Genuine Antifreeze Solution

(na wszystkie pory roku)

2. Glikol propylenowy - GÜNTER GROSSMANN Genuine Antifreeze Solution

(na wszystkie pory roku)

Glikol etylenowy jest dostępny na rynku od wielu lat. Jego właściwości chemiczne nie zapewniają lepszej odporności na korozję, jaką zapewnia glikol propylenowy. Glikol etylenowy jest również bardzo niebezpieczny dla środowiska, ludzi i zwierząt. GÜNTER GROSSMANN zaleca zastąpienie glikolu etylenowego glikolem propylenowym.

Nowszy płyn niezamarzający na bazie glikolu propylenowego występuje w wielu różnych kolorach. Niektóre z nich to różowy, czerwony, pomarańczowy i żółty. Niektóre występują nawet w kolorze niebiesko-zielonym. Kolor niebiesko-zielony bardzo utrudnia rozróżnienie rodzaju płynu niezamarzającego w układzie chłodzenia. Kolory to tylko barwnik dodawany do przezroczystego płynu niezamarzającego. Nie polegaj na kolorze. Prowadź dokładne zapisy dotyczące marki i rodzaju środka przeciw zamarzaniu stosowanego w urządzeniu. Jeśli nie masz pewności, jaki rodzaj środka przeciw zamarzaniu znajduje się w układzie, opróżnij i przepłucz układ.



OSTROŻNOŚĆ

Nie mieszaj roztworów glikolu etylenowego i glikolu propylenowego. Jeśli te dwa związki chemiczne zostaną zmieszane, mogą powstać niepożądane związki chemiczne, które uszkodzą sprzęt.

Nie mieszaj roztworów różnych producentów. W przeciwnym razie wydajność może ulec pogorszeniu. Zaleca się stosowanie oryginalnego produktu GÜNTER GROSSMANN.

W regionach o ekstremalnych warunkach pogodowych użytkownik powinien określić wydajność chłodziwa odpowiednią do warunków pogodowych i zdecydować o cyklu wymiany.

Tabele stężeń środka przeciw zamarzaniu

Glikol etylenowy - Oryginalny płyn niezamarzający GÜNTER GROSSMANN (na wszystkie pory roku) (2000 godzin / rok)		
Temperatura otoczenia	Woda chłodząca	Płyn niezamarzający
-10°C (14°F)	80%	20%
-15°C (5°F)	73%	27%
-20°C (-4°F)	67%	33%
-25°C (-13°F)	60%	40%
-30°C (-22°F)	56%	44%
-40°C (-40°F)	50%	50%

Glikol propylenowy - Oryginalny płyn niezamarzający GÜNTER GROSSMANN (na wszystkie pory roku) (2000 godzin / rocznie)		
Temperatura otoczenia	Woda chłodząca	Płyn niezamarzający
-10°C (14°F)	78%	22%
-15°C (5°F)	71%	29%
-20°C (-4°F)	65%	35%
-25°C (-13°F)	59%	41%
-30°C (-22°F)	55%	45%
-40°C (-40°F)	48%	52%

NOTATNIK: *Proporcje mieszania podano wyłącznie w celach informacyjnych i nie stanowią one absolutnego standardu.*

NOTATNIK: *Cykl wymiany oryginalnego produktu GÜNTER GROSSMANN wynosi 2000 godzin lub jeden rok..*

POMPA TRANSFERU PALIWA (OPCJONALNA)



UWAGA

Nie uruchamiaj pompy paliwowej na sucho dłużej niż piętnaście sekund.

- Chłodzenie i smarowanie pompy odbywa się poprzez przepływ paliwa przez pompę. Jeśli pompa pracuje na sucho, ciepło generowane przez ruchome części może uszkodzić wirniki pompy, łopatki i uszczelki. Aby zapobiec niepotrzebnemu zużyciu i/lub uszkodzeniu pompy, nie uruchamiaj pompy paliwowej na sucho dłużej niż piętnaście sekund.

Nie uruchamiaj pompy dłużej niż piętnaście minut na raz.

- Ciągłe używanie pompy przez zalecany okres czasu spowoduje przegrzanie silnika i uszkodzenie silnika.

Nie używaj pompy paliwowej do innych rodzajów paliwa lub płynów. (Używaj tylko oleju napędowego.)

- Nie używaj pompy paliwowej do innych rodzajów paliwa o niskiej temperaturze zapłonu.

- Nie używaj pompy paliwowej do paliwa zanieczyszczonego wodą lub o wysokiej wilgotności. Wilgoć w mechanizmie pompy może powodować rdzę i awarię pompy.

Zawsze uruchamiaj pompę, używając filtra zamontowanego na wężu wlotowym. Zapobiegnie to przedostawaniu się do pompy jakichkolwiek ciał obcych. Zawsze utrzymuj pompę i wszystkie jej elementy w czystości. • Jeśli do pompy dostanie się brud lub inne ciała obce, mogą one utknąć między wirnikiem i/lub łopatkami i wytworzyć ciepło, które może spowodować uszkodzenie pompy.

- Nie usuwaj filtra siatkowego ani nie używaj filtra o większych oczkach, aby zwiększyć przepływ paliwa.

Uważaj, aby nie przelać ani nie rozlać paliwa.

Upewnij się, że kierunek zaworu zwrotnego jest zgodny z kierunkiem przepływu paliwa.

Jeśli jakiegokolwiek części lub elementy pompy zostaną zgubione, uszkodzone lub staną się niesprawne, natychmiast wymień je na nowe.

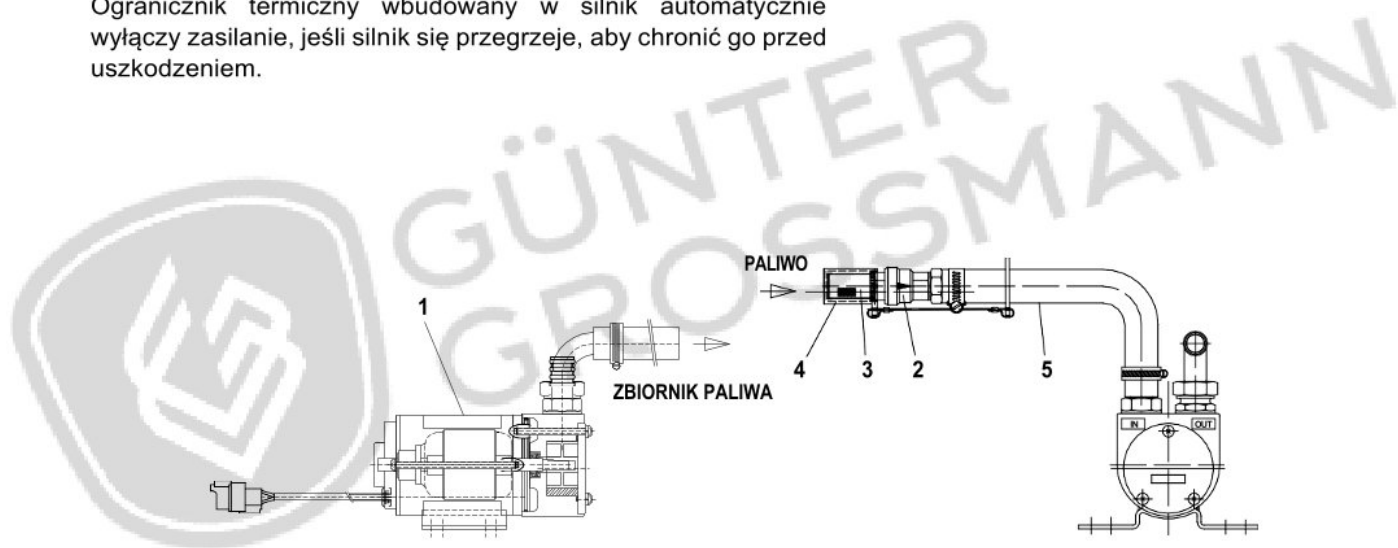
WAŻNY

Jeśli podczas pracy pompy transferowej zauważysz jakiegokolwiek ślady wycieku, sprawdź poniższe elementy, aby zapobiec pożarom lub niebezpiecznym wyciekom paliwa.

- Sprawdź wszystkie węże prowadzące do i od pompy transferowej.
- Sprawdź wszystkie zaciski węży.
- Sprawdź port wlotowy pompy transferowej.

Pompa transferowa służy do przesyłania paliwa ze źródła tankowania do zbiornika paliwa. W wężu wlotowym zainstalowany jest zawór zwrotny, aby zapobiec cofaniu się paliwa ze zbiornika paliwa do źródła. W wężu wlotowym zainstalowany jest filtr, aby zapobiec przedostawaniu się jakichkolwiek ciał obcych do pompy transferowej lub zbiornika paliwa.

Ogranicznik termiczny wbudowany w silnik automatycznie wyłączy zasilanie, jeśli silnik się przegrzeje, aby chronić go przed uszkodzeniem.



FG000161

Rysunek 111

Numer	Opis
1	Korpus
2	Zawór zwrotny
3	Sitko

Numer	Opis
4	Korek sitka
5	Wąż wlotowy

PRZECHOWYWANIE DŁUGOTERMINOWE

Wykonaj poniższe czynności, jeśli koparka będzie przechowywana przez okres dłuższy niż jeden miesiąc

Warunki	Wymagana konserwacja
Czyszczenie	Umyj podwozie i zespoły gąsienicowe myjką ciśnieniową. Sprawdź, czy nie ma uszkodzeń lub luźnych lub brakujących części.
Smarowanie Akumulator	Wykonuj wszystkie codzienne procedury smarowania.
	Na odsłonięte powierzchnie metalowe, takie jak pręty cylindrów hydraulicznych itp., należy nanieść warstwę lekkiego oleju.
	Nanieść warstwę lekkiego oleju na wszystkie połączenia sterujące i cylindry sterujące (suwaki zaworów sterujących itp.).
Układ chłodzenia	Aby w pełni naładować i przechowywać akumulator, wyjmij go z koparki lub odłącz przewody od akumulatora.
	Sprawdź zbiornik wyrównawczy płynu chłodzącego, aby upewnić się, że poziom płynu niezamarzającego w układzie jest prawidłowy.
	Co 90 dni należy zmierzyć poziom ochrony chłodziwa za pomocą areometru. Zapoznaj się z tabelą ochrony płynu niezamarzającego/chłodziwa, aby określić poziom ochrony wymagany przez układ chłodzenia. W razie potrzeby należy uzupełnić chłodziwo.
Czyszczenie	Raz w miesiącu należy uruchomić silnik i wykonać procedurę „Rozgrzewania oleju hydraulicznego” opisaną w niniejszej instrukcji.

KONSERWACJA W WARUNKACH SPECJALNYCH

NOTATNIK: Inne zalecenia znajdują się w części „Eksplatacja w nietypowych warunkach” na stronie 3-40.

Warunki	Wymagana konserwacja
Praca w błocie, wodzie lub deszczu.	Przeprowadź kontrolę dookoła maszyny, aby sprawdzić, czy nie ma luźnych połączeń, widocznych uszkodzeń lub wycieków płynów.
	Po zakończeniu operacji wyczyść maszynę z błota, kamieni lub gruzu. Sprawdź, czy nie ma uszkodzeń, pękniętych spoin lub poluzowanych części.
	Wykonaj wszystkie codzienne smarowania i serwisowanie.
	Jeśli operacje były wykonywane w słonej wodzie lub innych materiałach żrących, upewnij się, że przepłukałeś dotknięty sprzęt świeżą wodą.
Praca w błocie, wodzie lub deszczuPraca w środowisku o dużym zapyleniu lub wysokiej temperaturze.	Częściej czyść filtry wlotu powietrza.
	Czyść chłodnicę i żebra chłodnicy oleju, aby usunąć osadzony brud i kurz.
	Częściej czyść filtr wlotowy układu paliwowego i filtr paliwa.
	Sprawdź i czyść w razie potrzeby rozrusznik i alternator.
Praca w środowisku o dużym zapyleniu lub wysokiej temperaturze.	Sprawdź podwozie i zespoły gąsienic pod kątem uszkodzeń lub nadmiernego zużycia.
	Sprawdź, czy nie ma luźnych lub uszkodzonych mocowań lub śrub.
	Rozluźnij naprężenie gąsienic.
	Częściej sprawdzaj mocowania przedniego końca pod kątem uszkodzeń lub nadmiernego zużycia.
	Zamontuj górną i przednią osłonę, aby zapewnić ochronę przed spadającymi kamieniami.
Praca w skalistym terenie.a Praca w ekstremalnie niskich temperaturach.	Używaj odpowiedniego paliwa do warunków temperaturowych.
	Za pomocą areometru sprawdź płyn niezamarzający, aby upewnić się, że zapewnia on odpowiednią ochronę przed zamarzaniem w niskich temperaturach.
	Sprawdź stan akumulatorów. W przypadku ekstremalnie niskich temperatur wyjmij akumulatory na noc i przechowuj je w cieplejszym miejscu.
	Usuwać nagromadzone błoto tak szybko, jak to możliwe, aby zapobiec jego zamarzaniu do podwozia i powodowaniu uszkodzeń.

Transport

Przestrzegaj wszystkich lokalnych, stanowych lub federalnych przepisów dotyczących transportu koparki. W razie wątpliwości co do przepisów skontaktuj się z lokalnymi władzami.

Sprawdź planowaną trasę pod kątem szerokości drogi, prześwitów, ograniczeń wagowych i przepisów dotyczących kontroli ruchu. Mogą być wymagane specjalne zgody lub zezwolenia.

ZAŁADUNEK I ROZŁADUNEK do demontażu przeciwwagi i przedniego osprzętu

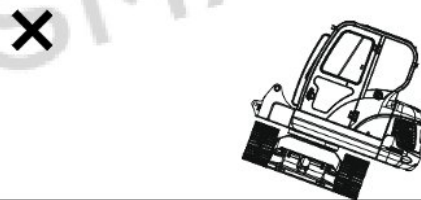
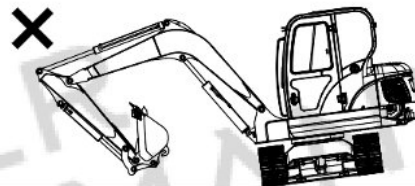


NIEBEZPIECZEŃSTWO

GÜNTER GROSSMANN ostrzega każdego użytkownika, że usunięcie przeciwwagi z maszyny, przedniego osprzętu lub jakiegokolwiek innej części może wpłynąć na stabilność maszyny. Może to spowodować nieoczekiwany ruch, skutkujący śmiercią lub poważnymi obrażeniami. GÜNTER GROSSMANN nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek niewłaściwe użycie.

Nigdy nie usuwaj przeciwwagi lub przedniego osprzętu, chyba że górna konstrukcja jest w jednej linii z dolną konstrukcją.

Nigdy nie obracaj górnej konstrukcji po usunięciu przeciwwagi lub przedniego osprzętu.



Rysunek
1

FG010276

UWAGA

Podczas transportu maszyny należy znać szerokość, wysokość, długość i wagę.

Załadunek lub rozładunek maszyny może być niebezpieczną operacją. Upewnij się, że silnik pracuje na najniższym ustawieniu prędkości i jedziesz z najwolniejszą możliwą prędkością.

Upewnij się, że używana rampa może udźwignąć ciężar maszyny. W razie potrzeby dodaj blokadę pod rampą, aby zapewnić dodatkowe wsparcie.

Upewnij się, że powierzchnia rampy jest wolna od smaru lub błota, które mogłyby spowodować poślizg lub ślizganie się maszyny.

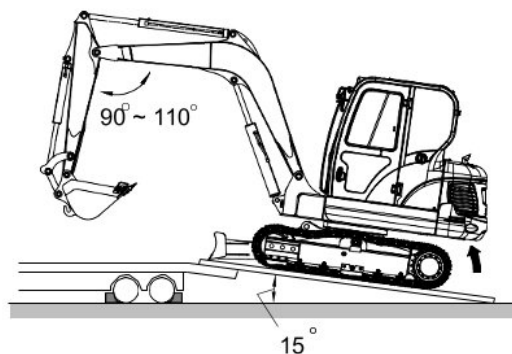
Upewnij się, że przyczepa jest zaparkowana na twardym, równym podłożu przed próbą załadunku/rozładunku koparki.

Jeśli konieczne jest obrócenie maszyny, gdy znajduje się ona na przyczepie, upewnij się, że robisz to przy najwolniejszej możliwej prędkości silnika i jazdy.

Upewnij się, że koparka jest zabezpieczona na przyczepie zgodnie z lokalnymi przepisami transportowymi.

Całkowita wysokość	Całkowita szerokość	Całkowita długość	Waga	Uwagi
2,580 mm (8' 6")	1,860 mm (6' 1")	5,850 mm (19' 2")	5.5 tony metrycznej (6.1 tons)	3 m (9' 10") Wysięgnik 1.6 m (6' 11") Ramie 380 G

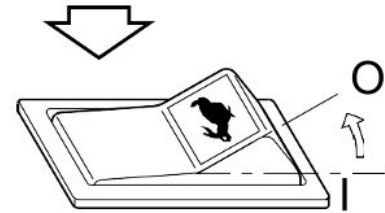
1. Upewnij się, że przyczepa jest zaparkowana na twardym, równym podłożu. Zobacz Rysunek 2.
2. Upewnij się, że używane rampy są zaprojektowane tak, aby udźwignąć ciężar koparki. W razie potrzeby dodaj blokadę pod rampą, aby zapewnić dodatkowe wsparcie.
3. Kąt rampy powinien być mniejszy lub nieprzekraczający 15°. Rampy o większym nachyleniu mogą powodować problemy podczas załadunku lub rozładunku.



Rysunek 2

FG010184

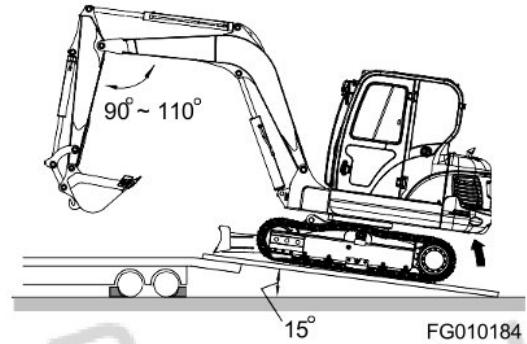
4. Ustaw przełącznik wyboru prędkości jazdy w pozycji „ON” (OFF). Zobacz Rysunek 3.
5. Ustaw prędkość silnika na NISKIE BIEGI JAŁOWE.



FG008127

Rysunek 3

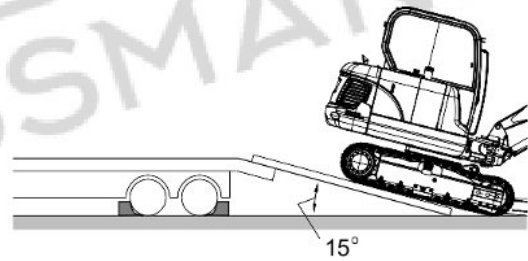
6. Jeżeli maszyna jest wyposażona w osprzęt roboczy, ustaw go z przodu i jedź do przodu, aby go załadować.



FG010184

Rysunek 4

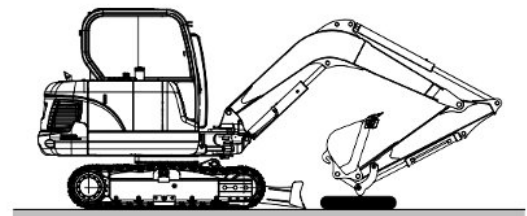
7. Urządzenie nie wymaga demontażu w celu normalnego transportu drogowego. Jeśli wysięgnik i ramię muszą zostać zdemontowane, przeciwwaga przeniesie większy ciężar na tył maszyny. Upewnij się, że koparka jest cofana na przyczepę, tak aby koniec przeciwwagi koparki był najpierw umieszczony na rampie. Zobacz Rysunek 5.



FG010712

Rysunek 5

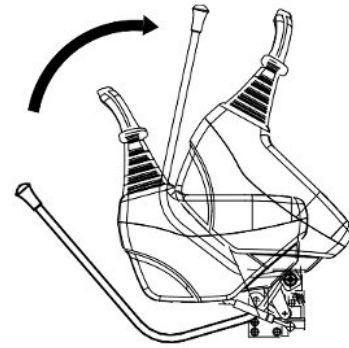
8. Rozciągnij łyżkę i siłowniki ramienia do maksymalnej długości, a następnie powoli opuść wysięgnik.



FG011291

Rysunek 6

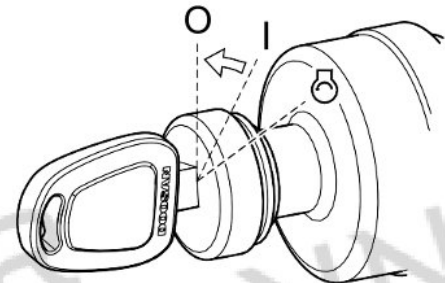
9. Ustaw dźwignię bezpieczeństwa w pozycji „LOCK”.



FG010050

Rysunek 7

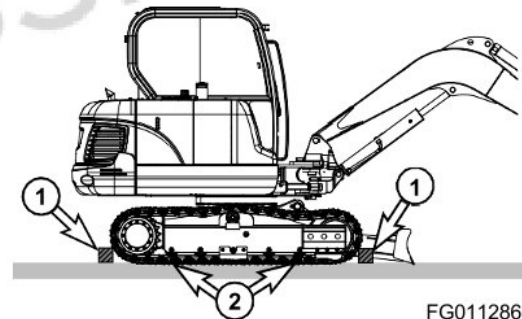
10. Wyłącz silnik, przekręcając kluczyk w pozycję „O” (OFF) (Rysunek 8).
11. Wyjmij kluczyk ze stacyjki.



FG008623

Rysunek 8

12. Przed transportem upewnij się, że koparka jest zabezpieczona na przyczepie. Umieść blokady (1, Rysunek 9) przed i za każdym torem. Użyj łańcuchów lub opasek kablowych (2) zgodnie z lokalnymi przepisami transportowymi.
13. Zapoznaj się z tabelą Wymiary do transportu i rysunkiem, aby uzyskać ogólne pomiary wysokości i szerokości maszyny. Upewnij się, że koparka jest ustawiona tak, jak pokazano. Jeśli nie jest transportowana w tej pozycji, pomiary wysokości mogą być inne.



FG011286

Rysunek 9

PODNOSENIE Z PASEM

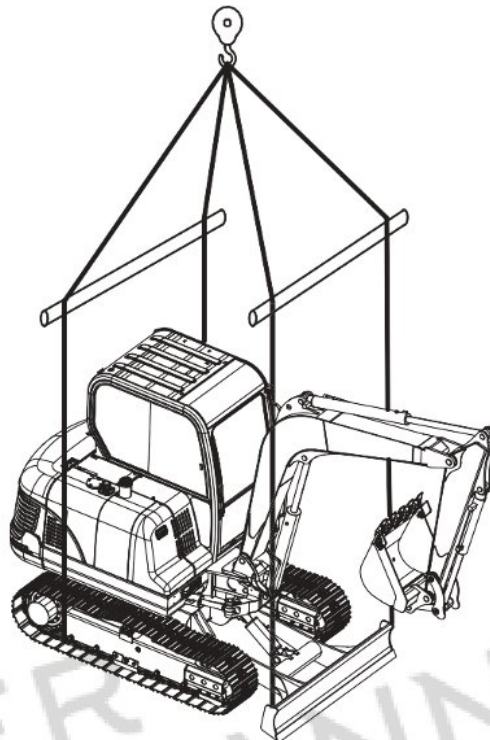


UWAGA

Nieprawidłowe podnoszenie ładunku może spowodować jego przesunięcie, co może skutkować obrażeniami lub uszkodzeniem.

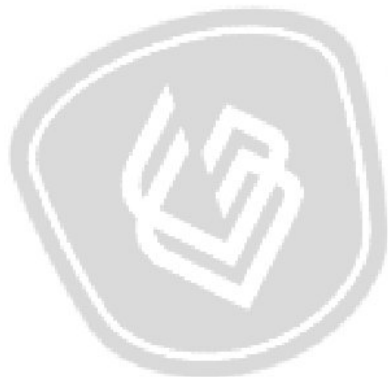
1. Informacje na temat masy i wymiarów znajdują się w części „Specyfikacja” na stronie 7-1 niniejszej instrukcji.
2. Do podnoszenia należy używać lin i zawiesi o odpowiednich parametrach.
3. Ustawić maszynę w pozycji poziomej.
4. Liny podnoszące powinny być wystarczająco długie, aby zapobiec kontaktowi z maszyną. Mogą być wymagane rozpórki.

NOTATNIK: *Jeśli używane są rozpórki, należy upewnić się, że kable są do nich prawidłowo zamocowane i że kąt nachylenia kabli został uwzględniony w wytrzymałości podnośnika.*



Rysunek 10

FG012290



GÜNTER
GROSSMANN

Rozwiązywanie problemów

Za każdym razem, gdy wystąpi awaria, podejmij natychmiastowe działania naprawcze. Sprawdź i zbadaj przyczynę awarii. Program konserwacji harmonogramowej może zapobiec wystąpieniu awarii poprzez wykonywanie konserwacji zapobiegawczej. Należy przyjąć systematyczne podejście do rozwiązywania problemów, ponieważ kilka nakładających się awarii może sprawiać wrażenie problemu, który nie istnieje. Jeśli nie można ustalić przyczyny awarii, skontaktuj się z dystrybutorem GÜNTER GROSSMANN. Nigdy nie wykonuj regulacji ani demontażu podzespołów hydraulicznych, elektrycznych i elektronicznych bez wcześniejszej konsultacji z dystrybutorem GÜNTER GROSSMANN.

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Problem	Przyczyna	Zaradzić
Akumulator nie trzyma ładunku.	Niski poziom naładowania akumulatora.	Wyczyść i dokręć ponownie.
	Pasek alternatora luźny lub uszkodzony.	Dokręć lub wymień pasek.
	Luźne lub skorodowane zaciski.	Dokręć lub wymień w razie potrzeby.
	Alternator uszkodzony.	Napraw lub wymień w razie potrzeby.
Niski poziom naładowania akumulatora.	Zwarcie wewnętrznego akumulatora.	Wymień baterię.
	Zwarcie w okablowaniu.	Napraw w razie potrzeby.
Nie można kontrolować prędkości silnika.	Awaria pokrętkła regulacji prędkości.	Wymień pokrętkło sterujące.
	Awaria regulatora przepustnicy.	Wymień kontroler.
	Awaria silnika regulacji prędkości.	Napraw lub wymień w razie potrzeby.
	Przepalony bezpiecznik.	Wymień bezpiecznik.
	Uszkodzona wiązka przewodów.	Napraw lub wymień w razie potrzeby.
	Awaria złącza.	Napraw lub wymień w razie potrzeby.
Selektor trybu zasilania nie działa.	Przepalony bezpiecznik.	Wymień bezpiecznik.
	Awaria przełącznika wyboru trybu zasilania.	Wymień przełącznik.
	Awaria złącza.	Wymień złącze.
	Uszkodzona wiązka przewodów.	Napraw lub wymień w razie potrzeby.
	Awaria sterownika e-EPOS.	Napraw lub wymień w razie potrzeby.

Problem	Przyczyna	Zaradzić
Przełącznik trybu pracy nie działa.	Przepalony bezpiecznik.	Wymień bezpiecznik.
	Przełącznik wyboru trybu pracy.	Wymień uszkodzony przełącznik.
	Awaria złącza.	Wymień złącze.
	Uszkodzona wiązka przewodów.	Napraw lub wymień w razie potrzeby.
	Awaria sterownika e-EPOS.	Napraw lub wymień w razie potrzeby.

SILNIK

Problem	Przyczyna	Zaradzić
Rozrusznik nie działa.	Niski poziom naładowania akumulatora.	Naładuj akumulator.
	Słaby styk zacisku.	Wyczyść i dokręć połączenia.
	Awaria przełącznika rozrusznika.	Wymień przełącznik.
	Awaria przekaźnika rozrusznika.	Wymień przekaźnik.
	Awaria sterownika rozrusznika.	Wymień sterownik.
	Wadliwa wiązka przewodów.	Wymień wiązkę przewodów.
	Awaria przekaźnika akumulatora.	Wymień przekaźnik.
	Przepalony bezpiecznik.	Wymień bezpiecznik.
Rozrusznik działa, ale silnik nie uruchamia się.	Paliwo zżelowane w zimne dni.	Wymień paliwo.
	Zatkane filtry paliwa.	Wymień filtry.
	Woda lub brud w układzie paliwowym.	Wyczyść układ i dodaj nowe paliwo.
	Powietrze w układzie paliwowym.	Odpowietrz układ.
	Awaria sterowania zatrzymaniem silnika.	Skontaktuj się z dealerem GÜNTER GROSSMANN.
	Awaria przekaźnika zatrzymania silnika.	Wymień przekaźnik.
	Przepalony bezpiecznik.	Wymień bezpiecznik.
Silnik uruchamia się, pracuje tylko na niskich obrotach lub wyłącza się	Nieprawidłowa lepkość oleju silnikowego.	Wymień olej.
	Zatkane lub brudne wtryskiwacze paliwa.	Wyczyść wtryskiwacze.
	Zatkane filtry paliwa.	Wymień filtry.

Problem	Przyczyna	Zaradzić
Silnik stuka, pracuje nierównomiernie lub szarpie	Niski poziom oleju silnikowego.	Napełnij.
	Zatkany układ dolotowy powietrza.	Wyczyść układ i wymień filtr.
	Pompa wtryskowa nie jest wyregulowana.	Skontaktuj się z dealerem GÜNTER GROSSMANN.
	Zatkany filtr paliwa.	Wymień filtr paliwa.
	Woda lub brud w układzie paliwowym.	Wyczyść układ i dodaj nowe paliwo.
	Zatkane lub brudne wtryskiwacze paliwa.	Wyczyść wtryskiwacze.
Silnik ma słabą moc	Zatkany układ dolotowy powietrza.	Wyczyść układ i wymień filtr.
	Zatkane lub brudne wtryskiwacze paliwa.	Wyczyść wtryskiwacze.
	Zatkane filtry paliwa.	Wymień filtry.
	Linka sterowania prędkością obrotową silnika nie jest wyregulowana.	Wyreguluj.
	Pompa wtryskowa nie jest wyregulowana.	Skontaktuj się z dealerem GÜNTER GROSSMANN.
	Wadliwy luz zaworowy.	Wyreguluj luz.
Silnik się nagrzewa	Niski poziom płynu chłodzącego.	Dodaj płyn chłodzący.
	Wadliwy termostat.	Wymień termostat.
	Wadliwy korek chłodnicy.	Wymień korek chłodnicy.
	Zatkany rdzeń chłodnicy.	Wyczyść chłodnicę.
	Zatkany rdzeń chłodnicy oleju.	Wyczyść chłodnicę oleju.
	Luźny lub uszkodzony pasek wentylatora.	Dokręć lub wymień w razie potrzeby.
	Wadliwy czujnik temperatury.	Wymień czujnik.

UKŁAD HYDRAULICZNY

Problem	Przyczyna	Zaradzić
Żadne z elementów sterujących nie działa (głośny hałas pomp).	Awaria pompy hydraulicznej.	Skontaktuj się ze swoim dealerem GÜNTER GROSSMANN.
	Niski poziom oleju hydraulicznego.	W razie potrzeby dodaj oleju hydraulicznego.
	Zatkany lub uszkodzony przewód ssący.	Wyczyść lub wymień w razie potrzeby.
Żadne z elementów sterujących nie działa (brak hałasu pomp).	Awaria pompy pilotażowej.	Skontaktuj się ze swoim dealerem GÜNTER GROSSMANN.
	Awaria elektrozaworu odcinającego.	Wymień elektromagnes.
	Wyłącznik odcinający pilotażowy jest włączony.	Wyreguluj luz wyłącznika odcięcia pilota.

Problem	Przyczyna	Zaradzić
Wszystkie siłowniki mają niską moc	Niski poziom oleju hydraulicznego.	W razie potrzeby dolej oleju hydraulicznego.
	Zatkany filtr ssący.	Wyczyść filtr.
	Wadliwe pompy hydrauliczne.	Skontaktuj się ze swoim dealerem GÜNTER GROSSMANN.
	Zbyt niskie ciśnienie głównego upustu.	Skontaktuj się ze swoim dealerem GÜNTER GROSSMANN.
	Pompy hydrauliczne pracują.	Odpowietrz pompy hydrauliczne.
Tylko jedna lub dwie akcje mają małą moc lub jej nie mają	Zbyt niskie ciśnienie upustu przeciążeniowego.	Zresetuj ciśnienie.
	Nieszczelny zawór zwrotny uzupełniania.	Wyczyść lub wymień w razie potrzeby.
	Wadliwa szpula zaworu sterującego.	Wymień szpulę zaworu.
	Zanieczyszczenia w szpuli zaworu.	Wyczyść lub wymień w razie potrzeby.
	Awaria siłownika.	Napraw lub wymień w razie potrzeby.
	Awaria uszczelki cylindra.	Napraw lub wymień w razie potrzeby.
	Uszkodzony tłocznik cylindra.	Napraw lub wymień w razie potrzeby.
	Awaria zaworu zdalnego sterowania.	Wymień zawór sterujący.
	Nieprawidłowe podłączenie przewodu sterującego.	Podłącz ponownie przewody pilotowe.
Oil Temperatura oleju jest zbyt wysoka	Wadliwa chłodnica oleju.	Skontaktuj się ze swoim dealerem GÜNTER GROSSMANN.
	Luźny pasek wentylatora.	Naciągnij pasek wentylatora w razie potrzeby.

SYSTEM HUŚTAWKOWY

Problem	Przyczyna	Zaradzić
Brak ruchu wahadłowego	Uszkodzony zawór hamulca obrotu.	Wymień zawór hamulcowy.
	Uszkodzony hydrauliczny timer.	Wymień timer.
	Niskie ciśnienie zwalniania hamulca.	Wyreguluj ciśnienie.
	Uszkodzony silnik obrotu.	Wymień silnik obrotu.
	Uszkodzony zawór zdalnego sterowania.	Wymień zawór sterujący.
	Nieprawidłowe podłączenie przewodu sterującego.	Podłącz ponownie przewody sterujące.
Ruch wahadłowy jest szarpany	Zużyte koło zamachowe obrotu.	Wymień przekładnię obrotu.
	Uszkodzone łożysko obrotu.	Wymień łożysko.
	Nieprawidłowe smarowanie.	Dodaj smar.

SYSTEM PODRÓŻY

Problem	Przyczyna	Zaradzić
Ruch podrózny nie działa.	Przeciekający środkowy przegub.	Napraw lub wymień w razie potrzeby.
	Hamulec postojowy nie zwalnia.	Napraw hamulec postojowy.
	Awaria silnika napędowego.	Napraw lub wymień w razie potrzeby.
	Awaria zaworu zdalnego sterowania.	Napraw lub wymień w razie potrzeby.
	Nieprawidłowe podłączenie przewodu sterującego.	Podłącz ponownie przewody sterujące.
Prędkość podrózwania jest zbyt niska.	Zbyt duże lub zbyt małe napięcie gąsienicy.	Wyreguluj napięcie.
	Uszkodzone rolki lub koła napinające.	Napraw lub wymień w razie potrzeby.
	Uszkodzona rama gąsienicy.	Napraw w razie potrzeby.
	Hamulec postojowy nie zwalnia.	Napraw hamulec postojowy.



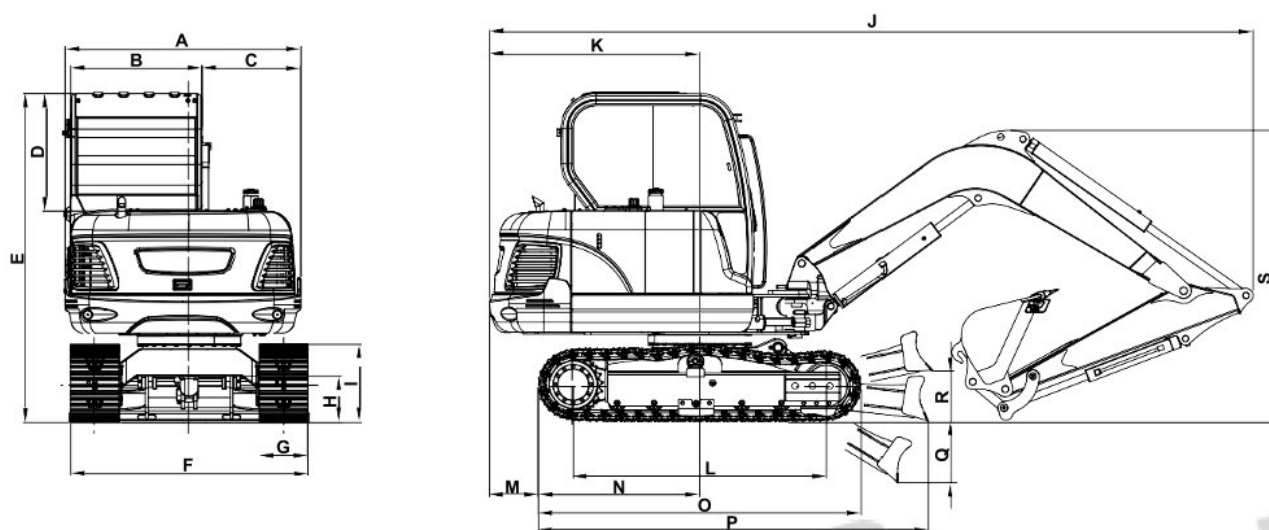
GÜNTER
GROSSMANN

Specyfikacja

STANDARDOWA SPECYFIKACJA

CZĘŚĆ		SPECYFIKACJA		
		METRYCZNY	ANGIELSKI	
Pojemność łyżki	CECE	0.151 m ³	0.20 yd ³	
	PCSA	0.175 m ³	0.23 yd ³	
Waga sprzętu		5,6 tony metrycznej	6,3 tony	
Silnik	Model	4TNV98-Z		
	Typ	Chłodzony cieczą - 4 cylindry		
	Moc znamionowa	56.4 ps @ 2,000 rpm	55.6 hp @ 2,000 rpm	
	Maksymalny moment obrotowy	25.3 kg•m @ 1,300 rpm	183.1 ft lb @ 1,300 rpm	
	Pojemność zbiornika paliwa	115 litry	30.4 galonów amerykańskich	
Pompa hydrauliczna	Typ	Pompa tłokowa osiowa o zmiennym wydatku		
	Ciśnienie rozładowania	210 kg•cm ²	2,990.9 psi	
	Maksymalna ilość rozładowania	60.5 x 2 lpm+35.6 lpm	16 x 2 U.S. gpm+9.4 U.S. gpm	
	Pojemność oleju hydraulicznego	Poziom zbiornika	72 litry	19,0 galonów amerykańskich.
		System	108 liters	28,5 galonów amerykańskich.
Wydajność	Możliwość kopania	Łyżka	3,75 tony metrycznej	4.1 tony
		Ramię	2.68 tony metrycznej	2.9 tony
	Silnik obrotowy		9.8 rpm	
	Prędkość podróży	High-speed	4.0 km/h	2.4 MPH
		Low speed	2.4 km/h	1.5 MPH
	Siła trakcyjna	High-speed	4.7 tony metrycznej	5.3 tons
		Low speed	2.7 tony metrycznej	3.0 tons
	Możliwość pokonywania wzniesień		35° (70% slope)	
	Nacisk na podłoże		0.32 kg•cm ²	4.6 psi
	Prześwit		365 mm	14.4 in
	Szerokość bieżnika		400 mm	15.7 in
Ilość górnych rolek		1 X 2 na stronę		
Ilość rolek dolnych		5 X 2 na stronę		

WYMIARY GŁÓWNE

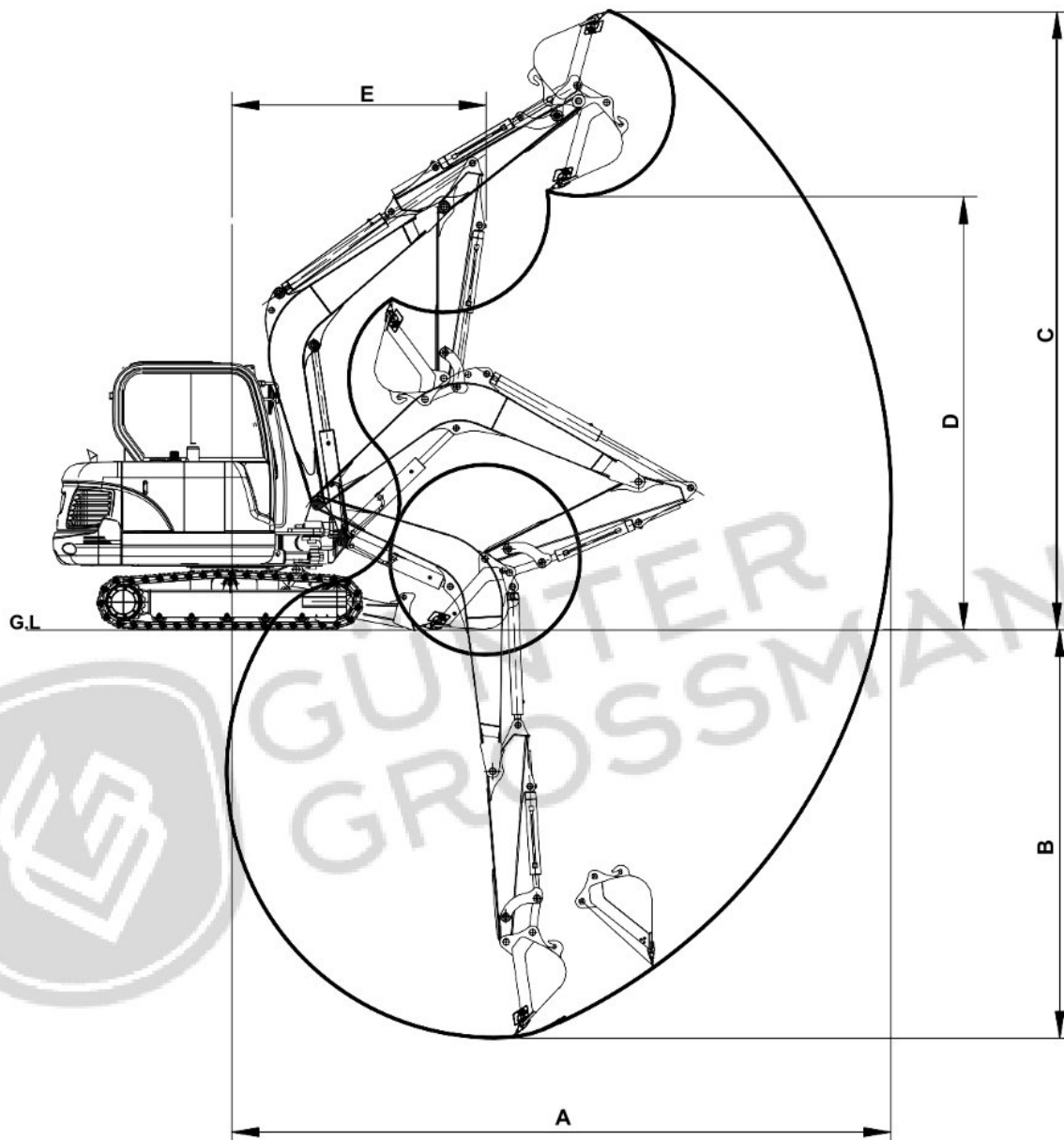


Rysunek 1

FG010285

WYMIAR	3 m (9' 10") RAMIĘ
A	1,850 mm (6' 1")
B	1,075 mm (3' 6")
C	775 mm (2' 6")
D	920 mm (3' 0")
E	2,500 mm (8' 2")
F	1,880 mm (6' 2")
G	400 mm (1' 4")
H	365 mm (1' 2")
I	590 mm (1' 11")
J	5,900 mm (19' 4")
K	1,650 mm (5' 4")
L	1,990 mm (6' 6")
M	400 mm (1' 4")
N	1,250 mm (4' 1")
O	2,500 mm (8' 2")
P	2,975 mm (9' 9")
Q	575 mm (1' 10")
R	350 mm (1' 2")
S	1,985 mm (6' 6")

ZAKRES ROBOCZY



FG011313

Rysunek 2

		3 m (15' 1") WYSIĘGNIK
		1.6 m (6' 11") RAMIĘ
A	Maks. zasięg kopania	6,160 mm (20' 2")
B	Maks. głębokość kopania	3,785 mm (12' 5")
C	Maks. wysokość kopania	5,810 mm (19' 1")
D	Maks. wysokość załadunku	4,080 mm (13' 5")
E	Min. promień obrotu	2,365 mm (7' 10")

PRZYBLIŻONA WAGA MATERIAŁÓW PRACY

WAŻNY

Wagi są przybliżeniami szacowanej średniej objętości i masy. Narażenie na deszcz, śnieg lub wody gruntowe; osiadanie lub zagęszczanie z powodu ciężaru nad głową oraz obróbka chemiczna lub przemysłowa lub zmiany z powodu przemian termicznych lub chemicznych mogą zwiększyć wartość wag wymienionych w tabeli.

MATERIAŁ	NISKA MASA LUB GĘSTOŚĆ 1100 kg•m ³ (1850 LB/YD ³), LUB MNIJ	ŚREDNIA MASA LUB GĘSTOŚĆ 1600 kg•m ³ (2700 LB/YD ³), LUB MNIJ	DUŻA MASA LUB GĘSTOŚĆ 2000 kg•m ³ (3370 LB/YD ³), LUB MNIJ
Węgiel drzewny	401 kg•m ³ (695 lb/yd ³)	-----	-----
Koks, wielkość wielkiego pieca	433 kg•m ³ (729 lb/yd ³)	-----	-----
Koks, wielkość odlewni	449 kg•m ³ (756 lb/yd ³)	-----	-----
Węgiel, bitumiczny luźny, ułożony w stos	801 kg•m ³ (1,350 lb/yd ³)	-----	-----
Węgiel, bitumiczny r. m., ułożony w stos	881 kg•m ³ (1,485 lb/yd ³)	-----	-----
Węgiel, antracyt	897 kg•m ³ (1,512 lb/yd ³)	-----	-----
Gлина, SUCHA, w połamanych bryłach	1,009 kg•m ³ (1,701 lb/yd ³)	-----	-----
Gлина, WILGOTNA, naturalne złoże	-----	1,746 kg•m ³ (2,943 lb/yd ³)	-----
Cement, portlandzki, SUCHA granulowana	-----	1,506 kg•m ³ (2,583 lb/yd ³)	-----
Cement, portlandzki, SUCHA klinkier	-----	1,362 kg•m ³ (2,295 lb/yd ³)	-----
Dolomit, kruszony	-----	1,522 kg•m ³ (2,565 lb/yd ³)	-----
Ziemia, gliniasta, SUCHA, luźna	-----	1,202 kg•m ³ (2,025 lb/yd ³)	-----
Ziemia, SUCHA, ubita	-----	1,522 kg•m ³ (2,565 lb/yd ³)	-----
Ziemia, MOKRA, błotnista	-----	-----	1,762 kg•m ³ (2,970 lb/yd ³)

MATERIAŁ	NISKA MASA LUB GĘSTOŚĆ 1100 kg•m³ (1850 LB/YD³) LUB MNIEJ	ŚREDNIA MASA LUB GĘSTOŚĆ 1600 kg•m³ (2700 LB/YD³) LUB MNIEJ	DUŻA MASA LUB GĘSTOŚĆ 2000 kg•m³ (3370 LB/YD³) LUB MNIEJ
Gips, kalcynowany (podgrzany, proszek)	961 kg•m ³ (1,620 lb/yd ³)	-----	-----
Gips, kruszony do wielkości 3 cali	-----	1,522 kg•m ³ (2,565 lb/yd ³)	-----
Żwir, SUSZONY, ubite fragmenty	-----	-----	1,810 kg•m ³ (3,051 lb/yd ³)
Żwir, MOKRY, ubite fragmenty	-----	-----	1,922 kg•m ³ (3,240 lb/yd ³)
Wapień, sortowany powyżej 2	-----	1,282 kg•m ³ (2,160 lb/yd ³)	-----
Wapień, sortowany 1-1/2 lub 2	-----	1,362 kg•m ³ (2,295 lb/yd ³)	-----
Wapień, kruszony	-----	1,522 kg•m ³ (2,565 lb/yd ³)	-----
Wapień, drobny	-----	-----	1,602 kg•m ³ (2,705 lb/yd ³)
Fosforan, skała	-----	1,282 kg•m ³ (2,160 lb/yd ³)	-----
Sól	929 kg•m ³ (1,566 lb/yd ³)	-----	-----
Śnieg, lekka gęstość	529 kg•m ³ (891 lb/yd ³)	-----	-----
Piasek, SUSZONY, luzem	-----	1,522 kg•m ³ (2,565 lb/yd ³)	-----
Piasek, MOKRY, ubity	-----	-----	1,922 kg•m ³ (3,240 lb/yd ³)
Łupek, łamany	-----	1,362 kg•m ³ (2,295 lb/yd ³)	-----
Siarka, łamana	529 kg•m ³ (1,620 lb/yd ³)	-----	-----