

Instrukcja obsługi

IPL500-1PL3.pdf
Obsługa i konserwacja

Frezarka
PL500 T/TD

Silnik wysokoprężny
Cummins QSB 4.5

Numer seryjny
10000901x0A007137 -
10000902x0A006442 -



Tłumaczenie oryginalnych instrukcji.

Spis treści

Wstęp	1
Maszyna	1
Przeznaczenie	1
Symbole ostrzegawcze	2
Dane ogólne	2
Bezpieczeństwo – Instrukcje ogólne	3
Bezpieczeństwo – podczas użytkowania	5
Strefy ryzyka w obrębie maszyny	5
Zbocza	6
Bezpieczeństwo (wyp. dodatkowe)	7
Przenośnik (opcja)	7
Dach (opcja)	8
Hydrauliczna kolumna podwozia (opcja)	8
Instrukcje specjalne	9
Standardowe smary i inne zalecane oleje i płyny	9
Wyższe temperatury otoczenia, powyżej +40°C (104°F)	9
Niska temperatura otoczenia – ryzyko zamarznięcia	9
Temperatury	9
Czyszczenie wysokociśnieniowe	10
Gaszenie pożaru	10
Konserwacja akumulatora	10
Szybkie uruchamianie (24V)	11
Specyfikacje techniczne	13
Wibracje – stanowisko operatora	13
Poziom hałasu	13
Wymiary, widok z boku	14
Wymiary, widok z góry	15
Masa i objętość	16
Wydajność robocza	17
Ogólne	17

Moment obrotowy dokręcania	19
Opis maszyny	21
Identyfikacja.....	21
Numer identyfikacyjny produktu na ramie	21
Tabliczka znamionowa maszyny.....	21
Opis numeru seryjnego 17PIN	22
Naklejki	23
Rozmieszczenie etykiet, prawa strona	23
Rozmieszczenie etykiet, lewa strona	24
Naklejki – bezpieczeństwo	25
Naklejki informacyjne	27
Przyrządy/elementy sterujące	28
Panel sterowania i elementy sterujące.....	28
Opis funkcji dostępnych z panelu sterowania	29
Ergonomiczny panel i elementy sterujące.....	32
Opis funkcji dostępnych z panelu ergonomicznego	33
Wyświetlacz	34
Opis funkcji, wyświetlacz.....	35
Opis okien dialogowych	35
Opis kodów błędu, okna dialogowe.....	42
Układ elektryczny	44
Główne bezpieczniki	45
Bezpieczniki, maszyna.....	46
Przełączniki, maszyna	47
Opis funkcji	47
Czujniki bezpieczeństwa – skrobak.....	48
Urządzenie blokujące, skrobak	48
Światła robocze	49
Opróżnianie/napełnianie zbiornika wody.....	49

Zawór odcinający, wolne koło, bęben frezujący (odnosi się tylko do PL500T)	50
Ochrona przed wandalizmem	50
Gumowa ochrona – Obudowa bębna, wyposażenie standardowe	51
Hydrauliczna płyta przednia – obudowa bębna (opcja).....	51
Frezy – uchwyty frezów	52
Typowe oznaki zużycia na uchwycie frezów	52
Typowe oznaki zużycia na frezach	53
Frezy – inspekcja – wkładanie/wyjmowanie	54
Uchwyty frezów – inspekcja/wymiana	55
Działanie	57
Przed uruchomieniem.....	57
Wyłącznik główny - włączanie	57
Siedzenie operatora - Regulacja	57
Moduł sterowania, panel ergonomiczny – regulacja	58
Odblokowanie ochrony przed wandalizmem.....	58
Pole widzenia	59
Regulacja dachu (opcja)	60
Uruchamianie	61
Uruchamianie silnika	61
Prowadzenie maszyny.....	62
Ustawianie wysokości	62
Prowadzenie maszyny	62
Jazda po trudnym podłożu	64
Koła napędowe	64
Obrotowa kolumna podwozia, standard	64
Obrotowa kolumna podwozia, hydrauliczna (opcja).....	65
Prowadnik	66
Frezowanie/Poziomowanie.....	66
Wskaźnik głębokości frezowania, regulacja	66

Wskazanie krawędzi frezowania	67
Poziomnica.....	67
Manometr, ciśnienie zwolnienia skrobaka.....	68
Przygotowanie do frezowania	69
Frezowanie bez automatycznego poziomowania	70
Frezowanie z automatycznym poziomowaniem (opcja).....	70
Zakończenie frezowania	71
Instrukcje frezowania	72
Położenie podczas frezowania.....	72
Resetowanie głębokości frezowania	72
Frezowanie powierzchniowe	73
Frezowanie na krawędzi jezdni lub poboczu.....	73
Frezowanie przy krawężniku z rozłożoną kolumną podwozia.....	74
Frezowanie przy krawężniku ze złożoną kolumną podwozia.....	74
Hamowanie.....	75
Normalne hamowanie	75
Hamulec postojowy	75
Hamulec dodatkowy	75
Hamowanie awaryjne.....	75
Parkowanie.....	76
Parkowanie/wyłączanie.....	76
Wyłącznik główny	76
Demontaż przenośnika	77
Czyszczenie maszyny	77
Długotrwały postój.....	79
Akumulator	79
Silnik.....	79
System nawadniania	79
Maska, brezent.....	79
Informacje różne	81

Podnoszenie	81
Podnoszenie frezarki	81
Holowanie/stawianie	82
Zwalnianie hamulców i pompy	82
Holowanie frezarki	83
Transport	84
Maszyna przygotowana do transportu	84
Instrukcje dotyczące użytkowania – podsumowanie	87
Konserwacja prewencyjna	89
Odbiór i kontrola przy dostawie	89
Gwarancja	89
Konserwacja – smary i symbole	91
Konserwacja – harmonogram konserwacji	93
Punkty serwisowania i konserwacji	93
Dane ogólne	94
Po PIERWSZYCH 10 godzinach pracy	94
Co 10 godzin pracy (Codziennie)	95
Co 50 godzin pracy (Co tydzień)	96
Po PIERWSZYCH 100 godzinach pracy	96
Po PIERWSZYCH 250 godzinach pracy	96
Co 250 godzin pracy (Co miesiąc)	97
Co 500 godzin pracy (co trzy miesiące)	97
Co 1000 godzin pracy (Co sześć miesięcy)	97
Co 2000 godzin pracy (Co rok)	98
Konserwacja – co 10 godzin	99
Silnik wysokoprężny – Sprawdzić poziom oleju	99
Zbiornik hydrauliczny - Sprawdź poziom płynu	100
Zbiornik paliwa – tankowanie	100
Sprawdź wysokociśnieniowy filtr hydrauliczny	101
Zbiornik wody – napełnianie	101

Sprawdź filtr powrotny – strona ssąca.....	102
Układ zraszania/dysze	
Inspekcja/czyszczenie.....	102
Filtr wody – inspekcja/wymiana.....	103
Układ zraszania – opróżnianie	104
Inspekcja naprężenia taśmy – rolki taśmy, przenośnik taśmowy	105
Bęben frezujący – pas napędowy – wymiana	106
Działanie hamulców/zatrzymanie awaryjne – inspekcja.....	107
Silnik wysokoprężny – inspekcja pasa napędowego.....	108
Płyty boczne – inspekcja	108
Płyty boczne/ścieralne, prawa strona – wymiana PL500 T/TD	109
Płyty boczne – wymiana płyt ściernalnych, lewa strona PL500 T	109
Płyty boczne/ścieralne, lewa strona – wymiana PL500 T/TD.....	110
Oddzielacz wody, wstępny filtr paliwa – opróżnianie	111
Czyszczenie chłodnicy	111
Inspekcja hydraulicznej płyty przedniej – obudowa bębna (opcja).....	112
Konserwacja – co 50 godzin	113
Oczyszczacz powietrza-opróznianie	113
Kolumna podwozia, koło napędowe, przekładnia planetarna – sprawdzanie poziomu oleju	114
Przekładnia bębna – sprawdzanie poziomu oleju	114
Inspekcja gumowej ochrony – obudowa bębna frezującego	115
Punkty smarowania.....	115
Napinacz pasa PL500 TD	115
Kolumna podwozia, prawa strona	116
Prowadnica, wersja dwukołowa	116
Prowadnica, wersja jednokołowa	117
Przenośnik – cofanie (opcja)	117
Przenośnik – napęd (opcja).....	118
Przenośnik – wspornik obrotowy.....	118

Siłownik hydrauliczny	119
Inspekcja kolektora gumowego – uszczelnienie, prowadnice boczne	119
Inspekcja skrobaka, obudowa bębna frezującego	120
Konserwacja – co 250 godzin	121
Akumulator	
Sprawdzanie poziomu elektrolitu	121
Poziom płynu chłodzącego – sprawdzenie	122
Napęd pompy – inspekcja pasa	122
Filtr powietrza – wymiana filtra głównego.....	123
Filtr powietrza	
– czyszczenie	124
Płyty ślizgowe, kolumna podwozia – inspekcja	124
Regulowanie luzu	124
Konserwacja – co 500 godzin	125
Silnik wysokoprężny – wymiana oleju – wymiana filtra	125
Filtr paliwa – wymiana	126
Filtr paliwa – odpowietrzanie filtra	127
Oddzielacz wody, wstępny filtr paliwa – wymiana	127
Korek zbiornika hydraulicznego - Kontrola.....	128
Przewody hydrauliczne	
Inspekcja	128
Wykładzina sprzęgła – inspekcja	129
Zbiornik wody – opróżnianie/czyszczenie	130
Konserwacja – 1000 godzin	131
Łożysko sprzęgła PL500 TD	131
Moment dokręcenia połączeń śrubowych – obudowa bębna.....	132
Konserwacja – 2000 godzin	133
Zbiornik hydrauliczny	
Wymiana płynu.....	133
Napęd pompy – inspekcja – wymiana pasa	134
Wysokociśnieniowy filtr hydrauliczny – wymiana	134

Napęd pompy – regulacja naprężenia pasa	135
Powrotny filtr oleju, strona ssąca Wymiana	136
Kolumna podwozia, koło napędowe – przekładnia planetarna, spust oleju.....	137
Przekładnia bębna - wymiana oleju	137
Silnik wysokoprężny – wymiana pasa napędowego	138
Wyjmij napęd pompy	139
Zbiornik paliwa – opróżnianie	139

Wstęp

Maszyna

Dynapac PL 500 T / PL 500 TD to kompaktowa, bardzo łatwa w obsłudze frezarka z napędem na wszystkie koła, w zależności od osprzętu wyposażona w trzy albo cztery koła napędowe.

Maszyna posiada napędy hydrostatyczne, regulowane płynnie w dwóch zakresach prędkości, oraz hydrauliczny układ sterowania (Orbitrol).

Maksymalna głębokość frezowania wynosi 160 albo 200 mm, w zależności od wersji.

Prawą kolumnę podwozia można złożyć podczas frezowania precyzyjnego, np. wzdłuż krawężnika.

Bardzo mały promień skrętu umożliwia między innymi frezowanie wokół otworów wjazdowych.

Przeznaczenie

Modele PL 500 T and TD przeznaczone są głównie do robót drogowych:

- do częściowego usuwania warstw asfaltu, asfaltobetonu i betonu
- do usuwania wad powierzchniowych: kolein, wgnieceń poprzecznych i odkształceń
- do przywracania prawidłowego profilu powierzchni
- do szorstkowania nawierzchni i usuwania oznakowania poziomego
- to prac wstępnych przed kładzeniem rur i przewodów

Podczas wykonywania powyższych prac podłoże musi być na tyle stabilne i mocne, żeby wytrzymać ruch frezarki.

Maszyna nie jest przeznaczona do stosowania jako ciągnik, wyciągarka ani podnośnik. Patrz „Podręcznik bezpieczeństwa frezowania”.

Maszyna nie jest przeznaczona do stosowania w atmosferze wybuchowej.

Symbole ostrzegawcze



OSTRZEŻENIE! Informuje o niebezpiecznym bądź ryzykownym działaniu, które może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń w przypadku zignorowania ostrzeżenia.



PRZESTROGA! Informuje o niebezpiecznym bądź ryzykownym działaniu, które może doprowadzić do uszkodzenia maszyny lub mienia w przypadku zignorowania ostrzeżenia.

Dane ogólne

Instrukcja obsługi zawiera instrukcje dotyczące działania maszyny oraz jej konserwacji.

Aby zapewnić optymalne działanie maszyny, należy przeprowadzać jej właściwą konserwację.

Maszynę należy utrzymywać w czystości, co pozwala na wczesne wykrycie przecieków, poluzowanych śrub oraz złączy.

Maszynę należy sprawdzać codziennie przed uruchamianiem. Należy sprawdzić całą maszynę pod względem wystąpienia przecieków lub innych uszkodzeń.

Należy sprawdzić podłoże pod maszyną. Przecieki można łatwiej wykryć na podłożu pod maszyną niż na samej maszynie.



NALEŻY MIEĆ ZAWSZE NA UWADZE OCHRONĘ ŚRODOWISKA! Nie wolno zanieczyszczać otoczenia olejem, paliwem ani innymi substancjami niebezpiecznymi dla środowiska. Zużyte filtry oraz resztki oleju i paliwa należy zawsze utylizować zgodnie z właściwymi procedurami dotyczącymi ochrony środowiska.

W instrukcji obsługi zamieszczono wskazówki dotyczące okresowych prac serwisowych wykonywanych przez operatora.



Dodatkowe instrukcje dotyczące silnika można znaleźć w instrukcji obsługi silnika, opracowanej przez jego producenta.

Bezpieczeństwo – Instrukcje ogólne

(Należy również przeczytać podręcznik bezpieczeństwa)



1. Przed uruchomieniem maszyny i podjęciem jakichkolwiek prac serwisowych należy przeczytać cały podręcznik. Nie wolno zabierać tego podręcznika z maszyny. Jeśli instrukcja stanie się nieczytelna, zostanie uszkodzona lub zagubiona, należy natychmiast zapewnić nową.
2. Każdy operator frezarki musi przeczytać podręcznik bezpieczeństwa dostarczany wraz z maszyną. Należy zawsze postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa. Nie wolno zabierać tego podręcznika z maszyny.
3. Frezarkę mogą prowadzić tylko operatorzy z doświadczeniem i/lub przeszkoleni. Zabroniony jest przewóz pasażerów we frezarce.
4. Nie wolno korzystać z frezarki, jeżeli wymaga ona regulacji lub naprawy.
5. Na frezarkę wolno wchodzić i z niej schodzić tylko wtedy, kiedy stoi nieruchomo. Należy korzystać z przewidzianych uchwytów i szyn. Podczas wchodzenia i schodzenia z frezarki należy zawsze korzystać z trzech punktów oparcia (obie stopy i jedna ręka lub jedna stopa i obie ręce). Nigdy nie wolno zeskakiwać z maszyny.
6. Przez ostre zakręty należy przejeżdżać z zachowaniem ostrożności.
7. Należy unikać jazdy w poprzek zbocza. Należy jechać albo prosto pod górę, albo prosto w dół.
8. Należy sprawdzić, czy powierzchnia podłoża jest wystarczająco stabilna.
9. Należy sprawdzić, czy w kierunku jazdy nie ma żadnych przeszkód przed frezarką, na ziemi, z tyłu frezarki ani nad nią.
10. Na nierównym podłożu należy prowadzić szczególnie ostrożnie.
11. Należy korzystać z zainstalowanych zabezpieczeń.
12. Frezarkę należy utrzymywać w czystości. Wszelki brud lub smar na platformie operatora należy natychmiast usuwać. Wszystkie oznaczenia i etykiety powinny być czyste i całkowicie czytelne. Uszkodzone etykiety i tabliczki należy wymienić.
13. Środki bezpieczeństwa przed tankowaniem:
 - Wyłączyć silnik
 - Nie palić
 - W pobliżu maszyny nie może być otwartego ognia
 - Połączyć wylot dystrybutora ze zbiornikiem w celu uniknięcia iskier
14. Przed wykonaniem naprawy lub serwisowaniem:
 - należy umieścić kliny przy wszystkich kołach

15. Jeżeli poziom hałasu przekracza 80 dB(A), należy używać sprzętu do ochrony słuchu. Poziom hałasu zależy od wyposażenia maszyny oraz od powierzchni obrabianej przez maszynę.
16. Nie wolno wprowadzać zmian ani modyfikacji we frezarce, może to spowodować niebezpieczeństwo. Zmiany można wprowadzać tylko po otrzymaniu pisemnej zgody firmy Dynapac.
17. Należy unikać korzystania z frezarki, zanim płyn hydrauliczny nie osiągnie normalnej temperatury pracy. Kiedy płyn jest zimny, droga hamowania może ulec wydłużeniu. Patrz instrukcje w rozdziale ZATRZYMANIE.
18. Dla własnego bezpieczeństwa należy zawsze nosić:
 - kask,
 - buty robocze ze stalowymi noskami,
 - środki ochrony słuchu,
 - środki ochrony układu oddechowego podczas frezowania, jeśli to konieczne – odblaskową odzież, dobrze widoczną kamizelkę,
 - rękawice robocze,
 - środki ochrony oczu, jeśli są konieczne.
19. W przypadku pracy silnika w w przestrzeniach o ograniczonej wymianie powietrza, należy zapewnić odpowiednią wentylację (wyciąg powietrza za pomocą wentylatora).

Bezpieczeństwo – podczas użytkowania

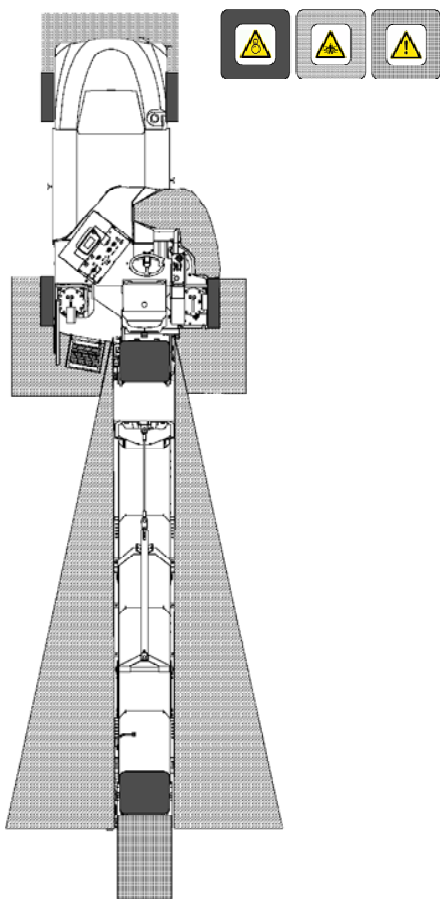


Nie wolno dopuszczać do wchodzenia lub pozostawiania osób w obszarze niebezpiecznym, tj. w odległości co najmniej 7 m (23 stóp) od pracujących maszyn.

Operator może zezwolić na pozostanie osobie w obszarze niebezpiecznym, ale powinien zachować ostrożność i pracować maszyną tylko wtedy, gdy ta osoba jest widoczna lub został dokładnie poinformowany, gdzie ta osoba się znajduje.

Strefy ryzyka w obrębie maszyny

W tych obszarach istnieje ryzyko wciągnięcia lub zmiżdżenia przez części obrotowe, podające lub ruchome.



Zbocza

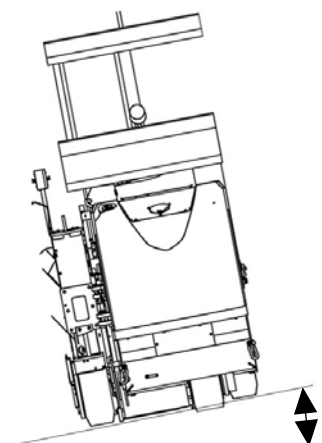
Kąt ten został zmierzony na twardej, płaskiej powierzchni przy nieruchomej maszynie.

Kąt skrętu był równy zero, a wszystkie zbiorniki były pełne.

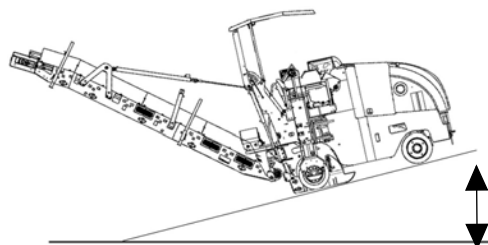
Należy pamiętać, że luźne podłoże, wychylenie przenośnika, złożenie kolumny podwozia, prędkość robocza i wszelkie zmiany środka ciężkości mogą spowodować przewrócenie się maszyny na zboczu o mniejszym nachyleniu.



Należy przestrzegać zaleceń dotyczących maksymalnego dopuszczalnego kąta nachylenia maszyny.



Maks. 10°



Maks. 25°

Rys. Praca na zboczach



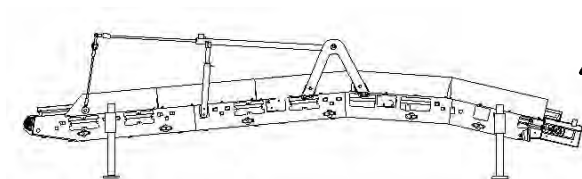
W miarę możliwości należy unikać jazdy w poprzek zboczy. Podczas pracy na zboczach maszynę należy zawsze prowadzić w linii prostej w górę i w dół.

Bezpieczeństwo (wyp. dodatkowe)

Przenośnik (opcja)



Maszyny nie wolno transportować, kiedy na przenośniku znajduje się materiał. Ciężar przenośnika jest określony na tabliczce znamionowej przenośnika. Nie został uwzględniony w masie maszyny, określonej na tabliczce znamionowej maszyny.



Rys. Przenośnik



Operator musi się upewnić, że podczas pracy maszyny na terenie prowadzenia prac nikogo nie ma.



Ryzyko zmiżdżenia i obrażeń ciała. Przenośnik ma części obrotowe.



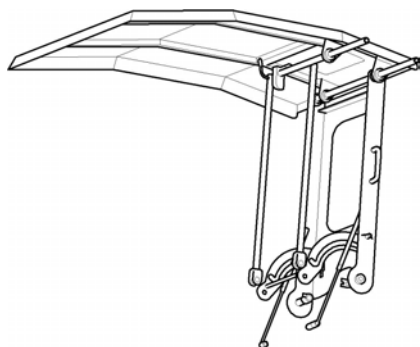
Ryzyko wciągnięcia. Przenośnik obrotowy.



Po zakończeniu pracy przenośnik należy ustawić w położeniu transportowym.



Po założeniu przenośnika zmienia się całkowita długość maszyny.

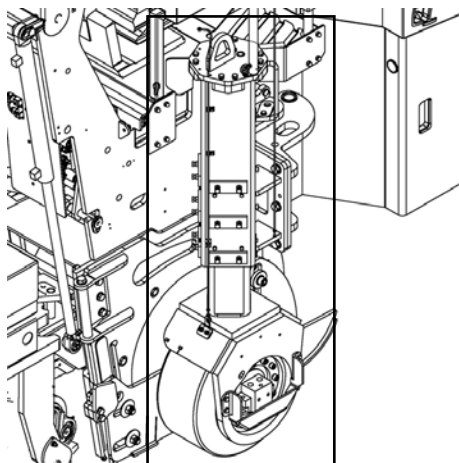


Rys. Dach

Dach (opcja)



Ryzyko przyciśnięcia i zmiżdżenia.



Rys. Hydrauliczna kolumna podwozia
Rozłożona

Hydrauliczna kolumna podwozia (opcja)



Operator musi się upewnić, że podczas pracy maszyny na terenie prowadzenia prac nikogo nie ma.



Hydrauliczną kolumnę podwozia można złożyć, co wiąże się z ryzykiem zmiżdżenia.



Po użyciu kolumnę podwozia należy ustawić w położeniu transportowym (rozłożyć).

Instrukcje specjalne

Standardowe smary i inne zalecane oleje i płyny

Przed opuszczeniem fabryki systemy i komponenty są napełniane olejami i płynami podanymi w specyfikacji smarów. Nadają się one do pracy w zakresie temperatur otoczenia od -18 do $+40^{\circ}\text{C}$ (5 – 104°F).



Maksymalna temperatura dla biologicznego płynu hydraulicznego wynosi $+35^{\circ}\text{C}$ (95°F).

Wyższe temperatury otoczenia, powyżej $+40^{\circ}\text{C}$ (104°F)

Aby korzystać z maszyny w wyższych temperaturach otoczenia, jednak nie przekraczających $+50^{\circ}\text{C}$ (122°F), należy stosować się do następujących zaleceń:

Silnik diesla może pracować w tej temperaturze na normalnym paliwie. Jednak dla innych komponentów należy użyć następujących płynów:

Układ hydrauliczny – olej mineralny Shell Tellus T100 lub podobny.

Niska temperatura otoczenia – ryzyko zamarznięcia

Upewnij się, że system nawadniania został opróżniony z wody (zraszacz, węże, zbiornik(i)) lub dodano do wody środek zapobiegający zamarzaniu, aby uniemożliwić zamarznięcie systemu.

Temperatury

Ograniczenia temperaturowe mają zastosowanie do standardowych wersji frezarek.

Frezarki wyposażone w dodatkowy sprzęt, np. tłumiący hałas, mogą wymagać dokładniejszego nadzoru w wyższych zakresach temperatur.

Czyszczenie wysokociśnieniowe

Nie wolno bezpośrednio polewać instalacji elektrycznej.



Nie używać myjki wysokociśnieniowej do mycia tablicy przyrządów/wskaźników.



Elektryczne sterowanie napędu i skrzynka komputera nie mogą być czyszczone pod ciśnieniem i nie wolno do czyszczenia używać wody. Należy je czyścić suchą ściereczką.



Nie wolno używać detergentów, które mogą doprowadzić do zniszczenia części elektrycznych lub przewodzących prąd elektryczny.

Na korek wlewu paliwa należy nałożyć plastikową torebkę i zabezpieczyć ją gumką. Uniemożliwi to przedostanie się wody pod wysokim ciśnieniem do otworu wentylacyjnego korka. Przedostanie się wody może spowodować nieprawidłowe działanie, np. zablokowanie filtrów.



Nie wolno kierować strumienia wody bezpośrednio na korek wlewu paliwa. Jest to szczególnie ważne w przypadku używania myjki wysokociśnieniowej.

Gaszenie pożaru

Jeżeli maszyna się zapali, należy użyć gaśnicy proszkowej klasy ABC.

Można także użyć gaśnicy klasy BE z dwutlenkiem węgla.

Konserwacja akumulatora



Podczas wyjmowania akumulatorów, należy najpierw odłączyć przewód ujemny.



Podczas wkładania akumulatorów, należy najpierw podłączyć przewód dodatni.



Stare akumulatory należy utylizować w sposób bezpieczny dla środowiska. Akumulatory zawierają trujący ołów.



Do ładowania akumulatora nie należy stosować ładowarki służącej do szybkiego ładowania. Może to skrócić czas życia akumulatora.

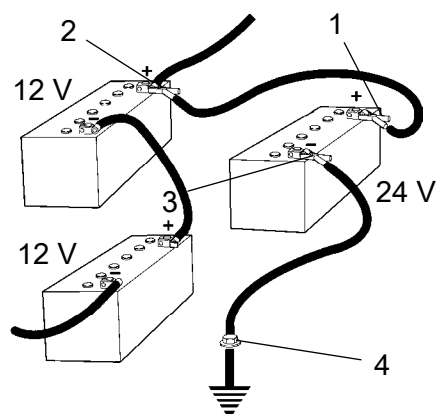
Szybkie uruchamianie (24V)



Nie wolno podłączać ujemnego przewodu do ujemnego zacisku rozładowanego akumulatora. Iskra może spowodować zapłon mieszanki tlen-wodór, która zebrała się wokół akumulatora.



Należy sprawdzić, czy akumulator używany do szybkiego uruchomienia ma to samo napięcie, co rozładowany akumulator.



Ryc. Szybkie uruchamianie

Należy wyłączyć zapłon i wszystkie urządzenia zużywające energię. Należy wyłączyć silnik maszyny, która dostarcza energii do uruchomienia.

Startery muszą być pod napięciem 24 V.

Najpierw należy połączyć biegun dodatni dobrego akumulatora (1) z biegunem dodatnim rozładowanego akumulatora (2). Następnie należy podłączyć biegun ujemny dobrego akumulatora (3) na przykład do śruby (4) lub uchwytu do podnoszenia silnika maszyny z rozładowanym akumulatorem.

Uruchomić silnik maszyny dostarczającej energii. Pozwolić mu chwilę popracować. Następnie należy spróbować uruchomić drugą maszynę. Przewody należy odłączać w odwrotnej kolejności.



Nie używać płynu rozruchowego!

Specyfikacje techniczne

Wibracje – stanowisko operatora
(ISO 2631)

Poziomy wibracji są mierzone zgodnie z cyklem pracy opisanym w dyrektywie UE 2000/14/WE w odniesieniu do maszyn z wyposażeniem przeznaczonym na rynek UE: przy znamionowej prędkości silnika wysokoprężnego oraz urządzeń frezujących i transportujących, przy włączonych wibracjach, na miękkim materiale polimerowym, z siedzeniem operatora w położeniu transportowym.

Zmierzona wartość wibracji przekazywanych na całe ciało jest niższa od wartości działania 0,5 m/s², zgodnie z dyrektywą 2002/44/WE (limit wynosi 1,15 m/s²).

Zmierzone wibracje przekazywane na kończyny górne były również poniżej poziomu 2,5 m/s², podanego w tej samej dyrektywie (limit wynosi 5 m/s²).

Poziom hałasu

Poziomy hałasu są mierzone zgodnie z cyklem pracy opisanym w dyrektywie UE 2000/14/WE w odniesieniu do maszyn z wyposażeniem przeznaczonym na rynek UE: przy znamionowej prędkości silnika wysokoprężnego oraz urządzeń frezujących i transportujących.

Gwarantowane natężenie dźwięku, L_{WA}

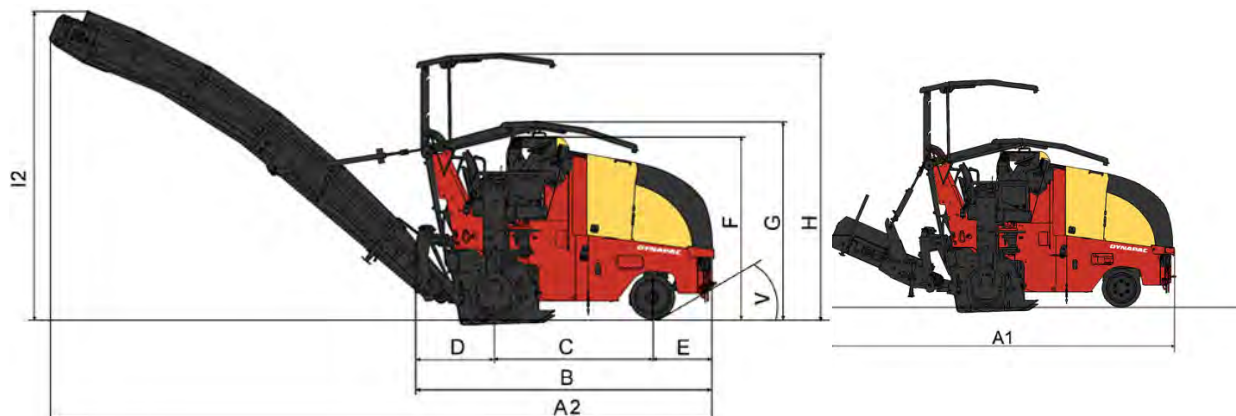
PL500T	82 kW	105 dB (A)
PL500TD	97 kW	105 dB (A)

Poziom ciśnienia dźwięku przy uchu operatora (platforma), L_{pA}

PL500T	86 dB (A)
PL500TD	86 dB (A)

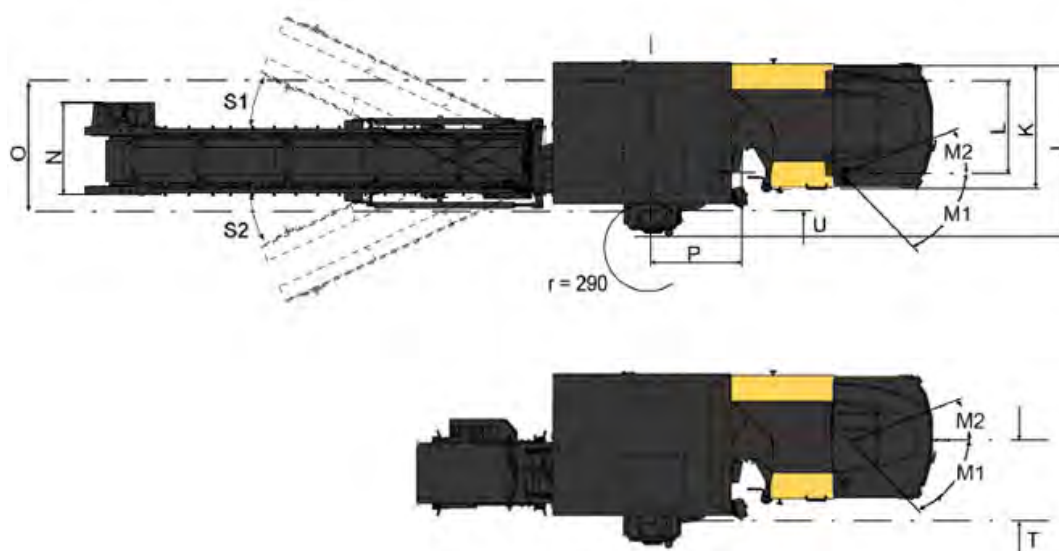
Podczas pracy maszyny powyższe wartości mogą być inne, w zależności od rzeczywistych warunków pracy.

Wymiary, widok z boku



Wymiary	mm	stopnie	cale
A1	4888-5077	-	192-200
A2	8200-9300	-	323-366
B	3810	-	150
C	1970	-	78
D	1000	-	39
E	760	-	30
F	2350	-	93
G	2500	-	99
H	3400	-	134
I1	1140	-	45
I2	1500-4220	-	59-166
V	-	30	-

Wymiary, widok z góry



Wymiary	mm	stopnie	cale
J	1650	-	65
K	1200	-	47
L	860	-	34
M1	-	68	-
M2	-	29	-
N	850	-	34
O	1250	-	49
P	780	-	31
S1	-	25	-
S2	-	20	-
T	955	-	38

Masa i objętość

Wagi

PL 500 T

Masa transportowa

– Bez przenośnika taśmowego	6900 kg	15 200 funtów
-----------------------------	---------	---------------

Masa robocza (CE)	7900 kg	17 400 funtów
-------------------	---------	---------------

Maks. masa robocza przy pełnym obciążeniu (CE)	8400 kg	18500 funtów
--	---------	--------------

PL 500 TD

Masa transportowa

– Bez przenośnika taśmowego	7200 kg	15 800 funtów
-----------------------------	---------	---------------

Masa robocza (CE)	8200 kg	18 000 funtów
-------------------	---------	---------------

Maks. masa robocza przy pełnym obciążeniu (CE)	8700 kg	19 200 funtów
--	---------	---------------

Objętości płynów

PL500T

Zbiornik paliwa	250 l	66 galonów
-----------------	-------	------------

Olej silnikowy	9,5 l	10 kwart
----------------	-------	----------

Zbiornik hydrauliczny	140 l	148 kwart
-----------------------	-------	-----------

Zbiornik wody	500 l	132 galonów
---------------	-------	-------------

Przekładnia planetarna, koło napędowe	0,75 l/bok	0,8 kwart/bok
---------------------------------------	------------	---------------

Chłodziwo, silnik	20 l	21 kwart
-------------------	------	----------

Objętości płynów

PL500TD

Zbiornik paliwa	250 l	66 galonów
-----------------	-------	------------

Olej silnikowy	13 l	13,7 kwart
----------------	------	------------

Zbiornik hydrauliczny	140 l	148 kwart
-----------------------	-------	-----------

Zbiornik wody	500 l	132 galonów
---------------	-------	-------------

Przekładnia planetarna, koło napędowe	0,75 l/bok	0,8 kwart/bok
---------------------------------------	------------	---------------

Przekładnia planetarna kątowna, napęd bębna frezującego	6 l	6,3 kwart
---	-----	-----------

Chłodziwo, silnik	20 l	21 kwart
-------------------	------	----------

Wydajność robocza

Prędkość PL500 T PL500 TD

Prędkość transportowa	5,3 km/godz.	3,3 mph
Prędkość robocza	0-24 m/min	0-0,015 mpm

PL500 T PL500 TD

Szerokość frezowania	500 mm	19,8 cala
Głębokość frezowania		
-PL500T	160 mm	6,3 cala
-PL500TD	200 mm	7,9 cala
Odstęp między liniami	15 mm	0,6 cala
Średnica frezowania	700 mm	27,6 cala
Liczba systemów uchwytów frezów C10HD	maks. 61 x	17,860 funtów
Rozmiar tylnego koła gumowego	560x250 mm	
Rozmiar przedniego koła gumowego	560x250 mm	

Ogólne

Silnik PL500 T

Producent/type	Cummins QSB 4.5-C110
Moc maks. (SAE J1995)	82 kW 110/112 KM
Prędkość obrotowa silnika	2200 obr./min
Objętość cylindra	4500 cm ³
Rodzaj paliwa	Olej napędowy
Chłodzenie	Woda
Liczba cylindrów	4
Zużycie paliwa przy pełnym obciążeniu	23,8 l/godz. kg
Zużycie paliwa przy obciążeniu 2/3	15,9 l/godz. kg

Silnik PL500 TD

Producent/type	Cummins QSB 4.5-C130
Moc maks. (SAE J1995)	97 kW 130/132 KM
Prędkość obrotowa silnika	2200 obr./min
Objętość cylindra	4500 cm ³

Silnik PL500 TD

Rodzaj paliwa	Olej napędowy
Chłodzenie	Woda
Zużycie paliwa przy pełnym obciążeniu	29,3 l/godz. kg
Zużycie paliwa przy obciążeniu 2/3	18,8 l/godz. kg
Liczba cylindrów	4

System ładowania

Szerokość taśmy, przenośnik górny	400 mm	
Prędkość taśmy	4,5 m/s	16,320 funtów
Wydajność podawania (teoretyczna)	250 m ³ /godz.	17,420 funtów
Maks. wysokość rozładunku	4220 mm	

Układ elektryczny

Napięcie	24 V
Akumulatory wysokiej pojemności	2 x 12 V, 74 Ah
Alternator	24 V / 70 A
Bezpieczniki	patrz część dotycząca bezpieczników

Układ hydrauliczny

Wytwarzanie ciśnienia	Pompy hydrauliczne, montowane na kołnierzu na silniku wysokoprężnym
Rozprowadzanie ciśnienia	Osobne obwody hydrauliczne dla napędu transportowego, kolumny podwozia i sterowania

Moment obrotowy dokręcania

Moment obrotowy dokręcania w Nm (funt-stopa) dla nasmarowanych lub suchych śrub, dokręcanych kluczem dynamometrycznym.

Śruba z gwintem metrycznym, ocynkowana (fzb):

KLASA WYTRZYMAŁOŚCI:

Gwint - M	8,8, Nasmarowane	8,8, Suche	10,9, Nasmarowane	10,9, Suche	12,9, Nasmarowane	12,9, Suche
M6	8,4	9,4	12	13,4	14,6	16,3
M8	21	23	28	32	34	38
M10	40	45	56	62	68	76
M12	70	78	98	110	117	131
M14	110	123	156	174	187	208
M16	169	190	240	270	290	320
M20	330	370	470	520	560	620
M22	446	497	626	699	752	839
M24	570	640	800	900	960	1080
M30	1130	1260	1580	1770	1900	2100

Śruba z gwintem metrycznym, ocynkowana (Dacromet/GEOMET):

KLASA WYTRZYMAŁOŚCI:

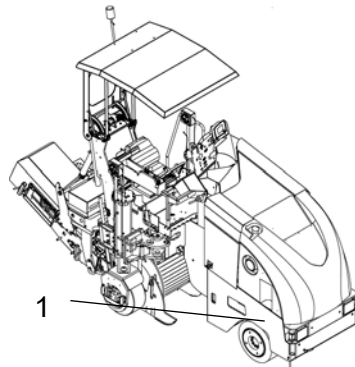
M – gwint	10,9, Nasmarowane	10,9, Suche	12,9, Nasmarowane	12,9, Suche
M6	12,0	15,0	14,6	18,3
M8	28	36	34	43
M10	56	70	68	86
M12	98	124	117	147
M14	156	196	187	234
M16	240	304	290	360
M20	470	585	560	698
M22	626	786	752	944
M24	800	1010	960	1215
M30	1580	1990	1900	2360

Opis maszyny

Identyfikacja

Numer identyfikacyjny produktu na ramie

PIN (numer identyfikacyjny produktu) maszyny (1) jest wybity na ramie, z przodu, z prawej strony.

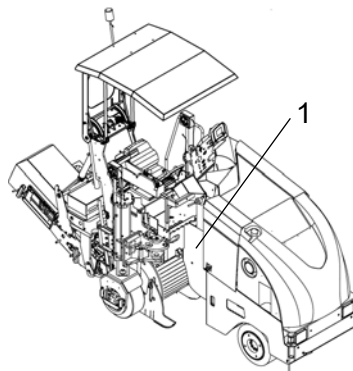


Rys. PIN Rama przednia

Tabliczka znamionowa maszyny

Tabliczka znamionowa maszyny (1) zamocowana jest z prawej strony ramy, obok kolumny podwozia.

Na tabliczce podana jest nazwa i adres producenta, typ maszyny, PIN (numer seryjny), masa robocza, moc silnika, masa osi przedniej/tylnej oraz rok produkcji.



Rys. PL 500T/TD
1. Tabliczka znamionowa maszyny

DYNAPAC			
Dynapac Compaction Equipment AB Box 504, SE-371 23 Kungälv, Sweden			
Product Identification Number			
Designation	Type	Rated Power	Max axle load front / rear
		kW	kg
Gross machinery mass	Operating mass	Max ballast	Year of Mfg.
kg	kg	kg	
Made in Sweden 4811 0001 35			

Podczas zamawiania części zamiennych należy podać PIN maszyny.

100	00123	V	0	A	123456
A	B	C	D	E	F

Opis numeru seryjnego 17PIN

A= producent

B= rodzina/model

C= litera kontrolna

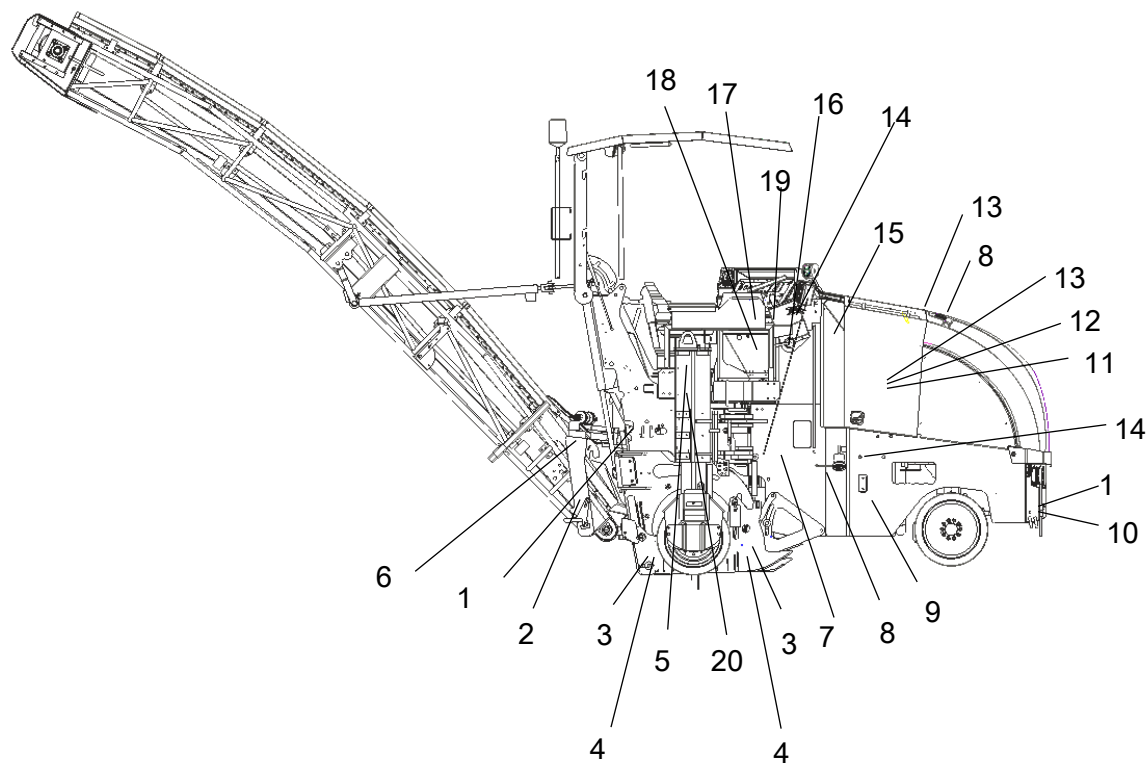
D= brak oznaczenia

E= jednostka produkcyjna

F= numer seryjny

Naklejki

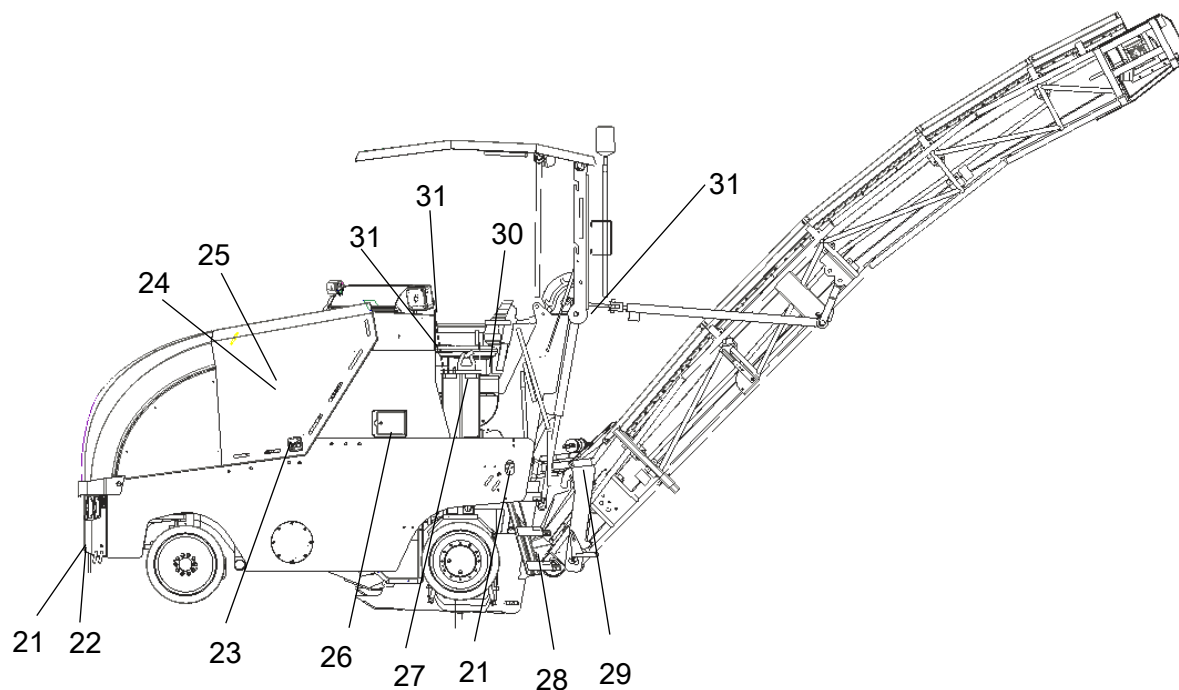
Rozmieszczenie etykiet, prawa strona



Rys. Lokalizacja, naklejki i znaki

1. Punkt mocowania	4700382751	12. Ostrzeżenie, elementy obrotowe silnika	4700903832
2. Ostrzeżenie, strefa zgniotu	4700904785	13. Ostrzeżenie, płyn rozruchowy	4700791642
3. Ostrzeżenie, obrotowy bęben frezujący	D956052007	14. Napięcie akumulatora	4700393959
4. Głębokość frezowania	D956053004, 05, 06, D956052026	15. Wlew chłodziwa silnikowego	4700388449
5. Punkt podnoszenia	4700357587	16. Ochrona słuchu	4700281898
6. Ostrzeżenie, strefa zgniotu	4700904785	17. Ostrzeżenie, instrukcja obsługi	4700903459
7. Ostrzeżenie, strefa zgniotu	4700903422	18. Kieszka na instrukcje	4700903425
8. Woda	4700991657	19. Poziom mocy dźwięku	4700791278
9. Poziom płynu hydraulicznego	4700272373	20. Ostrzeżenie, ryzyko przewrócenia się	D956052020
10. Tabliczka znamionowa – podnoszenie	4700904870		
11. Ostrzeżenie, gorące powierzchnie	4700903424		

Rozmieszczenie etykiet, lewa strona



Rys. Lokalizacja, naklejki i znaki

21. Punkt mocowania	4700382751	28. Ostrzeżenie, obrotowy bęben frezujący	D956052007
22. Punkt podnoszenia	4700357587	29. Ostrzeżenie, strefa zgniotu	4700904785
23. Ostrzeżenie, zwolnienie hamulca	4700904895	30. Przełącznik główny	4700904835
24. Ostrzeżenie, elementy obrotowe silnika	4700903832	31. Napięcie akumulatora	4700393959
25. Ostrzeżenie, gorące powierzchnie	4700903424		
26. Olej napędowy	4700991658		
27. Tabliczka znamionowa – podnoszenie	4700904870		

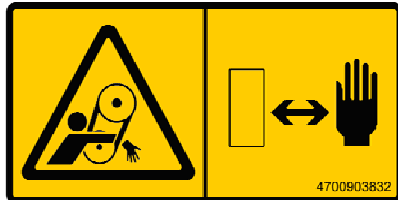
Naklejki – bezpieczeństwo

Każdorazowo należy sprawdzić, czy wszystkie naklejki ostrzegawcze są czytelne. Jeśli są nieczytelne, należy je oczyścić lub zamówić nowe. Stosować numery części znajdujące się na każdej naklejce.

4700903832

Ostrzeżenie – Elementy obrotowe silnika.

Trzymać ręce w bezpiecznej odległości od strefy zagrożenia.

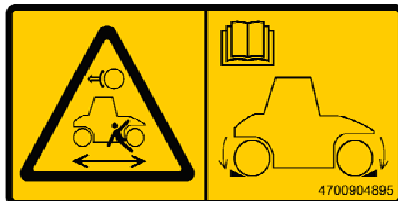


4700904895

Ostrzeżenie – Zwolnienie hamulca.

Przed zwolnieniem hamulców zapoznaj się z rozdziałem o holowaniu.

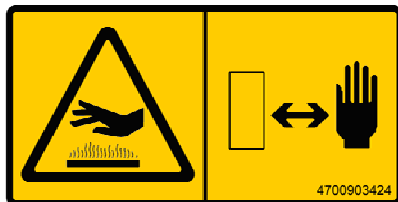
Niebezpieczeństwo zgniecenia.



4700903424

Ostrzeżenie – Gorące powierzchnie w komorze silnika.

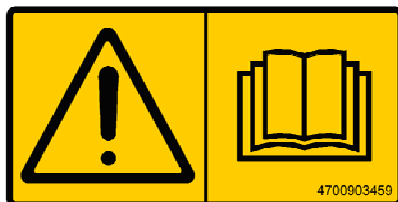
Trzymać ręce w bezpiecznej odległości od strefy zagrożenia.



4700903459

Ostrzeżenie – Instrukcja obsługi.

Przed rozpoczęciem pracy operator musi przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa, działania oraz konserwacji urządzenia.



4700791642

Ostrzeżenie – Gaz rozruchowy.

Nie należy używać gazów do rozruchu.

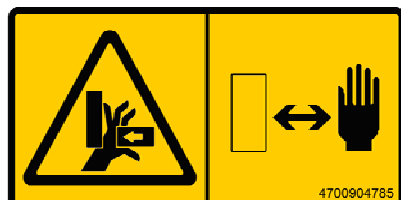




903422

Ostrzeżenie – Strefa zgniotu, kolumna podwozia

Ryzyko zmiążdżenia lub innych obrażeń ciała.
Zachowaj bezpieczną odległość od strefy zgniotu.



4700904785

Ostrzeżenie – Strefa zgniotu

Ryzyko zmiążdżenia. Zachowaj bezpieczną odległość
od strefy ryzyka.



D956052007

Ostrzeżenie – Obrotowy bęben frezujący

Zachowaj bezpieczną odległość od strefy ryzyka.

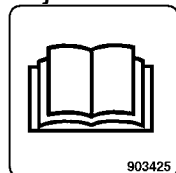


D956052020 Ostrzeżenie – Ryzyko przewrócenia się

Po złożeniu kolumny podwozia maszyna jest mniej
stabilna.

Naklejki informacyjne

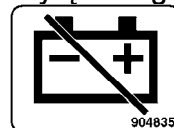
Pojemnik na podręcznik



Napięcie akumulatora



Wyłącznik główny



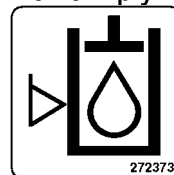
Olej napędowy



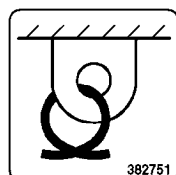
Woda



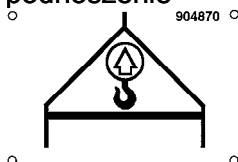
Poziom płynu hydraulicznego



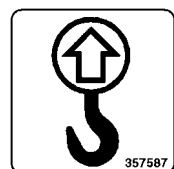
Punkt mocowania



Tabliczka znamionowa –
podnoszenie



Punkt podnoszenia



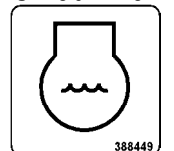
Ochrona słuchu



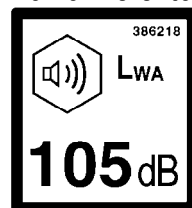
Głębokość frezowania



Chłodziwo

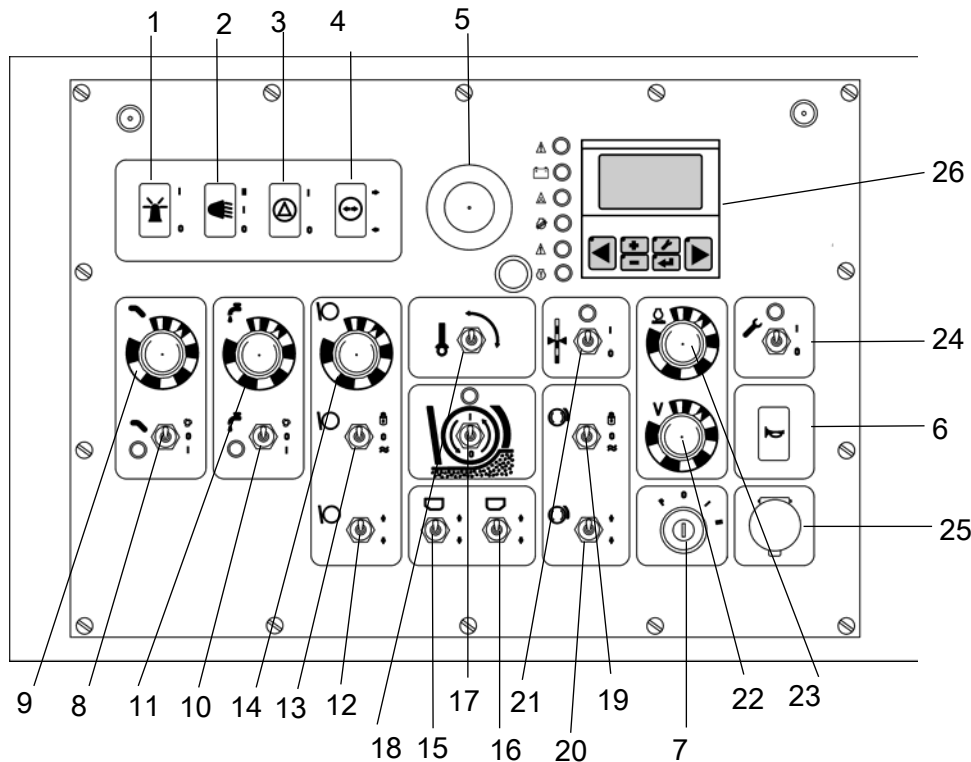


Poziom efektów dźwiękowych



Przyrządy/elementy sterujące

Panel sterowania i elementy sterujące



Rys. Panel sterowania

1	Światło ostrzegawcze	11	Ustawienie objętości wody	21	System poziomowania WYŁ/WŁ
2	Światła	12	Podnoszenie/opuszczanie skrobaka	22	Ogranicznik prędkości
3	Światła awaryjne	13	Przełącznik położenia, skrobak	23	Regulacja prędkości, silnik wysokoprężny
4	Kierunkowskaz	14	Ciśnienie zwolnienia, skrobak	24	Przełącznik serwisowy
5	Zatrzymanie awaryjne	15	Podnoszenie/opuszczanie lewej płyty bocznej	25	Gniazdo zasilania, 24 V
6	Klakson	16	Podnoszenie/opuszczanie prawej płyty bocznej	26	Wyświetlacz
7	Stacyjka	17	Napęd bębna frezującego	31	Obcinarka brzegów, zraszanie
8	Przełącznik położenia, przenośnik	18	* Hydrauliczna kolumna podwozia ZŁOŻONA/ROZŁOŻONA	32	Oświetlenie krawędzi bębna
9	Regulacja prędkości, przenośnik	19	* Przełącznik położenia, płyta przednia	33	Wyświetlacz
10	Przełącznik położenia, pompa wody	20	* Podnoszenie/opuszczanie płyty przedniej		

* Opcjonalnie

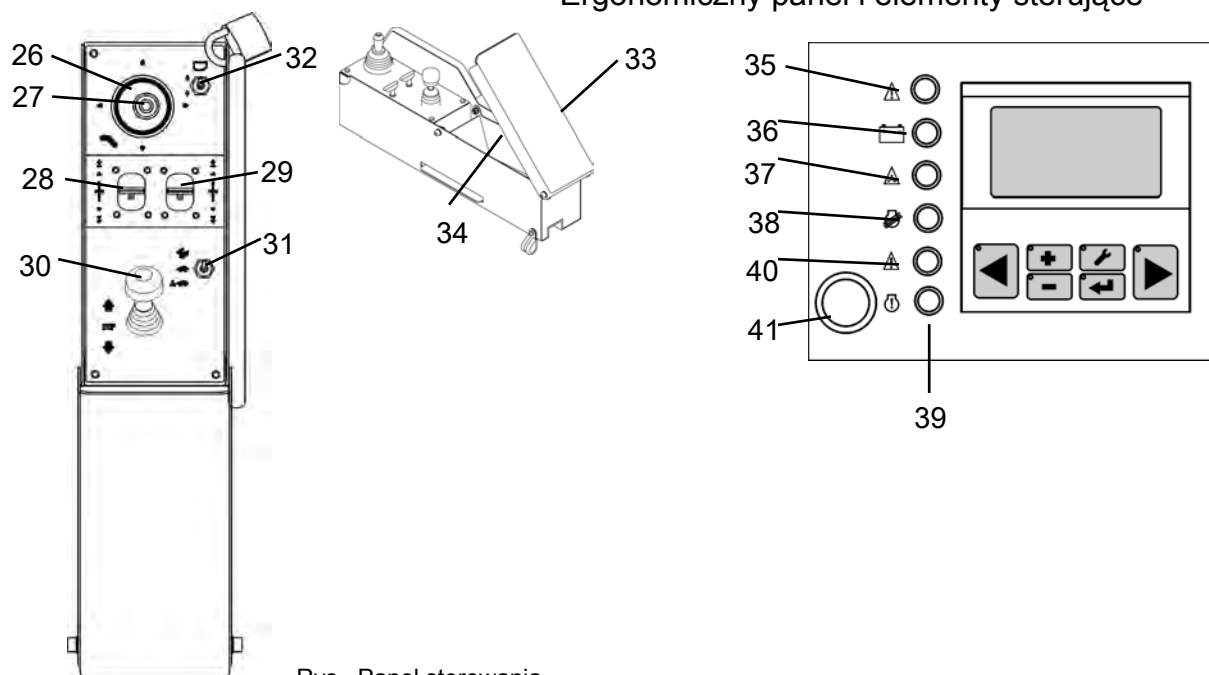
Opis funkcji dostępnych z panelu sterowania

Nr	Oznaczenie	Symbol	Funkcja
1	Lampa obrotowa (kogut)		Żeby włączyć obrotowe światło ostrzegawcze, ustaw przełącznik w położeniu 1.
2	Światła		Położenie 0: Światła wyłączone Położenie 1: Światła drogowe (mijania, operacyjne) Położenie 2: Światła robocze (reflektory, światła mijania, operacyjne)
3	Światła awaryjne		Żeby włączyć światła awaryjne, wciśnij przełącznik. Światła awaryjne można włączyć, kiedy w stacyjce nie ma kluczyka.
4	Kontrolki kierunkowskazów		Informacja, że włączony jest kierunkowskaz.
5	Zatrzymanie awaryjne		Wyłącza silnik wysokoprężny, jednostki napędowe i układ sterowniczy.
6	Sygnał dźwiękowy		Naciśnięcie uruchamia sygnał dźwiękowy.
7	Kluczyk zapłonu		Położenie P: Światła postojowe włączone. Położenie 0: Obwód elektryczny jest otwarty. Hamulec rezerwowy włączony. Położenie 1: Zasilane są wszystkie elektryczne przyrządy i elementy sterujące. Położenie 2: Rozruch. Silnik można uruchomić tylko wtedy, gdy dźwignia sterująca i przełącznik podnoszenia/obniżania są w położeniu neutralnym, a bęben skrawający jest wyłączony.
8	Przełącznik przenośnika		Położenie 0: Taśma wyłączona Położenie AUTO: Przenośnik automatycznie rozpoczyna pracę po włączeniu bębna frezującego i dźwigni jazdy do przodu/do tyłu. Położenie 1: Taśma włączona. Włączenie sygnalizowane jest diodą.
9	Prędkość taśmy przenośnika		Płynna regulacja prędkości taśmy przenośnika.
10	Przełącznik pompy wody		Położenie 0: Pompa wody wyłączona Położenie AUTO: Układ zraszania automatycznie rozpoczyna pracę po włączeniu bębna frezującego i dźwigni jazdy do przodu/do tyłu. Położenie 1: Stałe podawanie wody Włączenie sygnalizowane jest diodą.
11	Ustawienia pompy wody		Regulacja ilości wody pompowanej do bębna frezującego.
12	Skrobak, góra/dół		Zależnie od ustawienia przełącznika skrobak jest unoszony lub opuszczany.
13	Przełącznik skrobaka		

Nr	Oznaczenie	Symbol	Funkcja
			Ustawione zwolnienie skrobaka.
			Skrobak zablokowany, zatrzymuje się w zadanym położeniu.
			Skrobak w położeniu swobodnym, opuszcza się pod własnym ciężarem.
14	Ciśnienie zwolnienia, skrobak		Regulacja ciśnienia zwolnienia, dociskającego skrobak do podłoża. Na miękkim podłożu nacisk można zmniejszyć, żeby zapobiec zakopywaniu się skrobaka.
15	Lewa płyta boczna, góra/dół		Płyta jest podnoszona/opuszczana, kiedy przełącznik jest załączony. Płyta automatycznie opuszcza się po zwolnieniu przełącznika.
16	Prawa płyta boczna, góra/dół		Płyta jest podnoszona/opuszczana, kiedy przełącznik jest załączony. Płyta automatycznie opuszcza się po zwolnieniu przełącznika.
17	Napęd bębna frezującego		Naciśnij przełącznik, żeby włączyć napęd bębna frezującego. Lampka sygnalizuje wybór funkcji. Żeby wyłączyć bęben frezujący, ponownie naciśnij przełącznik. Maszyna nie może być opuszczona tak nisko, żeby bęben frezujący wchodził w kontakt z podłożem podczas uruchamiania bębna. Napęd można uruchomić tylko wtedy, gdy przekładania robocza jest załączona, a dźwignia sterująca jest w położeniu neutralnym. Włączenie sygnalizowane jest diodą.
18	Hydrauliczna kolumna podwozia ZŁOŻONA/ROZŁOŻONA		Włączenie dźwigni powoduje rozłożenie/złożenie kolumny podwozia. Przed wychyleniem kolumny podwozia trzeba ją pociągnąć w stronę maszyny do położenia krańcowego i popchać fotel operatora. Kolumnę podwozia trzeba zawsze blokować śrubą blokującą.
19	Przełącznik płyty przedniej		
			Ciśnienie podawane do płyty przedniej.
			Płyta przednia zablokowana, zatrzymuje się w zadanym położeniu.
			Płyta przednia w położeniu swobodnym.
20	Płyta przednia góra/dół		Płyta jest podnoszona/opuszczana, kiedy przełącznik jest załączony. Płyta automatycznie opuszcza się po zwolnieniu przełącznika.
21	System poziomowania WYŁ/WŁ		Zewnętrzny przełącznik do włączania/wyłączania automatycznej regulacji wysokości, system poziomowania Regulacja z podłączonym sprzętem do poziomowania jest możliwa tylko w położeniu 1.

Nr	Oznaczenie	Symbol	Funkcja
22	Regulacja prędkości		Włączenie sygnalizowane jest diodą. Płynna regulacja prędkości transportowej. Położenie min.: Obroty jałowe Położenie maks.: Wartość znamionowa
23	Regulacja prędkości, silnik wysokoprężny		Płynna regulacja prędkości. Położenie min.: Obroty jałowe Położenie maks.: Wartość znamionowa Automatyczne sterowanie prędkością pozwala na utrzymanie stałej zadanej wartości podczas załadunku.
24	Przełącznik serwisowy		Wyłącza wszystkie funkcje maszyny, z wyjątkiem silnika wysokoprężnego. Odłącza naprężenie pasa bębna frezującego i ciśnienie hydrauliczne układu. UWAGA: Funkcja używana podczas prac serwisowych, np. podczas wymiany zębów frezujących lub pasów napędowych bębna frezującego. Włączenie sygnalizowane jest diodą.
25	Gniazdo		Dodatkowe gniazdo 24 V.
26	Wyświetlacz		Wyświetla np. kody błędów

Ergonomiczny panel i elementy sterujące



Rys. Panel sterowania

26	Dźwignia sterująca, przenośnik	33	Podłokietnik	38	Blokada rozruchu
27	Klakson	34	Ochrona przed wandalizmem	39	Komunikat błędu
28	Kolumna podwozia, lewa, podnoszenie/opuszczanie	35	Lampka ostrzegawcza, silnik wysokoprężny	40	Komunikat błędu + zatrzymanie silnika
29	Kolumna podwozia, prawa, podnoszenie/opuszczanie	36	Lampka ostrzegawcza, ładowanie akumulatora	41	Wybór kodu błędu
30	Dźwignia jazdy do przodu/do tyłu	37	Lampka ostrzegawcza, układ chłodzenia	29	Przełącznik przełożenia
31	Przełącznik zmiany biegów	18	Zraszanie automatyczne (AWC)	30	Obcinarka brzegów, podnoszenie/opuszczanie
32	Prawa płyta poczna, podnoszenie/opuszczanie				

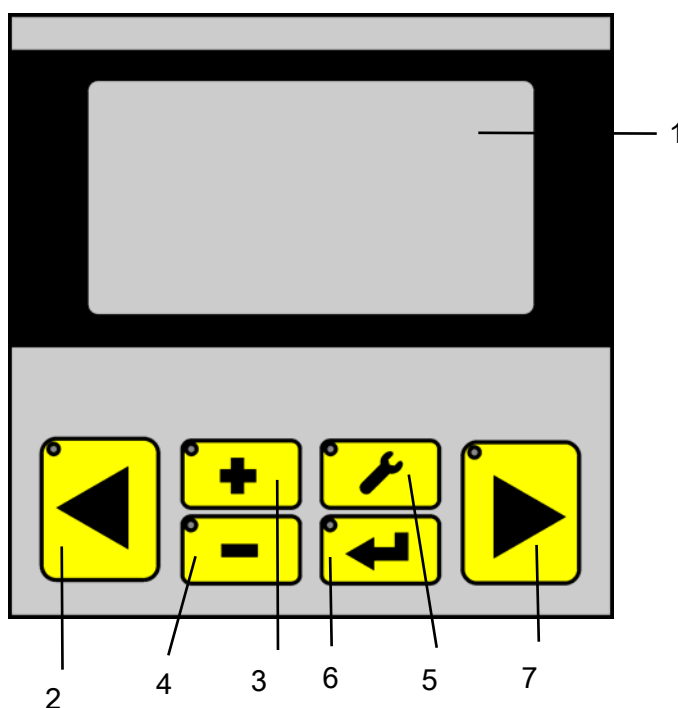
* Opcjonalnie

Opis funkcji dostępnych z panelu ergonomicznego

Nr	Oznaczenie	Symbol	Funkcja
26	Dźwignia sterująca, przenośnik		Położenie lewo/prawo: Odchyła przenośnik w odpowiednim kierunku. Położenie góra/dół: Podnosi/opuszcza przenośnik. Taśma porusza się, kiedy dźwignia jest przytrzymywana w położeniu wciśniętym.
27	Klakson		Wciśnięcie włącza sygnał dźwiękowy na przenośniku. Przycisk jest nieaktywny, jeżeli nie ma przenośnika (wyposażenie opcjonalne).
28, 29	Kolumna podwozia, lewa/prawa, podnoszenie/opuszczanie		Włączanie wibracji bębna przedniego. Jeśli żaden z przełączników (11), (13) i (14) nie jest włączony, bęben nie będzie wibrować.
			Położenie 1: Wolne podnoszenie maszyny.
			Położenie 2: Szybkie podnoszenie maszyny.
			Położenie 3: Wolne opuszczanie maszyny.
			Położenie 4: Szybkie opuszczanie maszyny (na przykład po użyciu przełącznika serwisowego).
30	Dźwignia jazdy do przodu/do tyłu		Do przodu/do tyłu: Płynna regulacja prędkości roboczej. Położenie neutralne: Silnik można uruchomić na biegu jałowym. Napęd transportowy jest odłączony, hamulec maszyny jest załączony. Prędkość maks. ustawiona na wartość zadaną. Przed uruchomieniem silnika dźwignia musi być w położeniu neutralnym; silnik nie uruchomi się z dźwignią w innym położeniu. Żeby poruszyć dźwignię, kiedy znajduje się w położeniu neutralnym, trzeba podnieść zapadkę bezpieczeństwa, znajdującą się pod gałką dźwigni.
31	Przełącznik zmiany biegów	  	Położenie 1: Tryb transportowy Położenie 2: Tryb roboczy Położenie 3: Bieg roboczy + blokada mechanizmu różnicowego. Używana, gdy jedno z kół ślizga się. Przełączanie się pomiędzy trybem roboczym a transportowym jest możliwe tylko wtedy, gdy dźwignia sterująca jest w położeniu neutralnym.
32	Prawa płyta boczna, góra/dół		Płyta jest podnoszona/opuszczana, kiedy przełącznik jest załączony. Płyta automatycznie opuszcza się po zwolnieniu przełącznika.
33	Podłokietnik		Można go podnieść. Miejsce na blokadę dostępu do panelu.
34	Ochrona przed wandalizmem		Ochrona przed wandalizmem służy do zabezpieczenia panelu. Na przedniej krawędzi można założyć kłódkę.
35	Lampka ostrzegawcza, działanie		Kod pulsujący sygnalizuje awarię działania.

Nr	Oznaczenie	Symbol	Funkcja
36	Lampka ostrzegawcza, ładowanie akumulatora		Jeżeli lampka zapala się podczas pracy silnika, oznacza to, że alternator nie ładuje akumulatora. Należy zatrzymać silnik i znaleźć uszkodzenie.
37	Lampka ostrzegawcza, wentylator		Kod pulsujący sygnalizuje awarię układu sterowania wentylatora.
38	Lampka ostrzegawcza, blokada rozruchu		Aktywacja tej funkcji lub przycisku zatrzymania awaryjnego uniemożliwia uruchomienie maszyny.
39	Diagnostyka silnika		Czerwona lampka kontrolna. Poważna awaria. Natychmiast wyłącz silnik! Przed ponownym uruchomieniem usuń awarię. Lampka świeci się przez kilka sekund po włączeniu stacyjki.
40	Diagnostyka silnika z zatrzymaniem silnika		Żółta lampka kontrolna. Mniej poważna awaria. Usuń ją jak najszybciej. Lampka świeci się przez kilka sekund po włączeniu stacyjki.
41	Rozwiązywanie problemów		Naciśnij przycisk, żeby wyświetlić trzycyfrowy kod.

Wyświetlacz



Rys. Wyświetlacz

Opis funkcji, wyświetlacz

Położenie	Opis	Funkcja
1	Wyświetlacz	Włączenie wyświetlacza
2	Przycisk „strzałka w lewo”	– Otwiera poprzednie okno dialogowe – Wybór pola parametru
3	Przycisk „zwiększenie wartości”	Do uzyskania żądanej wartości
4	Przycisk „zmniejszenie wartości”	Do uzyskania żądanej wartości
5	Przycisk „ustawienia”	Chroniony hasłem
6	Przycisk „enter”	Potwierdzenie wybranej wartości
7	Przycisk „strzałka w prawo”	– Otwiera następne okno dialogowe – Wybór pola parametru

Opis okien dialogowych

W przypadku awarii okno dialogowe automatycznie przełącza się na odpowiednią stronę, a na wyświetlaczu pojawia się komunikat błędu.

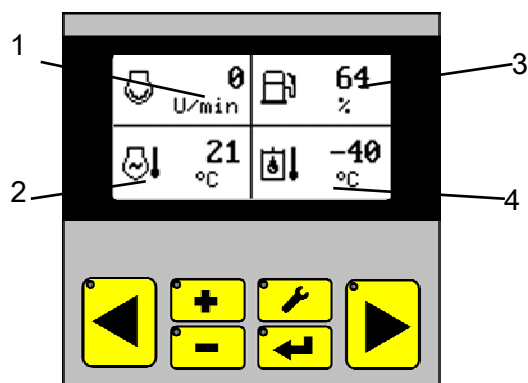
Okno dialogowe 1: Ekran początkowy



Rys. Okno dialogowe 1

Ekran początkowy.

Po 3 sekundach na wyświetlaczu pojawia się okno dialogowe 2.

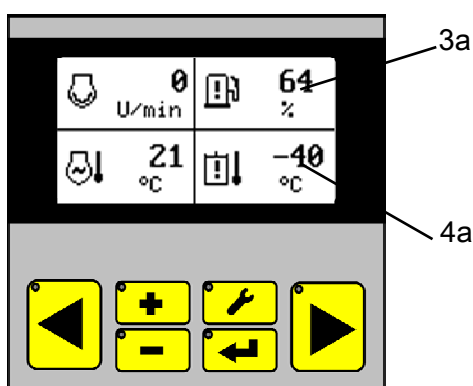


Rys. Okno dialogowe 02

Okno dialogowe 02: Silnik

Wyświetla następujące wartości bieżące:

1. Obroty na minutę
2. Temperatura silnika/wody chłodzącej °C/F
3. Wskaźnik poziomu paliwa %
4. Temperatura układu hydraulicznego/oleju °C/F



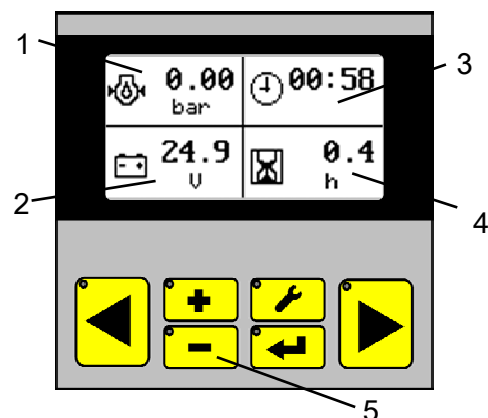
Rys. Okno dialogowe 02, komunikat błędu

Wyświetlanie komunikatów błędów:

Awaria sygnalizowana jest wykrzyknikiem w odpowiednim symbolu.

3a: Awaria czujnika w zbiorniku (zwarcie, wadliwy czujnik) lub niski poziom paliwa (mniej niż 15%)

4a: Temperatura płynu hydraulicznego wyższa niż 100°! Wyłącz układ hydrauliczny, z wyjątkiem silnika wysokoprężnego.

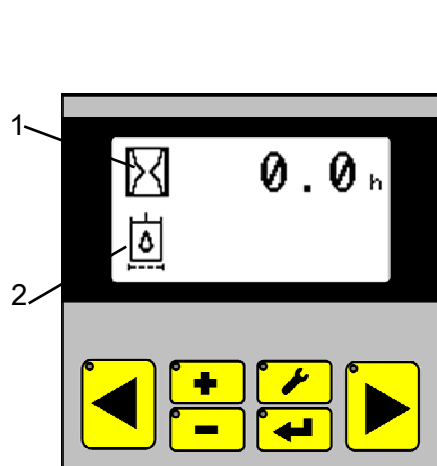


Rys. Okno dialogowe 03

Okno dialogowe 03: Silnik

1. Ciśnienie oleju silnikowego
2. Kontrola naładowania akumulatora (V)
3. Czas (godz.)
4. Licznik roboczogodzin (godz.)

Żeby wyzerować licznik roboczogodzin, przyciśnij przycisk „zmniejszenie wartości” (5) na około 3 sekundy.

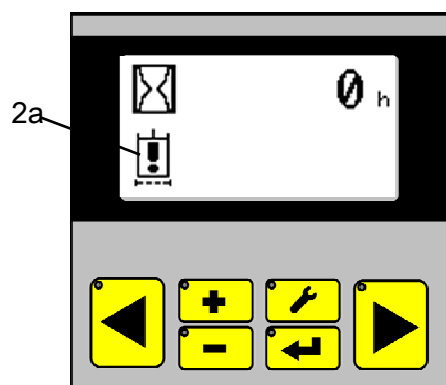


Rys. Okno dialogowe 04

Okno dialogowe 04

Wyświetla następujące wartości:

1. Godziny pracy silnika
2. Stan filtra powrotnego – strona ssąca



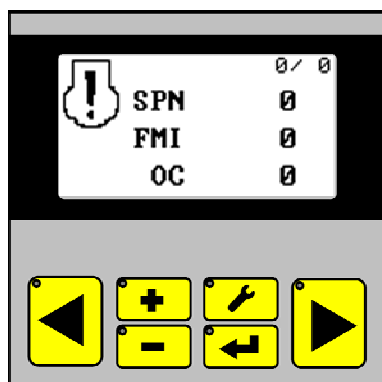
Rys. Okno dialogowe 04, komunikat błędu

Wyświetlanie komunikatów błędu:

Awaria sygnalizowana jest wykrzyknikiem w symbolu (2a).



Trzeba wymienić filtr!



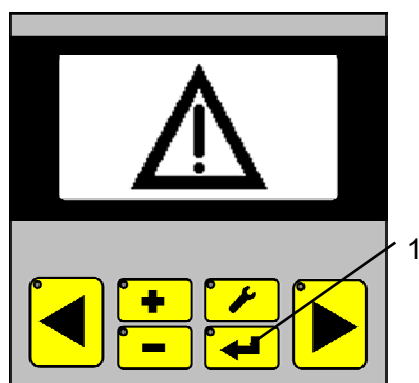
Rys. Okno dialogowe 05

Okno dialogowe 05: Rejestr błędów

Wyświetla ekran komunikatu błędu silnika

Bieżące awarie można przeglądać przyciskami + i -.

Wyjaśnienie kodów błędów znajduje się w części „Okno dialogowe 06: Kody błędów silnika”



Rys 1. Okno dialogowe 06

Okno dialogowe 06: Kody błędów silnika

Ostrzeżenia i awarie silnika są sygnalizowane odpowiednią lampką ostrzegawczą i komunikatem na wyświetlaczu.

W przypadku poważnej awarii silnik jest automatycznie wyłączany.

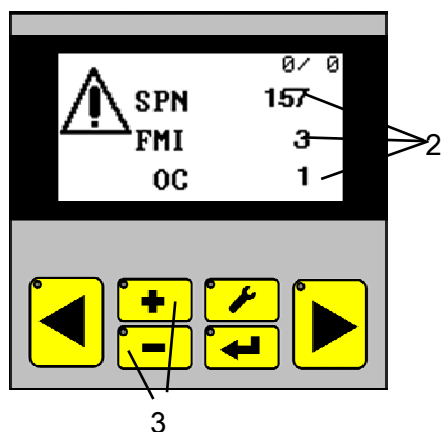
1. Naciśnij przycisk „enter”, żeby wrócić do ekranu błędów.

2. Komunikaty błędów na wyświetlaczu składają się z kilku kodów.

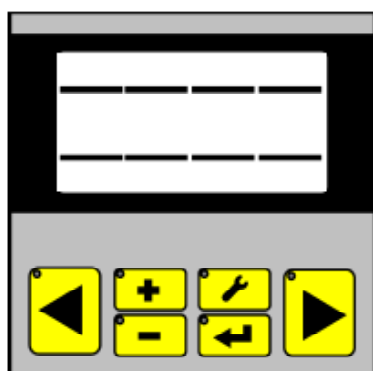
Opis kodów znajduje się w części „Kody błędów silnika”.

3. W przypadku wystąpienia kilku błędów, można je przeglądać przyciskami plus i minus.

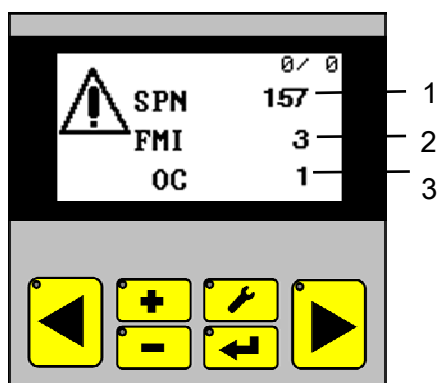
W przypadku braku awarii wyświetlany jest ekran widoczny na rysunku 3.



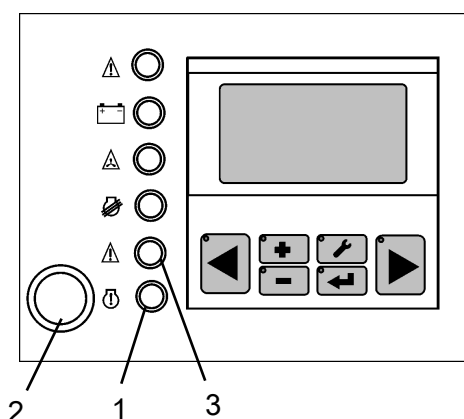
Rys 2. Okno dialogowe 06, ekran błędu



Rys 3. Brak awarii



Rys. Kody błędów silnika



Rys. Kody błędów, kod pulsujący

Kody błędów silnika

Lampka ostrzegawcza i symbol wskazują poważną awarię silnika wysokoprężnego. Silnik zatrzymuje się automatycznie albo trzeba go zatrzymać.

Na rysunku widać przykład kodów błędów, które mogą zostać wyświetlone.

Wyświetlacz:

1. SPN (przyczyna): 157
2. FMI (konsekwencja): 3
3. OC (częstotliwość): 1

Przyczyna: Uszkodzenie kabla czujnika ciśnienia common rail.

Konsekwencja: Wyłączenie silnika

Częstotliwość: Pierwsze wystąpienie tego błędu

Kody błędów, kod pulsujący

Innym sposobem sygnalizowania awarii są pulsujące kody błędów.

Jeżeli sygnalizowana jest awaria silnika napędowego (1), kod pulsujący można wyświetlić przy pomocy wykrywacza awarii (2). Kod pulsujący wyświetlany jest na wskaźniku (3).

Wyświetlenie kodu:

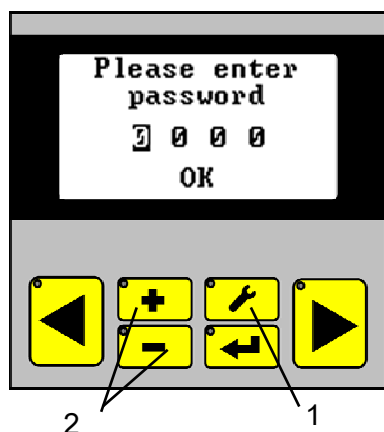
Naciśnij przycisk wykrywacza awarii, aż na lampce wskaźnika pojawi się trzycyfrowy kod. Lampka ostrzegawcza wyłącza się, kiedy wciśnięty jest przycisk wykrywacza awarii.

Przykład na rysunku:

Sekwencja pulsowania: 1 – przerwa – 5 – przerwa – 7
Kod błędów: 157

Powtórne przyciśnięcie przycisku wykrywacza awarii powoduje ponowne wyświetlenie kodu.

Lampka ostrzegawcza pozostaje włączona do usunięcia awarii.



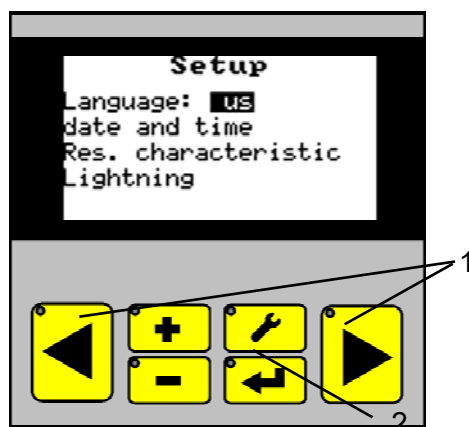
Rys. Okno dialogowe konfiguracji

Okno dialogowe, ustawianie hasła

Przejęcie na poziom serwisowy wymaga wprowadzenia hasła.

1. Żeby wprowadzić hasło, wciśnij przycisk „ustawienia” (1) na 2 sekundy.
 2. Wprowadź czterocyfrowe hasło przy pomocy przycisków plus i minus (2). Każdą cyfrę potwierdź przyciskiem „enter”.
- Na wprowadzenie hasła masz 20 sekund.

Jeżeli hasło zostanie 2 razy wprowadzone nieprawidłowo, wyświetlacz jest blokowany. Resetuje się go przyciskiem WYŁ/WŁ.



Rys. Okno dialogowe konfiguracji, język

Okno dialogowe konfiguracji/ustawień, język

Wybrać można jeden z dwóch języków:

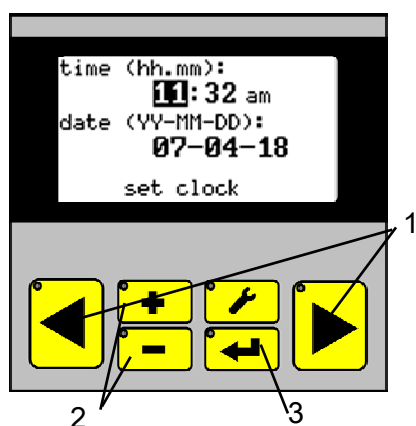
DE – niemiecki. Wyświetlane są jednostki metryczne.
US – angielski. Wyświetlane są jednostki brytyjskie.

Podstawowe ustawienia fabryczne: DE

Ustawianie języka:

1. Wybierz język strzałkami (1)
2. Potwierdź przyciskiem „enter” (2).

Żeby wyjść z poziomu serwisowego:
Wciśnij przycisk na 2 sekundy.



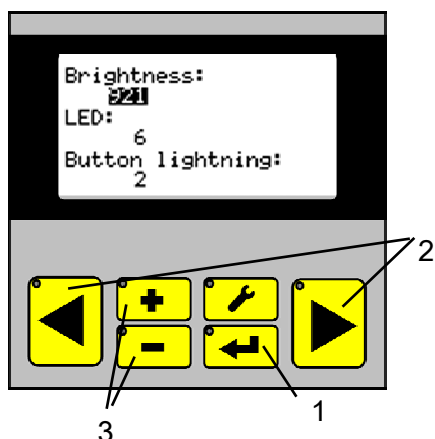
Rys. Okno dialogowe konfiguracji, godzina/data

Okno dialogowe, ustawianie godziny/daty

Ustawianie godziny i daty:

1. Strzałkami (1) wybierz okno godziny lub daty.
2. Ustaw żadaną wartość przyciskami plus/minus (2).
3. Potwierdź przyciskiem „enter” (3).

Żeby wyjść z poziomu serwisowego:
Wciśnij przycisk na 2 sekundy.



Rys. Okno dialogowe konfiguracji, jasność/podświetlenie

Okno dialogowe, ustawianie jasności/podświetlenia

Ustawianie jasności i podświetlenia przycisków:

1. Wciśnij przycisk „enter” (1) na 2 sekundy, żeby otworzyć menu konfiguracji.
2. Strzałkami (2) wybierz odpowiednie ustawienie.
3. Ustaw żadaną wartość przyciskami plus/minus (3).
4. Potwierdź przyciskiem „enter” (1).

Żeby wyjść z poziomu serwisowego:
Wciśnij przycisk na 2 sekundy.



Rys. Konfiguracja/ustawienia, język
Menu niemieckie

Okno dialogowe: Przywrócenie ustawień fabrycznych

Funkcja dostępna tylko w menu niemieckim!

Żeby przywrócić ustawienia fabryczne:

– Jeżeli menu niemieckie nie jest wybrane: przejdź do części „Okno dialogowe konfiguracji/ustawień, język”. Wybierz język DE – niemiecki (1).

– W części „Okno dialogowe konfiguracji/ustawień, język” wybierz menu „Basisdaten” (2).

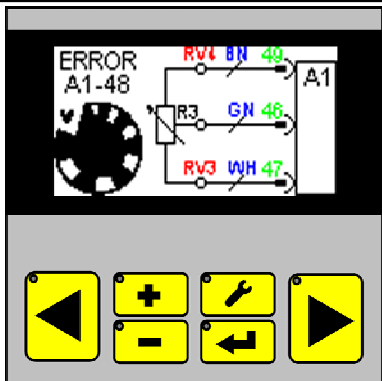
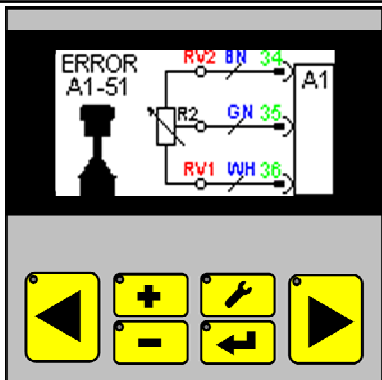
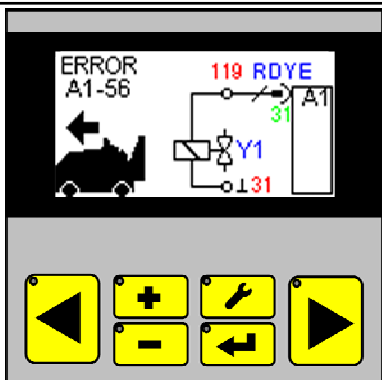


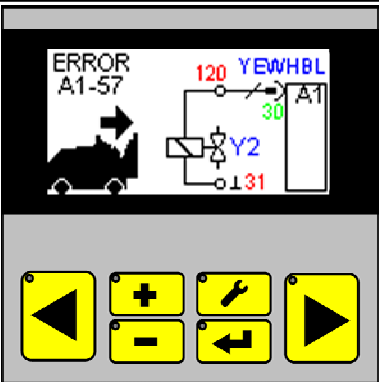
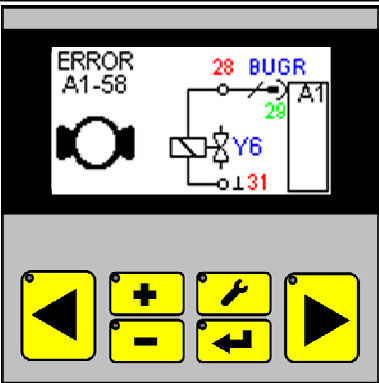
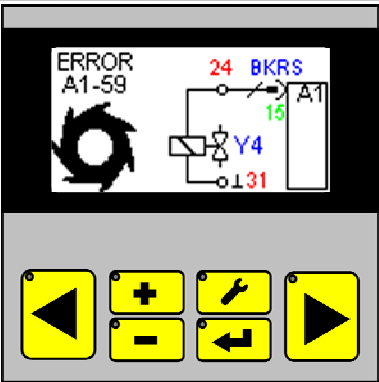
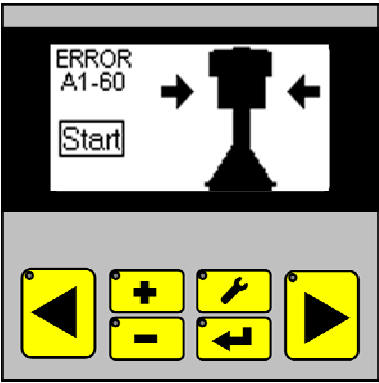
Rys. Okno dialogowe konfiguracji, przywrócenie ustawień fabrycznych

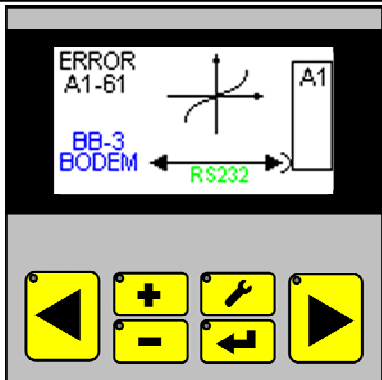
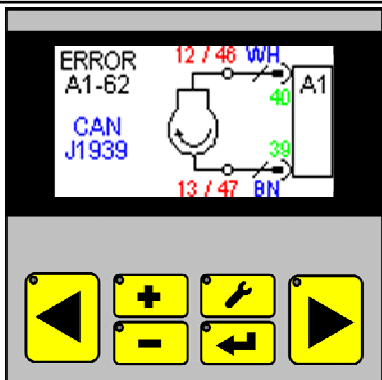
– Żeby przywrócić ustawienia fabryczne, wybierz „JA” (3).

Opis kodów błędów, okna dialogowe

Każdy komunikat błędów ma swój własny numer kodu błędów. Kontaktując się z serwisem technicznym należy określić numer kodu błędów oraz inne informacje zawarte w komunikacie błędów.

Ekran	Kod błędów	Znaczenie
	A1-48	Usterka potencjometru prędkości
	A1-51	Usterka dźwigni sterującej
	A1-56	Usterka pompy, jazda do przodu

Ekran	Kod błędu	Znaczenie
	A1-57	Usterka pompy, jazda do tyłu
	A1-58	Usterka układu hamulcowego
	A1-59	Usterka napędu bębna frezującego
	A1-60	Dźwignia sterująca nie jest w położeniu neutralnym

Ekran	Kod błędu	Znaczenie
	A1-61	Błąd CAN
	A1-62	Usterka komunikacji A1 z ECM silnika wysokoprężnego

Układ elektryczny

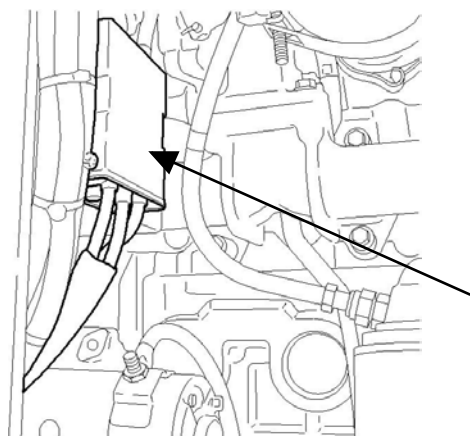
Układ elektryczny

Elektryczny układ sterowania zabezpieczony jest 27 bezpiecznikami i 27 przekaźnikami.

Dokładna liczba zależy od ilości dodatkowego wyposażenia maszyny.

Skrzynka bezpieczników i przekaźniki znajdują się pod panelem sterowania.

Maszyna wyposażona jest w 24-woltowy układ elektryczny i alternator prądu zmiennego.

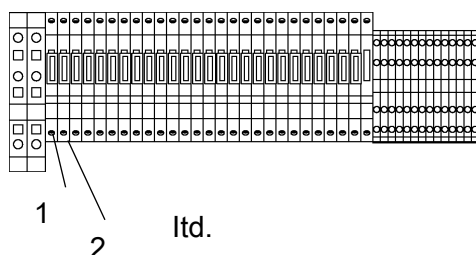


Rys. Komora silnika, lokalizacja głównych bezpieczników

Główne bezpieczniki

Cztery bezpieczniki główne umieszczone w komorze silnika, za osłoną po prawej stronie.

F1.1	Główny bezpiecznik	50 A
F1.2	Rozrusznik	30 A
F1.3	Podgrzewanie	100 A
F1.4	Bezpiecznik główny, alternator	100 A



Rys. Bezpieczniki maszyny

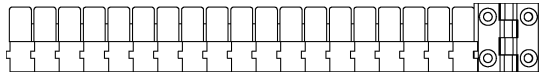
Bezpieczniki, maszyna

Na rysunku pokazano rozmieszczenie bezpieczników.

Natężenie i funkcje bezpieczników opisane są w poniższej tabeli. Wszystkie bezpieczniki mają styki płaskie.

Skrzynki bezpieczników:

1.	Wyświetlacz, kolumna podwozia, alarm przewrócenia się	5 A	16.	Światła postojowe, lewe + prawe	10 A
2.	Blokada rozruchu	10 A	17.	Przełącznik serwisowy, naprężenie pasa, jednostka migacza	5 A
3.	Moduł sterowania, komputer	1 A	18.	Światła robocze	15 A
4.	Moduł sterowania, komputer	10 A	19.	Klakson	5 A
5.	Poziomowanie, zewn.	10 A	20.	Silnik wysokoprężny	1 A
6.	Skrobak + płyta przednia	10 A	21.	Silnik wysokoprężny	30 A
7.	Blokada płyty bocznej, taśma przenośnika, kolumna podwozia	10 A	22.	System nawadniania	10 A
8.	Obrotowe światło ostrzegawcze	10 A	23.	Układ sterowania wentylatora	5 A
9.	Hamulec	10 A	24.	Płyty boczne	10 A
10.	Kierunkowskaz	10 A	25.	Zapłon	40 A
11.	Światła awaryjne + gniazdo 24 V	10 A	26.	Światła, reflektor przedni	20 A
12.	Światła mijania, lewe	10 A	27.	Przełącznik zapłonu	30 A
13.	Światła mijania, prawe	10 A			



Przełączniki, maszyna

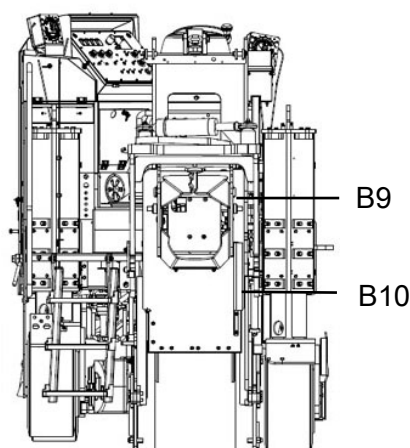
Przełączniki:

Rys. Przełączniki

K0	Rozrusznik	K16	Obrotowa kolumna podwozia (*)
K1	Aktywator rozruchu	K17	Obrotowa kolumna podwozia (*)
K2	Podnoszenie maszyny, lewa strona	K18	Moduł podnoszący, dach (*)
K3	Opuszczanie maszyny, lewa strona	K19	Auto/ręczny, lewa strona
K4	Przenośnik taśmowy (*)	K21	Auto/ręczny, prawa strona
K5	System nawadniania	K22	Prąd zasilania, moduł sterowania
K6	Bieg transportowy/roboczy	K23	Zatrzymanie awaryjne, blokada rozruchu i wskaźnik
K7	Rezerwa	K24	Kąt maks., przenośnik taśmowy
K8	Światła hamowania	K25	Regulacja prędkości, sygnał napędu
K9	Ogrzewanie	K26	Podnoszenie maszyny, prawa strona
K10	Migacz	K27	Opuszczanie maszyny, prawa strona
K11	Napięcie, zapłon	K28	Prędkość silnika, potencjometr
K12	Podnoszenie skrobaka	K29	Światła awaryjne
K13	Podnoszenie płyty przedniej	K29	Migacz
K14	Zwolnienie taśmy przenośnika/systemu nawadniania		

* wyposażenie dodatkowe

Opis funkcji



Rys. Maszyna od tyłu, czujniki B9 i B10

Czujniki bezpieczeństwa – skrobak

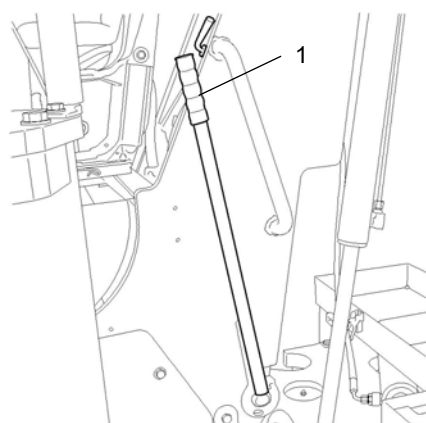
Ze względów bezpieczeństwa z tyłu skrobaka znajdują się 2 czujniki (indukcyjne), B9 i B10. Jeżeli tylny skrobak (lub inny metalowy element) spowoduje zadziałanie czujnika, dochodzi do przzerwania obwodu.

Blokada skrobaka – B9

Jeżeli zadziała czujnik B9, nie można frezarki ruszyć ani do przodu, ani do tyłu. Nie można włączyć sprzęgła bębna frezującego.

Bezpieczeństwo frezowania – B10

Jeżeli podczas frezowania skrobak uniesie się i spowoduje zadziałanie czujnika B10, bęben frezujący automatycznie zatrzymuje się natychmiast po cofnięciu maszyny.

Rys. Urządzenie blokujące, skrobak
1. Rączka blokująca

Urządzenie blokujące, skrobak

Ze względów bezpieczeństwa podczas konserwacji bębna frezującego lub obudowy bębna skrobak można automatycznie zablokować w położeniu górnym. Rączka blokująca znajduje się obok fotela operatora.

Żeby zwolnić zapadkę:

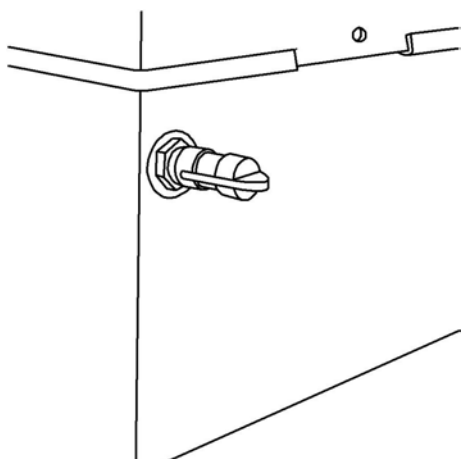
– Popchnij rączkę blokującą do przodu i opuść skrobak.



Przed przystąpieniem do pracy upewnij się, że skrobak jest zabezpieczony w położeniu górnym!



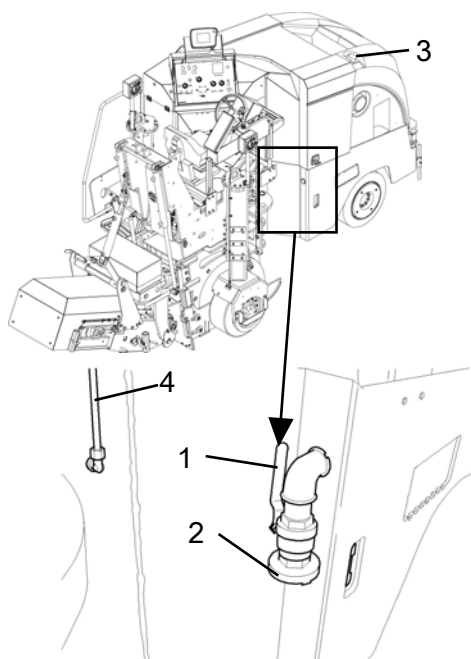
Podczas konserwacji bębna frezującego lub obudowy bębna skrobak musi być zawsze ustawiony w położeniu krańcowym.



Rys. Światła robocze

Światła robocze

Na ramie pojazdu znajduje się kilka gniazd 24 V, do których można podłączyć światła robocze.



Rys. Zbiornik wody
1. Kran
2. Złączka
3. Korek wlewu
4. Wskaźnik poziomu

Opróżnianie/napełnianie zbiornika wody

Opróżnianie:

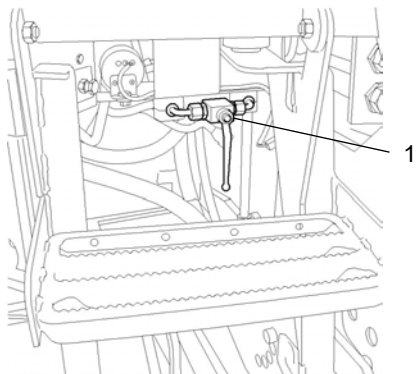
– Otwórz kran (1) i poczekaj, aż woda wypłynie.
Następnie zamknij kran.

Napełnianie odbywa się przez wlew (3). Można również skorzystać z przewodu ciśnieniowego.

Napełnianie przy pomocy przewodu ciśnieniowego:

– Podłącz przewód ciśnieniowy do złączki (2) i dociśnij.
– Dla lepszej wentylacji otwórz korek wlewu (3).
– Otwórz kran (1).
Rozpocznij napełnianie.
– Przed zdjęciem przewodu zamknij kran.

Poziom wody w zbiorniku widać na wskaźniku poziomu (4).



Rys. Wolne koło, bęben frezujący
1. Zawór odcinający, wolne koło

Zawór odcinający, wolne koło, bęben frezujący
(odnosi się tylko do PL500T)

Zawór odcinający (1) używany jest podczas konserwacji lub wymiany zębów frezujących.

Żeby odłączyć/zablokować wolne koło bębna frezującego:

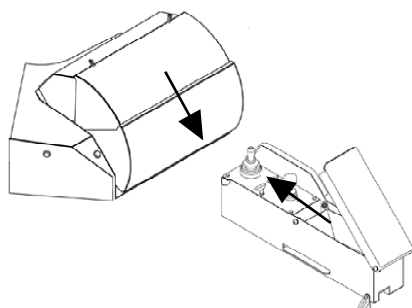
Położenie pionowe: Wolne koło zablokowane –
Położenie podczas frezowania

Położenie poziome: Wolne koło swobodne – Można
obrócić bęben frezujący.



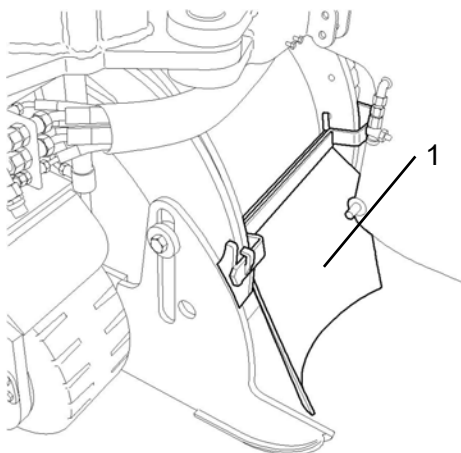
Podczas konserwacji bębna frezującego silnik musi
być wyłączony!

Ochrona przed wandalizmem



Rys. Przykładowa ochrona przed
wandalizmem

Każdy panel sterowania wyposażony jest w ochronę
przed wandalizmem. Po zakończeniu pracy należy ją
zamknąć i zablokować.



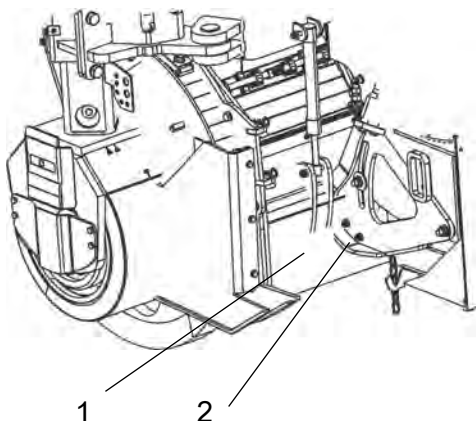
Rys. Obudowa bębna
1. Gumowa ochrona

Gumowa ochrona – Obudowa bębna,
wyposażenie standardowe

Gumowa ochrona (1) należy do standardowego wyposażenia maszyny i umieszczona jest na obudowie bębna.

Gumowa ochrona zapobiega rozrzucaniu frezowanego materiału.

Opcjonalnie dostępna jest hydraulicznie sterowana płyta przednia, spełniająca tę samą funkcję; patrz część „Płyta przednia, obudowa bębna (opcja)”.



Rys. Obudowa bębna
1. Hydrauliczna płyta przednia
2. Płyta ślizgowa

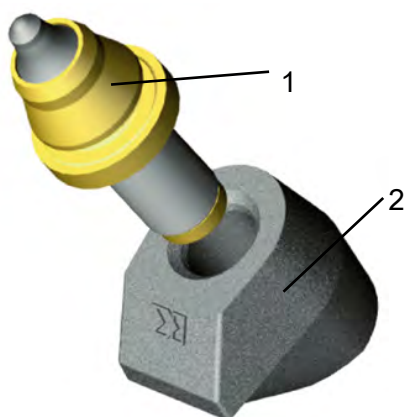
Hydrauliczna płyta przednia – obudowa bębna
(opcja)

Hydrauliczna płyta przednia (1), umieszczona na obudowie bębna, jest obsługiwana z głównego panelu sterowania.

Płyta przednia zapobiega rozrzucaniu frezowanego materiału.

Kiedy płyta przednia ustawiona jest w położeniu „swobodnym” na głównym panelu sterowania, płyta ślizgowa (2) przesuwana się po nierównościach powierzchni, kontrolując płytę przednią.

Zaleca się stosowanie trybu swobodnego podczas frezowania.



Frezy – uchwyty frezów

System: C10HD

Dwufunkcyjny system szybkozłączny C10HD składa się z:

1. Frezów
2. Uchwytów frezów

Rys. Szybkozłącze

1. Frez
2. Uchwyt

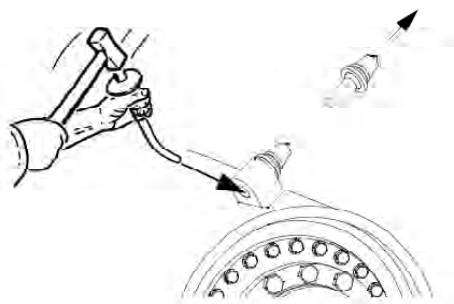
Typowe oznaki zużycia na uchwycie frezów

	Nowy, nieużywany uchwyt frezów
	Silne zużycie powierzchni styku z frezem lub pierścienia ochronnego – konieczna natychmiastowa wymiana
	Silne zużycie powierzchni styku z frezem lub pierścienia ochronnego – konieczna natychmiastowa wymiana
	Silne zużycie po bokach – konieczna natychmiastowa wymiana

Typowe oznaki zużycia na frezach

Stan frezów, pierścieni ochronnych i uchwytów zębów trzeba sprawdzać kilka razy dziennie. W przypadku stwierdzenia widocznych oznak zużycia lub uszkodzenia należy je natychmiast wymienić.

	Nowy, nieużywany frez
	Zużyty frez – konieczna natychmiastowa wymiana
	Starty frez – konieczna natychmiastowa wymiana
	Frez zużyty z jednej strony – konieczna natychmiastowa wymiana
	Zużyty frez – konieczna natychmiastowa wymiana
	Złamany frez – konieczna natychmiastowa wymiana
	Złamany frez – konieczna natychmiastowa wymiana



Rys. Wyjmowanie frezu

Frezy – inspekcja – wkładanie/wyjmowanie

Stan frezów trzeba sprawdzać kilka razy dziennie. W przypadku stwierdzenia widocznych oznak zużycia, nietypowych wibracji podczas frezowania lub innych uszkodzeń należy je natychmiast wymienić.

Wyjmowanie uszkodzonego lub zużytego frezu:

Umieść wybijkak w otworze z tyłu uchwyty frezu i wybij frez młotkiem.

Przed założeniem nowych zębów oczyść otwory i powierzchnie styku!

Wkładanie nowego frezu:

– Młotkiem wbij nowy wrez do uchwyty.



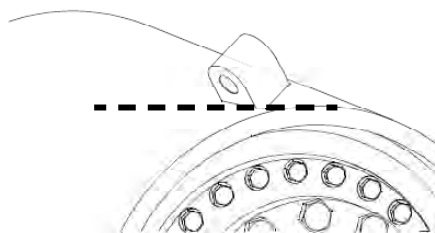
Używaj młotka miedzianego, mosiężnego albo plastikowego!

Młotek stalowy może uszkodzić końcówkę frezu!



Rys. Wkładanie frezu

Upewnij się, że włożony frez obraca się i nie jest zaklinowany – dzięki temu będzie się wolniej zużywał.



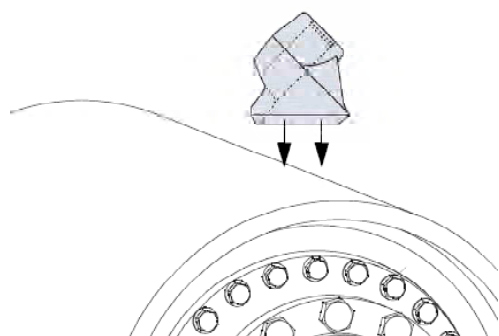
Rys. Odcinanie wadliwego uchwyty

Uchwyty frezów – inspekcja/wymiana

Uchwyty frezów wymienia się tylko wtedy, gdy są wadliwe.

- Odetnij wadliwy uchwyty. Dokładnie oczyść powierzchnię styku.
- Umieść nowy uchwyty, z włożonym frezem, na bębnie, i przyspawaj.

Upewnij się, że końcówka frezu znajduje się w tym samym położeniu, co wcześniej.



Rys. Lokalizacja nowego uchwyty frezu

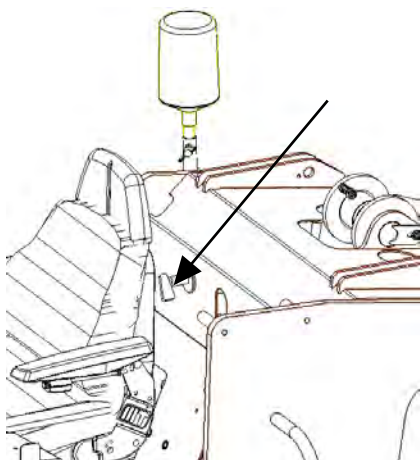
Działanie

Przed uruchomieniem

Kontrola przed rozpoczęciem pracy

Przed uruchomieniem silnika wysokoprężnego:

- Pamiętaj o wykonaniu codziennej konserwacji. Patrz instrukcje konserwacji.
- Obejdź maszynę dookoła i sprawdź, czy nie widać uszkodzeń lub przecieków.
- Sprawdź urządzenia zabezpieczające i ochronne.

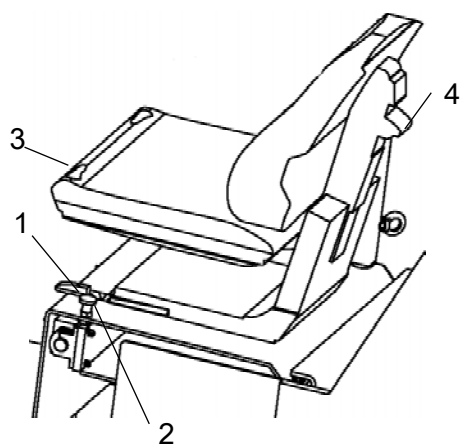


Rys. Rozłącznik akumulatora

Wyłącznik główny - włączanie

Pamiętać o codziennej konserwacji. Patrz instrukcja konserwacji.

Rozłącznik akumulatora znajduje się za fotelem operatora. Obróć kluczyk w położenie ON (WŁ). Frezarka jest teraz podłączona do zasilania.



Rys. Fotel operatora
1. Dźwignia blokująca – regulacja wzdłużna
2. Śruba blokująca – regulacja boczna
3. Regulacja ciężaru
4. Podniesienie oparcia

Siedzenie operatora - Regulacja

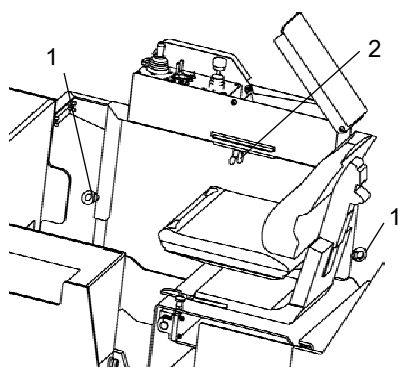
Fotel operatora należy ustawić tak, aby uzyskać wygodną pozycję i łatwy dostęp do elementów sterujących.

Fotel można wyregulować w poniższy sposób.

- Regulacja długości (1)
- Regulacja boczna (2)
- Regulacja ciężaru (3)
- Regulacja oparcia (4)



Przed rozpoczęciem pracy należy zawsze sprawdzić, czy siedzenie jest stabilne.



Rys. Platforma operatora
1. Raising panel
2. Mowing panel sideways

Moduł sterowania, panel ergonomiczny – regulacja

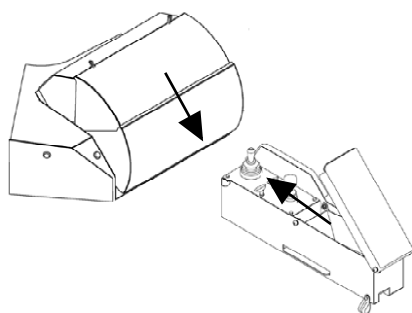
Położenie panelu ergonomicznego można regulować w pionie i w poziomie.

Żeby unieść panel, trzeba odkręcić śruby blokujące (1) na ramie, unieść ramę dożądanego poziomu, po czym dokręcić śruby. Żeby przesunąć panel, trzeba odkręcić śrubę blokującą (2) na panelu, przesunąć panel dożądanego poziomu, po czym dokręcić śrubę.

Regulacja fotela opisana jest w części dotyczącej fotela.



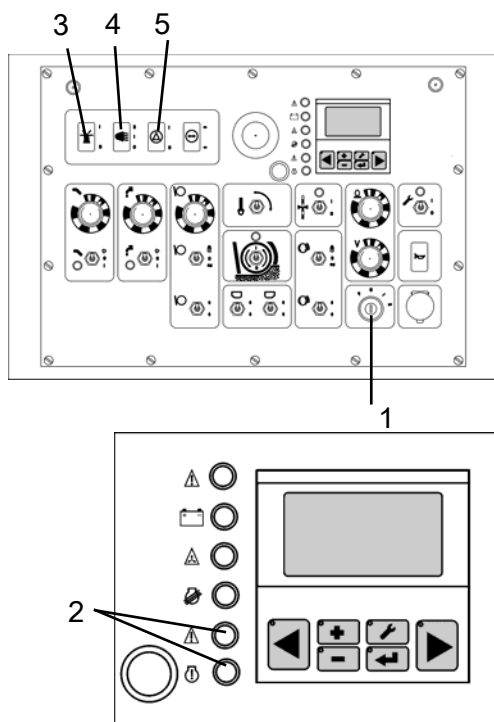
Wszelkich regulacji dokonuj przy wyłączonej maszynie.



Rys. Przykładowa ochrona przed wandalizmem

Odblokowanie ochrony przed wandalizmem

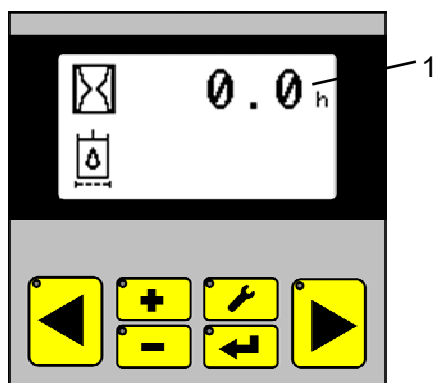
Przed przystąpieniem do pracy odblokuj i złóż ochronę paneli przed wandalizmem.



Kontrola przyrządów i lampek

Ustaw przełącznik (1) w położeniu 1 i sprawdź, czy włączają się lampki ostrzegawcze silnika (2).

Sprawdź, czy działa obrotowe światło ostrzegawcze (3), światła (4) i migacze ostrzegawcze (5).



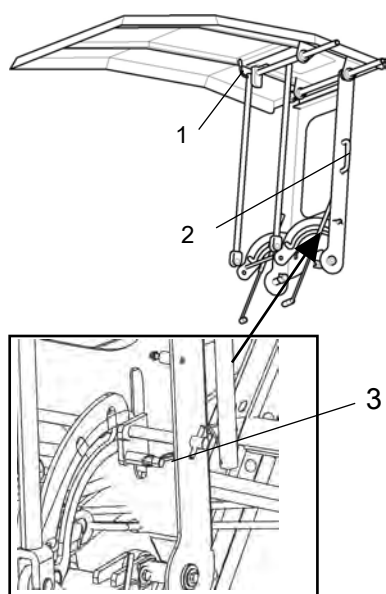
Kontrola godzin pracy

Sprawdź liczbę roboczogodzin (1), żeby upewnić się, że nie jest konieczna dodatkowa konserwacja.

Rys. Okno dialogowe 04
1. godziny pracy, wyświetlacz

Pole widzenia

Przed uruchomieniem walca należy sprawdzić, że nic nie ogranicza pola widzenia do przodu i do tyłu.



Rys. Dach
1. Dźwignia do regulacji bocznej
2. Uchwyt do ponoszenia/opuszczania

Regulacja dachu (opcja)

Położenie dachu można regulować w pionie i w poziomie.

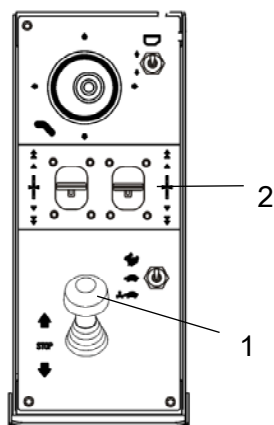
Żeby przesunąć dach w bok, trzeba zwolnić dźwignię (1), przesunąć dach w żądane położenie i zablokować.

Dach można opuścić do transportu:

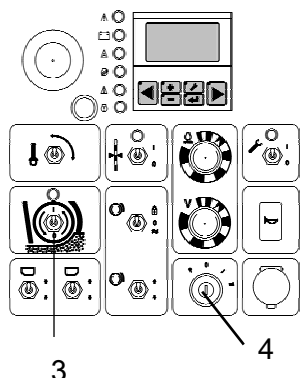
Żeby obniżyć dach, trzeba przesunąć go maksymalnie w prawo, zablokować w tej pozycji dźwignią (1) i popchnąć do najniższego położenia, korzystając z uchwytu (2). Żeby podnieść dach, trzeba pociągnąć za uchwyt.



Podnoszenie i opuszczanie dachu wiąże się z ryzykiem zmiążdżenia. Po podniesieniu/opuszczeniu dachu należy zawsze zabezpieczyć dach ręcznie zapadką bezpieczeństwa (3).



Rys. Panel ergonomiczny
1. Dźwignia jazdy do przodu/do tyłu
2. Regulacja wysokości



Rys. Panel sterowania, prawa strona
3. Napęd bębna frezującego
4. Stacyjka

Uruchamianie

Uruchamianie silnika

Upewnij się, że przycisk zatrzymania awaryjnego jest zwolniony.

Ustaw dźwignię jazdy (1) w położeniu neutralnym. Upewnij się, że wysokość (2) ustawiona jest na położenie środkowe, a napęd bębna frezującego (3) na położenie 0.

Silnika wysokoprężnego nie można uruchomić, jeżeli dźwignia znajduje się w innym położeniu.

Przekręć kluczyk w stacyjce (4) w położenie 2, żeby uruchomić silnik. Zwolnij kluczyk, gdy tylko silnik ruszy.



! Nie uruchamiaj rozrusznika na zbyt długo (maks. 30 sekund). Jeśli silnik nie uruchomi się, poczekaj minutę przed ponowną próbą.

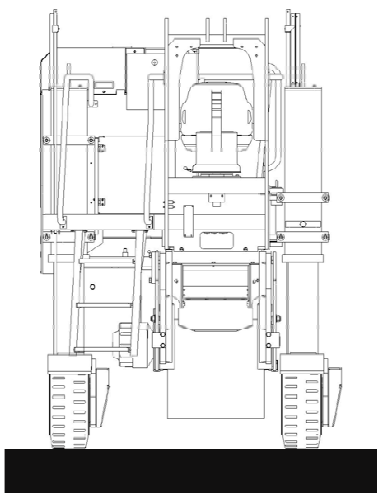
Pozostaw silnik przez kilka minut na biegu jałowym bez obciążenia, żeby się rozgrzał, a jeśli temperatura otoczenia jest niższa niż +10°C (50°F), na dłużej. Bęben frezujący powinien być załączony.



Podczas pracy silnika w pomieszczeniach należy zagwarantować dobrą wentylację (wentylację wyciągową). Istnieje zagrożenie zatrucia tlenkiem węgla.



W przypadku uruchamiania i jazdy zimną maszyną (z zimnym płynem hydraulicznym), droga hamowania będzie wydłużona do czasu, gdy płyn osiągnie normalną temperaturę roboczą.

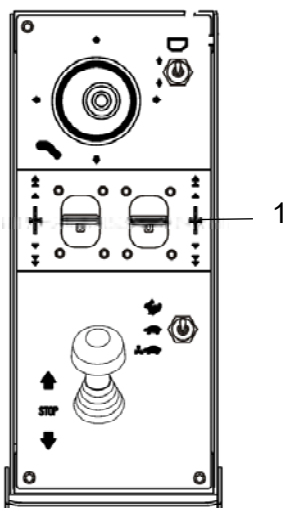


Rys. Wysokość elementów maszyny

Prowadzenie maszyny

Ustawianie wysokości

Wysokość maszyny



Rys. Panel sterowania
1. Poziomowanie (podnoszenie/opuszczanie maszyny)

Prowadzenie maszyny

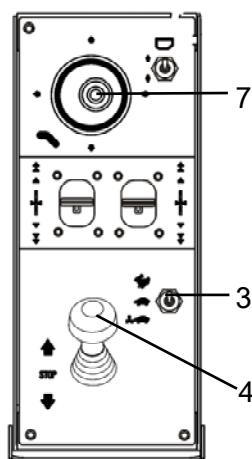


W żadnym wypadku nie wolno kierować maszyną z ziemi. Obsługując maszynę, operator musi zawsze stać na platformie albo siedzieć na fotelu.

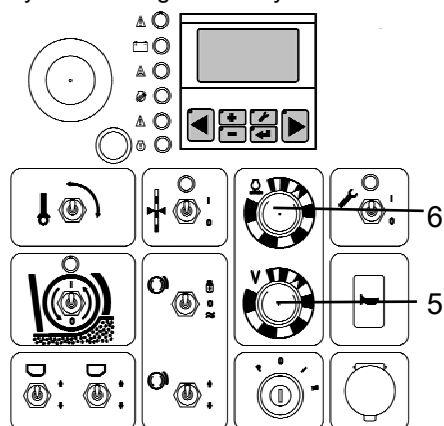
Unieś maszynę (1), tak żeby bęben frezujący znajdował się w pewnej odległości od podłoża (ok. 20 cm). Sprawdź działanie kierownicy, obracając ją raz w prawo i raz w lewo przy nieruchomej frezarce.



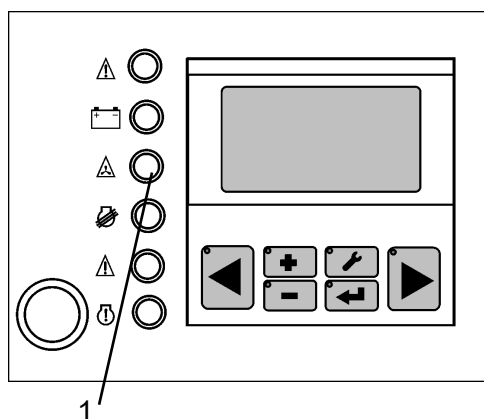
Upewnij się, że droga przed frezarką i za nią jest wolna.



Rys. Panel ergonomiczny



Rys. Panel sterowania, prawa strona
5. Regulacja prędkości
6. Regulacja prędkości, silnik wysokoprężny



Rys. Panel 1. Lampka ostrzegawcza, filtr powietrza

– Ustaw przełącznik zmiany biegów (3) w trybie transportowym, żeby prowadzić maszynę z prędkością transportową.



= Bieg transportowy



= Bieg roboczy



Biegu transportowego można używać tylko jadąc maszyną po gładkiej powierzchni.

– Ustaw prędkość silnika (6) na pełną moc.

– Wyreguluj do żądanej prędkości przy pomocy pokrętła „Regulacja prędkości” (5).

– W zależności od wybranego kierunku jazdy, ostrożnie przesunij dźwignię jazdy (4) do przodu lub do tyłu. Pamiętaj, że żeby poruszyć dźwignię, kiedy znajduje się w położeniu neutralnym, trzeba podnieść zapadkę bezpieczeństwa, znajdującą się pod gałką dźwigni!
Szybkość wzrasta w miarę odsuwania dźwigni od położenia neutralnego.

– W razie potrzeby dźwignią sterującą (7) zmień położenie przenośnika taśmowego.



Szybkość należy zawsze regulować za pomocą dźwigni jazdy do przodu/do tyłu; nigdy przez zmianę obrotów silnika.

W czasie jazdy sprawdzaj, czy wskaźniki pokazują normalne wartości. W przypadku wystąpienia wskazań odbiegających od normy natychmiast zatrzymaj frezarkę i wyłącz silnik. Sprawdź i usuń wszystkie awarie; patrz także rozdział poświęcony konserwacji oraz instrukcja obsługi silnika.



Jeżeli lampka ostrzegawcza filtra powietrza (1) włączy się podczas jazdy (z maksymalną prędkością), trzeba oczyścić lub wymienić filtr główny; patrz podręcznik konserwacji.

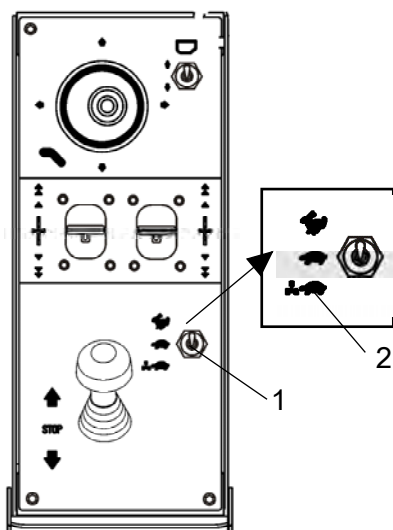
Jazda po trudnym podłożu

Koła napędowe

Jeżeli maszyna utknie, a koła zaczną buksować, ustaw przełącznik zmiany biegów (1) w położeniu „blokada mechanizmu różnicowego” (2).

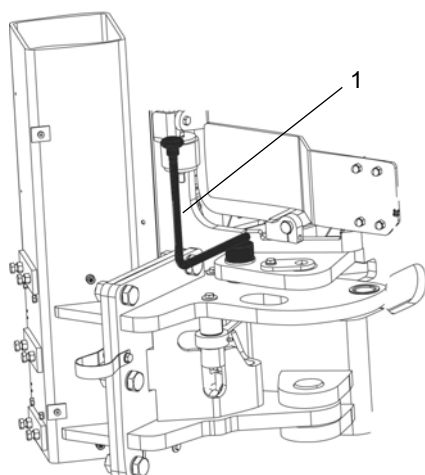


Podczas zmiany biegów dźwignia sterująca musi być w położeniu środkowym.



Rys. Panel ergonomiczny
1. Przełącznik zmiany biegów 2. Blokada mechanizmu różnicowego

Po odzyskaniu przyczepności ustaw przełącznik w poprzednim położeniu.



Rys. Obrotowa kolumna podwozia
1. Przetyczka

Obrotowa kolumna podwozia, standard

W razie potrzeby prawą kolumnę podwozia można złożyć wzdłuż boku maszyny.

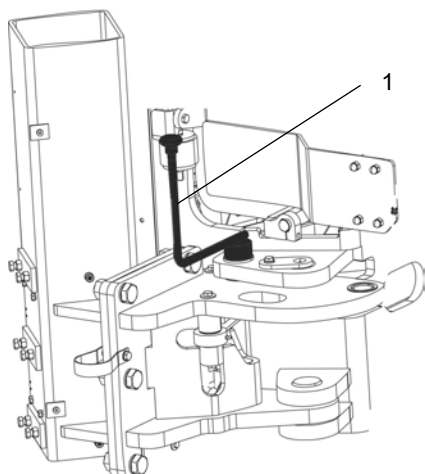


Żeby złożyć kolumnę podwozia, trzeba fotel operatora popchnąć do środka.

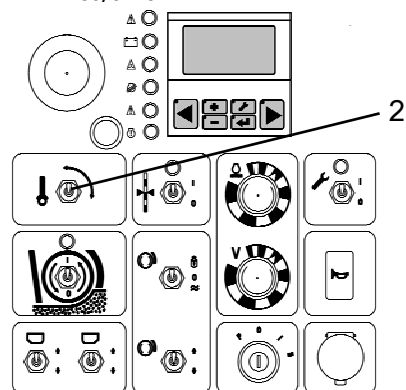
Obniż maszynę do poziomu podłoża i unieś kolumnę podwozia w położenie górne.

1. Wyciągnij przetyczkę (1) i ręcznie obróć kolumnę podwozia w kierunku maszyny.

2. Zabezpiecz kolumnę podwozia i włóż przetyczkę z powrotem.



Rys. Obrotowa kolumna podwozia
1. Przetyczka



Rys. Panel sterowania, prawa strona
2. Pokrętło, hydrauliczna kolumna podwozia

Obrotowa kolumna podwozia, hydrauliczna (opcja)

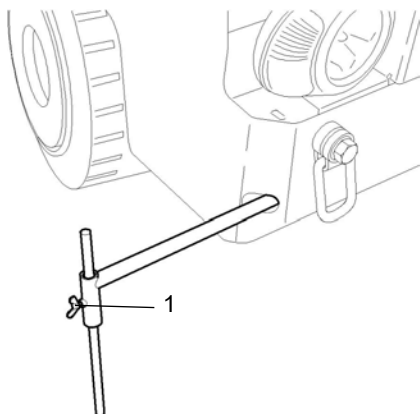
W razie potrzeby prawą kolumnę podwozia można złożyć wzdłuż boku maszyny.

! Żeby złożyć kolumnę podwozia, trzeba fotel operatora popchnąć do środka.

Obniż maszynę do poziomu podłoża i unieś kolumnę podwozia w położenie górne.

1. Wyciągnij przetyczkę (1) i obróć kolumnę podwozia w kierunku maszyny przy pomocy pokrętła (2) na panelu sterowania.

2. Zabezpiecz kolumnę podwozia i włóż przetyczkę z powrotem.



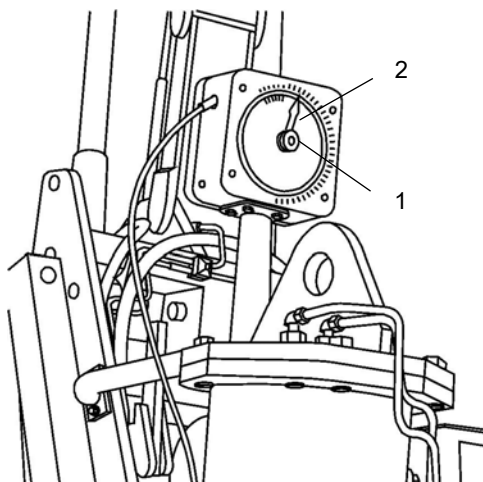
Rys. Prowadnik
1. Śruba regulująca, nakrętki motylkowe

Prowadnik

Prowadnik umieszcza się na ramie pojazdu. W położeniu wysuniętym pomaga operatorowi w manewrowaniu maszyną podczas frezowania. Długość i głębokość prowadnika reguluje się nakrętkami motylkowymi (1).

Frezowanie/Poziomowanie

Wskaźnik głębokości frezowania, regulacja



Rys. Wskaźnik głębokości frezowania
1. Śruba ustalająca
2. Wskaźnik

Na każdej kolumnie podwozia znajduje się regulowany wskaźnik głębokości frezowania.

Wskaźnik na prawej kolumnie podwozia ma podziałkę dla obu położeń:

- Kolumna podwozia wysunięta
- Kolumna podwozia złożona.

Wybierz żądany odczyt wskaźnika, zwalniając śrubę ustalającą (1) i regulując wskaźnik (2). Dokręć śrubę ustalającą.



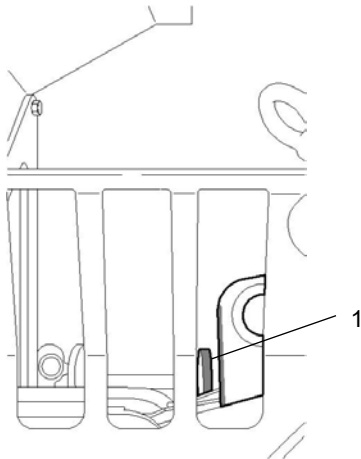
Maszyny nie wolno resetować przed dokonaniem indywidualnej regulacji!



Długość przesuwu na każdej kolumnie podwozia pokazana jest w centymetrach i calach.

Wskazanie krawędzi frezowania

Pod podłogą obok fotela operatora znajduje się oznaczenie prawej krawędzi frezowania maszyny.

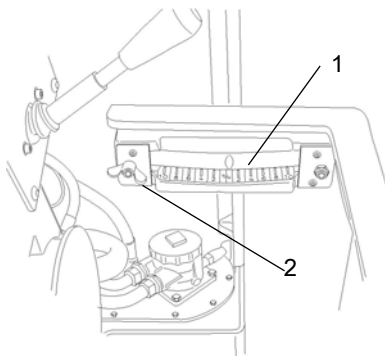


Rys. Oznaczenie krawędzi frezowania

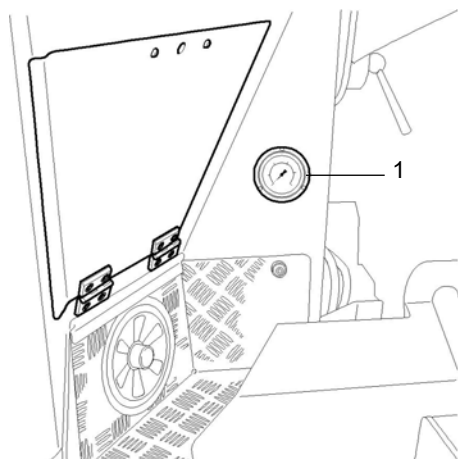
Poziomnica

Na platformie operatora znajduje się poziomnica, wskazująca kątowne nachylenie maszyny.

Oznaczenie (1) wskazuje nachylenie na podziałce. Poziomnicę można regulować za pomocą śruby ustalającej (2).



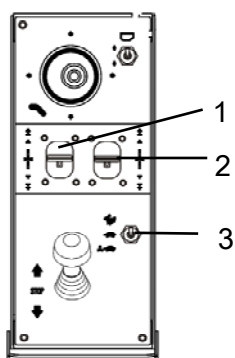
Rys. Poziomnica
1. Podziałka
2. Śruba ustalająca



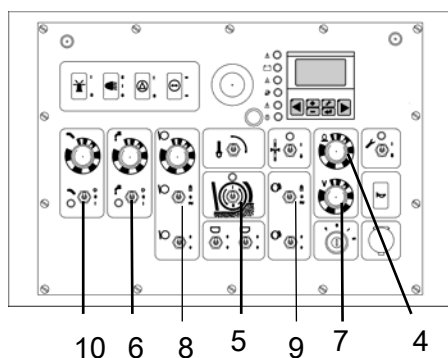
Rys. Manometr, ciśnienie zwolnienia skrobaka

Manometr, ciśnienie zwolnienia skrobaka

Manometr pokazuje zadane ciśnienie zwolnienia skrobaka.



Rys. Panel ergonomiczny
1. Kolumna podwozia, lewa
2. Kolumna podwozia, prawa
3. Przełącznik zmiany biegów



Rys. Panel sterowania
4. Regulacja prędkości, silnik wysokoprężny
5. Napęd bębna frezującego
6. Pompa wody
7. Regulacja prędkości
8. Przełącznik położenia, skrobak
9. Przełącznik położenia, płyta boczna
10. Regulacja położenia, przenośnik

Przygotowanie do frezowania



Przed przystąpieniem do frezowania upewnij się, że wszystkie hydrauliczne funkcje maszyny są włączone!



Nie rozpoczynaj frezowania, jeżeli na wyświetlaczu włącza się lampka ostrzegawcza! Sprawdź poziom płynu i upewnij się, że filtr hydrauliczny nie jest zanieczyszczony.



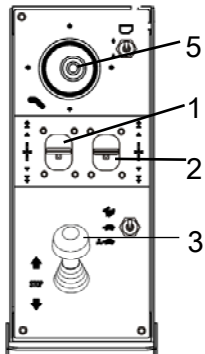
Jeżeli skrobak jest w położeniu górnym i zadziała czujnik B9, nie można frezarki ruszyć ani do przodu, ani do tyłu. Nie można włączyć sprzęgła bębna frezującego.

– Dwoma przyciskami „Kolumna podwozia, prawa i lewa” (1, 2) opuść maszynę, aż bęben frezujący będzie lekko ocierał się o podłoże.

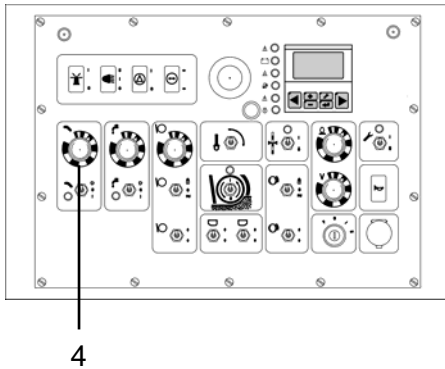
– Zresetuj wskaźniki głębokości frezowania po obu stronach.

Włącz następujące funkcje na panelu ergonomicznym i na panelu sterowania:

- Ustaw przełącznik zmiany biegów (3) w trybie roboczym (żółt).
- Ustaw prędkość silnika (4) na moc minimalną.
- Ustaw napęd bębna frezującego (5) w położeniu WŁ.
- Ustaw prędkość silnika (4) na pełną moc.
- Ustaw pompę wody (6) w położeniu AUTO albo 1.
- Pokrętle regulacji prędkości (7) wybierz wymaganą prędkość.
- Ustaw przełącznik położenia skrobaka (8) w trybie swobodnym.
- Ustaw przełącznik położenia płyty przedniej (9) w trybie swobodnym.
- Ustaw regulator położenia przenośnika taśmowego (10) w położeniu AUTO albo 1. (Tylko wtedy, gdy stosowany jest przenośnik.)



Rys. Panel ergonomiczny
1. Kolumna podwozia, lewa
2. Kolumna podwozia, prawa
3. Przełącznik zmiany biegów
5. Dźwignia sterująca, przenośnik taśmowy



Rys. Lewa strona, panel sterowania
4. Regulacja prędkości, przenośnik taśmowy

Frezowanie bez automatycznego poziomowania

Po zakończeniu przygotowań można rozpocząć frezowanie, kiedy maszyna jest nieruchoma:

- Ostrożnie obniż maszynę na wymaganą głębokość frezowania (1, 2). Głębokość frezowania można odczytać na odpowiednich wskaźnikach głębokości frezowania.
- Przesuń maszynę, przesuwając dźwignię sterowania (3) z położenia neutralnego.
- W razie potrzeby wyreguluj prędkość taśmy przenośnika do wartości zadanej (4).
- W razie potrzeby dźwignią sterującą zmień położenie przenośnika taśmowego. (5)



Użycie dźwigni sterującej powoduje włączenie układu zraszania i automatycznych funkcji przenośnika.



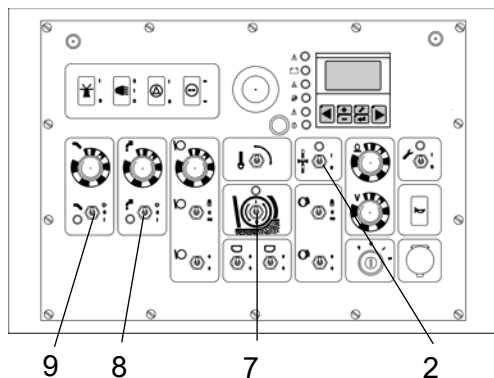
Jeżeli podczas frezowania skrobak uniesie się i spowoduje zadziałanie czujnika B10, bęben frezujący automatycznie zatrzymuje się natychmiast po cofnięciu maszyny.

Frezowanie z automatycznym poziomowaniem (opcja)



Rys. Automatyczny system poziomowania Easy Level (opcja)

System poziomowania „Easy Level” firmy Dynapac zapewnia automatyczne sterowanie bębniem frezującym w płaszczyźnie pionowej. System jest opcjonalny, a jego działanie opisane jest w osobnym podręczniku.



Rys. Panel sterowania
2. Tryb automatyczny
7. Napęd bębna frezującego
8. Pompa wody
9. Regulator położenia, przenośnik

Zakończenie frezowania

– Zatrzymaj maszynę i przesunij dźwignię sterowania (1) do położenia neutralnego.

– Jeżeli stosowany był system automatycznego poziomowania, wyłącz go, ustawiając przełącznik trybu automatycznego (2) w położeniu 0.

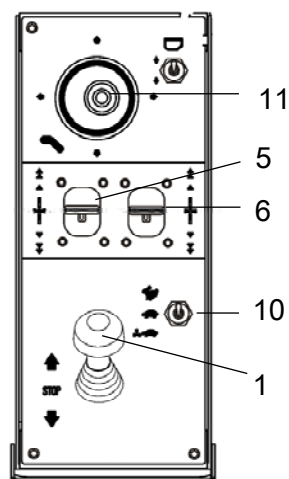
– Podnieś maszynę przy pomocy przełączników lewej (5) i prawej (6) kolumny podwozia, aż do uzyskania odpowiedniej odległości od podłoża.

– Pozwól, żeby napęd bębna frezującego (7), pompa wody (8) i przenośnik taśmowy (9) pracowały jeszcze przez kilka sekund, po czym wyłącz te urządzenia.

Wyprowadź maszynę z obszaru robót:

– Ustaw przełącznik zmiany biegów (10) w trybie transportowym.

Poprowadź maszynę do przodu, przesuwając dźwignię sterowania (1) powoli do przodu.

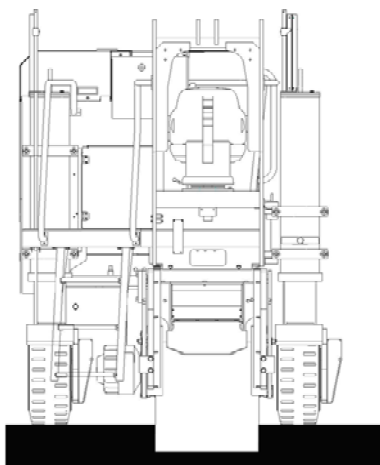


Rys. Panel ergonomiczny
1. Dźwignia sterująca
5. Kolumna podwozia, lewa
6. Kolumna podwozia, prawa
10. Przełącznik zmiany biegów
11. Regulacja prędkości, silnik

Instrukcje frezowania

Położenie podczas frezowania

Maszyna opuszczona – Bęben frezujący opuszczony



Rys. Położenie podczas frezowania

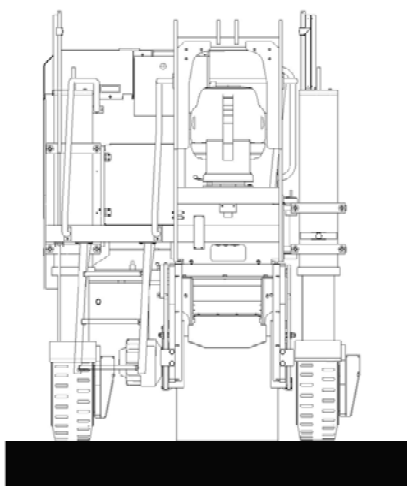
Resetowanie głębokości frezowania

Bęben frezujący pracuje z niską prędkością obrotową. Obniżaj bęben, aż zęby zaczną ocierać się o podłoże na całej szerokości bębna.

Zresetuj podziałkę głębokości frezowania.



Resetowanie należy przeprowadzić zarówno na wsuniętych, jak i wysuniętych kolumnach podwozia. Resetowanie musi zawsze odbywać się na powierzchni poziomej, nie nachylonej.



Rys. Resetowanie

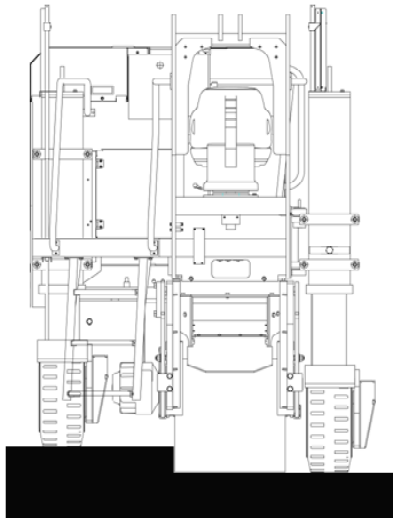


Fig. Frezowanie powierzchniowe

Frezowanie powierzchniowe

Z wysuniętą prawą kolumną podwozia:

Prawa kolumna podwozia wchodzi w już sfrezowany i oczyszczony pierwszy tor.

Ustawienie głębokości:

- prawa strona = 0
- lewa strona = wymagana głębokość frezowania

Z wsuniętą prawą kolumną podwozia:

Prawa kolumna podwozia znajduje się przed bębnem frezującym na torze, który nie był jeszcze frezowany.

Ustawienie głębokości:

Ta sama głębokość frezowania po prawej i lewej stronie.

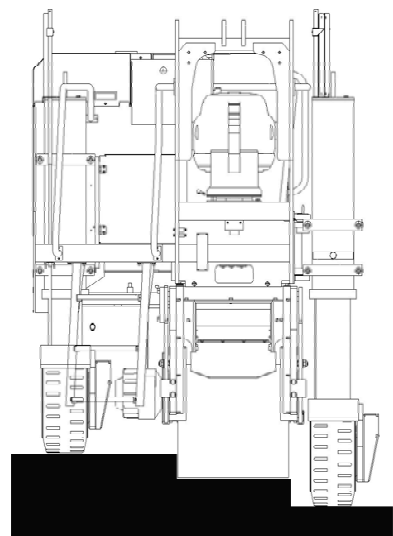
Frezowanie na krawędzi jezdni lub poboczu.

Ustawienie głębokości:

- lewa strona – wymagana głębokość frezowania
- prawa strona – wymagana głębokość frezowania + wysokość pobocza (bądź inna głębokość zapewniająca poziome położenie frezarki)



Przystępując do frezowania należy zawsze upewnić się, że frezarka znajduje się w położeniu poziomym!



Rys. Frezowanie na krawędzi jezdni lub poboczu.

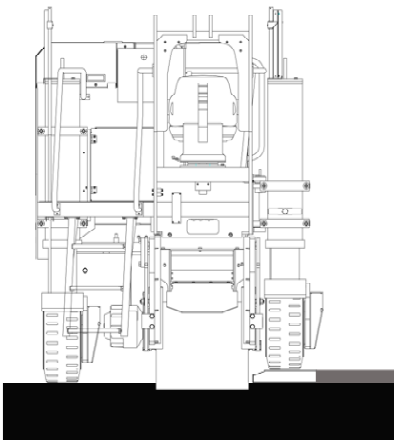
Frezowanie przy krawężniku z rozłożoną kolumną podwozia.

Zalety:

- Duża precyzja frezowania
- Precyzyjna powierzchnia frezowania
- Możliwość bezpośredniego frezowania przy krawężniku

Wady:

- W niektórych sytuacjach niemożliwe jest osiągnięcie wymaganej głębokości frezowania.



Rys. Frezowanie przy krawężniku z rozłożoną kolumną podwozia.

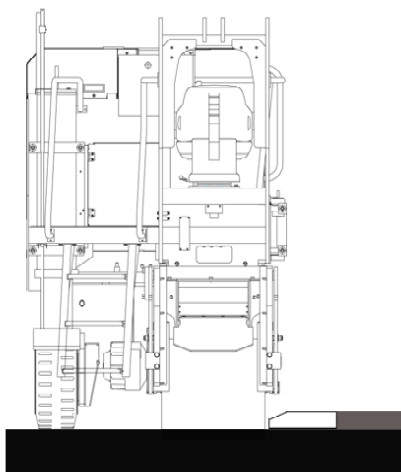
Frezowanie przy krawężniku ze złożoną kolumną podwozia.

Zalety:

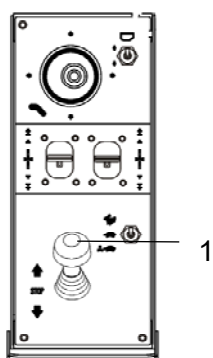
- Maks. głębokość frezowania
- Możliwość bezpośredniego frezowania przy krawężniku

Wady:

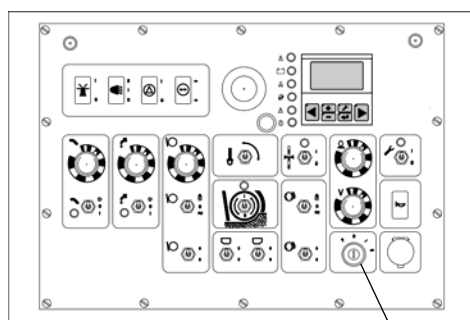
- Mniejsza precyzja frezowania
- Maszyna jest bardzo wrażliwa na nierówności powierzchni



Rys. Frezowanie przy krawężniku ze złożoną kolumną podwozia.

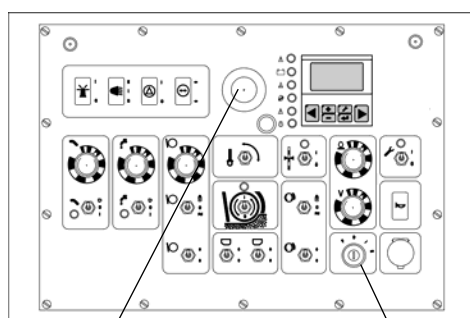


Rys. Panel ergonomiczny
1. Dźwignia jazdy do przodu/do tyłu



2

Rys. Panel sterowania
2. Stacyjka



3

2

Rys. Panel sterowania
2. Stacyjka
3. Przycisk zatrzymania awaryjnego

Hamowanie

Normalne hamowanie

Do hamowania służy zazwyczaj dźwignia sterująca (1). Przekładnia hydrostatyczna hamuje maszynę, gdy dźwignia jest przesuwana do położenia neutralnego.

Hamulec postojowy

Ustawienie dźwigni sterującej (1) w położeniu neutralnym powoduje zatrzymanie maszyny i włączenie hamulca postojowego (hamulec wielotarczowy na tylnym silniku).

Hamulec dodatkowy



Przekręć kluczyk w stacyjce (2) do położenia 0. Silnik wysokoprężny zatrzymuje się, przekładnia hydrostatyczna hamuje maszynę i uruchamiany jest hamulec wielotarczowy na przednim silniku.

Przekręć kluczyk w stacyjce do położenia „II”, żeby uruchomić silnik wysokoprężny.

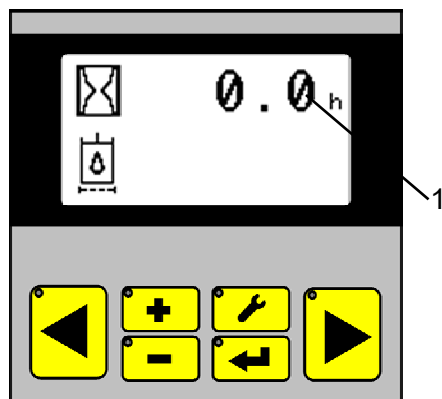
Hamowanie awaryjne



Aby zahamować awaryjnie, należy nacisnąć przycisk zatrzymania awaryjnego (3), mocno chwycić kierownicę i przygotować się na gwałtowne zatrzymanie. Silnik wyłączy się.

Gdy zadziała przycisk zatrzymania awaryjnego: Silnik wysokoprężny zatrzymuje się, przekładnia hydrostatyczna hamuje maszynę i uruchamiany jest hamulec wielotarczowy na tylnym silniku.

Po zatrzymaniu awaryjnym przekręć kluczyk w stacyjce (2) w położenie „II”, żeby uruchomić silnik wysokoprężny.



Rys. Wyświetlacz, roboczogodziny

Parkowanie

Parkowanie/wyłączanie

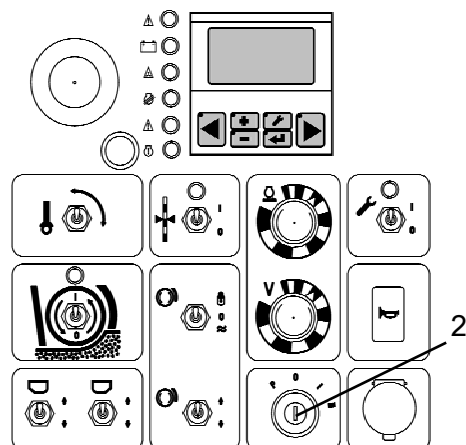
Zawsze parkuj maszynę na najbardziej poziomej powierzchni.

Obniż maszynę, aż bęben frezujący niemal dotyka podłoża. Upewnij się, że płyty boczne i skrobak dotykają podłoża.

Przed pozostawieniem maszyny:

– Przed wyłączeniem maszyny odczytaj status roboczogodzin (1) i sprawdź, czy konieczna jest konserwacja.

– Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki (2). Zamknij blokadę dostępu do panelu.



Rys. Prawa strona, panel sterowania
2. Stacyjka

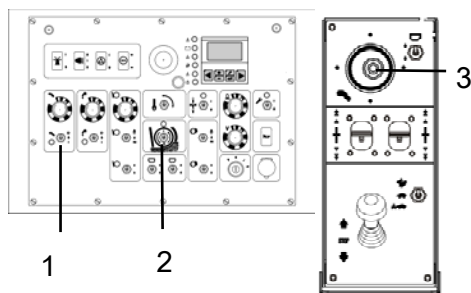
Wyłącznik główny

Pod koniec zmiany wyłącz rozłącznik akumulatora i wyjmij kluczyk.

Zapobieganie to rozładowaniu akumulatora oraz utrudni nieupoważnionym osobom uruchomienie i użycie maszyny. Zamknąć drzwi/pokrywy serwisowe.



Rys. Rozłącznik akumulatora



Rys. Panel sterowania i panel ergonomiczny
1. Regulacja położenia, przenośnik taśmowy
2. Napęd bębna frezującego
3. Dźwignia sterująca, przenośnik taśmowy

Demontaż przenośnika

Powierzchnia, na której ma zostać umieszczony przenośnik, powinna być jak najbardziej płaska.



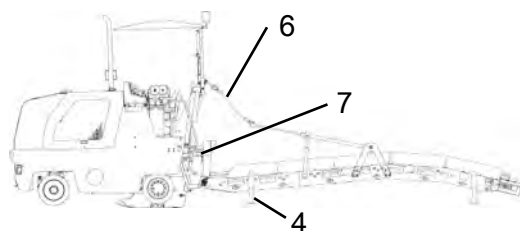
Podczas demontażu przenośnika taśmowego przełączniki przenośnika (1) i napędu bębna frezującego (2) powinny być odłączone (położenie 0)!

– Opuść przenośnik przy pomocy dźwigni sterującej (3), aż możliwe będzie złożenie nogi podporowej (4). Następnie opuszczaj przenośnik, aż oprze się o podłoże.

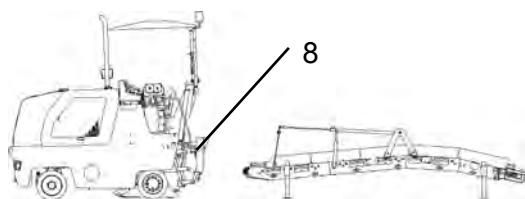
– Odczep linę stalową (6) z ramy maszyny.

– Zwolnij 4 obejmy klamrowe (7) na przewodach hydraulicznych i załóż zakrętki ochronne. Odłącz zasilanie.

– Otwórz zabezpieczenie (8) na ramieniu obrotowym i odjedź maszyną od przenośnika.



Rys. Opuszczony przenośnik



Rys. Zdemontowany przenośnik

Czyszczenie maszyny

Pod koniec dnia należy maszynę oczyścić wodą. Usunąć pozostałości frezowanego materiału.

Po oczyszczeniu nasmaruj łożyska i nogę podporową.

Upewnij się, że płyty boczne, płyta przednia i skrobak

są prawidłowo zabezpieczone i swobodnie ślizgają się w prowadnicach. Codziennie czyść prowadnice.



Nie pryskaj wodą bezpośrednio na łożyska i komponenty elektroniczne!

Długotrwały postój



W przypadku długotrwałego postoju (ponad jeden miesiąc) należy stosować się do poniższych instrukcji.

Przed ponownym użyciem frezarki wykonaj czynności oznaczone * poniżej.

Umyć urządzenie i podmalować, by zapobiec rdzewieniu.

Do odsłoniętych części należy użyć środka zapobiegającego rdzewieniu, starannie naoliwić urządzenie i nałożyć smar na niemalowane powierzchnie.

Akumulator

* Wyjąć akumulator z maszyny, oczyścić i nasmarować złącza kabli (końcówki) oraz podładowywać akumulator raz na miesiąc. Poza wymienionymi czynnościami akumulator nie wymaga obsługi.

Silnik

* Zapoznaj się z instrukcjami producenta zawartymi w instrukcji obsługi silnika.

System nawadniania

* Opróżnij zbiornik z wodą i wszystkie węże. Opróżnij obudowę filtra i pompę wodną. Odkręć wszystkie dysze zraszaczy.

Patrz rozdział dotyczący konserwacji „System nawadniania – opróżnianie”.

Maska, brezent

* Opuścić pokrywę przyrządów na tablicę przyrządów.

* Przykryj całą frezarkę impregnowanym brezentem. Między brezentem a ziemią należy pozostawić przerwę.

* W miarę możliwości należy przechowywać frezarkę w pomieszczeniu, najlepiej w budynku o stałej temperaturze.

Jeżeli maszyna jest nieużywana przez 6 miesięcy – 1 rok, trzeba wykonać również następujące czynności:

* Spuść olej silnikowy i napełnij silnik wysokoprężny zatwierdzonym olejem konserwacyjnym.

Informacje różne

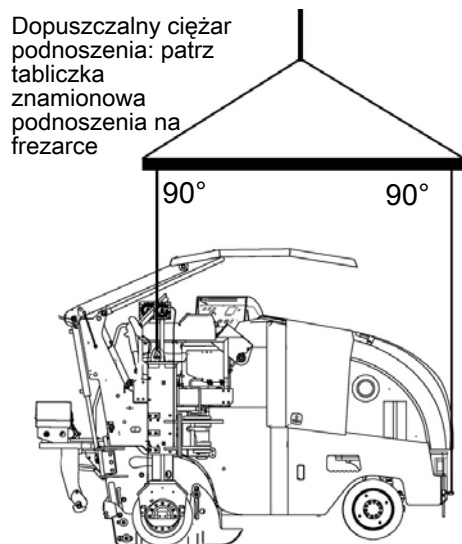
Podnoszenie

Podnoszenie frezarki

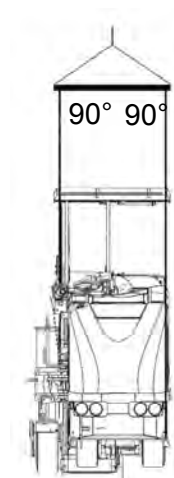
Podnosząc maszynę należy korzystać ze znajdujących się na niej 4 punktów podnoszenia.

Podnoszenie odbywa się z użyciem jarzma podnoszącego, dzięki czemu łańcuchy/liny będą pionowo.

Przed podniesieniem frezarki trzeba zdemontować przenośnik.



Rys. Maszyna gotowa do podniesienia, widok z boku



Rys. Maszyna gotowa do podniesienia, widok z przodu



Prawą kolumnę podwozia trzeba złożyć i zabezpieczyć przetyczką.



Ciężar podnoszenia maszyny można odczytać na tabliczce znamionowej podnoszenia z prawej strony przedniej ramy i z lewej strony tylnej ramy.



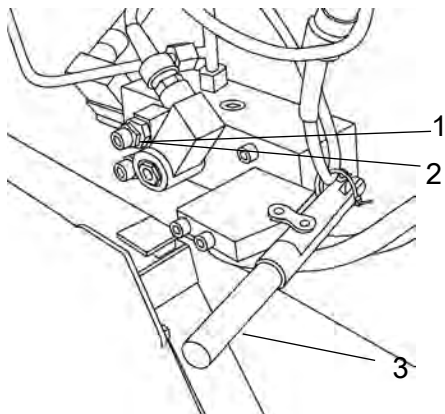
Osprzęt do podnoszenia - łańcuchy, liny stalowe, pasy i haki do podnoszenia - musi mieć wymiary odpowiadające obowiązującym przepisom dotyczącym takiego osprzętu.



Podczas podnoszenia maszyny odsuń się na bezpieczną odległość! Upewnij się, że haki podnoszące są prawidłowo zabezpieczone.



Maszynę trzeba podnosić tak, żeby była pozioma!



Rys. Zawór zwolnienia hamulca
1. Nakrętka zabezpieczająca
2. Śruba ograniczająca
3. Rączka pompy

Holowanie/stawianie

Frezarkę można przemieścić maksymalnie o 300 metrów zgodnie z poniższymi instrukcjami.

Zwalnianie hamulców i pompy



Zaklinuj koła, żeby zapobiec przetoczeniu się frezarki po hydraulicznym odłączeniu hamulców.

Element sterujący zwalnianiem hamulców znajduje się po lewej stronie maszyny.

– Odkręć nakrętkę zabezpieczającą (2) pompy ręcznej i wkręć śrubę ograniczającą (2) na maksymalną głębokość. Dokręć nakrętkę zabezpieczającą.

Pompuj rączką (3) do chwili odłączenia hamulców.



Hamulce wyłączają się przy ciśnieniu 30 bar.

Żeby odłączyć układ napędowy podczas holowania, trzeba otworzyć zawór (4) za pokrywą uzupełniania oleju napędowego:

Położenie do holowania: Zawór w położeniu otwartym (wzdłuż) Położenie robocze: Zawór w położeniu zamkniętym (patrz rys. 4)

Resetowanie hamulca: Odkręć nakrętkę zabezpieczającą i przekręć śrubę ograniczającą o kilka obrotów. Dokręć nakrętkę zabezpieczającą. Ustaw zawór w położeniu roboczym.



Rys. 4. Zawór kulowy – w położeniu zamkniętym

Holowanie frezarki



Podczas holowania frezarka musi być hamowana silnikiem. Frezarka nie może samodzielnie hamować.



Frezarkę należy holować powoli, maks. 3 km/godz., i tylko na krótkie odległości, maks. 300 m.

Podczas holowania maszyny urządzenie holujące musi być podłączone z 2 uchwytami.

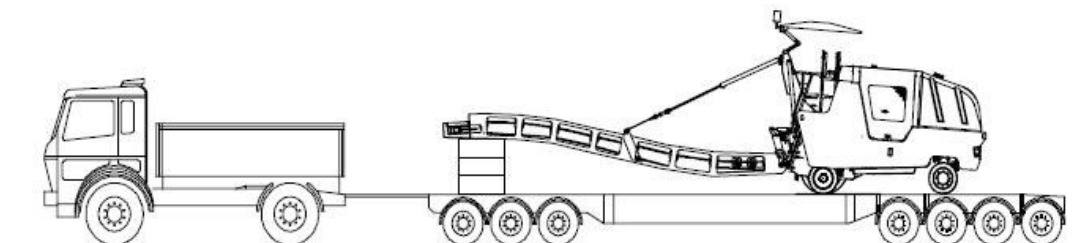


Zabrania się stawiania/holowania za tylko 1 uchwyt!

Obciążenie holowania nie może przekraczać 4 ton na uchwyt.

Transport

Maszyna przygotowana do transportu



Rys. 1 Maszyna załadowana na pojazd niskopodłogowy



Przed transportem i podnoszeniem prawą kolumnę podwozia trzeba rozłożyć i zablokować; instrukcję znajdują się w odpowiedniej części.

Należy zawsze wjeżdżać maszyną na rampę na wstecznym biegu, a maszyna powinna być skierowana tyłem do kierunku jazdy pojazdu transportowego (rys. 1).

Zaparkuj i zabezpiecz maszynę:

Kąt skrętu przednich kół musi wynosić zero. Prawa kolumna podwozia musi być zablokowana w położeniu wysuniętym.

– Obniż maszynę, aż bęben frezujący znajdzie się tuż nad podłożem (ok. 5 cm), albo – jeżeli stosowane są podpory drewniane – aż bęben się na nich lekko oprze.

– Opuść dach do najniższego położenia. Wystający sprzęt do sterowania trzeba schować albo zdjąć.

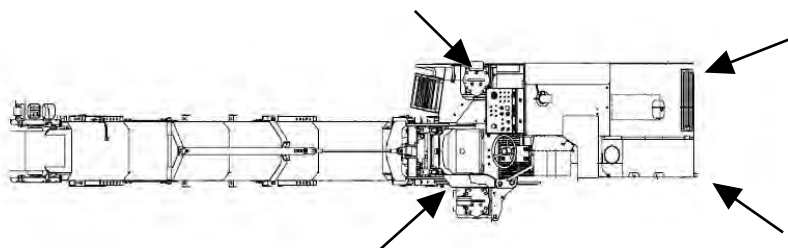
– Jeżeli zainstalowany jest przenośnik taśmowy, umieść go na podporze, jak pokazano na rys. 1, i zamocuj osobno, oprócz punktów mocujących wskazanych na rys. 2 i 3 na następnej stronie.

– Wyłącz silnik.

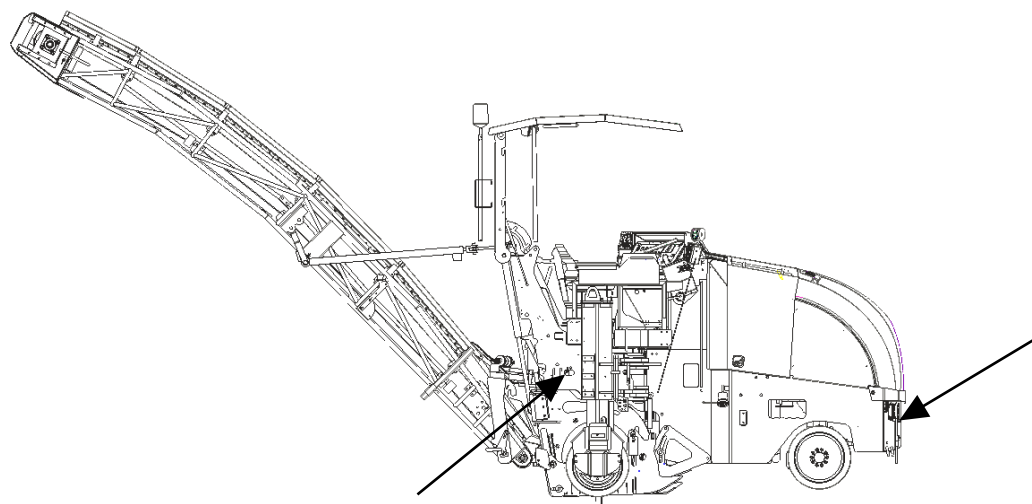
– Zabezpiecz maszynę zgodnie z odpowiednim certyfikatem zabezpieczenia ładunku i przepisami obowiązującymi w danym kraju.



Upewnij się, że elementy mocujące, np. łańcuchy, bloki i łączniki w pojeździe transportowym posiadają aprobatę techniczną i mają wymaganą wytrzymałość na rozerwanie dla tego sposobu transportu. Przez cały czas transportu odciąg musi być napięty.



Rys. 2. Punkty mocujące, 4 x



Rys 3. Widok z boku, punkty mocujące

Instrukcje dotyczące użytkowania –
podsumowanie



8. Należy przestrzegać INSTRUKCJI DOTYCZĄCYCH BEZPIECZEŃSTWA zawartych w „Podręczniku bezpieczeństwa”.
2. Należy sprawdzić, czy są przestrzegane wszystkie instrukcje podane w PODRĘCZNIKU KONSERWACJI.
3. Ustaw rozłącznik akumulatora w położeniu ON (włączony).
9. Sprawdź, czy wszystkie przełączniki są w położeniu 0, a dźwignia jazdy do przodu/do tyłu w położeniu neutralnym.
5. Uruchom silnik i pozwól mu się nagrzać.
6. Ustaw przełącznik zmiany biegów w wymaganym położeniu.
7. Wyreguluj prędkość silnika.
8. Ustaw prędkość na żadaną wartość.
9. Upewnij się, że bęben frezujący jest oddalony od podłoża na co najmniej 10 cm. W razie potrzeby podnieś maszynę.



10. Uruchom frezarkę. Ostrożnie posługuj się dźwignią jazdy do przodu/do tyłu.



11. Sprawdź hamulce. Pamiętaj, że droga hamowania jest dłuższa, gdy płyn hydrauliczny jest zimny.



12. W SYTUACJI AWARYJNEJ:
 - Wciśnij przycisk zatrzymania awaryjnego
 - Mocno chwyć kierownicę.
 - Przygotuj się na gwałtowne zatrzymanie.
13. Podczas parkowania:
 - Ustaw dźwignię jazdy do przodu/do tyłu w położeniu NEUTRALNYM.
 - Zaklinuj koła.
14. Podczas podnoszenia: – Zapoznaj się z odpowiednią sekcją instrukcji obsługi.
15. Podczas holowania: – Zapoznaj się z odpowiednią sekcją instrukcji obsługi.
16. Podczas transportowania: – Zapoznaj się z odpowiednią sekcją instrukcji obsługi.
17. Stawianie: – Zapoznaj się z odpowiednią sekcją instrukcji obsługi.

Konserwacja prewencyjna

Aby maszyna pracowała w sposób zadowalający i przy najniższych kosztach, jest wymagane wykonywanie pełnej konserwacji.

W rozdziale Konserwacja są opisane czynności konserwacji okresowej, które należy wykonywać w maszynie.

W przypadku zalecanych okresów konserwacji zakłada się, że maszyna jest używana w normalnym środowisku i typowych warunkach roboczych.

Odbiór i kontrola przy dostawie

Maszyna jest testowana i regulowana przed opuszczeniem zakładu produkcyjnego.

Po odebraniu maszyny, a przed jej dostarczeniem klientowi należy przeprowadzić kontrolę zgodnie z listą kontrolną w dokumencie gwarancyjnym.

Wszystkie uszkodzenia, które wystąpiły podczas transportu, należy natychmiast zgłosić firmie transportowej.

Gwarancja

Gwarancja jest ważna tylko wtedy, gdy zostanie wykonana obowiązkowa kontrola po dostawie i oddzielna kontrola serwisowa zgodnie z dokumentem gwarancyjnym, a także gdy maszyna została zarejestrowana do uruchomienia w ramach gwarancji.

Gwarancja nie jest ważna, jeśli uszkodzenie wynika z niedostatecznego serwisowania, nieprawidłowego używania maszyny, zastosowania środków smarnych i płynów hydraulicznych innych niż te określone w instrukcji lub wykonania jakichkolwiek innych regulacji bez uzyskania zgody.

Konserwacja – smary i symbole

DYNAPAC

	OLEJ SILNIKOWY	Temperatura powietrza od -15°C do +50°C (5°F-122°F)	Shell Rimula R4 L 10W-40, API CH-4 lub odpowiednik.
	FLYD HYDRAULICZNY	Temperatura powietrza od -15°C do +40°C (od 5°F do 104°F)	Shell Tellus T68 lub odpowiednik.
		Temperatura powietrza powyżej +40°C (104°F)	Shell Tellus T100 lub odpowiednik.
	BIOLOGICZNY FLYD HYDRAULICZNY, PANOLIN	Maszyna może zostać fabrycznie napełniona płynem biodegradowalnym. Podczas wymiany lub uzupełniania należy stosować ten sam płyn	PANOLIN HLP Synth 46 (www.panolin.com)
	SMAR		ESSO UNIREX N3 lub odpowiednik. Dynapac Roller Grease (0.4kg), P/N 4812030095
	PALIWO	Patrz instrukcja silnika.	-
	OLEJ PRZEKŁADNIOWY Olej przekładniowy 220 (przekładnia planetarna)	Temperatura powietrza -15°C - +40°C (5°F-104°F)	Optimol Optigear lub odpowiednik. Dynapac Gear oil 300 , P/N 4812030756 (5 litrów), P/N 4812030103 (20 litrów), P/N 4812031573 (209 litrów)
	OLEJ PRZEKŁADNIOWY Olej przekładniowy 90 (przekładnia planetarna kątowna) Tylko dla PL 500TD		Shell Spirax MB80
		Temperatura powietrza 0°C (32°F) - powyżej +40°C (104°F)	Shell Spirax AX 85W/140, API GL-5 lub odpowiednik.
	CHŁODZIWO	Nie zamarza do temperatury około -37°C.	Shell long-life 40 lub odpowiednik (rozcieńczony wodą w stosunku 1:1).



Zawsze należy używać smarów wysokiej jakości w zalecanych ilościach. Zbyt dużo smaru lub oleju może spowodować przegrzanie i szybsze zużycie.

Zalecane są następujące płyny hydrauliczne:

Producent	Poziom lepkości ISO VG 46
Syntetyczny płyn hydrauliczny na bazie estrów HEES	
Panolin	HLP SYNTH 46
Esso	HE 46

Producent	Poziom lepkości ISO VG 46
Mineralne płyny hydrauliczne	
Shell	Tellus Oil T68

Objętości płynów**PL500T**

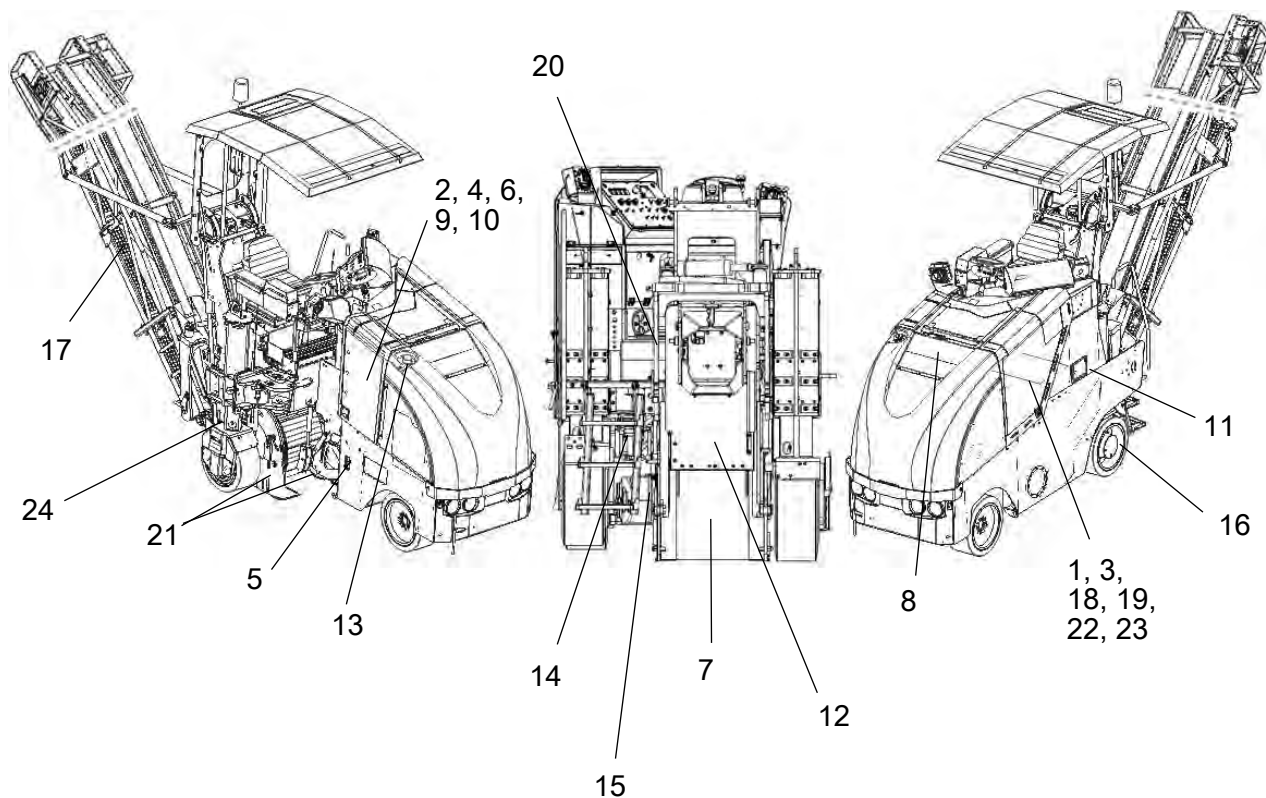
Zbiornik paliwa	250 l	66 galonów
Olej silnikowy	9,5 l	10 kwart
Zbiornik hydrauliczny	140 l	148 kwart
Zbiornik wody	500 l	132 galonów
Przekładnia planetarna, koło napędowe	0,75 l/bok	0,8 kwart/bok
Chłodziwo, silnik	20 l	21 kwart

Objętości płynów**PL500TD**

Zbiornik paliwa	250 l	66 galonów
Olej silnikowy	13 l	13,7 kwart
Zbiornik hydrauliczny	140 l	148 kwart
Zbiornik wody	500 l	132 galonów
Przekładnie planetarne, koła napędowe	0,75 l/bok	0,8 kwart/bok
Przekładnia planetarna kątowna, napęd bębna frezującego	6 l	6,3 kwart
Chłodziwo, silnik	20 l	21 kwart

Konserwacja – harmonogram konserwacji

Punkty serwisowania i konserwacji



Rys. Punkty serwisowania i konserwacji

- | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Olej silnikowy | 9. Chłodziwo | 17. Przenośnik |
| 2. Filtr oleju | 10. Filtr powietrza | 18. Pas napędowy, bęben frezujący |
| 3. Filtr paliwa | 11. Wlew paliwa | 19. Pas napędowy, silnik wysokoprężny |
| 4. Filtr hydrauliczny | 12. Skrobaki | 20. Akumulator |
| 5. Poziom płynu hydraulicznego | 13. Zbiornik wody, napełnianie | 21. Płyty boczne |
| 6. Płyn hydrauliczny, napełnianie | 14. Układ zraszania | 22. Złączka |
| 7. Bęben frezujący/obudowa | 15. Przekładnia bębna | 23. Pas napędowy, pompa |
| 8. Chłodnica płynu hydraulicznego | 16. Przekładnia planetarna | 24. Kolumna podwozia |

Dane ogólne

Po przepracowaniu podanej liczby godzin należy przeprowadzić okresową konserwację. Jeżeli nie można określić liczby godzin, należy korzystać z okresów czasu – codziennie, co tydzień itp.



Podczas sprawdzania oleju i paliwa oraz podczas smarowania smarem lub olejem, przed napełnieniem należy usunąć cały brud.



Należy stosować się również do instrukcji producenta, podanych w instrukcji silnika.



Jeżeli zostały podane zarówno godziny pracy, jak i okresy czasu, konserwację należy przeprowadzić po upływie krótszego okresu czasu.



Jeżeli nie określono inaczej, okresy międzyprzeglądowe odnoszą się zarówno do PL500 T, jak i TD

Po PIERWSZYCH 10 godzinach pracy

Patrz - spis treści, aby znaleźć numery stron odnośnych sekcji!

Poz. na rys.	Czynność	Komentarz
23	Napęd pompy – regulacja naprężenia pasa	Patrz rozdział „Napęd pompy – regulacja naprężenia pasa” (2000 godz.)
24	Regulacja płyt ślizgowych, kolumna podwozia	Patrz rozdział „Płyty ślizgowe, kolumna podwozia – inspekcja” (2000 godz.)

Co 10 godzin pracy (Codziennie)

Patrz - spis treści, aby znaleźć numery stron
odnośnych sekcji!

Poz. na rys.	Czynność	Komentarz
	Przed pierwszym uruchomieniem danego dnia	
1	Sprawdź poziom oleju w silniku wysokoprężnym	Patrz instrukcja obsługi silnika
5	Sprawdź poziom płynu w zbiorniku płynu hydraulicznego	W razie potrzeby uzupełnij
11	Napełnij zbiornik paliwa	
4	Sprawdź wskaźnik filtra, filtr wysokociśnieniowy	
4	Sprawdź wskaźnik filtra, filtr ssący i powrotny	
13	Napełnij zbiornik wody	
14	Sprawdzić układ zraszania	
14	Sprawdź filtr wody	W razie potrzeby wymień filtr
7	Sprawdź stan frezów i uchwyty frezów	Wymień w razie potrzeby Patrz część „Opis funkcji”
17	Sprawdź działanie i stan przenośnika (rolki taśmy, naprężenie taśmy)	W razie potrzeby wyreguluj/wymień
17	Sprawdź linę stalową, przenośnik taśmowy	W razie potrzeby wyreguluj/wymień
18	Sprawdź pasy, pas napędowy bębna frezującego	Tylko dla PL500 TD
19	Sprawdź układ pasów, silnik wysokoprężny	Patrz instrukcja obsługi silnika
	Sprawdź hamulce/zatrzymanie awaryjne	
21	Sprawdź płyty boczne	
21	Sprawdź płytę przednią	Opcja
3	Opróżnij wstępny filtr paliwa	
8	Oczyść chłodnicę płynu hydraulicznego	

Konserwacja – harmonogram konserwacji

Co 50 godzin pracy (Co tydzień)

Patrz - spis treści, aby znaleźć numery stron
odnośnych sekcji!

Poz. na rys.	Czynność	Komentarz
10	Sprawdź/oczyszć filtr powietrza i pojemnik na pył	Wymienić w razie potrzeby
15	Sprawdź poziom oleju w przekładni planetarnej/kole napędowym	W razie potrzeby uzupełnij
15	Sprawdź poziom oleju, przekładnia	Tylko dla PL500 TD
12	Sprawdź gumową ochronę na obudowie bębna frezującego	W razie potrzeby wymień
	Nasmaruj odpowiednie elementy	
17	Sprawdź elementy gumowe, przenośnik taśmowy	
12	Sprawdź skrobak, obudowa bębna frezującego	

Po PIERWSZYCH 100 godzinach pracy

Patrz - spis treści, aby znaleźć numery stron
odnośnych sekcji!

Poz. na rys.	Czynność	Komentarz
7	Sprawdź połączenia śrubowe, obudowa bębna frezującego, bęben	Patrz rozdział „Inspekcja połączeń śrubowych – obudowa bębna frezującego” (1000 godz.)

Po PIERWSZYCH 250 godzinach pracy

Patrz - spis treści, aby znaleźć numery stron
odnośnych sekcji!

Poz. na rys.	Czynność	Komentarz
15	Sprawdź olej w przekładni planetarnej, koło napędowe	Patrz część „Kolumna podwozia, koło napędowe – przekładnia planetarna, spuszczenie oleju” (2000 godz.)
15	Wyreguluj widoczne śruby/nakrętki, przekładnia planetarna/koło napędowe	

Co 250 godzin pracy (Co miesiąc)

Patrz - spis treści, aby znaleźć numery stron
odnośnych sekcji!

Poz. na rys.	Czynność	Komentarz
20	Sprawdź stan akumulatorów	W razie potrzeby uzupełnij
	Sprawdź stan wentylatora	
10	Oczyść moduł filtra powietrza	
24	Sprawdź płyty ślizgowe, kolumna podwozia	W razie potrzeby wyreguluj

Co 500 godzin pracy (co trzy miesiące)

W spisie treści można znaleźć numery stron
rozdziałów, do których odnoszą się dane informacje.

Poz. na rys.	Czynność	Komentarz
3	Wymień olej silnikowy i filtr oleju	Patrz instrukcja obsługi silnika
3	Wymień filtr paliwa	Patrz instrukcja obsługi silnika
3	Wymień wstępny filtr paliwa/oczyszć oddzielacz wody	
6	Sprawdź korek/wentyl zbiornika hydraulicznego	
	Sprawdź przewody hydrauliczne	W razie potrzeby wymień
22	Sprawdź wykładzinę sprzęgła	Tylko dla PL500 TD
13	Opróżnij i oczyszcz zbiornik wody	

Co 1000 godzin pracy (Co sześć miesięcy)

Patrz - spis treści, aby znaleźć numery stron
odnośnych sekcji!

Poz. na rys.	Czynność	Komentarz
3	Sprawdzić luzy zaworów silnika	Patrz - instrukcja obsługi silnika
22	Nasmaruj łożyska sprzęgła	Dla PL500TD
7	Sprawdź moment dokręcenia połączeń śrubowych, obudowa bębna frezującego, bęben	W razie potrzeby dokręć
15	Sprawdź widoczne śruby/nakrętki, przekładnia planetarna/koło napędowe	W razie potrzeby dokręć

Konserwacja – harmonogram konserwacji

Co 2000 godzin pracy (Co rok)

Patrz - spis treści, aby znaleźć numery stron
odnośnych sekcji!

Poz. na rys.	Czynność	Komentarz
6	Wymienić płyn hydrauliczny	
23	Wymień pas napędu pompy	
4	Wymień moduł filtra hydraulicznego	
4	Wymień filtr powrotny płynu, strona ssąca	
15	Sprawdź olej w przekładni planetarnej, koło napędowe	
15	Wymień olej w przekładni bębna	Tylko dla PL500 TD
19	Wymień pasy napędowe silnika wysokoprężnego	
11	Opróżnić i wyczyścić zbiornik paliwa	

Konserwacja – co 10 godzin



Ustaw frezarkę na poziomej powierzchni. Podczas wszystkich kontroli i regulacji silnik musi być wyłączony, a przełącznik serwisowy (na panelu sterowania) włączony, chyba że określono inaczej.



Jeśli silnik pracuje w pomieszczeniu, należy zapewnić dobrą wentylację (wyciąg powietrza). Ryzyko zatrucia tlenkiem węgla.



Podczas napełniania płynów, maszyna musi stać poziomo na równym podłożu.



Jeżeli nie określono inaczej, procedury konserwacyjne odnoszą się zarówno do PL500 T, jak i TD



Silnik wysokoprężny – Sprawdzić poziomu oleju



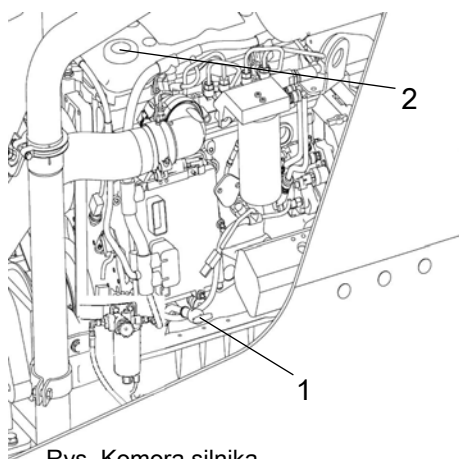
Podczas wyjmowania miernika poziomu nie wolno dotykać żadnych gorących części silnika. Ryzyko poparzenia.

Miernik poziomu znajduje się za lewą pokrywą w komorze silnika.

Wyjmij miernik poziomu (1) i sprawdź, czy poziom oleju znajduje się pomiędzy górnym i dolnym znakiem. Dodatkowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi silnika.



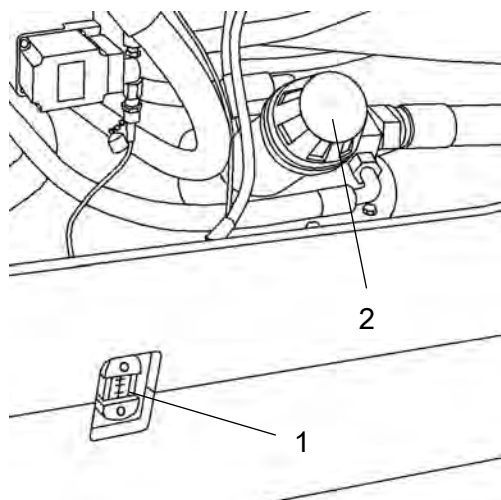
Podczas napełniania (2) i kontroli maszyna musi być obniżona na tylnych kolumnach podwozia, a silnik musi być w położeniu poziomym.



Rys. Komora silnika
1. Miernik poziomu
2. Wlew



Zbiornik hydrauliczny - Sprawdź poziom płynu



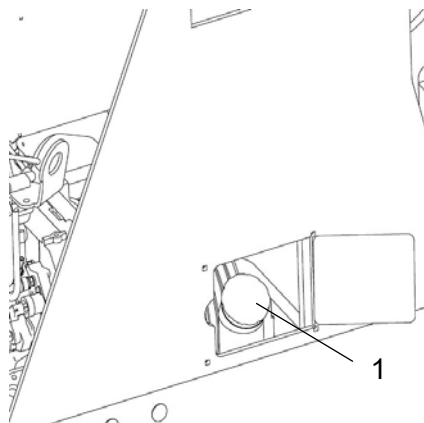
Ustaw frezarkę poziomo na równej powierzchni i sprawdź, czy poziom oleju we wzierniku (1) jest pomiędzy znakami maks. i min. Wziernik znajduje się po prawej stronie maszyny. Jeżeli poziom jest za niski, dolej płynu hydraulicznego wymienionego w specyfikacji smarów.

Rys. Zbiornik hydrauliczny

- 1. Wziernik
- 2. Rura wlewu



Zbiornik paliwa – tankowanie



Codziennie napełniaj zbiornik paliwa, żeby zapobiec kondensacji. Postępuj zgodnie z instrukcjami producenta silnika odnośnie oleju napędowego.

Zamykany korek wlewu (1) znajduje się pod lewą pokrywą silnika.



Nie wolno tankować przy włączonym silniku. Nie wolno palić i należy unikać rozlewania paliwa.

W zbiorniku mieści się 250 litrów paliwa.

Rys. Zbiornik paliwa

- 1. Korek wlewu



Sprawdź wysokociśnieniowy filtr hydrauliczny

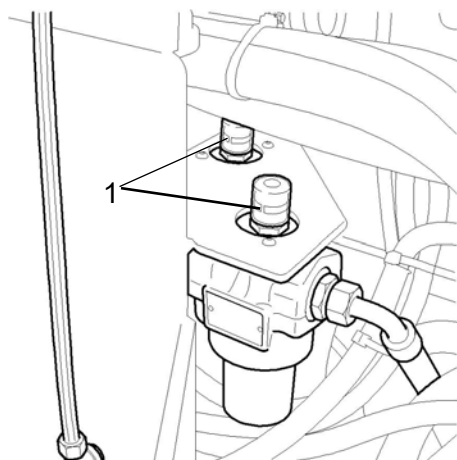
Moduł filtra trzeba wymienić, kiedy wskaźnik pokazuje kolor czerwony, albo po upływie 2000 godz.



Po naprawach układu hydraulicznego wszystkie filtry trzeba sprawdzać co 10 godzin roboczych i w razie potrzeby wymieniać.



Przed wymianą filtra obniż ciśnienie hydrauliczne, wyłączając i włączając przełącznik serwisowy 10 razy!



Rys. Wysokociśnieniowy filtr hydrauliczny
1. Wskaźnik filtra



Zbiornik wody – napełnianie

Sprawdź poziom w zbiorniku wody na wskaźniku poziomym (1) z prawej strony zbiornika.

Odkręć korek wlewu (3) i napełnij zbiornik czystą wodą.

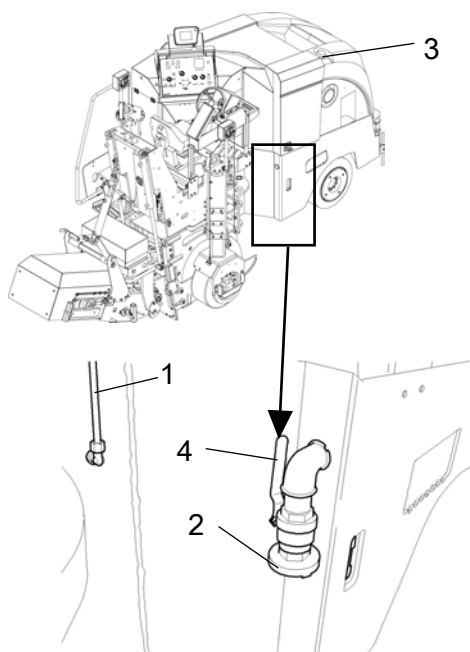
Zbiornik można też napełnić przy pomocy przewodu ciśnieniowego.

Napełnianie przy pomocy przewodu ciśnieniowego:

- Podłącz przewód ciśnieniowy do złączki (2) i dociśnij.
 - Dla lepszej wentylacji otwórz korek wlewu (3).
 - Otwórz kran (4).
- Rozpocznij napełnianie.
- Przed zdjęciem przewodu zamknij kran.



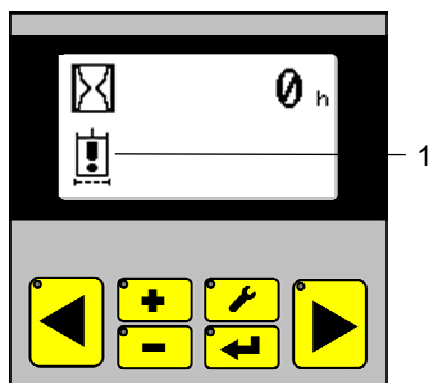
Jedyny dodatek: niewielka ilość przyjaznego dla środowiska płynu przeciwko zamarzaniu.



Rys. Napełnianie wody
1. Wskaźnik poziomu
2. Złączka
3. Korek wlewu
4. Kran



Sprawdź filtr powrotny – strona ssąca



Moduł filtra trzeba wymienić, kiedy na wyświetlaczu pokazuje się alarm (okno dialogowe 4) albo po upływie 2000 godz.



Po naprawach układu hydraulicznego wszystkie filtry trzeba sprawdzać co 10 godzin roboczych i w razie potrzeby wymieniać.

Rys. Ekran wyświetlacza
1. Alarm filtra



Układ zraszania/dysze Inspekcja/czyszczenie

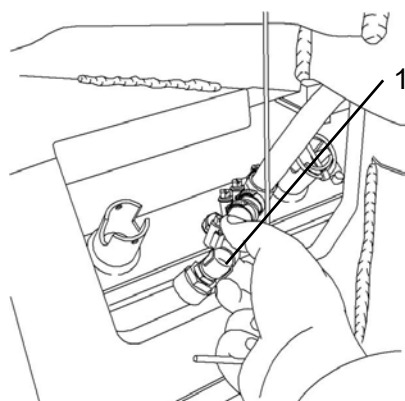
Dysze znajdują się na obudowie bębna frezującego.

Uruchom układ zraszania i upewnij się, że żadna dysza (1) nie jest zatkana. W razie potrzeby oczyść zatkane dysze.

Wyjmij rurkę z dyszą z uchwytu. Oczyść dyszę szczotką drucianą. W razie potrzeby wyjmij dyszę, żeby ją wymienić albo dokładniej oczyścić.



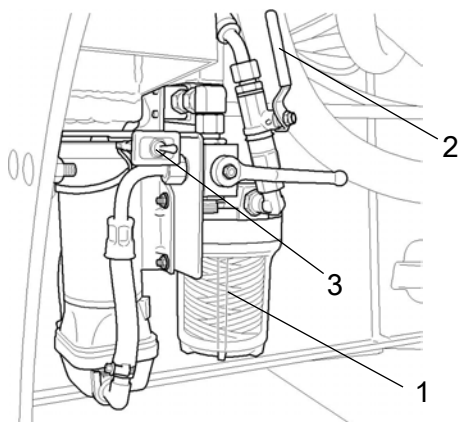
Zakładając nowe dysze upewnij się, że płaski strumień wody skierowany jest na bok, w kierunku bębna frezującego.



Rys. Dysza zraszacza
1. Dysza



Filtr wody – inspekcja/wymiana



Rys. Filtr wody
1. Moduł filtra
2. Zawór odcinający 3. Przełącznik

Moduł filtra (1) trzeba wymienić, kiedy wskaźnik ma intensywnie brązowy kolor.

- Zamknij zawór odcinający (2) i upewnij się, że pompa wody nie działa. Ręcznie wyłącz pompę wody przełącznikiem (3).
- Ręcznie zdejmij wziernik i wyjmij stary moduł filtra.
- Oczyszczyć wziernik.
- Zainstaluj nowy moduł filtra i ręcznie załóż wziernik.
- Otwórz zawór odcinający (2).

Po wymianie upewnij się, że uszczelka znajduje się we właściwym miejscu!



Nie zatrzymuj starych filtrów. Nie używaj ich ponownie!



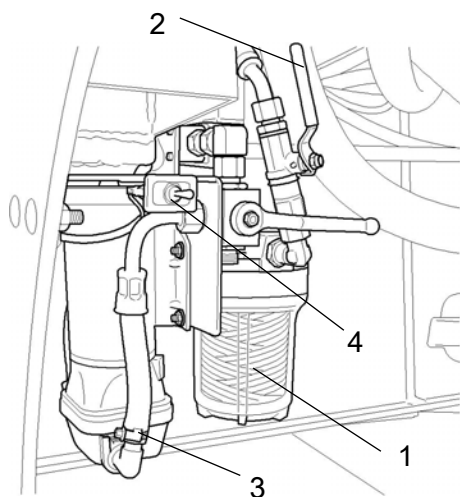
Stare filtry należy poddać recyklingowi!



Układ zraszania – opróżnianie



Zimą należy pamiętać o ryzyku zamarznięcia. Opróżnij zbiornik, pompę, filtry i przewody lub dodaj czynnika przeciw zamarzaniu do wody.

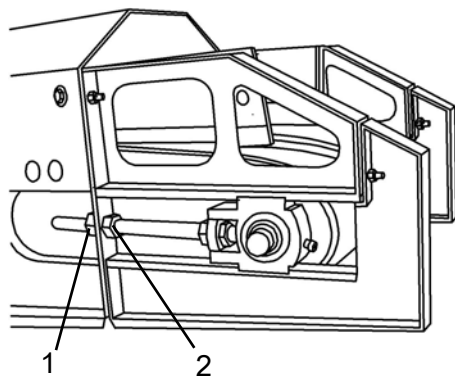


Rys. Układ pompy
1. Obudowa filtra
2. Zawór odcinający
3. Złączki
4. Przełącznik pompy wody

Zamknij zawór odcinający (2) i ręcznie opróżnij obudowę filtra (1).

Opróżnij pompę wody, zdejmij złączki (3), ręcznie uruchom pompę przełącznikiem (4) i poczekaj, aż woda wypłynie.

Ściągnij przewody doprowadzające i dysze z uchwytów, wylej wodę.



Rys. Przenośnik taśmowy
Naprężenie taśmy
1. Nakrętki zabezpieczające
2. Nakrętki regulacyjne

Inspekcja naprężenia taśmy – rolki taśmy, przenośnik taśmowy

Skontroluj rolki taśmy, przenośnik taśmowy i złącza śrubowe pod kątem widocznych uszkodzeń lub zużycia.

Wyreguluj taśmę, gdy tylko zacznie się uginać. W pierwszych godzinach pracy taśma znacznie się rozciągnie i trzeba ją będzie wielokrotnie naprężyć.

Zwiększanie naprężenia:

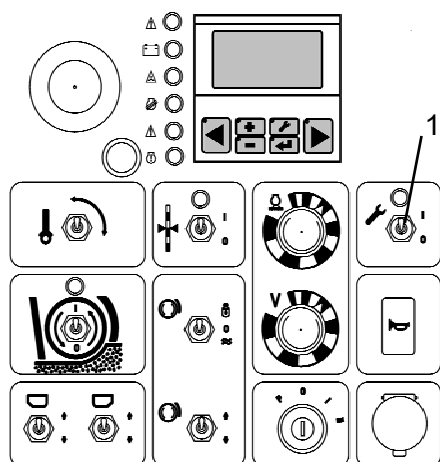
- Poluzuj nakrętki zabezpieczające (1) po obu stronach urządzenia naprężającego.
- Wyreguluj naprężenie po obu stronach nakrętkami regulacyjnymi (2). Użyj klucza szczękowego. Po zakończeniu regulacji dokręć nakrętki zabezpieczające.



Jeżeli taśma odchyła się w jedną stronę, napręż albo poluzuj lewy albo prawy trzpień.

Jeżeli naprężenie jest niewystarczające, wyrównaj rolki taśmy:

- Poluzuj płytę mocującą rolki taśmy i lekko obróć. Regulacja w prawo = popchnij lewą rolkę taśmy do przodu. Regulacja w lewo = popchnij prawą rolkę taśmy do przodu.



Rys. Panel sterowania, prawa strona
1. Przełącznik serwisowy

Bęben frezujący – pas napędowy – wymiana

Pas napędowy tylko w PL500 TD.

Napęd pasowy składa się z dwóch pasów wieloczęłonowych i znajduje się z lewej strony modułu frezującego.

Pasy zawsze wymienia się parami.

! Uszkodzone i zużyte pasy trzeba natychmiast wymienić!

! Szczeliny pasków klinowych trzeba dokładnie oczyścić przed założeniem nowych pasów.



Uważaj, żeby przypadkiem nie uruchomić silnika!

– Ustaw przełącznik serwisowy na panelu sterowania w położeniu 1.

Przed rozpoczęciem konserwacji zdejmij osłonę pasa.

Następuje zwolnienie napinacza pasa i pasy można zdjąć i wymienić.

! Sprawdź też stan kół pasowych.



Działanie hamulców/zatrzymanie awaryjne – inspekcja

Sprawdzanie funkcji zatrzymania awaryjnego

Rozpocznij jazdę frezarką **powoli** do przodu. Mocno chwyć kierownicę i przygotuj się na gwałtowne zatrzymanie.

Naciśnij przycisk zatrzymania awaryjnego (1). Frezarka powinna natychmiast się zatrzymać, a silnik powinien się wyłączyć.

Po sprawdzeniu hamulców należy ustawić dźwignię jazdy do przodu/do tyłu (2) w położeniu neutralnym.

Wyciągnąć przycisk zatrzymania awaryjnego (1). Uruchomić silnik.

Frezarka jest teraz gotowa do pracy.



Sprawdzenie hamulców polega na wykonaniu następujących czynności:

Sprawdzanie działania hamulca rezerwowego

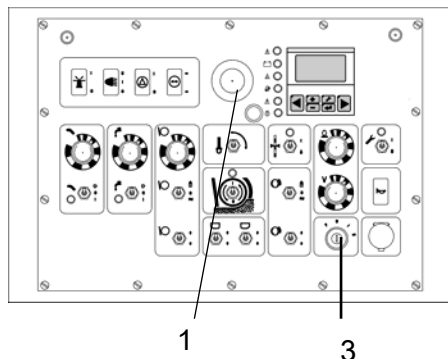
Rozpocznij jazdę frezarką **powoli** do przodu. Mocno chwyć kierownicę i przygotuj się na gwałtowne zatrzymanie.

Przekręć kluczyk w stacyjce (3) do położenia 0. Frezarka powinna natychmiast się zatrzymać.

Po wykonaniu tego testu przekręć kluczyk w stacyjce do położenia 1.

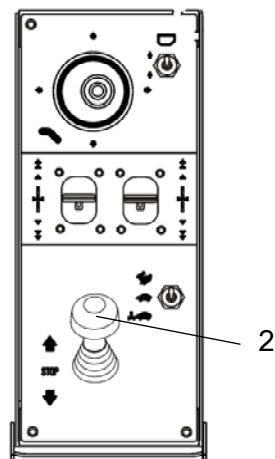
Frezarka jest teraz gotowa do pracy.

Patrz również instrukcje w rozdziale Obsługa.



Rys. Panel sterowania

1. Przycisk zatrzymania awaryjnego
3. Stacyjka



Rys. Panel ergonomiczny

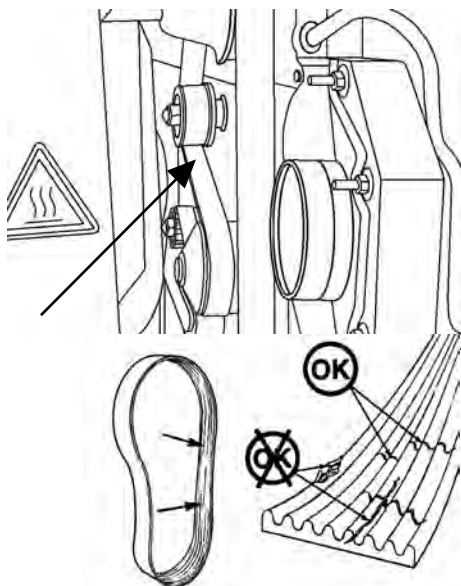
2. Dźwignia jazdy do przodu/do tyłu



Silnik wysokoprężny – inspekcja pasa napędowego

Każdego dnia wizualnie sprawdzaj, czy pas napędowy nie jest uszkodzony.

Konserwacja pasa napędowego opisana jest w instrukcji obsługi silnika.



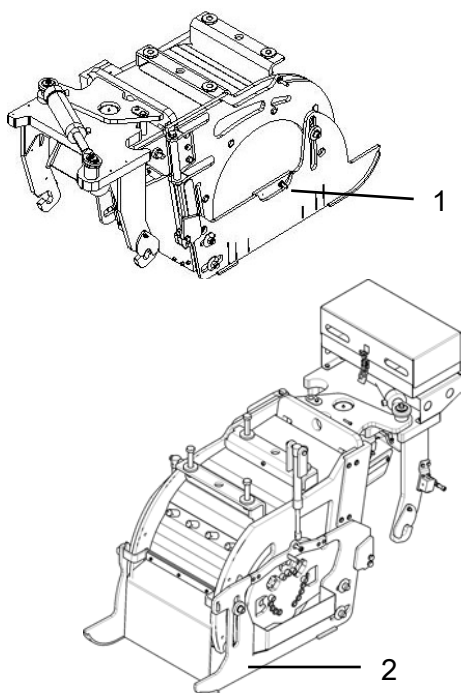
Rys. Pas napędowy

Płyty boczne – inspekcja

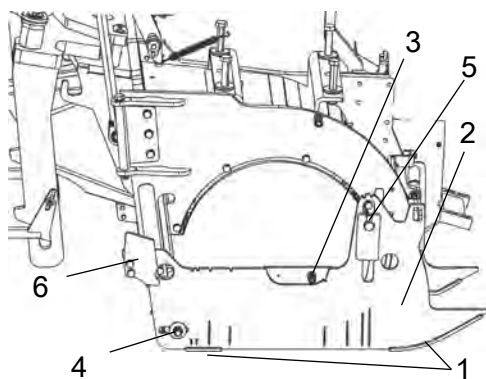
Płyty boczne znajdują się po bokach bębna frezującego.

Upewnij się, że płyty boczne (1, 2) są prawidłowo zabezpieczone i swobodnie ślizgają się w prowadnicach. Codziennie czyść prowadnice.

W razie potrzeby wymień płyty boczne/ścieralne.



Rys. Płyty boczne
1. Płyta boczna, prawa strona
2. Płyta boczna, lewa strona



Rys. Obudowa bębna frezującego, prawa strona

1. Płyta ścierna
2. Płyta boczna, prawa strona
3. Punkt mocowania, siłownik hydrauliczny
4. Nakrętka
5. Śruba ustalająca
6. Płyta

Płyty boczne/ściernalne, prawa strona – wymiana PL500 T/TD

Na każdej płycie bocznej znajduje się płyta ścierna (1). Kiedy tylko materiał na płycie ściernalnej stanie się zbyt cienki, trzeba ją wymienić.

Zdejmowanie prawej płyty bocznej (2):

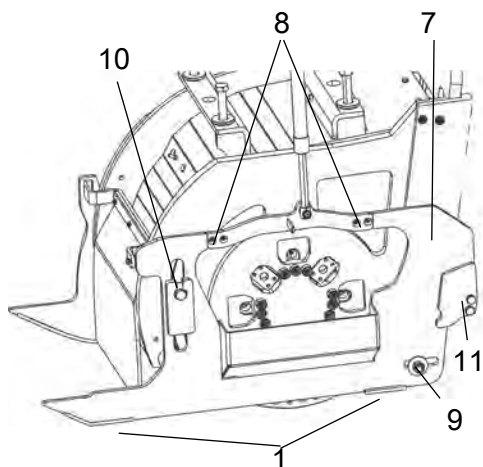
- Złóż prawą kolumnę podwozia i opuść płytę boczną, aż dotknie podłoża.
- Odłącz siłownik hydrauliczny od mocowania (3).
- Odkręć nakrętkę (4).
- Poluzuj/wyjmij śrubę ustalającą (5) z podkładką i tuleją prowadzącą.
- Zdejmij płytę (6).

Procedura montażu polega na wykonaniu powyższych czynności w odwrotnej kolejności.

Płyty boczne – wymiana płyt ściernalnych, lewa strona PL500 T

Zdejmowanie lewej płyty bocznej (7):

- Opuść płytę boczną, aż dotknie podłoża.
- Odkręć 4 śruby ustalające (8) przegubu przytrzymującego siłownik hydrauliczny.
- Odkręć nakrętkę (9).
- Poluzuj/wyjmij śrubę ustalającą (10) z podkładką i tuleją prowadzącą.
- Zdejmij płytę (11).



Rys. Obudowa bębna frezującego, lewa strona

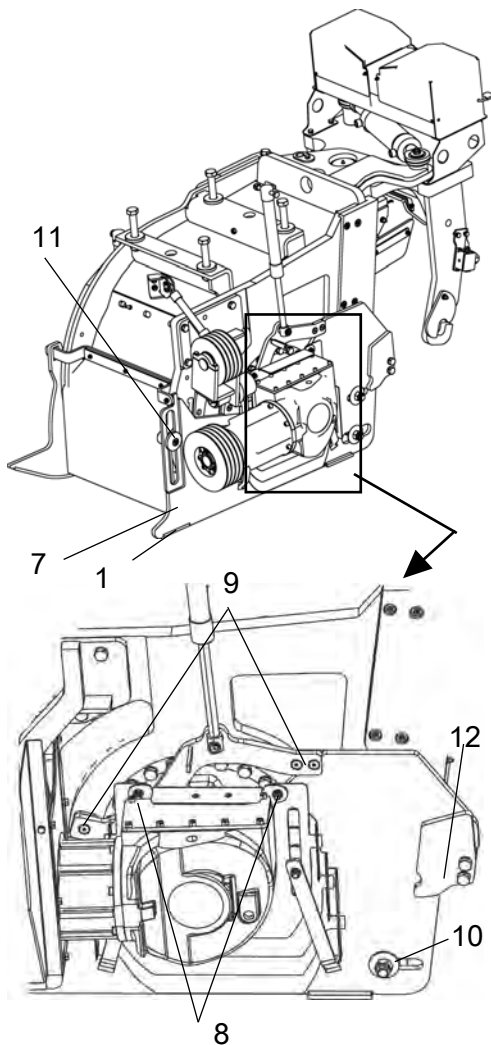
1. Czujnik poziomowania
7. Płyta boczna, prawa strona
8. Śruby ustalające, siłownik hydrauliczny
9. Nakrętka
10. Śruba ustalająca
11. Płyta

Odetnij przyspawane części ściernalne (1) i przyspawaj nowe.



Podczas demontażu i spawania stosuj odpowiednie środki ostrożności! Odłącz moduły sterowania i wyświetlacze.

Procedura montażu polega na wykonaniu powyższych czynności w odwrotnej kolejności.



Rys. Obudowa bębna frezującego, lewa strona

- 1. Część ścieralna
- 7. Płyta boczna, lewa strona
- 8. Śruby ustalające, przegub górny
- 9. Śruby ustalające, przegub, siłownik hydrauliczny
- 10. Nakrętka
- 11. Śruba ustalająca
- 12. Płyta

Płyty boczne/ścieralne, lewa strona – wymiana PL500 T/TD

Zdejmowanie lewej płyty bocznej (7)

- Opuść płytę boczną, aż dotknie podłoża.
- Odkręć 2 śruby ustalające (8) i zdejmij górną część przegubu.
- Odkręć 4 śruby ustalające (9) przegubu przytrzymującego siłownik hydrauliczny.
- Odkręć nakrętkę. (10)
- Poluzuj i wyjmij śrubę ustalającą (11) z podkładką i tuleją prowadzącą.
- Zdejmij płytę (12).

Odetnij przyspawane części ścieralne (1) i przyspawaj nowe.



Podczas demontażu i spawania stosuj odpowiednie środki ostrożności! Odłącz moduły sterowania i wyświetlacze.

Procedura montażu polega na wykonaniu powyższych czynności w odwrotnej kolejności.



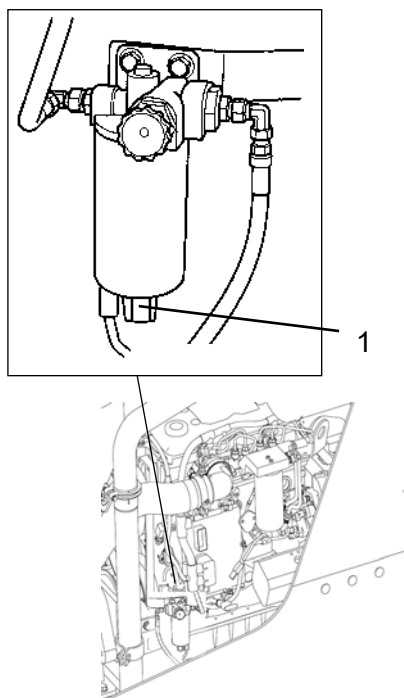
Oddzielnik wody, wstępny filtr paliwa – opróżnianie

Opróżnij wstępny filtr paliwa, jeżeli jest to konieczne ze względu na upływ czasu albo komunikat błędu z elektronicznych komponentów silnika.

Opróżnianie:

Przykręć zawór spustowy (1) i spuszczaaj paliwo, aż zacznie wypływać wyłącznie czysty olej napędowy.

Ręcznie zamknij zawór spustowy.

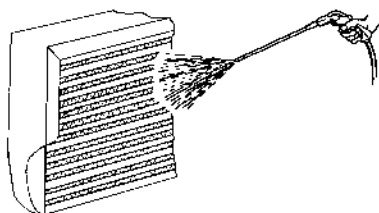


Rys. Wstępny filtr paliwa
1. Zawór spustowy



Czyszczenie chłodnicy

Upewnić się, że przepływ powietrza przez chłodnicę nie jest zakłócony. Zanieczyszczoną chłodnicę należy przedmuchać sprężonym powietrzem lub umyć do czysta myjką wysokociśnieniową.



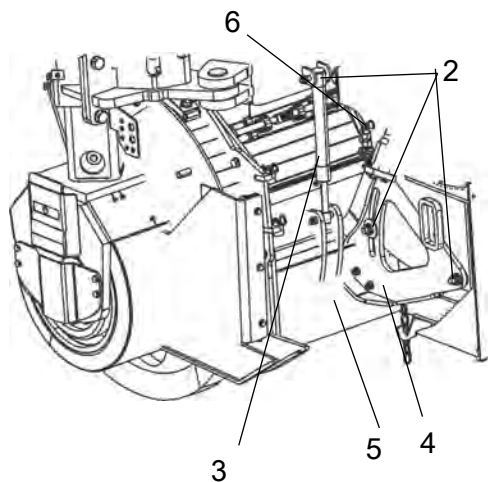
Rys. Chłodnica



Podczas wykorzystywania strumienia wody pod wysokim ciśnieniem należy zachować ostrożność. Nie wolno trzymać dyszy zbyt blisko chłodnicy.



Podczas pracy ze sprężonym powietrzem lub strumieniem wody pod ciśnieniem należy nosić okulary ochronne.



Inspekcja hydraulicznej płyty przedniej – obudowa bębna (opcja)

Codzienna kontrola:

- Poprawne podnoszenie, opuszczanie i ustawianie przedniej płyty w położeniu swobodnym (główny panel sterowania)
- Stan i działanie zawiasów (2)
- Siłownik hydrauliczny (3)
- Stan płozy ślizgowej (4) i płyty przedniej (5)
- Połączenie śrubowe pomiędzy płytą przednią a prowadnicą ślizgową (6) po obu stronach obudowy bębna.

Rys. Obudowa bębna
1. Hydrauliczna płyta przednia
2. Zawiasy
3. Siłownik hydrauliczny
4. Płoza ślizgowa
5. Płyta przednia
6. Prowadnica ślizgowa

Konserwacja – co 50 godzin



Ustaw frezarkę na poziomej powierzchni. Podczas wszystkich kontroli i regulacji silnik musi być wyłączony, a przełącznik serwisowy (na panelu sterowania) włączony, chyba że określono inaczej.



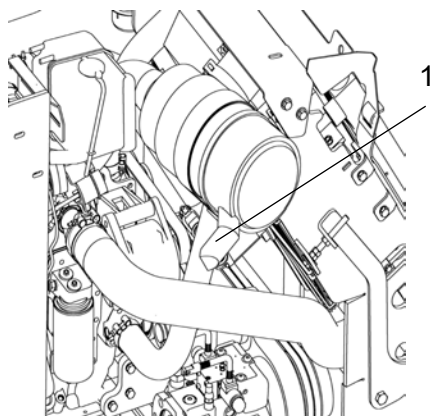
Jeśli silnik pracuje w pomieszczeniu, należy zapewnić dobrą wentylację (wyciąg powietrza). Ryzyko zatrucia tlenkiem węgla.



Jeżeli nie określono inaczej, procedury konserwacyjne odnoszą się zarówno do PL500 T, jak i TD



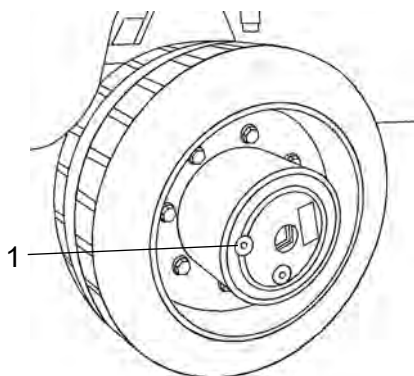
Oczyszczacz powietrza-oprózniczenie



Rys. Oczyszczacz powietrza
1. Pojemnik na kurz

Opróżnić pojemnik na kurz (1), ściskając palcami gumowe mieszki. Należy również sprawdzić, czy węże powietrza są nienaruszone.

W razie pracy w szczególnie zakurzonej atmosferze należy wyczyścić oczyszczacz powietrza.



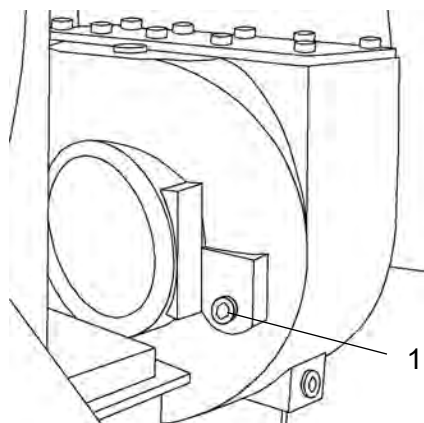
Rys. Przekładnia planetarna/położenie napełniania
1. Korek wlewu

Kolumna podwozia, koło napędowe, przekładnia planetarna – sprawdzanie poziomu oleju

Ustaw frezarkę tak, żeby korek wlewu (1) przekładni planetarnej znalazł się „na godzinie 9”.

Napełnić olejem do niższej krawędzi otworu. Używać oleju przekładniowego. Patrz specyfikacja smarowania.

Wyczyścić i założyć ponownie korek.



Rys. Sprawdzanie poziomu oleju – przekładnia bębna
1. Korek wlewu

Przekładnia bębna – sprawdzanie poziomu oleju

Tylko dla PL500 TD

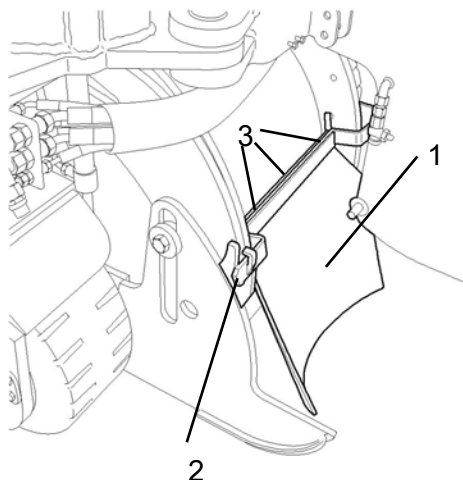
Ustaw frezarkę poziomo.

Odkręć korek wlewu (1).

Upewnij się, czy poziom oleju sięga do dolnej krawędzi otworu korka.

Jeżeli poziom jest za niski, dolej oleju. Użyj oleju przekładniowego zgodnie ze specyfikacją smarów.

Wyczyść i ponownie załóż korek.



Rys. Obudowa bębna – gumowa ochrona

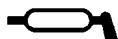
Inspekcja gumowej ochrony – obudowa bębna frezującego

Gumowa ochrona (1) należy do standardowego wyposażenia maszyny i znajduje się na płycie przedniej.

Sprawdź ochronę. Jeżeli jest uszkodzona, wymień ją:

– Zdejmij ochronę z mocowania (2).

– Poluzuj śruby ustalające (3) i zdejmij uszkodzoną ochronę. Załóż nową ochronę i dokręć śruby ustalające.



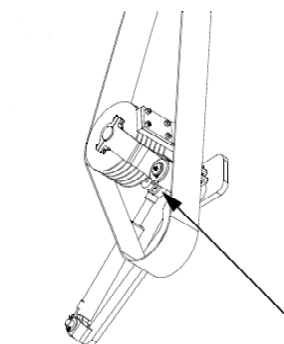
Punkty smarowania

Napinacz pasa PL500 TD

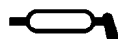
1 smarowniczka znajduje się na napinaczu pasa. 3 suwy pompy ręcznej smarownicy.



Wybierz smar zgodnie ze specyfikacją smarów.



Rys. Napinacz pasa, napęd bębna frezującego

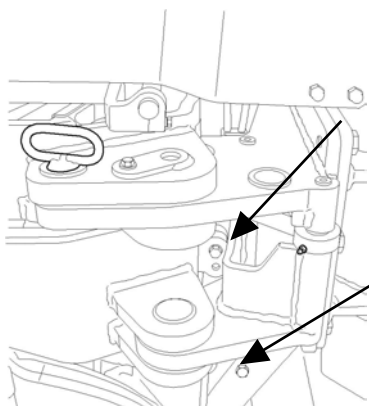


Kolumna podwozia, prawa strona

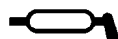
2 smarowniczki znajdują się na złączu kolumny podwozia. 5 suwów pompy ręcznej smarownicy.



Wybierz smar zgodnie ze specyfikacją smarów.



Rys. Kolumna podwozia, prawa strona, smarowniczki

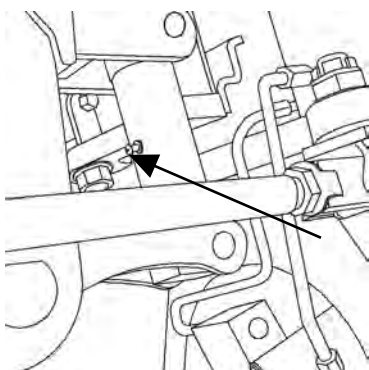


Prowadnica, wersja dwukołowa

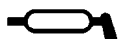
2 smarowniczki znajdują się na prowadnicy pod spodem maszyny. 5 suwów pompy ręcznej smarownicy.



Wybierz smar zgodnie ze specyfikacją smarów.



Rys. Prowadnica, wersja dwukołowa, smarowniczki

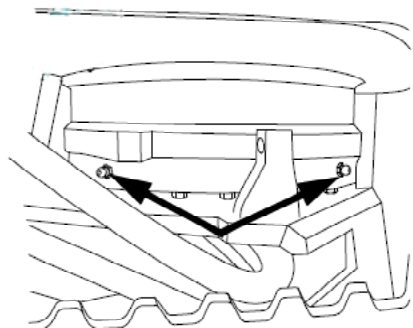


Prowadnica, wersja jednokołowa

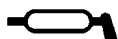
4 smarowniczki znajdują się na prowadnicy pod spodem maszyny. 5 suwów pompy ręcznej smarownicy.



Wybierz smar zgodnie ze specyfikacją smarów.



Rys. Prowadnica, wersja jednokołowa, smarowniczki

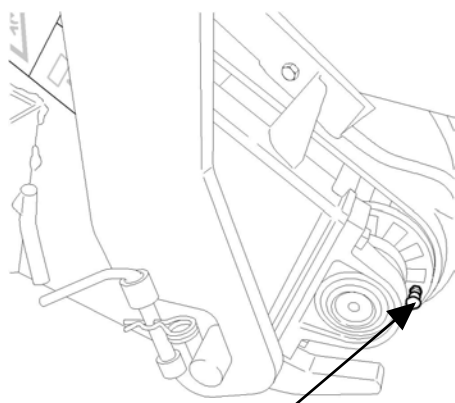


Przenośnik – cofanie (opcja)

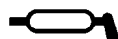
2 smarowniczki znajdują się po bokach łożyska naprężającego taśmę przenośnika. 3 suwy pompy ręcznej smarownicy.



Wybierz smar zgodnie ze specyfikacją smarów.



Rys. Przenośnik taśmowy, łożysko naprężające, smarowniczki

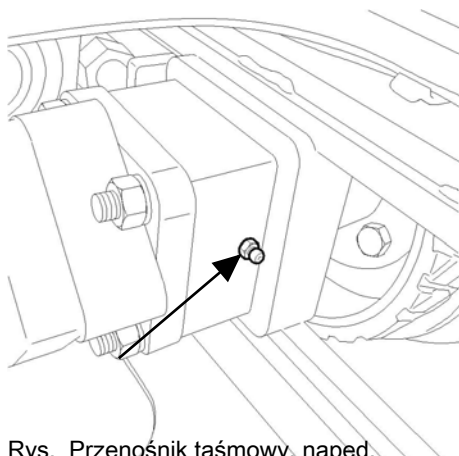


Przenośnik – napęd (opcja)

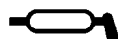
2 smarowniczki znajdują się po bokach napędu przenośnika. 3 suwy pompy ręcznej smarownicy.



Wybierz smar zgodnie ze specyfikacją smarów.



Rys. Przenośnik taśmowy, napęd, smarowniczki

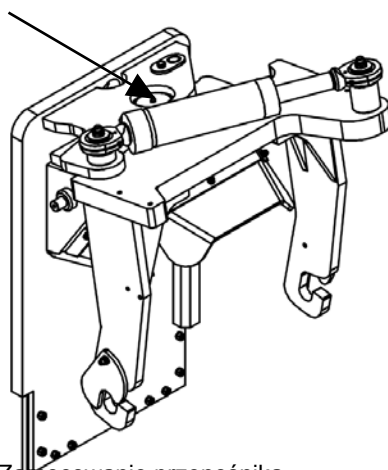


Przenośnik – wspornik obrotowy

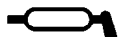
1 smarowniczka znajdująca się na zamocowaniu przenośnika, koło łożyska. 1 suw pompy ręcznej smarownicy.



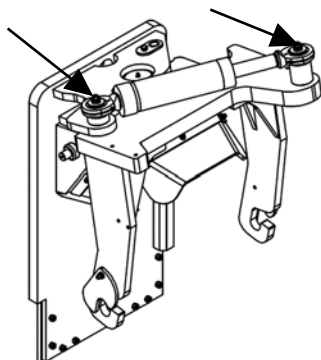
Wybierz smar zgodnie ze specyfikacją smarów.



Rys. Zamocowanie przenośnika



Siłownik hydrauliczny

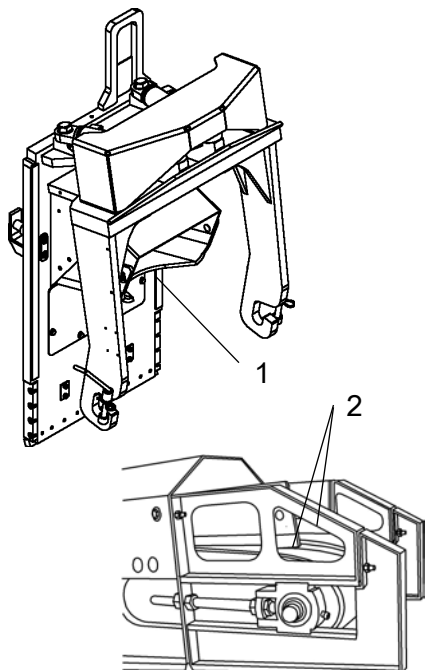


Smarowniczki znajdują się na łożyskach siłownika hydraulicznego. 3 suwy pompy ręcznej smarownicy.



Wybierz smar zgodnie ze specyfikacją smarów.

Rys. Siłownik hydrauliczny



Inspekcja kolektora gumowego – uszczelnienie, prowadnice boczne

Gumowe elementy przenośnika trzeba wizualnie skontrolować pod kątem uszkodzeń.

– Kolektor lejkowy (1)

– Prowadnica boczna, przenośnik taśmowy (2)

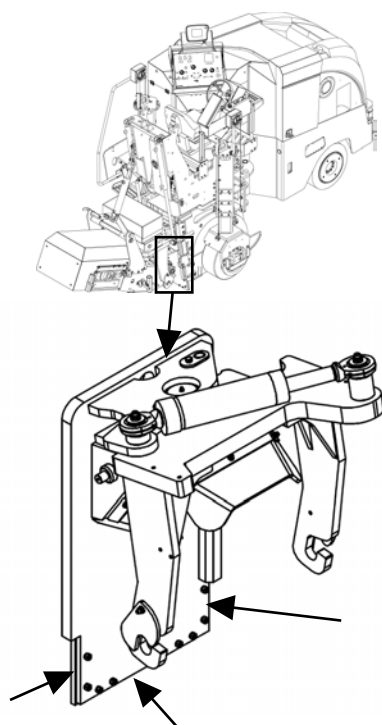
Elementy gumowe mają złącza śrubowe.

Zdejmij uszkodzone/zużyte elementy i załóż nowe.

Rys. Elementy gumowe, przenośnik taśmowy

1. Kolektor lejkowy

2. Prowadnica boczna, przenośnik taśmowy



Inspekcja skrobaka, obudowa bębna frezującego

Zużyte skrobaki trzeba wymienić.

– Podnieś maszynę, opuść pokrywę bębna frezującego i unieś pokrywę boczne do położenia górnego.



Upewnij się, że silnika wysokoprężnego nie można uruchomić.



Upewnij się, że pokrywa jest zabezpieczona!

– Sprawdź powierzchnie ścieralne, pokazane na ilustracji. Poluzuj śruby ustalające i zdejmij zużyte skrobaki.

– Przed założeniem nowych skrobaków oczyść powierzchnię styku. Wyreguluj na żądaną wysokość.

Rys. Skrobak – części zużywalne

Konserwacja – co 250 godzin



Ustaw frezarkę na poziomej powierzchni. Podczas wszystkich kontroli i regulacji silnik musi być wyłączony, a przełącznik serwisowy (na panelu sterowania) włączony, chyba że określono inaczej.



Jeśli silnik pracuje w pomieszczeniu, należy zapewnić dobrą wentylację (wyciąg powietrza). Ryzyko zatrucia tlenkiem węgla.



Jeżeli nie określono inaczej, procedury konserwacyjne odnoszą się zarówno do PL500 T, jak i TD



Akumulator Sprawdzanie poziomu elektrolitu

Akumulatory znajdują się pod wspornikiem fotela. Odkręć śruby (1) i odchyl wspornik fotela.



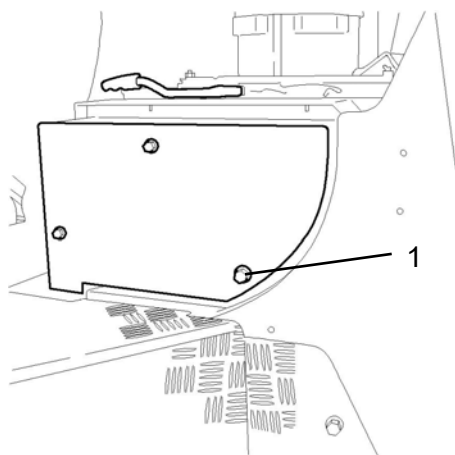
Podczas sprawdzania poziomu płynu należy się upewnić, że w pobliżu nie ma otwartego ognia. W akumulatorze powstaje wybuchowy gaz.



Używać okularów ochronnych. Akumulator zawiera żrący kwas. W razie kontaktu z kwasem, miejsce zanieczyszczone należy spłukać wodą.



Podczas odłączania akumulatora należy najpierw odłączyć biegun ujemny. Podczas podłączania akumulatora należy najpierw podłączyć biegun dodatni.

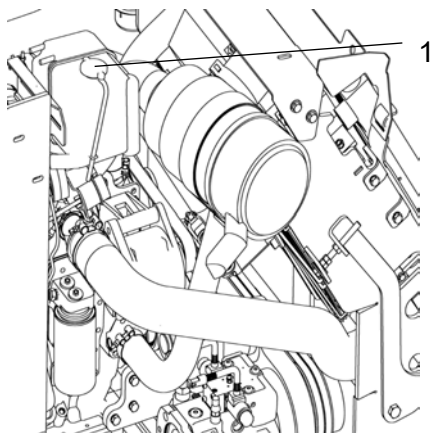


Rys. Komora akumulatora

Zaciski kabli powinny być czyste i dokręcone. Skorodowane zaciski kabli należy oczyścić i nasmarować wazeliną kwasoodporną.



Poziom płynu chłodzącego – sprawdzenie



Rys. Zbiornik wyrównawczy
1. Korek wlewu

Sprawdź, czy poziom chłodziwa jest między znakami maks. i min.



Zachowaj szczególną ostrożność podczas otwierania zakrętki chłodnicy przy gorącym silniku. Należy ubrać rękawice i okulary ochronne.

W razie potrzeby dolej wody zmieszanej z płynem przeciw zamarzaniu w proporcji 1:1. Patrz specyfikacja smarów w niniejszej instrukcji i instrukcji obsługi silnika.



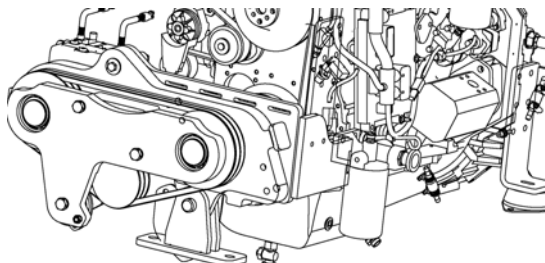
Żeby zapewnić lepszą wentylację silnika podczas napełniania należy przełączyć maszynę na tryb transportowy.



Co drugi rok należy wymienić chłodziwo i przepłukać układ. Sprawdź, czy powietrze swobodnie przepływa przez chłodnicę.



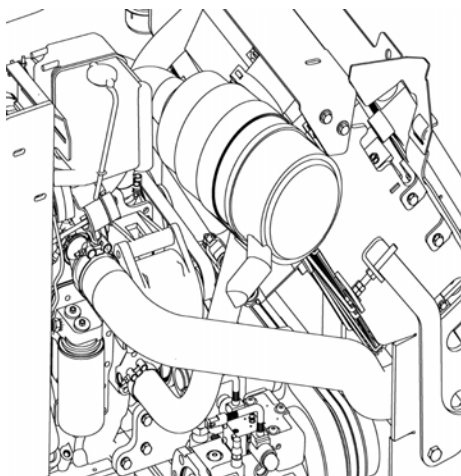
Napęd pompy – inspekcja pasa



Rys. Napęd pompy

Napęd pompy znajduje się pomiędzy silnikiem a chłodnicą.

Uszkodzone i zużyte pasy trzeba natychmiast wymienić, patrz rozdział na temat konserwacji po 2000 godz.



Rys. Filtr główny

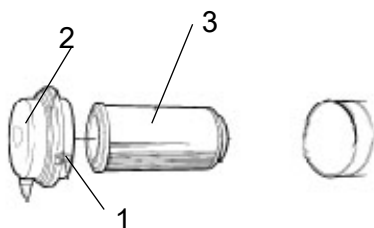
Filtr powietrza – wymiana filtra głównego

Zwolnij zaczepy (1), wyciągnij pokrywę (2) i wyjmij filtr główny (3).

Wyczyść filtr powietrza w razie potrzeby. Patrz rozdział Filtr powietrza – czyszczenie.

Podczas wymiany filtra głównego (3) włóż nowy filtr i zamontuj filtr powietrza w odwrotnej kolejności.

Podczas zakładania obudowy należy się upewnić, że zawór oddzielania pyłu jest skierowany do dołu.



Rys. Oczyszczacz powietrza

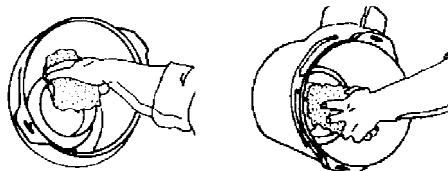
- 1. Zaczepy
- 2. Pokrywa
- 3. Filtr główny



Filtr powietrza – czyszczenie

Wytrzyj wewnątrz pokrywę (2) i obudowy filtra (5). Patrz poprzedni rysunek.

Wytrzyj do czysta obie strony rury wylotowej.



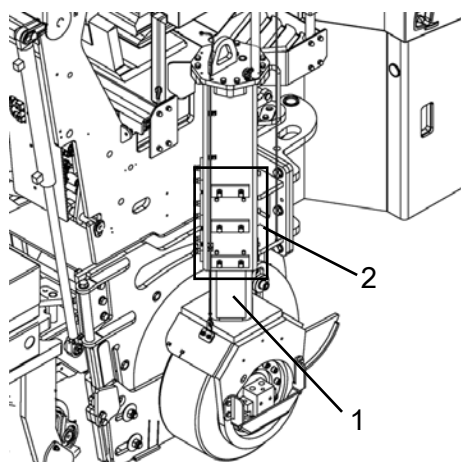
Wewnętrzna krawędź rury wylotowej.

Zewnętrzna krawędź rury wylotowej.

Wytrzyj także obie powierzchnie rury wylotowej; patrz rysunek obok.



Sprawdzić, czy zaciski węży pomiędzy obudową filtra i węzłem zasysającym są szczelne, a węże są nienaruszone. Sprawdzić cały system węży aż do silnika.



Rys. Kolumna podwozia, płyta ślizgowa

1. Powierzchnia ślizgowa
2. Śruby ustalające

Płyty ślizgowe, kolumna podwozia – inspekcja

Na obu kolumnach podwozia znajduje się kilka płyt ślizgowych.

Luz prowadnic obu kolumn podwozia reguluje się najpierw po 10 godzinach pracy, a następnie co 2000 godzin.



Powierzchnie ślizgowe (1) po wszystkich 4 stronach kolumny powinny być zawsze dobrze nasmarowane!



Podczas regulacji kolumna podwozia nie może być obciążona!

Regulowanie luzu

Luz prowadnic obu kolumn podwozia reguluje się 6 osobnymi płytami ślizgowymi.

– Odkręć nakrętkę zabezpieczającą, ręcznie dokręć śrubę ustalającą, po czym zablokuj nakrętką zabezpieczającą (2).

Po regulacji na kolumnie podwozia nie może być luzów. W razie potrzeby kontynuuj regulację.

Konserwacja – co 500 godzin



Ustaw frezarkę na poziomej powierzchni. Podczas wszystkich kontroli i regulacji silnik musi być wyłączony, a przełącznik serwisowy (na panelu sterowania) włączony, chyba że określono inaczej.



Jeśli silnik pracuje w pomieszczeniu, należy zapewnić dobrą wentylację (wyciąg powietrza). Ryzyko zatrucia tlenkiem węgla.



Jeżeli nie określono inaczej, procedury konserwacyjne odnoszą się zarówno do PL500 T, jak i TD



Silnik wysokoprężny – wymiana oleju – wymiana filtra

Kurek spustowy oleju (1) znajduje się po prawej stronie ramy maszyny.

Przed spuszczeniem oleju rozgrzej silnik.



Przed rozpoczęciem opróżniania oleju wyłącz silnik.



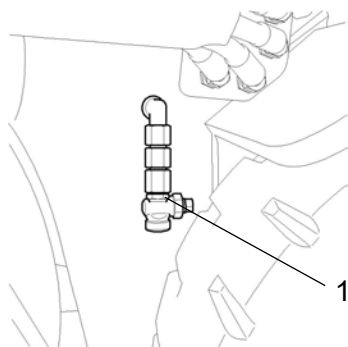
Pod otworem spustowym umieść odpowiedni pojemnik. Zbierz olej i przekaz do stacji usuwania odpadów.



Niebezpieczeństwo poparzeń przy spuszczeniu gorącego oleju. Należy chronić ręce.



Stare filtry należy poddać recyklingowi.



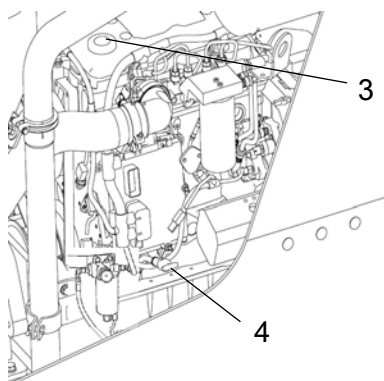
Rys. 1. Kurek spustowy

Otwórz pokrywę kurka spustowego.

Założ wąż (opcja).

Otwórz kurek spustowy kluczem i poczekaj, aż olej wypłynie.

Zamknij kurek, zdejmij wąż i załóż pokrywę.



Rys. Komora silnika
3. Korek wlewu, olej silnikowy
4. Miernik poziomu

Wymiana filtra oleju silnikowego (2)

Filtr oleju znajduje się na kadłubie silnika, za prawą pokrywą komory silnika.

Wyjmij filtr i oczyść powierzchnię styku.

Nasmaruj uszczelkę nowego filtra.

Napełnij filtr olejem i załóż na miejsce. Dociśnij ręcznie.

Sprawdź uszczelnienie i wskaźnik ciśnienia oleju.

Napełnij nowym olejem silnikowym (3); prawidłowy rodzaj oleju podano w specyfikacji smarów.

Za pomocą miernika poziomu (4) sprawdź, czy poziom oleju jest prawidłowy. Informacje szczegółowe znajdują się w instrukcji obsługi silnika.



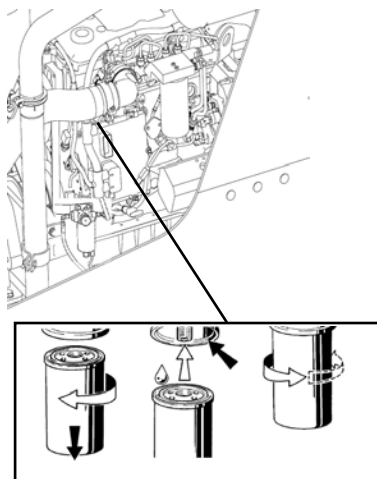
Filtr paliwa – wymiana

Wyjmij filtr paliwa i oczyść powierzchnię styku.

Nasmaruj uszczelkę nowego filtra.

Dociśnij filtr ręką.

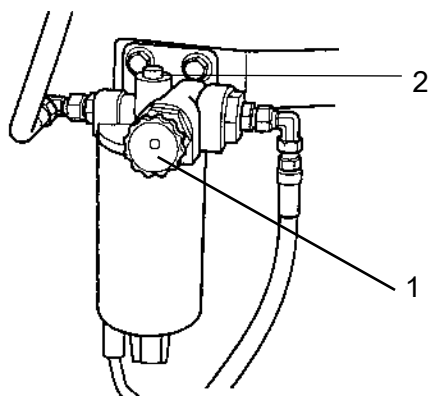
Przeprowadź odpowietrzanie filtra; patrz rozdział „Filtr paliwa – odpowietrzanie filtra”.



Rys. Filtr paliwa



Filtr paliwa – odpowietrzanie filtra



Rys. Filtr wstępny
1. Pokrętko pompy
2. Śruba odpowietrzająca

Wyciągnij pokrętko pompy (1).

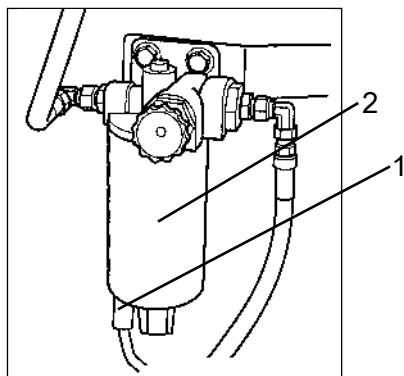
Odkręć śrubę odpowietrzającą (2). (Odpowietrzanie należy przeprowadzić podczas pompowania/napełniania filtra.)

Pompuj, aż poczujesz opór podczas pompowania. Oznacza to, że filtr jest pełen paliwa.

Zamknij śrubę odpowietrzającą i dokręć pokrętko pompy.



Oddzielacz wody, wstępny filtr paliwa – wymiana



Zdejmij styk czujnika wody (1).

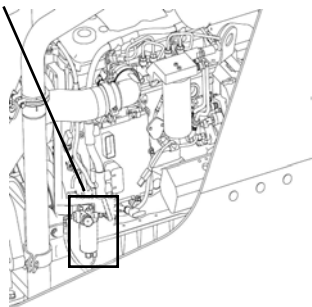
Odpowiednim narzędziem (kluczem do filtra lub kluczem taśmowym) zdejmij kasetę filtra (2) i rozkręć.

Oczyść powierzchnię uszczelnienia uchwytu filtra.

Posmaruj olejem uszczelkę kasety filtra i ręcznie mocno dokręć dolny uchwyt.

Podłącz styk czujnika wody.

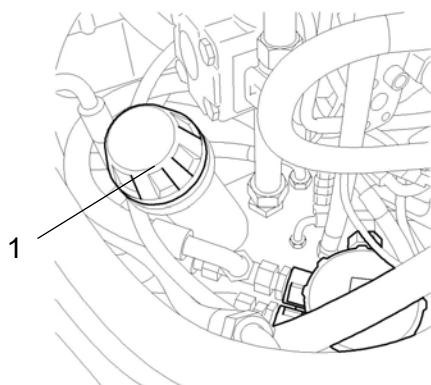
Przeprowadź odpowietrzanie filtra; patrz rozdział „Filtr paliwa – odpowietrzanie filtra”.



Rys. Wstępny filtr paliwa
1. Styk czujnika wody
2. Kasetę filtra



Korek zbiornika hydraulicznego - Kontrola



Rys. Komora silnika
1. Zakrętka wlewu



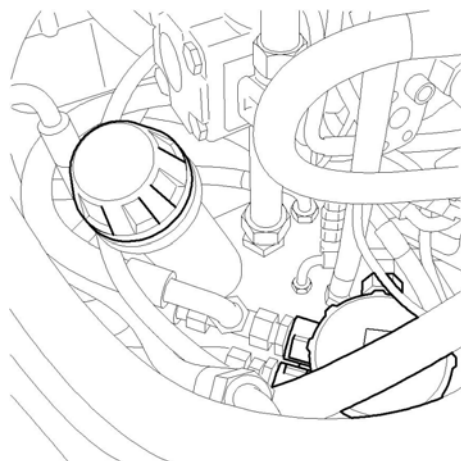
Podczas pracy ze sprężonym powietrzem noś okulary ochronne.



Podczas pracy z olejem napędowym noś rękawice ochronne.

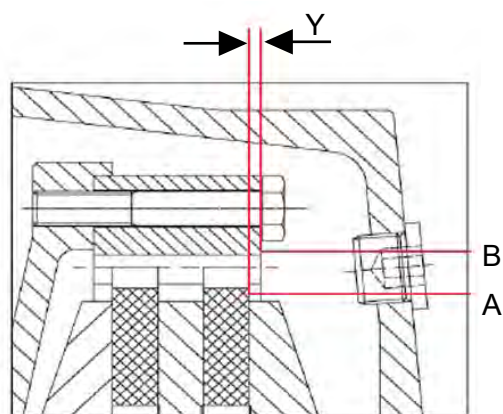
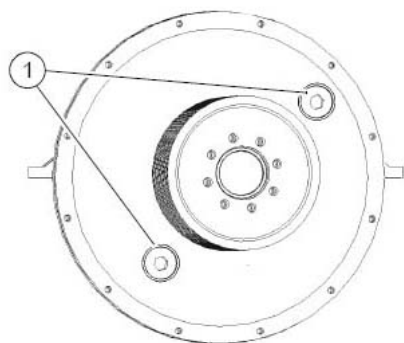


Przewody hydrauliczne Inspekcja



Rys. Przewody hydrauliczne

Sprawdź stan przewodów hydraulicznych i natychmiast wymień wadliwe przewody.



Rys. Wykładzina sprzęgła
1. Pokrywa rewizyjna

Wykładzina sprzęgła – inspekcja

Tylko dla PL500 TD!

Sprzęgło znajduje się za lewą pokrywą serwisową na panelu sterowania.



Upewnij się, że silnika nie można przypadkowo uruchomić!

Sprawdź wykładzinę sprzęgła:

- Zdejmij pokrywy rewizyjne (1) z obudowy sprzęgła.
- Skontroluj zużycie wykładziny zewnętrznej: zmierz odległość pomiędzy A a B

$A - B = Y$ (maks. 12 mm)

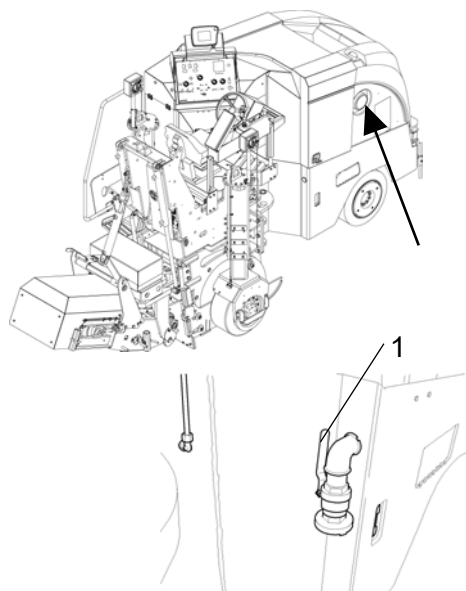
Nowe sprzęgło = 3 mm, maks. zużycie (Y) = 12 mm

Jeżeli zużycie osiągnęło maksymalny poziom, wymień zewnętrzną wykładzinę.

- Po zakończeniu inspekcji zamknij pokrywy.



Inspekcję przeprowadza się przy włączonym sprzęgle i wyłączonym silniku.



Zbiornik wody – opróżnianie/czyszczenie

Przed czyszczeniem opróżnij zbiornik: otwórz kran (1) i poczekaj, aż woda wypłynie.

– Oczyszczyć zbiornik wodą i odpowiednim detergentem. Przed napełnieniem zbiornika zamknij kran.

– Nalej nowej wody, patrz rozdział „Zbiornik wody – napełnianie”.



Zimą należy pamiętać o ryzyku zamarznięcia. Spuść wodę ze zbiornika, przewodów i pompy.

Rys. Zbiornik wody
1. Kran

Konserwacja – 1000 godzin



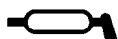
Jeśli silnik pracuje w pomieszczeniu, należy zapewnić dobrą wentylację (wyciąg powietrza). Ryzyko zatrucia tlenkiem węgla.



Ustaw frezarkę na poziomej powierzchni. Podczas wszystkich kontroli i regulacji silnik musi być wyłączony, a przełącznik serwisowy (na panelu sterowania) włączony, chyba że określono inaczej.



Jeżeli nie określono inaczej, procedury konserwacyjne odnoszą się zarówno do PL500 T, jak i TD

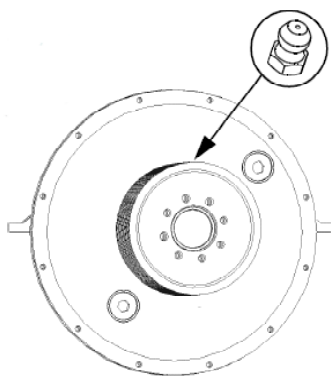


Łożysko sprzęgła PL500 TD

1 smarownicza znajduje się za kołem pasowym. 5 suwów pompy ręcznej smarownicy.



Wybierz smar zgodnie ze specyfikacją smarów.



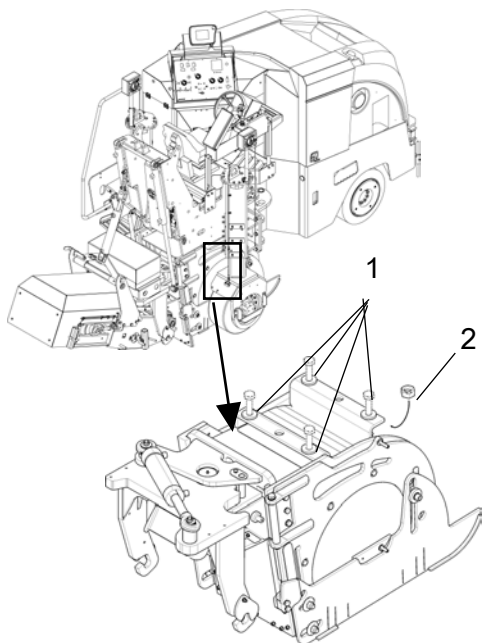
Rys. Łożysko sprzęgła, smarownicza

Moment dokręcenia połączeń śrubowych –
obudowa bębna

Połączenie pomiędzy obudową bębna frezującego a ramą maszyny trzeba sprawdzić/dokręcić kluczem dynamometrycznym po pierwszych 100 godzinach pracy, a następnie co 1000 godzin.

Dokręca się nakrętki obudowy bębna (2). Śruby (1) znajdują się w ramie maszyny.

Moment obrotowy dokręcania: 1060 Nm



Rys. Obudowa bębna – złącza śrubowe

Konserwacja – 2000 godzin



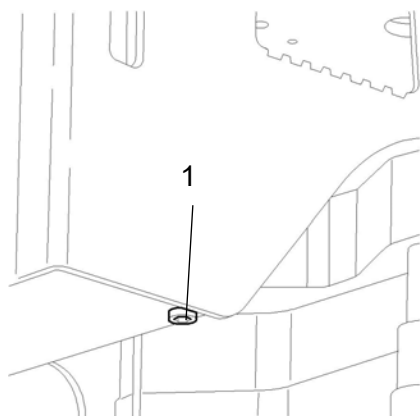
Ustaw frezarkę na poziomej powierzchni. Podczas wszystkich kontroli i regulacji silnik musi być wyłączony, a przełącznik serwisowy (na panelu sterowania) włączony, chyba że określono inaczej.



Jeśli silnik pracuje w pomieszczeniu, należy zapewnić dobrą wentylację (wyciąg powietrza). Ryzyko zatrucia tlenkiem węgla.



Jeżeli nie określono inaczej, procedury konserwacyjne odnoszą się zarówno do PL500 T, jak i TD



Rys. Komora silnika pod zbiornikiem hydraulicznym, lewa strona
1. Korek oleju

Zbiornik hydrauliczny Wymiana płynu



Podczas spuszczenia płynu hydraulicznego należy zachować ostrożność. Należy założyć rękawice i okulary ochronne.

Korek spustowy (1) znajduje się pod maszyną, po lewej stronie.

Umieść pojemnik pod korkiem.

Wykręć korek oleju i spuść cały olej.

Wymień uszczelkę korka spustowego na nową.



Zebrany olej przekaz do stacji usuwania odpadów.

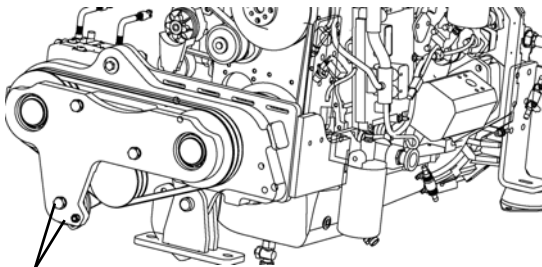
Zalać świeży płyn hydrauliczny. Informacje dotyczące odpowiedniego rodzaju płynu, patrz - specyfikacja smarów.

Wymiana filtra płynu hydraulicznego opisana jest w rozdziale „Wysokociśnieniowy filtr hydrauliczny – wymiana”.

Uruchomić silnik i sprawdzić działanie funkcji hydraulicznych. Sprawdzić poziom płynu w zbiorniku i uzupełnić w razie potrzeby.



Napęd pompy – inspekcja – wymiana pasa



Wymiana:

Napęd pompy znajduje się pomiędzy silnikiem a chłodnicą.

Uszkodzone i zużyte pasy trzeba natychmiast wymienić. Szczeliny pasków klinowych trzeba oczyścić z cząstek stałych.

Pasy zawsze wymienia się parami.

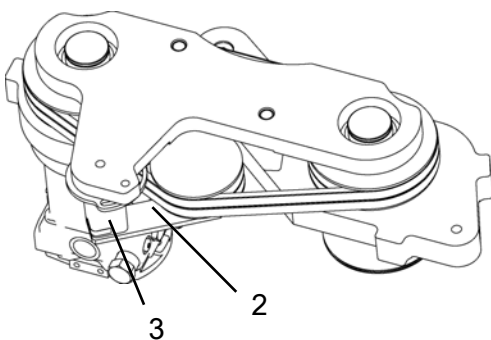
– Odkręć śruby (1).

– Obróć ramię napinające (2) kluczem w kierunku kwadratowej krawędzi napinacza pasa (3).

– Wymień pas. Regulacja naprężenia pasa opisana jest w części „Napęd pompy – regulacja naprężenia pasa”.



Sprawdź też stan kół pasowych.



Rys. Napęd pompy
1. Śruby ustalające
2. Ramię napinające
3. Napinacz pasa



Wysokociśnieniowy filtr hydrauliczny – wymiana



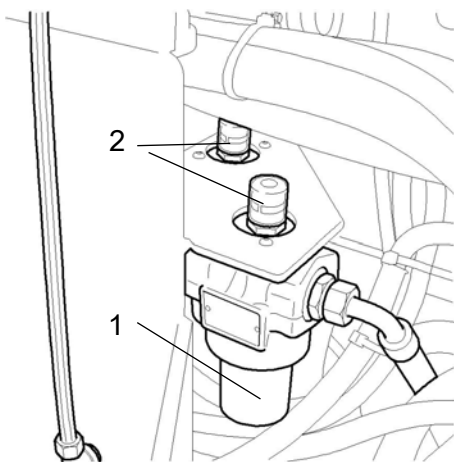
Moduły filtra zawsze wymienia się parami!



Podczas wymiany filtra silnik musi być włączony!



Przed wymianą filtra obniż ciśnienie hydrauliczne, wyłączając i włączając przełącznik serwisowy 10 razy!



Rys. Wysokociśnieniowy filtr hydrauliczny
1. Filtr
2. Wskaźnik

Kiedy wskaźnik (2) pokazuje kolor czerwony, filtr trzeba wymienić. Kluczem imbusowym poluzuj uchwyt filtra. Odkręć ręcznie.



Wyjmij filtr (1) i przekaż go do stacji usuwania odpadów. Jest to filtr jednorazowego użytku, nie można go czyścić.



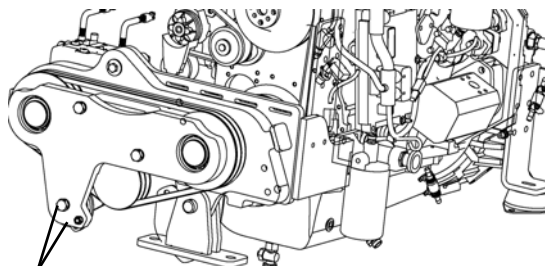
Upewnij się, że stara uszczelka nie została w głowicy filtra. W przeciwnym razie między nową a starą uszczelką pojawi się przeciek.

Dokładnie oczyść powierzchnie uszczelnienia na głowicy filtra. Na nową uszczelkę filtra nałóż cienką warstwę świeżego płynu hydraulicznego. Mocno dokręć filtr ręką.

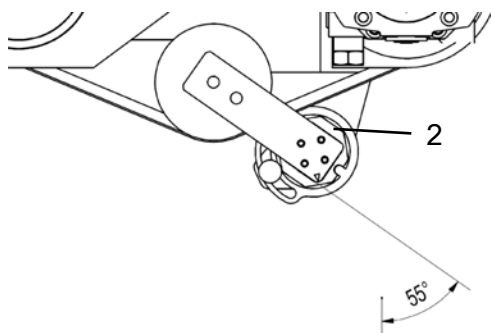
Po wymianie czerwony wskaźnik (2) automatycznie się resetuje.



Napęd pompy – regulacja naprężenia pasa



1



Napinacz pasa reguluje się najpierw po 10 godzinach pracy, a następnie co 2000 godzin.

Dostęp do napinacza pasa jest od spodu maszyny.

- Odkręć śruby (1).
- Kluczem obróć napinacz pasa o kąt 55° w stosunku do pasa.
- Dokręć śruby.

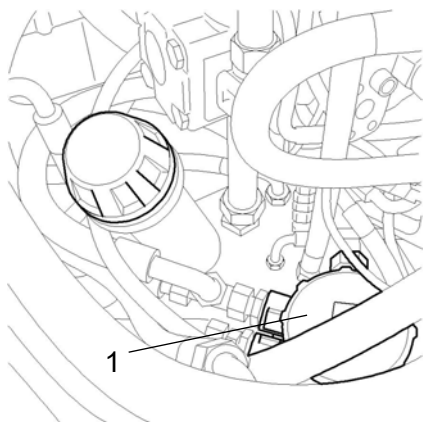
Rys. Napęd pompy

1. Śruby

2. Kwadratowa krawędź napinacza pasa



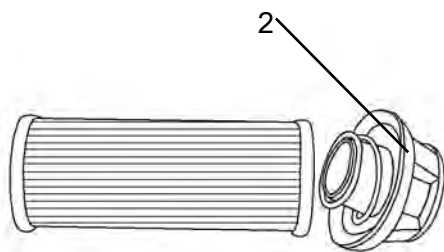
Powrotny filtr oleju, strona ssąca Wymiana



Rys. Komora silnika, lewa strona
1. Pokrywa obudowy filtra



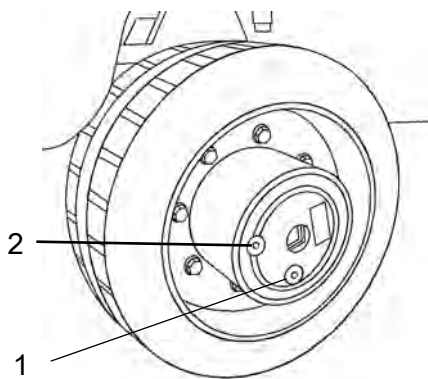
Zdjąć filtr (1) i poddać odpowiedniej utylizacji.
Jest to filtr jednorazowego użytku, który nie
podlega czyszczeniu.



Rys. Moduł filtra
2. Uchwyt

Powrotny filtr oleju znajduje się na zbiorniku hydraulicznym, za prawą pokrywą serwisową na komorze silnika. Wymienia się go co 2000 godzin lub raz do roku.

- Odkręć śruby kwadratowe i zdejmij pokrywę obudowy filtra (1).
- Wyjmij cały moduł filtra z obudowy i zdejmij uchwyt (2) z modułu filtra.
- Załóż uchwyt na nowy moduł filtra i włóż cały wkład do obudowy filtra.
- Załóż pokrywę obudowy filtra.



Rys. Przekładnia planetarna/położenie
napełniania
1. Korek spustowy
Korek wlewu

Kolumna podwozia, koło napędowe – przekładnia planetarna, spust oleju

Olej wymienia się najpierw po 250 godzinach pracy, a następnie co 2000 godzin, ale nie rzadziej niż raz do roku.

Ustaw frezarkę tak, żeby korek spustowy (1) przekładni planetarnej znalazł się w pozycji „na godzinie 6”, a korek wlewu (2) „na godzinie 9”.

– Odkręć korek spustowy. Spuść olej do pojemnika.



Olej należy przekazać do najbliższej stacji usuwania odpadów.

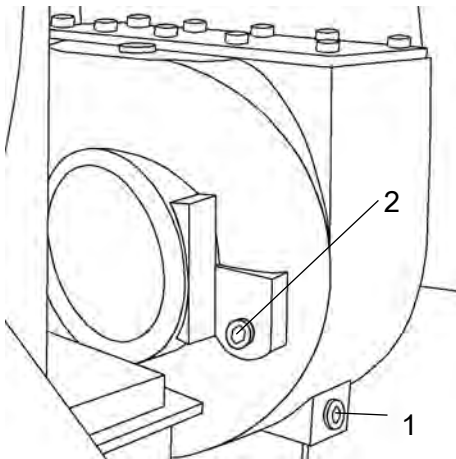
– Mocno dokręć korek spustowy.

– Wlej nowy olej przez wlew do niższej krawędzi otworu. Użyj oleju przekładniowego zgodnego ze specyfikacją smarów. Mocno dokręć korek wlewu.

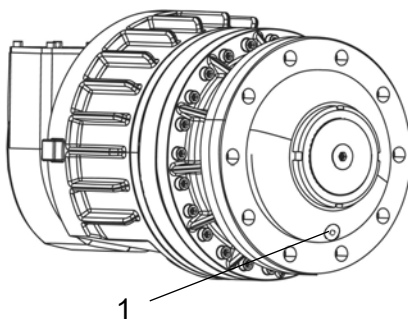


Przekładnia bębna - wymiana oleju

Tylko dla PL500 TD. Olej wymienia się najpierw po 250 godzinach pracy, a następnie co 2000 godzin, ale nie rzadziej niż raz do roku.



Rys. Skrzynia przekładniowa bębna
1. Korek spustowy
2. Korek wlewu



Rys. Przekładnia bębna
1. Korek spustowy

Ustaw frezarkę na poziomej powierzchni.

Oczyść i zdejmij korek wlewu (2). Wyjmij korki spustowe znajdujące się obok skrzyni przekładniowej bębna (1) i obok przekładni bębna (1). Spuść olej do odpowiedniego pojemnika.

Włóż korki spustowe (1) i ostrożnie nalej olej do otworu korka (2). Poczekaj, aż olej przeleje się w przekładni bębna, po czym sprawdź poziom i w razie potrzeby dolej więcej, zgodnie z częścią „Przekładnia bębna – sprawdzanie poziomu oleju”.

Użyj oleju przekładniowego zgodnie ze specyfikacją smarów.

Oczyść i włóż korek wlewu (1).

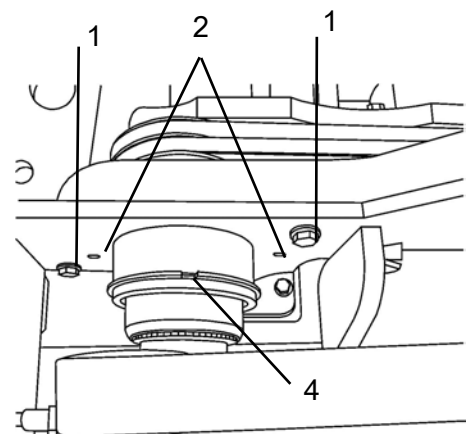
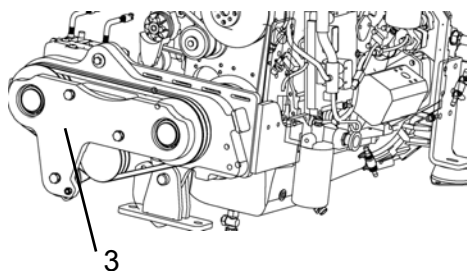


Zebrany olej przekaz do stacji usuwania odpadów.



Silnik wysokoprężny – wymiana pasa napędowego

Przed wymianą pasa napędowego z silnika trzeba wyjąć napęd pompy.



Rys. Napęd pompy
1. Śruby ustalające
2. Otwory gwintowane
3. Napęd pompy
4. Pierścień zabezpieczający

Wyjmij napęd pompy

– Wyjmij śruby ustalające (2x) (1). Umieść je w znajdujących się obok otworach gwintowanych (2).

Kiedy śruby są wkręcone, napęd pompy (3) oddala się od wału napędowego silnika.

– Pociągnij napęd pompy aż do pierścienia zabezpieczającego (4).

– Zdejmij pas napędowy silnika.

– Procedura montażu polega na wykonaniu powyższych czynności w odwrotnej kolejności.

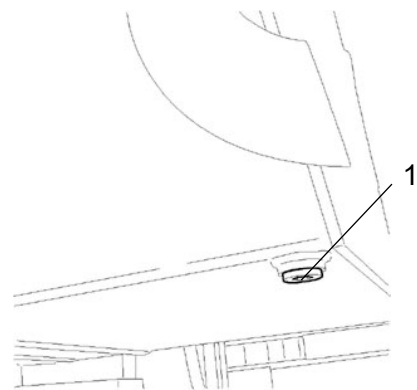


Zbiornik paliwa – opróżnianie

Woda oraz osad w zbiorniku paliwa są usuwane przez korek spustowy, znajdujący się w dolnej części zbiornika paliwa.



Zachowaj ostrożność podczas opróżniania. Nie upuść korka, w przeciwnym wypadku wycieknie całe paliwo.



Rys. Zbiornik paliwa
1. Korek spustowy

Opróżnianie należy przeprowadzić, kiedy frezarka od dłuższego czasu jest nieruchoma, np. rano. Poziom paliwa powinien być możliwie najniższy.

Frezarka powinna stać tak, żeby korek spustowy znajdował się nieco niżej, dzięki czemu woda i osady zbiorą się w pobliżu korka spustowego (1).

Opróżnianie wykonuje się w następujący sposób:

Umieść pojemnik pod zaworem (1).

Wyjmij korek i spuszczaaj wodę i osady do momentu wypływania czystego paliwa. Załóż ponownie korek.

DYNAPAC

Part of the Atlas Copco Group

Dynapac Compaction Equipment AB
Box 504, SE-371 23 Karlskrona, Sweden

DYNAPAC

Part of the Atlas Copco Group

Dynapac Compaction Equipment AB
Box 504, SE-371 23 Karlskrona, Sweden