

We Know Compaction



MC 85
MC 85 US
MC 85 CCD
MC 85 US CCD

0142410
0142411
0142412
0142413
0142414

Do maszyny przytwierdzona jest tabliczka znamionowa. Prosimy zanotować dane tabliczki znamionowej, aby w razie uszkodzenia lub zgubienia możliwe było wystawienie nowej.



1 Nazwa

.....

2 Typ

.....

3 Numer seryjny

.....

4 Rok produkcji

.....

5 Ciężar

.....

6 Moc znamionowa kW

.....

Spis treści

1. Wstęp.....	4
2. Opis.....	5
3. Dane techniczne	6
4. Bezpieczeństwo.....	8
4.1. Naklejki informacyjne i naklejki bezpieczeństwa.....	14
5. Obsługa	18
5.1. Przed pierwszym użyciem	18
5.2. Miejsca obsługi maszyny	19
5.3. Pilot	20
5.4. Przed przystąpieniem do pracy.....	22
5.5. Sprawdzenie urządzeń zabezpieczających	23
5.6. Prowadzenie maszyny	24
5.7. Wibracje	25
5.8. Wyłączanie silnika.....	25
6. Wskazówki obsługi.....	26
6.1. Pozycja operatora	26
6.2. Urządzenia wyłączające	27
6.3. Bateria pilota	29
6.4. Bezpieczna jazda	30
6.5. Komunikaty na pilocie	32
6.6. Kontrola zagęszczania Compatrol	34
7. Transport	36
7.1. Podnoszenie maszyny	36
7.2. Mocowanie poprzeczne na środku transportowym.....	37
8. Czyszczenie	38
9. Przechowywanie.....	39
10. Konserwacja	40
10.1. Przegląd konserwacji.....	42
10.2. Opis prac konserwacyjnych	44
10.2.1. Otwieranie/zamykanie pokrywy	44
10.2.2. Zabezpieczenie przegubu	44
10.2.3. Sprawdzanie poziomów cieczy	45
10.2.4. Wymiana oleju silnikowego	47
10.2.5. Wymiana filtra oleju silnikowego	48
10.2.6. oczyścić / wymienić filtr powietrza	49
10.2.7. Odwadnianie filtra paliwa	50
10.2.8. Wymiana filtra paliwa	51
10.2.9. Wymiana filtra oleju hydraulicznego	52
10.2.10. Wymiana oleju hydraulicznego	53
10.2.11. Wymiana oleju wzbudnika/napędowego	54
10.2.12. Sprawdzanie/ustawianie paska klinowego wentylatora	56
10.2.13. Wymienić pasek klinowy wentylatora.....	57
10.2.14. Plan smarowania	58
10.3. Materiały eksploatacyjne i ilości napełnienia	59
10.4. Całkowite wyłączenie i utylizacja.....	60
10.5. Schemat hydrauliczny.....	62
10.6. Rozmieszczenie w skrzynce bezpieczników.....	69
11. Załącznik – dokumenty deklaracji i oświadczeń zgodności.....	70

1. Wstęp

Niniejsza instrukcja obsługi i konserwacji powinna umożliwić użytkownikowi poznanie, konserwację i wykorzystanie możliwości użytkownika walca zgodnie z przeznaczeniem.

Podane w tej instrukcji wskazówki bezpieczeństwa i ostrzeżenia pomogą w unikaniu sytuacji niebezpiecznych, minimalizacji kosztów napraw i postojów i zwiększaniu gotowości do pracy walca. Należy ich dokładnie przestrzegać.

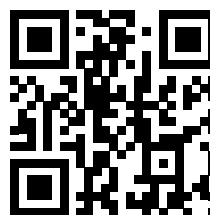
Niniejsza instrukcja obsługi i konserwacji zawsze musi znajdować się w miejscu stosowania maszyny i być do dyspozycji operatora walca.

Dalsze informacje można otrzymać w razie potrzeby u swojego sprzedawcy Weber MT.

Na ostatniej stronie niniejszej instrukcji znajduje się kod QR. Prosimy go zeskanować, aby otrzymać aktualne adresy kontaktowe oddziałów Weber MT.

Informacje dot. wbudowanego silnika wysokoprężnego firmy KUBOTA i przynależną instrukcję obsługi i konserwacji, jak również listę części zamiennych można otrzymać w firmie Weber MT.

Aktualną listę części zamiennych do maszyny można znaleźć w aplikacji serwisowej WeberMT lub pod poniższym linkiem:



<https://wenet.webermt.com/>

2. Opis

Maszyna

Maszyna jest zdalnie sterowanym radiowo, przegubowym walcem do rowów typu MC 85.

Maszyna składa się z dwóch oddzielnych części, które są ze sobą połączone za pomocą tzw. przegubu łamanego.

Przednia część zawiera dwa bandaże, wzbudnik drgań, silnik wysokoprężny oraz pompy hydrauliczne. Silnik wysokoprężny napędza pompy układu hydraulicznego.

Tylna część zawiera dwa bandaże, wzbudnik drgań oraz zbiornik hydrauliczny i zbiornik oleju napędowego.

Maszyna jest sterowana za pomocą pilota.

Wszystkie funkcje walca (jazda, skręcanie, wibracje) są sterowane hydraulicznie. Hamulec postojowy uruchamia się automatycznie dzięki sile sprężyny.

Na maszynie znajduje się przełącznik kluczykowy służący do aktywacji odbiornika w maszynie.

Pilot

Maszyna jest obsługiwana za pomocą pilota. Operator steruje maszyną z bezpiecznej odległości, dzięki czemu jest chroniony podczas pracy. Może na przykład podczas zagęszczania w wykopach stać powyżej maszyny i ją obserwować oraz obsługiwać.

Pilot jest dodatkowo wyposażony w wyłącznik bezpieczeństwa, który zatrzymuje ruch maszyny, gdy operator zbliży się do niej na mniej niż 2 metry lub oddali się od niej na więcej niż 20 metrów.

System radiowy wysyła sygnały do dwóch odbiorników, które znajdują się pod pokrywami maszyny. Sygnały radiowe są przesyłane z ręcznego nadajnika do anten i sterują maszyną. Użytkowanie maszyny zgodnie z przeznaczeniem jest zapewnione, gdy tylko jedna antena odbierała sygnał z pilota.

Nawet jeśli kilka maszyn pracuje na niewielkiej przestrzeni, każdy operator musi zadbać o to, aby w strefie zagrożenia jego maszyny nie znajdowały się żadne osoby. Układ sterowania sam wykrywa, gdy w pobliżu pracuje inna maszyna i odpowiednio dostosowuje częstotliwość.

Nie rozpoznaje jednak strefy bliskiego zasięgu innego sterowania, dlatego operator musi zawsze zwracać uwagę na innych operatorów maszyn znajdujących się w pobliżu.

3. Dane techniczne

	MC 85
Ciężar	
Ciężar własny [kg]	1618
Ciężar roboczy CECE [kg]	1628
Wymiary	
Długość gabarytowa [mm]	2018
Wysokość [mm]	1300
Szerokość bandaży [cm]	39
Średnica bandaży [cm]	57
Odstęp osi [cm]	105
Napęd	
Producent silnika	Kubota
Typ	D 1005
Moc przy roboczej prędkości obrotowej wg ISO 3046-1 [kW]	14,3
Rodzaj silnika spalinowego	4 T-Diesel
Robocza prędkość obrotowa [1/min]	2600
Jałowa prędkość obrotowa [1/min]	1200
Instalacja chłodząca	Woda
Rodzaj napędu	Hydr.
napędzane bandaże	4
Zdolność pokonywania wzniesień, zależnie od gruntu [%]	58
Maks. kąt przechyłu, zależnie od gruntu [%]	58
Hamulec eksploatacyjny	Hydrostat.
hamulec parkingowy	Akumulator sprężynowy
Prędkość jazdy	
Bieg roboczy do przodu / do tyłu [km/h]	1,4
Bieg szybki [km/h]	3,1

	MC 85
Drgania	
Bandaż wibrujący	z przodu + z tyłu
Rodzaj napędu	Hydr.
Częstotliwość [Hz]	42
Siła zagęszczania wysoka amplituda [kN]	73
Siła zagęszczania mała amplituda [kN]	36
Obsługa	
	sterowanie zdalne
Wartości hałasu zgodnie z dyrektywą 2000/14/WE	
Poziom ciśnienia akustycznego LPA [dB(A)]	107
Poziom mocy akustycznej LWA [dB(A)]	109
Moc przy roboczej prędkości obrotowej wg ISO 3046-1 [kW]	14,3

4. Bezpieczeństwo

Informacje ogólne

Przeczytać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i przestrzegać ich, gdyż w przeciwnym wypadku mogą wystąpić:

- zagrożenie dla zdrowia i życia użytkownika,
- pogorszenie właściwości maszyny i innych wartości rzeczowych.

Oprócz instrukcji obsługi należy przestrzegać przepisów BHP obowiązujących w danym kraju.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Walcę wolno używać tylko w stanie sprawnym technicznie oraz zgodnie z przeznaczeniem, ze świadomością bezpieczeństwa i zagrożeń i przestrzegając instrukcji obsługi.

Niezwłocznie usuwać zakłócenia, które mają negatywny wpływ na bezpieczeństwo.

Walec typu MC 85 przeznaczony jest wyłącznie do poniższych prac:

- zagęszczanie gruntu przy budowie kanałów i przewodów rurowych
- zasypy za konstrukcjami
- zagęszczanie gruntu przy budowie torów i nasypów
- zagęszczanie gruntów spoistych w wykopach
- zagęszczanie podbudów i fundamentów

Miejsce operatora znajduje się za maszyną.

Jeśli operator zmienia pozycję, musi zwrócić uwagę, aby kierunku dźwigni sterujących odzwierciedlały tylko ruchy walca patrząc od jego tyłu.

Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem

Przy użytkowaniu niezgodnym z przeznaczeniem maszyna może stanowić zagrożenie dla osób i wartości rzeczowych. Maszyna definitywnie nie nadaje się do:

- Transportu osób lub materiałów.
- Eksploatacji maszyny niezgodnie ze wskazówkami ostrzegawczymi na maszynie i w instrukcji obsługi.
- Odholowania innych maszyn lub urządzeń.
- Jazdy po zamrożonym podłożu.
- Jazdy po betonie lub powierzchniach asfaltowych.
- Jazdy po gruntach pochyłych, nie nośnych.
- Obsługi bez kontaktu wzrokowego.
- Stosowania maszyny z niesprawnymi urządzeniami ochronnymi.
- Eksploatacji maszyny w otoczeniu zagrożonym wybuchem.

Za szkody powstałe wskutek użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiada użytkownik wzgl. operator, nie obciążają one producenta.

Ryzyko resztkowe

W strefie zagrożenia maszyny zasadniczo występuje podwyższone ryzyko wypadku.

Osoby znajdujące się w pobliżu maszyny należy o tym ryzyku poinformować, aby dzięki zwiększonej czujności mogły w razie awarii natychmiast zareagować i zminimalizować ryzyko obrażeń.

Wymagania dot. operatora	Ten ubijak do zagęszczania gruntu może być obsługiwany tylko przez odpowiednie pełnoletnie osoby. Muszą być one poinstruowane w zakresie obsługi maszyny przez przedsiębiorcę lub jego pełnomocnika. Operator musi przestrzegać obowiązujących przepisów ruchu drogowego. Jeśli operator lub osoby trzecie wydają polecenia niezgodne z zasadami bezpieczeństwa, operatorowi należy przyznać operatorowi prawo do odrzucenia tych instrukcji. Do prac konserwacyjnych i naprawczych potrzebna jest szczególna wiedza. Te prace może wykonywać tylko wykwalifikowany personel. Maszyna nie może być obsługiwana przez dzieci.
Środki ochrony indywidualnej	Podczas eksploatacji i prac konserwacyjnych przy maszynie należy nosić środki ochrony indywidualnej, czyli - okularów ochronnych, - ochronników słuchu, - obuwie ochronne z ochroną palców.
Strefy zagrożeń	Bezpośrednia strefa zagrożenia znajduje się w promieniu dwóch metrów od maszyny. Przebywanie w tym obszarze jest zabronione zarówno dla operatora, jak i osób trzecich podczas pracy maszyny. Również poza bezpośrednią strefą zagrożenia konieczne jest zachowanie szczególnej ostrożności, zwłaszcza przez osoby trzecie, ponieważ nie są one objęte systemem wyłączenia w strefie bliskiej pilota. Operator może skierować maszynę w nieprzewidzianym kierunku i potrącić osoby trzecie. W przypadku pracy maszyny w pobliżu krawędzi lub uskoków zabronione jest przebywanie poniżej maszyny, ponieważ istnieje ryzyko jej upadku.
Urządzenia zabezpieczające i ochronne	W celu ochrony operatora maszyna jest wyposażona w wyłącznik strefy bliskiej. Zapobiega on potrąceniu lub przejechaniu operatora przez maszynę. Jego działanie opisano w rozdziale „Urządzenia wyłączające”. Oprócz wyłącznika strefy bliskiej maszyna ma również zdalne wyłączenie bezpieczeństwa chroniące osoby trzecie. Zapobiega ono obsłudze maszyny poza zasięgiem operatora (20 metrów). Jego działanie opisano w rozdziale „Urządzenia wyłączające”. Te urządzenia zabezpieczające służą ochronie operatora i osób trzecich i nie wolno ich modyfikować ani wyłączać. Działanie urządzeń zabezpieczających należy sprawdzać codziennie przed rozpoczęciem pracy zgodnie z rozdziałem „Kontrola urządzeń zabezpieczających”.

Części zamienne, modyfikacje i przeróbki

Modyfikacje i przeróbki są dozwolone tylko za pomocą oryginalnego wyposażenia Weber MT. Jeżeli maszyna jest modyfikowana za pomocą innego wyposażenia i bez zezwolenia firmy Weber MT, firma nie przejmuje odpowiedzialności za wynikające stąd szkody materialne i szkody na zdrowiu lub życiu.

Do prac konserwacyjnych i naprawczych wolno stosować tylko oryginalne części zamienne firmy Weber MT. Niesprawdzone części zamienne mogą zmniejszyć niezawodność i bezpieczeństwo maszyny.

Przed uruchomieniem

Maszynę wolno uruchamiać tylko wtedy, gdy blokada przegubu została usunięta i schowana w tylnej części maszyny. Jeśli obie połowy maszyny są połączone blokadą, nie można nią skręcać.

Maszyny nie wolno uruchamiać, jeśli mają być wykonywane prace konserwacyjne lub naprawcze.

Maszynę wolno uruchamiać tylko wtedy, gdy operator nosi wymagane środki ochrony indywidualnej.

Maszyny nie wolno uruchamiać, jeśli znajdują się na niej luźne przedmioty.

Maszynę wolno uruchamiać tylko przy zamkniętych pokrywach.

Maszynę wolno uruchamiać tylko wtedy, gdy wszystkie urządzenia bezpieczeństwa są prawidłowo zamontowane.

Proces uruchomienia

Podczas procesu uruchomienia nie wolno wtryskiwać sprayów lub innych środków pomocniczych do zasysania powietrza. Mogą one powodować przegrzanie komory spalania.

Aby uruchomić maszynę, dźwignie jazdy i składu muszą znajdować się w pozycji neutralnej, a wibracje muszą być wyłączone. Zapobiega to niekontrolowanemu poruszaniu maszyny podczas rozruchu.

Bezpośrednio po uruchomieniu wszystkie kontrolki ostrzegawcze na wyświetlaczu pilota powinny zgasnąć. Jeśli ostrzeżenie pozostaje, może to oznaczać usterkę techniczną. W takim przypadku należy wyłączyć silnik, ustalić przyczynę i ją usunąć.

Jeżeli operator podczas uruchomienia maszyny znajduje się w pomieszczeniach zamkniętych lub w wykopach bezpośrednio przy maszynie, istnieje niebezpieczeństwo uduszenia. Zabrania się eksploatacji maszyny w zamkniętych pomieszczeniach. Przed uruchomieniem należy zapewnić dostateczne zasilanie powietrzem.

Podczas obsługi

Aby uniknąć szkód materialnych i obrażeń, operator musi stale obserwować całe otoczenie. Nie wystarczy uwzględniać jedynie bezpośredniej strefy zagrożenia, ponieważ maszyna może nagle i niespodziewanie się przechylić na skutek osunięcia gruntu lub innych nieprzewidzianych zmian podłoża.

Jeśli pojawiają się nietypowe dźwięki, może to oznaczać usterkę. W takim przypadku należy zatrzymać maszynę i wyłączyć ją z eksploatacji. Ustalić przyczynę i ją usunąć.

W pobliżu wykopów, skarp lub podobnych uskoków należy zachować szczególną ostrożność. Przed wjazdem w takie miejsca należy upewnić się, że nośność podłoża jest wystarczająca dla maszyny. Nachylenia można pokonywać tylko wtedy, gdy są mniejsze niż maksymalna zdolność pokonywania wzniesień przez maszynę. Przed wjazdem operator musi upewnić się, że podłoże jest odpowiednie i maszyna nie zacznie się ślizgać. Więcej informacji na temat poruszania się po wzniesieniach znajduje się w rozdziale „Bezpieczna jazda”.

Nachylenia należy pokonywać wyłącznie w górę lub w dół, nigdy w poprzek zbocza. Jeżeli jednak nachylenie jest pokonywane pod kątem, należy uważać, aby nie przekroczyć maksymalnego kąta przechyłu. Został on określony na płaskiej, równej powierzchni przy nieruchomej maszynie.

Zastosowanie wibracji, skręcanie, gwałtowne ruchy jazdy, a także warunki gruntowe mogą znacznie zmniejszyć dopuszczalny kąt przechyłu i doprowadzić do przewrócenia maszyny.

Odstawienie maszyny

Maszynę należy odstawiać na równym i nośnym podłożu.

Po wyjściu z maszyny należy wyłączyć silnik, wyciągnąć klucz przełącznika kluczykowego i zabezpieczyć maszynę przed nieuprawnionym użyciem.

Odstawione maszyny stanowiące przeszkodę należy zabezpieczyć zgodnie z ustawowymi przepisami, zwłaszcza w obrębie powierzchni ruchu publicznego.

Silnik i wylot spalin rozgrzewają się podczas eksploatacji i mogą spowodować oparzenia po dotknięciu. Dlatego tych podzespołów nie wolno dotykać podczas eksploatacji i krótko po wyłączeniu silnika.

Zatankowanie maszyny

Rozlane paliwo może się zapalić i stanowi obciążenie dla środowiska naturalnego. Dlatego należy zebrać rozlane paliwo i zapewnić, aby pokrywa zbiornika paliwa była dobrze zamknięta po zatankowaniu.

Opary paliwa są łatwopalne. Nie palić podczas tankowania maszyny i nie tankować w pobliżu otwartego ognia. Tankować wyłącznie po wyłączeniu silnika.

Paliwa mogą podrażniać skórę i wywoływać reakcje alergiczne. Podczas tankowania maszyny należy nosić odpowiednie rękawice ochronne i okulary ochronne.

Czyszczenie

Podczas prac czyszczących maszynę wolno myć myjką wysokociśnieniową tylko w dolnej części. Górną część maszyny należy czyścić słabszym strumieniem wody.

Aby zapobiec zanieczyszczeniu środowiska, czyszczenie można wykonywać wyłącznie w odpowiednich i dopuszczonych do tego pomieszczeniach (np. z odpływem wyposażonym w separator oleju).

Podczas czyszczenia należy nosić okulary ochronne.

Transport

Podczas podnoszenia maszyny zabezpieczyć przegub. Maszynę podnosić tylko za ucho dźwigu i przy użyciu zawiesi o dostatecznej nośności. Maszynę podnosić zawsze prosto do góry, nigdy po skosie. Podczas podnoszenia zwracać uwagę, aby maszyna się nie kołysała.

Podczas mocowania poprzecznego maszyny na środku transportowym uwzględnić dozwoloną siłę rozciągania środków mocujących. Przestrzegać podanych kątów.

Zawiesia i środki mocujące sprawdzać regularnie pod kątem uszkodzeń.

Bezpieczeństwo w postępowaniu z silnikami spalinowymi

Podczas eksploatacji silniki spalinowe stanowią szczególne zagrożenie.

Spaliny zawierają tlenek węgla, gaz bezbarwny i bezzapachowy, który jest bardzo niebezpieczny i który w bardzo krótkim czasie może prowadzić do utraty przytomności i śmierci.

Dlatego nigdy nie należy wdychać spalin.

Podczas pracy maszyny w wykopach lub w słabo wentylowanych miejscach operator nie może przebywać w bezpośredniej bliskości maszyny. Operator musi zająć miejsce w dobrze wentylowanym miejscu.

Należy zachować szczególną ostrożność, gdy maszyna pracuje w bezpośrednim sąsiedztwie ludzi lub zwierząt.

Podczas pracy nie wolno palić.

Wskazówki bezpieczeństwa i ostrzeżenia

W instrukcji zakładowej zastosowano różne wskazówki bezpieczeństwa i ostrzeżenia.

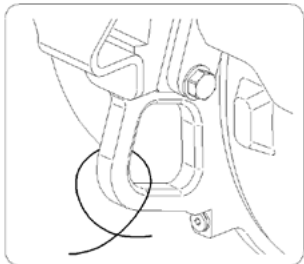
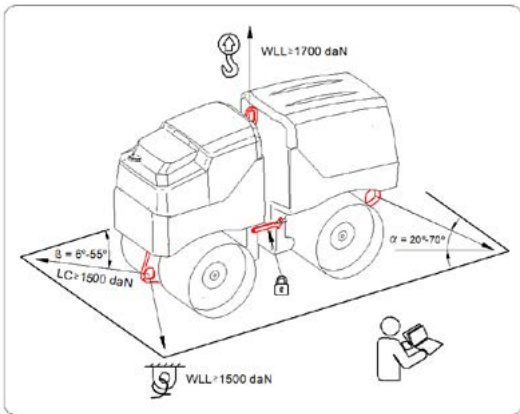
Poniżej wyjaśniono znaczenie słów kluczowych i symboli.

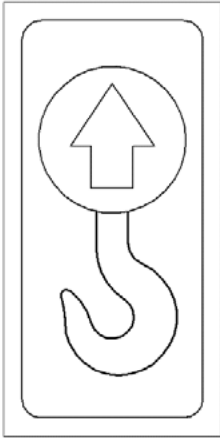
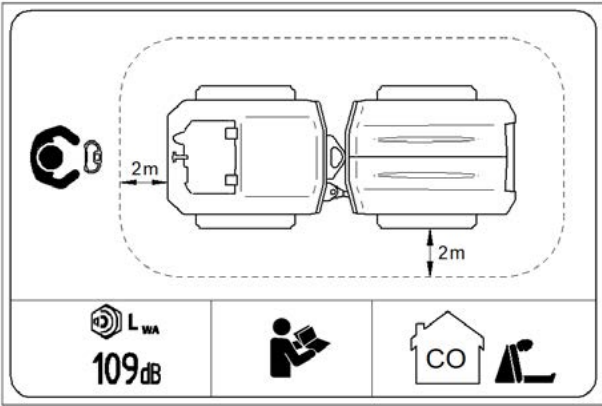
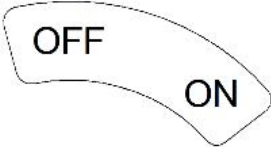
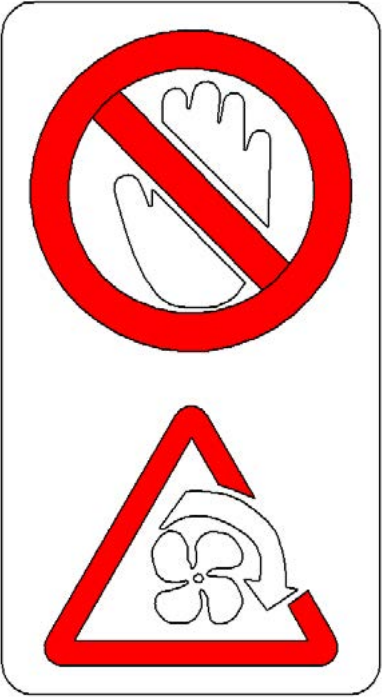
UWAGA	UWAGA ostrzega przed niebezpieczeństwem szkód materialnych.
 OSTROŻNIE	OSTROŻNIE ostrzega przed niebezpieczeństwem lekkich obrażeń.
 OSTRZEŻENIE	OSTRZEŻENIE ostrzega przed groźną sytuacją, która może powodować poważne obrażenia lub śmierć.
 ZAGROŻENIE	ZAGROŻENIE ostrzega przez groźną sytuacją, która może prowadzić do śmierci lub ciężkiego uszkodzenia ciała, jeżeli nie podejmie się działań dla jego uniknięcia.

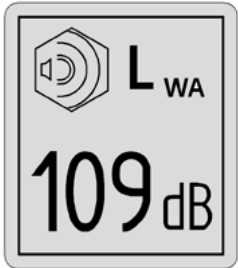


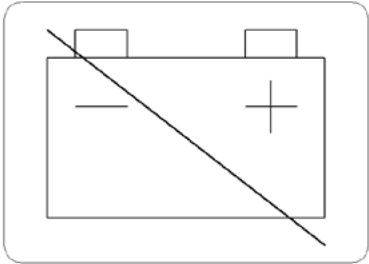
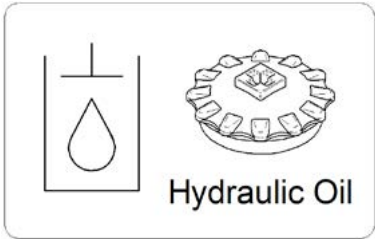
Symbol informacji daje uzupełniające wskazówki dot. eksploatacji maszyny i wskazuje na uzupełniające informacje techniczne.

4.1. Naklejki informacyjne i naklejki bezpieczeństwa

	Naklejki	Znaczenie
1		Wymagane jest regularne kontrolowanie wszystkich połączeń śrubowych pod względem dokręcenia. Jest to szczególnie ważne po pierwszym użyciu.
2		Do zbiornika paliwa wlewać tylko olej napędowy.
3		Nosić ochronniki słuchu.
4		Zaczep mocujący do zabezpieczenia podczas transportu.
5		Podczas mocowania poprzecznego maszyny należy mocować środki mocujące tak jak pokazano. Uwzględnić rozdział 7.2. „Mocowanie poprzeczne na środku transportowym”.

	Naklejki	Znaczenie
6		Ucho dźwigu do podnoszenia maszyny.
7		-Wyłącznik strefy bliskiej w obszarze 2 m wokół maszyny. -Poziom mocy akustycznej 109 dB (A). -Przeczytać instrukcję obsługi. -Niebezpieczeństwo uduszenia podczas wdychania spalin lub podczas eksploatacji w zamkniętych pomieszczeniach.
8		Położenia włączenia i wyłączenia przełącznika kluczykowego.
9		Niebezpieczeństwo wciągnięcia w obszarze wentylatora. Przy pracującym silniku nie wolno sięgać do obszaru wentylatora lub paska klinowego.

	Naklejki	Znaczenie
10		Niebezpieczeństwo zgniecenia dłoni podczas zamykania pokryw.
11		Niebezpieczeństwo zgniecenia w obszarze przegubu.
12		Niebezpieczeństwo oparzeń o gorący wydech.
13		Górnej części maszyny nie należy czyścić myjką wysokociśnieniową.
14		Poziom mocy akustycznej 109 dB (A)

	Naklejki	Znaczenie
15		Wyłącznik strefy bliskiej w obszarze 2 m wokół maszyny.
16		Rozłącznik akumulatora
17		Miejsce wlewania oleju hydraulicznego
18		Zbiornik zawiera gorący środek chłodzący pod ciśnieniem.

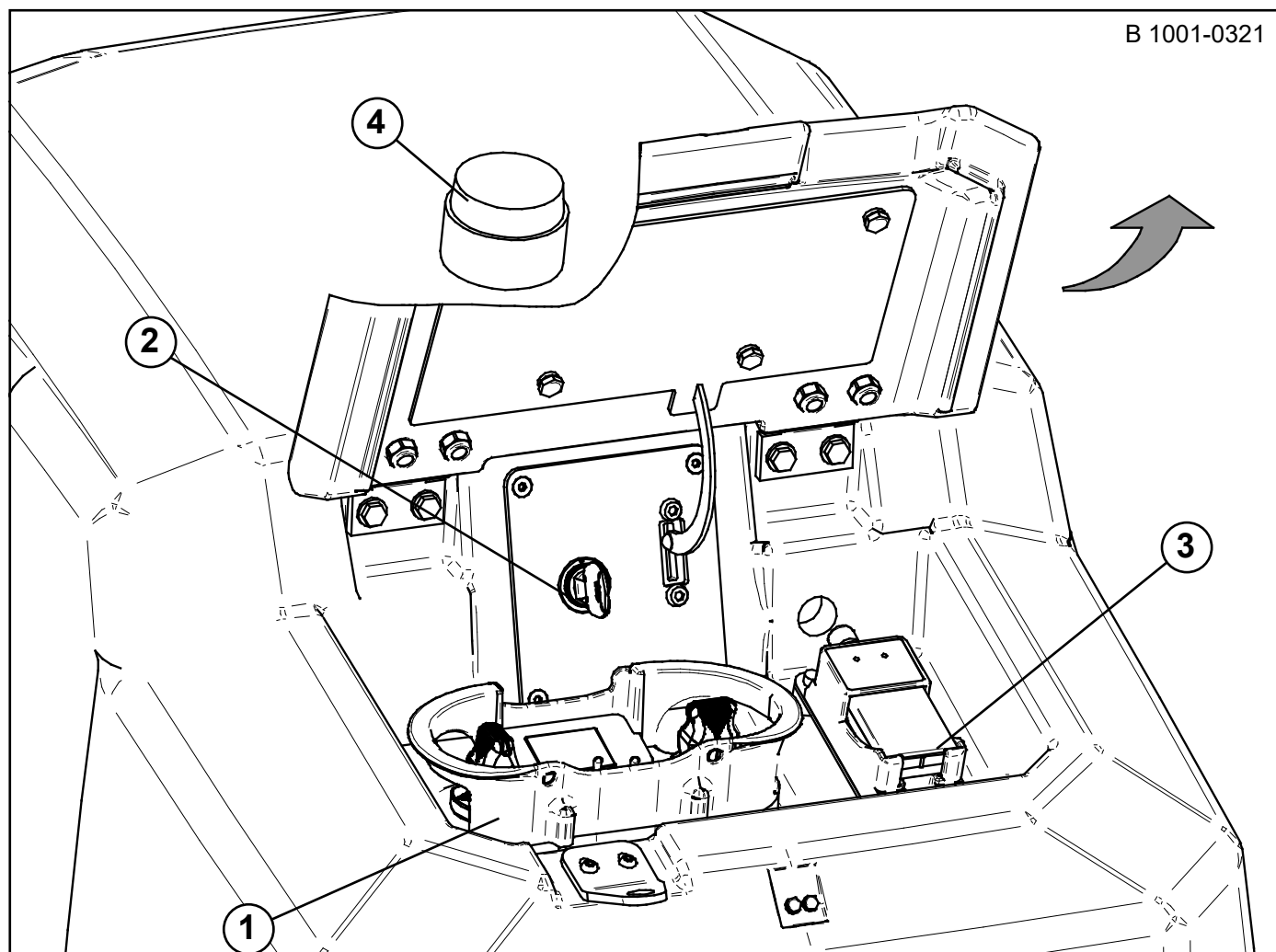
5. Obsługa

5.1. Przed pierwszym użyciem

Przygotowanie maszyny do pierwszego użycia

- ▶ Usunąć cały materiał opakunkowy.
- ▶ Sprawdzić wszystkie składniki pod względem widocznych uszkodzeń. W razie widocznych uszkodzeń nie wolno uruchomić maszyny. Skontaktować się z właściwym sprzedawcą.
- ▶ Sprawdzić, czy maszyna i jej komponenty zostały dostarczone w komplecie.
- ▶ Sprawdzić poziomy napełnienia materiałów eksploatacyjnych i ew. uzupełnić.
- ▶ Ustawić maszynę w miejscu stosowania.
- ▶ Podłączyć biegun ujemny i mocno dociągnąć zacisk bieguna.
- ▶ Sprawdzić napięcie akumulatora i w razie potrzeby naładować przed pierwszym uruchomieniem.

5.2. Miejsca obsługi maszyny



B 1001-0321

1 Pilot

Pilot służy do sterowania maszyną. Objasnione zostało dokładniej w rozdziale „Pilot”.

2 Przełącznik kluczykowy

Przełącznik kluczykowy włącza lub wyłącza zasilanie elektryczne maszyny.

- ▶ Przełącznik w położeniu „I” (ON)
 - ✓ Prąd jest włączony.
 - ✓ Lampka ostrzegawcza (4) miga.
- ▶ Przełącznik w położeniu „0” (OFF)
 - ✓ Prąd jest wyłączony.
 - ✓ Lampka ostrzegawcza (4) gaśnie.

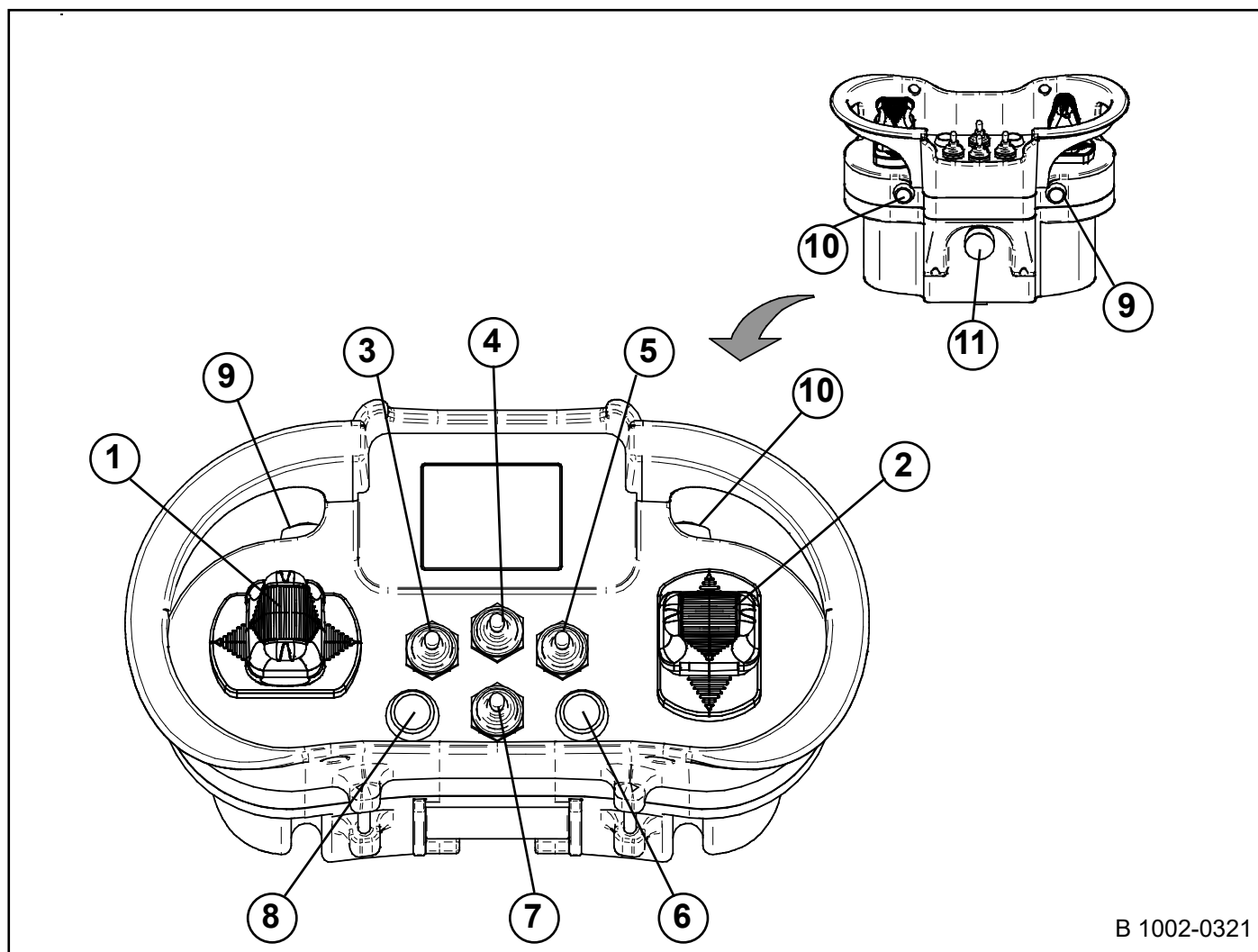
3 Ładowarka do pilota

Ładowarka służy do ładowania baterii pilota. Opisano ją dokładniej w rozdziale „Wymiana i ładowanie baterii”.

4 Lampka ostrzegawcza

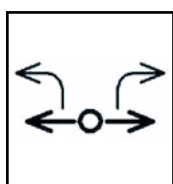
Lampka ostrzegawcza sygnalizuje, że zasilanie maszyny jest włączone.
Maszyna jest gotowa do odbierania sygnałów pilota.

5.3. Pilot



B 1002-0321

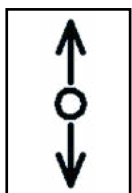
1 Dźwignia skrętu



Dźwignia skrętu kieruje maszyną w wybranym kierunku.

- ▶ Wychylenie w lewo
- ✓ Maszyna kieruje się w lewo.
- ▶ Wychylenie w prawo
- ✓ Maszyna kieruje się w prawo.

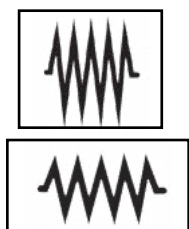
2 Dźwignia jazdy



Dźwignia jazdy kieruje ruchem do przodu i do tyłu maszyny.

- ▶ Wychylenie do przodu
- ✓ Maszyna jedzie do przodu.
- ▶ Wychylenie do tyłu
- ✓ Maszyna jedzie do tyłu.

3 Wybierak siły wibracji



Wybierak siły wibracji wybiera siłę wibracji maszyny.

- ▶ Wychylenie do przodu
- ✓ Wybrano silne wibracje.
- ▶ Wychylenie do tyłu
- ✓ Wybrano słabe wibracje.

4 Wybierak wibracji



Wybierak wibracji włącza lub wyłącza wibracje. Ma trzy położenia.

- ▶ Wychylenie do przodu
- ✓ Wibracja jest trwale włączona.

- ▶ Ustawienie w położeniu środkowym
- ✓ Automatyczne wibracje są wybrane. Wibracje są aktywowane przez polecenia jazdy i skrętu i zatrzymują się krótko po ostatnim poleceniu jazdy lub skrętu.

- ▶ Wychylenie do tyłu
- ✓ Wibracje są wyłączone.

5 Wybierak prędkości obrotowej silnika



Wybierak prędkości obrotowej silnika włącza lub wyłącza tryb ECO.

- ▶ Wychylenie do przodu
- ✓ Tryb ECO jest aktywny. Maszyna zwiększa prędkość obrotową silnika przy stosowaniu automatycznie i po ok. 20 sekundach obniża do jałowej prędkości obrotowej po ostatnim poleceniu jazdy lub skrętu.

- ▶ Wychylenie do tyłu
- ✓ Silnik działa z jałową prędkością obrotową. Maszyna może manewrować wolniej, wibracje i bieg szybki nie są dostępne.

6 Przycisk klaksonu



Przycisk aktywuje klakson. Można go stosować, aby w otoczeniu maszyny ostrzegać o niebezpiecznych sytuacjach.

7 Wybierak wyłączenia pilota i maszyny

Wybierak odłącza sterowanie zdalne od prądu i wyłącza silnik maszyny.

- ▶ Wychylenie do przodu „1”
- ✓ Sterowanie zdalne jest włączone i może przysyłać polecenia.

- ▶ Wychylenie do tyłu „2”
- ✓ Sterowanie zdalne zostaje wyłączone. Jeśli silnik działa, zostanie również wyłączony.

8 Przycisk uruchomienie/zatrzymanie silnika



Przycisk uruchamia silnik.

- ▶ Przycisk przytrzymać wciśnięty długo, dopóki silnik działa.

- ▶ Ponowne naciśnięcie zatrzymuje silnik.

9 / 10 Przycisk biegu szybkiego



Przycisk załącza bieg szybki, maszyna jedzie szybciej. Bieg szybki jest dostępny tylko przy dezaktywowanych wibracjach.

11 Wyłącznik awaryjny

Wyłącznik awaryjny służy do wyłączania maszyny w sytuacjach niebezpiecznych. Po naciśnięciu silnik zatrzymuje się niezwłocznie, a pilot oraz maszyna są odłączane od prądu.

5.4. Przed przystąpieniem do pracy

Przed przystąpieniem do pracy wykonać następujące czynności, aby uniknąć postojów lub nadmiernego zużycia.

Oględziny

- ▶ silnik i układy chłodzenia pod kątem szczelności
- ▶ zbiornik i przewody hydrauliczne pod kątem szczelności
- ▶ układ paliwowy pod względem szczelności
- ▶ zderzak gumowy pod względem pęknięć
- ▶ połączenia wtykowe sieci elektrycznej pod kątem dobrego zamocowania
- ▶ innego rodzaju uszkodzenia

Kontrole działania

- ▶ Urządzenie wyłączenia awaryjnego pilota
- ▶ Wyłączenie w strefie bliskiej pilota

Sprawdzić poziomy napętnienia i ew. skorygować

- ▶ Olej silnikowy
- ▶ Olej hydrauliczny
- ▶ Rodzaj paliwa
- ▶ Środek chłodzący

Inne kontrole

- ▶ Kontrola połączeń śrubowych pod względem dokręcenia
- ▶ Kontrola przestrzegania harmonogramu konserwacji
- ▶ Sprawdzić i w razie potrzeby opróżnić separator wody filtra oleju

5.5. Sprawdzenie urządzeń zabezpieczających

Przed codziennym uruchomieniem oraz po dłuższych przerwach w pracy należy sprawdzić działanie wyłącznika strefy bliskiej w pilocie oraz działanie wyłącznika awaryjnego.

Sprawdzenie wyłączenia strefy bliskiej

- ▶ Uruchomić silnik.
- ▶ Jechać z prędkością roboczą.
- ▶ Zbliżyć się do maszyny z pilotem.
- ✓ Po wejściu w strefę bliską ruch zostaje zatrzymany.
- ✓ Na wyświetlaczu pilota widać, w którym obszarze został przekroczony minimalny dystans.
- ▶ Wycofać się ze strefy bezpieczeństwa LUB
- ▶ sterować dźwignią jazdy w przeciwnym kierunku.
- ✓ Maszyną można ponownie jechać.

Sprawdzanie wyłącznika awaryjnego

- ▶ Uruchomić silnik.
- ▶ Jechać do przodu z prędkością roboczą.
- ▶ Nacisnąć wyłącznik awaryjny.
- ✓ Maszyna zatrzymuje ruch i wyłącza silnik wysokoprężny, pilot zostaje odłączony od prądu.
- ▶ Przełączyć przełącznik zapłonu w maszynie do położenia „0” (WYŁ.).
- ▶ Odblokować wyłącznik awaryjny na pilocie przez obrócenie w kierunku strzałki.
- ✓ Maszynę można uruchomić ponownie.

Jeśli urządzenia zabezpieczające nie działają, należy natychmiast przerwać pracę z maszyną i niezwłocznie usunąć przyczynę. Skontaktować się z serwisem Weber MT.

Uruchomienie silnika

- ▶ Wyjąć pilota z uchwytu w tylnej pokrywie i bezpiecznie przełożyć pas transportowy.
- ▶ Obrócić przełącznik kluczykowy na maszynie do położenia „I” (WŁ.).
- ✓ Prąd jest włączony, walec jest gotowy do uruchomienia.
- ✓ Lampka ostrzegawcza miga.
- ▶ Pilota można włączyć odpowiednim wybierakiem.
- ✓ Podczas tworzenia odcinka radiowego między pilotem a maszyną rozlega się klakson maszyny.
- ▶ Przytrzymać wciśnięty przycisk „Uruchomienie silnika”, dopóki silnik działa.
- ✓ Maszyna rozpoczyna proces uruchomienia.
- ✓ W zależności od temperatury silnik przez kilka chwil wstępnie się żarzy.
- ▶ Rozgrzewać silnik przez kilka chwil z jałową prędkością obrotową przed włączeniem kolejnych funkcji (np. wibracji lub trybu ECO).
- ✓ Maszyna jest gotowa do eksploatacji.



Aby uruchomić maszynę, dźwignie jazdy i skrętu muszą znajdować się w pozycji neutralnej, a wibracje muszą być wyłączone. Po zapłonie silnika działa on przez ok. 0,5 sekundy na pełnym gazie. Dopiero później wyświetlają się błędy maszyny na pilocie.

5.6. Prowadzenie maszyny

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń z powodu nieuprawnionego przebywania w strefie zagrożenia!

Wyłączenie strefy bliskiej chroni tylko operatora, a nie osoby trzecie!

- ▶ Zawsze zwracać uwagę, aby wszystkie osoby zachowały bezpieczną odległość co najmniej 2 metrów wokół maszyny.
- ▶ W razie potrzeby zatrzymać i użyć klaksonu.
- ▶ Wznowić pracę dopiero, kiedy ludzie odejdą.

OSTRZEŻENIE

Wskazania kierunków na pilocie obowiązują tylko wtedy, gdy operator znajduje się za maszyną. Jeśli zmieni on swoją pozycję, wskazania kierunków mogą również ulec zmianie.

Możliwe są poważne obrażenia wskutek zmiążdżenia między maszyną a przedmiotami lub ścianami.

- ▶ Należy zapoznać się z układem sterowania.
- ▶ Przestrzegać rozdziału „Pozycja operatora”.
- ▶ Podczas jazdy należy w miarę możliwości przebywać za maszyną.
- ▶ Należy zwracać uwagę na otoczenie.

Jazda z prędkością roboczą

ECO

Przy prędkości roboczej (do 1,4 km/h) maszyna może jechać, skręcać i generować wibracje.

- ▶ Na wybieraku „prędkości obrotowej silnika” wybrać tryb ECO.
- ▶ Poruszać maszynę poleceniami jazdy i skrętu.
- ▶ W razie potrzeby włączyć wibracje.

Jazda na biegu szybkim



Na biegu szybkim (do 3,1 km/h) maszyna może tylko jechać i skręcać.

Przy włączonych wibracjach bieg szybki nie jest dostępny.

- ▶ Na wybieraku „prędkości obrotowej silnika” wybrać tryb ECO.
- ▶ Poruszać maszynę poleceniami jazdy i skrętu.
- ▶ Dodatkowo przytrzymać wciśnięty jeden z dwóch przycisków „Bieg szybki”.

Wolne manewrowanie



Do precyzyjnego manewrowania maszyną możliwe jest jej prowadzenie również wtedy, gdy silnik pracuje na biegu jałowym.

W trybie biegu jałowego wibracje nie są dostępne.

- ▶ Na wybieraku „Prędkość obrotowa silnika” należy wybrać jałową prędkość obrotową.
- ▶ Poruszać maszynę poleceniami jazdy i skrętu.

5.7. Wibracje

Wybór siły wibracji



Słabe
wibracje



Duże
wibracje

Na wybieraku „Siła wibracji” można wybrać dużą i małą siłę wibracji. Jeśli siła wibracji zostanie zmieniona w trakcie wibracji, następuje do z czasem ochrony 4 sekund, aby nie dopuścić do uszkodzeń maszyny.

Automatyczne wibracje



Maszyna ma automatyczne wibracje. Jeśli są one wybrane, wibracje zaczynają się automatycznie, kiedy maszyna jedzie lub skręca. Wibracje zatrzymują się automatycznie krótko po ostatnim poleceniu jazdy lub skrętu.

Trwałe wibracje



Jeśli wybrano trwałe wibracje, maszyna generuje wibracje również wtedy, gdy nie otrzyma polecenia jazdy lub skrętu. W celu ochrony przed uszkodzeniami maszyny wibracje zatrzymują się ok. 20 sekund po ostatnim poleceniu jazdy lub skrętu.

5.8. Wyłączanie silnika

- ▶ Wyłączyć wibracje na wybieraku wibracji.
- ▶ Ustawić wybierak prędkości obrotowej silnika na bieg jałowy.
- ▶ Pozostawić silnik przez kilka chwil na biegu jałowym, aby się schłodził.
- ▶ Wyłączyć silnik i pilota za pomocą wybieraka „Wyłączenia pilota i maszyny”.
- ✓ Silnik jest wyłączony.
- ▶ Ustawić przełącznik kluczykowy na maszynie na „0” (WYŁ.).
- ✓ Maszyna jest odłączona od prądu.
- ✓ Lampka ostrzegawcza gaśnie.
- ▶ Pilot zdalnego sterowania umieścić w przewidzianym do tego schowku w tylnej pokrywie.
- ▶ Zabezpieczyć maszynę przed nieuprawnionym użyciem.



Jeśli po zakończeniu pracy nie zostanie odłączony prąd, może dojść do rozładowania akumulatora rozruchowego.
Dlatego po zakończeniu pracy przełącznik kluczykowy należy zawsze ustawić w położeniu „0” (WYŁ.).



Maszyna ma hamulec, który chroni wyłączoną maszynę przed niezamierzonym toceniem. Ten hamulec jest wstępnie naprężony przez sprężynę i zostaje automatycznie zluźniony po aktywowaniu polecenia jazdy lub skrętu. Jest aktywowany automatycznie przy dłuższych przerwach w pracy bez polecenia jazdy lub skrętu.

6. Wskazówki obsługi

6.1. Pozycja operatora

Przełączniki na pilocie zdalnego sterowania są tak skonfigurowane, aby odwzorowywały ruchy maszyny, gdy operator znajduje się za maszyną.

Oznacza to na przykład, że maszyna oddala się od operatora, gdy ten wychyla dźwignię jazdy do przodu. Jeśli dźwignia skrzętu zostanie wychylona w prawo, maszyna skręca w prawo. Te informacje obowiązują tylko wtedy, gdy operator stoi za maszyną.

Jeżeli operator zmieni pozycję względem maszyny, należy pamiętać, że wskazania dźwigni sterujących mogą nie odpowiadać już kierunkowi jazdy maszyny.

Jeśli operator stoi przed maszyną, maszyna reaguje w odwrotnym kierunku na polecenia jazdy i skrzętu.

Na przykład maszyna porusza się w jego stronę, gdy dźwignia jazdy zostanie wychylona do przodu. Jeśli dźwignia skrzętu zostanie wychylona w lewo, maszyna skręca w prawo od operatora.

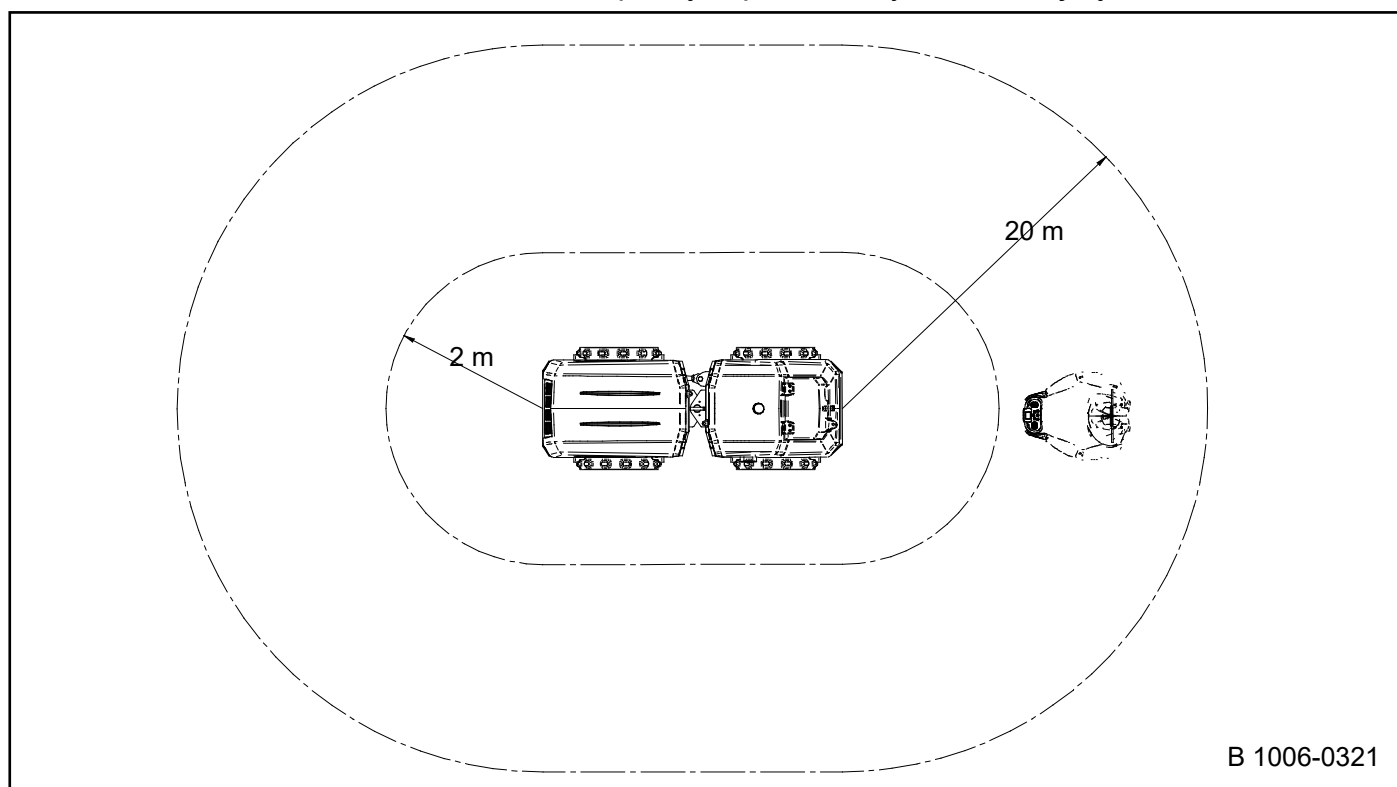
Z biegu szybkiego korzystać tylko wtedy, gdy operator stoi za maszyną.

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń z powodu nieuprawnionego przebywania w strefie zagrożenia!

Wyłączenie strefy bliskiej chroni tylko operatora, a nie osoby trzecie!

- ▶ Zawsze zwracać uwagę, aby osoby zachowały bezpieczną odległość co najmniej 2 metrów wokół maszyny.
- ▶ Poinformować osoby w otoczeniu maszyny o niebezpieczeństwie.
- ▶ W razie potrzeby zatrzymać i użyć klaksonu.
- ▶ Wznović pracę dopiero, kiedy ludzie odejdą.



B 1006-0321

6.2. Urządzenia wyłączające

Wyłącznik strefy bliskiej

System radiowym jest wyposażony w wyłącznik strefy bliskiej. Jeśli operator z pilotem zbliży się na mniej niż 2 metry, maszyna zatrzymuje wszystkie ruchy jazdy, skrętu oraz wibracje. Na wyświetlaczu pilota pokazany jest obszar, w którym został naruszony minimalny dystans.

W takim przypadku:

- ▶ sterować dźwignią jazdy w przeciwnym kierunku
LUB
 - ▶ ustawić dźwignię jazdy w położeniu neutralnym i
 - ▶ wycofać się ze strefy bezpieczeństwa.
- ✓ Następnie można ponownie rozpocząć pracę.

Wyłączenie zdalne

Podobnie jak wyłącznik strefy bliskiej, maszyna ma również zdalne wyłączenie bezpieczeństwa. Zdalne wyłączenie działa w dwóch stopniach.

Jeśli operator z pilotem odejdzie na więcej niż 20 metrów od maszyny, maszyna zatrzymuje wszystkie ruchy jazdy, skrętu oraz wibracje. Na wyświetlaczu pilota pojawia się odpowiedni symbol (rozdział 6.5).

W takim przypadku należy postępować tak, jak opisano w sekcji „Wyłącznik strefy bliskiej”, aby ponownie rozpocząć pracę.

Ponieważ w przypadku przerwania sygnału radiowego maszyna nie może również odebrać polecenia awaryjnego zatrzymania, silnik zostaje wyłączony przy utracie sygnału lub zbyt dużej odległości od maszyny.

W takim przypadku:

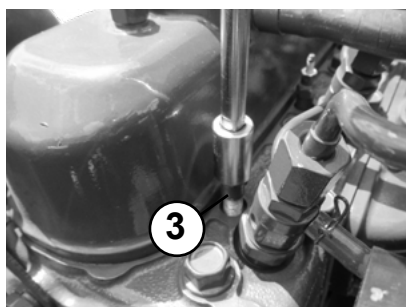
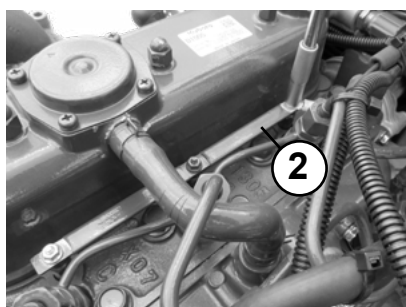
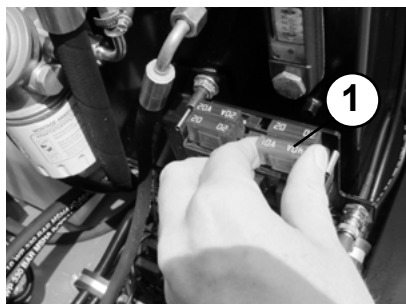
- ▶ Podejść bliżej do maszyny.
- ▶ W razie potrzeby usunąć przyczynę przerwania sygnału.
- ▶ Uruchomić ponownie maszynę.

Ochrona przed przejechaniem

Jeśli maszyna się przewróci, należy zachować ostrożność, aby uniknąć uszkodzenia silnika. Jeżeli maszyna przechyli się o więcej niż 45°, silnik zostaje automatycznie wyłączony w celu ochrony, a funkcja uruchamiania zostaje zablokowana.

Jeśli maszyna leży na boku, olej może dostać się do komory spalania silnika. Próba uruchomienia może spowodować poważne uszkodzenia silnika.

Działania przy przewróco- nej maszynie



UWAGA

Niebezpieczeństwo szkód środowiskowych spowodowanych wyciekiem oleju.

- ▶ Prace konserwacyjne należy wykonywać wyłącznie w odpowiednich pomieszczeniach wyposażonych w separator oleju.
 - ▶ Odłączyć zasilanie elektryczne za pomocą przełącznika kluczykowego.
 - ▶ Jak najszybciej, z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa, ustawić maszynę w pozycji pionowej.
 - ▶ Sprawdzić uszkodzenia zewnętrzne, a wadliwe elementy wymienić.
 - ▶ Sprawdzić wkład filtra powietrza pod kątem zanieczyszczenia olejem. Wymienić w razie potrzeby.
 - ▶ **OSTROŻNIE!** Niebezpieczeństwo szkód materialnych oraz lekkich obrażeń na skutek zwarcia elektrycznego.
 - ▶ W skrzynce bezpieczników wyciągnąć bezpiecznik F1A (żarzenie wstępne) (1). Zobacz również rozdział 10.6. „Rozmieszczenie w skrzynce bezpieczników”.
 - ▶ Usunąć mostek (2) świec żarowych.
 - ▶ Wykręcić świece żarowe (3).
- UWAGA! Olej wydostaje się pod wysokim ciśnieniem i może tryskać z bloku silnika.
- ▶ Obrócić silnik ręcznie za wał korbowy o dwa pełne obroty. (Do momentu, aż z bloku silnika przestanie wydobywać się olej).
 - ▶ Włączyć zasilanie elektryczne za pomocą przełącznika kluczykowego.
 - ▶ Anulować blokadę rozruchu pilota. W tym celu nacisnąć przycisk klaksonu.
 - ▶ Uruchomić rozrusznik elektryczny. W tym celu przytrzymać przycisk uruchomienia silnika przez ok. 3 sekundy. (Do momentu, aż komora spalania będzie ponownie wolna).
 - ▶ Odłączyć zasilanie elektryczne za pomocą przełącznika kluczykowego.
 - ▶ Wkręcić świece żarowe. Moment dokręcania wynosi 12 Nm.
 - ▶ Założyć mostek świec żarowych.
 - ▶ Włożyć bezpiecznik F1A (żarzenie wstępne).
 - ▶ Sprawdzić poziom cieczy, w szczególności poziom oleju silnikowego i w razie potrzeby skorygować.
 - ▶ Wyczyścić całą maszynę.
- ✓ Maszyna jest gotowa do ponownej eksploatacji.

6.3. Bateria pilota

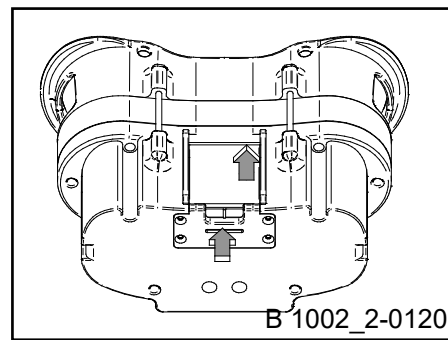
Bateria pilota zdalnego sterowania składa się z trzech ogniw niklo-wodorkowych (NiMH) o łącznej pojemności 2,2 Ah. Można ją ładować w dowolnym momencie, bez efektu pamięci, nawet jeśli nie została całkowicie rozładowana. Przy pełnym rozładowaniu proces ładowania trwa ok. 9 godzin. Po całkowitym naładowaniu baterii czas pracy wynosi ok. 12 godzin. Czas pracy może być jednak zmniejszony przez różne czynniki, takie jak np. niskie temperatury otoczenia.

Poziom naładowania baterii

 100% - 80%	 40% - 20%
 80% - 60%	 20% - 0%
 60% - 40%	 Bateria rozładowana

Wymiana baterii

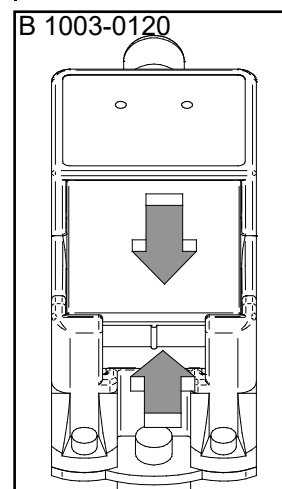
- ▶ Wypchnąć baterię do góry.
- ▶ Wyjąć baterię do tyłu.
- ▶ Włożyć nową baterię.



Ładowanie baterii

Ładowarka baterii pilota znajduje się pod pokrywą w tylnej osłonie maszyny. Jest ona stale zasilana, nawet gdy przełącznik kluczykowy znajduje się w pozycji „0” (OFF).

- ▶ Oczyszczyć styki baterii i ładowarki.
- ▶ Włożyć baterię w ładowarkę.
- ✓ Zielona dioda LED miga podczas procesu ładowania.
- ✓ Gdy bateria jest w pełni naładowana, zielona dioda LED świeci ciągle.
- ✓ W przypadku uszkodzenia baterii zapala się czerwona dioda LED.



Ładowarka jest samoregulująca i rozpoznaje, kiedy bateria jest całkowicie naładowana. Ogranicza prąd ładowania i zapobiega nadmiernemu naładowaniu baterii. Dlatego bateria może być stale przechowywana w ładowarce.

6.4. Bezpieczna jazda

UWAGA

Różne warunki otoczenia i sposoby jazdy mogą wpływać na stabilność jazdy.

- Należy przestrzegać poniższych wskazówek, aby uniknąć przewrócenia maszyny.

Warunki powierzchni

Podczas pracy należy zawsze zwracać uwagę na nawierzchnię, po której porusza się maszyna. W razie wątpliwości należy najpierw sprawdzić nośność podłoża. Aby zapewnić bezpieczną pracę, prędkość, wibracje oraz kierunek jazdy należy zawsze dostosować do warunków otoczenia.

Pokonywanie wzniesień

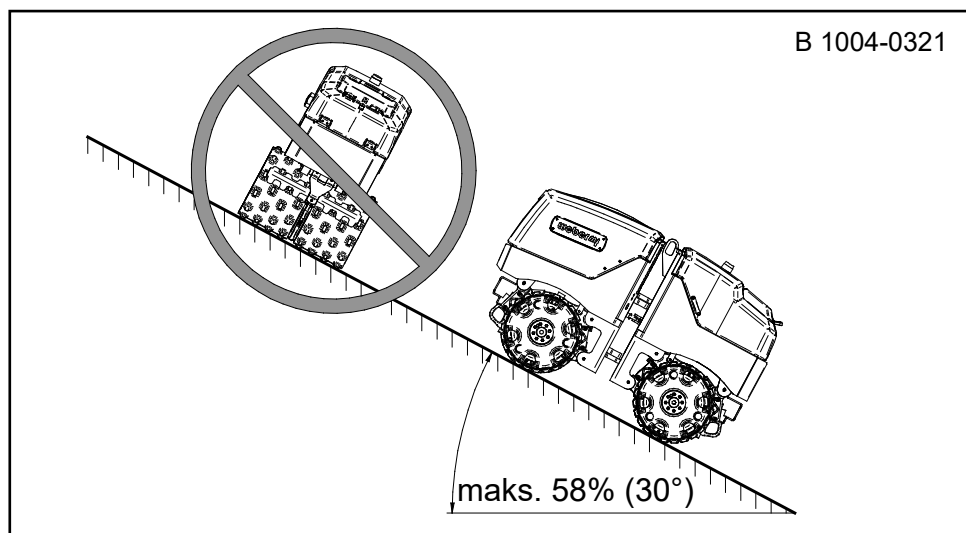
Aby uniknąć ryzyka obrażeń i uszkodzenia urządzenia, podczas pracy na wzniesieniach i zboczach należy zachować szczególną ostrożność.

Nachylenia należy pokonywać wyłącznie w górę lub w dół, nigdy w poprzek zbocza. Nigdy nie należy wjeżdżać na wzniesienia bokiem, aby uniknąć przewrócenia. Jeśli maszyna się przewróci, silnik zostaje automatycznie wyłączony w celu ochrony.

Maksymalna zdolność pokonywania wzniesień na twardym i suchym podłożu wynosi 58% (30°). Obowiązuje ona tylko wtedy, gdy maszyna porusza się z prędkością roboczą. Bieg szybki oraz wibracje zmniejszają zdolność pokonywania wzniesień i należy ich unikać podczas jazdy na pochyłościach. Podczas zagęszczania na wzniesieniach należy sprawdzić, czy wibracje nie wpływają negatywnie na zdolność pokonywania wzniesień. W razie potrzeby należy wybrać słabszy stopień wibracji lub je wyłączyć.

Maksymalny kąt przechyłu w kierunku bocznym wynosi 58% (30°). Został on określony przy nieruchomej maszynie na równej i twardej powierzchni. Bieg szybki, kąt skrętu, wibracje oraz stan nawierzchni mogą znacznie zmniejszyć maksymalny kąt przechyłu.

Jeśli wzniesienie jest pokonywane dłużej niż 10 minut, zdolność pokonywania wzniesień zmniejsza się do 36% (20°).

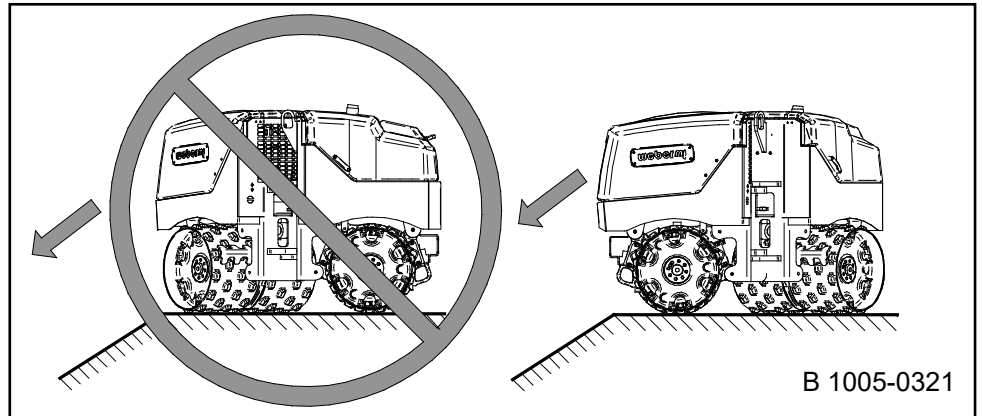


Skręcanie na wzniesieniach

Unikać skręcania na wzniesieniach.

Maszyna może się przewrócić, jeśli podczas jazdy po wzniesieniu nastąpi skręt.

Jeśli mimo to maszyna musi skręcić na wzniesieniu, należy uważać, aby prosta część maszyny poruszała się do krawędzi lub do spadku.



Prace przy krawędziach

Podczas zagęszczania na krawędziach podwyższonych powierzchni krawędź pod maszyną może nagle i nieprzewidzianie się załamać. Jeśli maszyna wysunie się poza krawędź, może dojść do jej niekontrolowanego przewrócenia.

- ▶ Podczas jazdy przy krawędzi należy zachować ostrożność. W razie potrzeby najpierw upewnić się, że nośność podłoża jest wystarczająca dla ciężaru maszyny.
- ▶ W pobliżu krawędzi poruszać się wyłącznie z prędkością roboczą.
- ▶ W razie wątpliwości należy ustawić wibracje na słabszy stopień lub je wyłączyć
- ▶ Należy utrzymywać jak największą część bandaży na górnej powierzchni oraz dokładnie obserwować jego pozycję.

Wibracje na zagęszczanych powierzchniach

Na silnie zagęszczonych powierzchniach wibracje mogą powodować podskakiwanie bandaży, a tym samym utratę kontaktu z podłożem. Na stromych powierzchniach maszyna może wówczas zacząć się ześlizgiwać. Ponadto wibracje na silnie zagęszczonej powierzchni mogą prowadzić do uszkodzeń maszyny.

- ▶ Podczas poruszania się po zagęszczonych powierzchniach należy wyłączyć wibracje.
- ▶ Zagęszczone wzniesienia należy pokonywać wyłącznie z prędkością roboczą i bez wibracji.

Prędkość na zakrętach

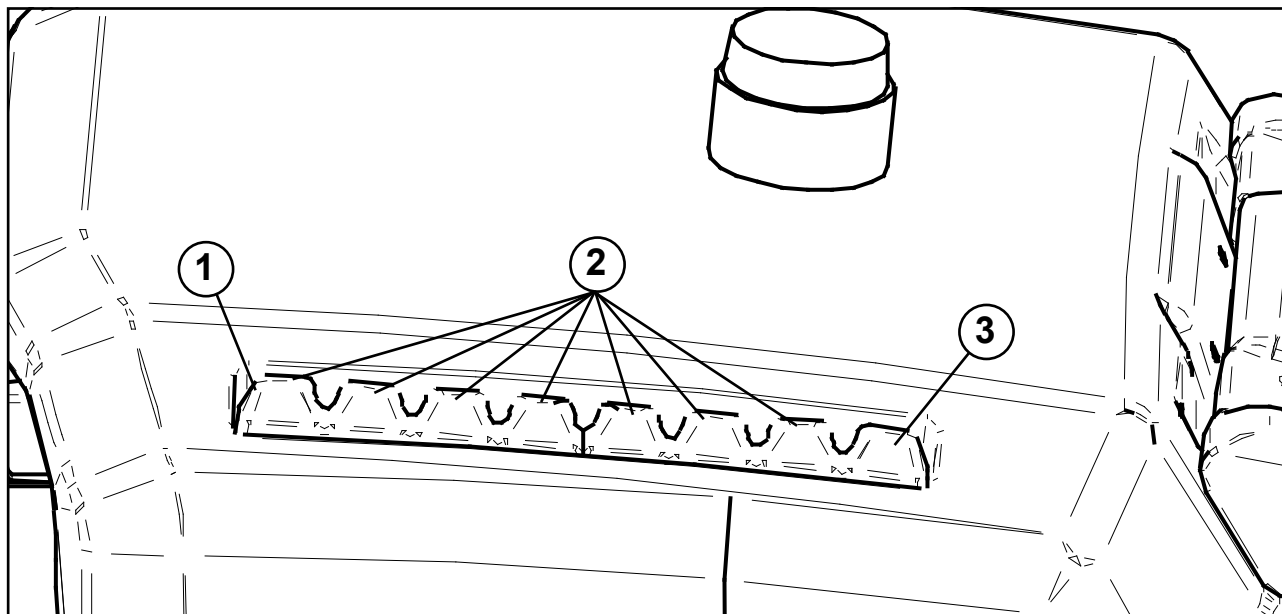
Jazda po ciasnych zakrętach może ograniczyć stabilność jazdy. Dlatego przed ciasnymi zakrętami należy zmniejszyć prędkość jazdy.

6.5. Komunikaty na pilocie

Komunikat	Przyczyna	Reakcja maszyny	Środek zaradczy
	Załączony został wyłącznik strefy bliskiej	Ruch jazdy i skrętu zostały zatrzymane	Opuścić strefę bezpieczeństwa wokół maszyny LUB jechać w przeciwnym kierunku
	Wyłącznik zdalny został załączony	Ruch jazdy i skrętu zostały zatrzymane	Podejść bliżej do maszyny
	Połączenie radiowe przerwane	Ruchy jazdy i skrętu zostają zatrzymane. Silnik zostaje wyłączony.	Znaleźć przyczynę utraty połączenia radiowego. W razie potrzeby skorzystać z rozdziału „Konserwacja”
	Dźwignia vibracji, dźwignia jazdy lub dźwignia skrętu nie są w położeniu zerowym	Nie można uruchomić	Ustawić wszystkie dźwignie w położeniu neutralnym
	Ciśnienie oleju silnikowego jest za małe	Silnik zostaje wyłączony	Sprawdzić olej silnikowy, patrz rozdział „Konserwacja”
	Temperatura wody chłodzącej jest za wysoka	Silnik zostanie przestawiony w tryb ochrony 30 sekund po komunikacie błędu.	Odczekać na schłodzenie silnika w trybie pracy jałowej. W razie potrzeby sprawdzić poziom wody chłodzącej, patrz rozdział „Konserwacja”.
	Maszyna jedzie na biegu szybkim	---	---
	Automatyczne vibracje są aktywowane	---	---

Komunikat	Przyczyna	Reakcja maszyny	Środek zaradczy
	Filtr powietrza jest zabrudzony	Silnik zostaje wyłączony po upływie 10 minut od komunikatu błędu.	Wyczyścić filtr powietrza, patrz rozdział „Konserwacja”
	Silnik żarzy wstępnie	Uruchomienie silnika lekko się opóźnia	Silnik zostaje uruchomiony po procesie żarzenia.
	Błąd elektroniki sterującej LUB Za niskie napięcie akumulatora rozruchowego	Silnika wyłącza się, ponowne uruchomienie niemożliwe	Ponieważ błąd może być również spowodowany rozładowanym akumulatorem rozruchowym, należy najpierw sprawdzić napięcie akumulatora i w razie potrzeby go naładować. Przy prawidłowym napięciu akumulatora dwie ostatnie cyfry wyświetlanego kodu błędu wskazują przyczynę: 01 – uszkodzona przednia antena wykrywania strefy bliskiej. 02 – uszkodzona antena wykrywania strefy bliskiej. 03 – uszkodzone obie anteny wykrywania strefy bliskiej. 04 – anteny wykrywania strefy bliskiej zostały zamienione miejscami.
	Wskazuje stan naładowania pilota	---	Jeśli poziom naładowania spadnie poniżej 10%, przy następnym zatrzymaniu silnika należy wymienić i naładować baterię.
	Wskazuje siłę sygnału pilota	---	---
	Maszyna jest przewrócona	Silnik zostaje natychmiast wyłączony. Funkcja uruchomienia jest zablokowana.	Patrz rozdział 6.2 „Ochrona przed przejechaniem”. Natychmiast postawić maszynę do pozycji pionowej. NIE uruchamiać ponownie silnika.
	Wibracje ciągłe są aktywowane	---	---

6.6. Kontrola zagęszczania Compatrol



1 Wskaźnik roboczy (zielony)

Ten wskaźnik miga, kiedy wskazanie Compatrol jest zasilane prądem, ale nie może mierzyć częstotliwości wibracji. Może tak się dzieć przy włączonym zasilaniu lub jeździe bez wibracji.

2 Wskaźnik zagęszczania (żółty)

Diody świecące 1–7 wskazują nośność podłoża. Wraz ze wzrostem nośności zwiększa się liczba świecących diod. Jeżeli przy ponownym przejeździe w tym samym miejscu nie zapali się żadna kolejna dioda, oznacza to osiągnięcie maksymalnie możliwej nośności.

3 Lampka ostrzegawcza (czerwona)

Lampka ostrzegawcza ostrzega przez działaniem wibracji na zbyt twardych podłożach. Tych podłoży nie można dalej zagęszczać stosowanym typem maszyny. Stosowanie wibracji może spowodować uszkodzenia maszyny.

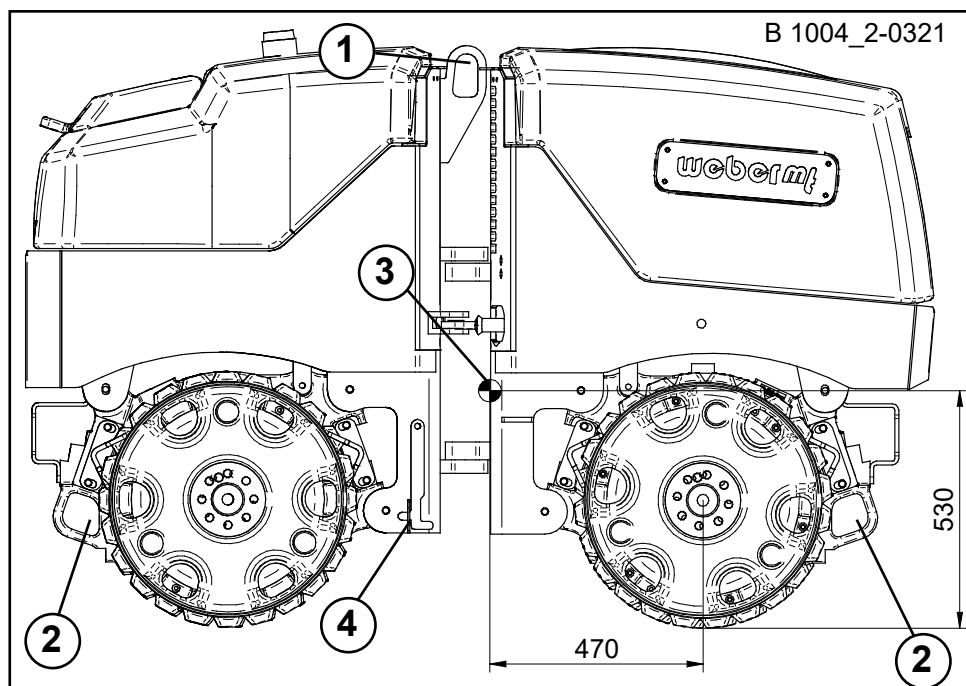
Możliwe stany wskazań

Kontrola działania diod świecących	Po włączeniu zapłonu żółte diody świecące (2) zapalają się kolejno w porządku rosnącym, a następnie gasną w odwrotnej kolejności.
Zapłon włączony / silnik pracuje bez wibracji	Lampka ostrzegawcza (3) świeci światłem ciągłym, a wskaźnik pracy (1) sygnalizuje miganiem, że nie wykryto częstotliwości roboczej.
Uzyskanie częstotliwości roboczej, praca	Po uzyskaniu częstotliwości roboczej wibracji lampka ostrzegawcza (3) gaśnie. Wskaźnik roboczy (1) zmienia kolor z zielonego na żółty i wskazuje nośność podłoża.
Zapalenie lampki ostrzegawczej	Lampka ostrzegawcza ostrzega przez działaniem wibracji na zbyt twardych podłożach. Jeżeli wszystkie diody wskaźnika zagęszczenia (2) świecą się jednocześnie wraz z lampką ostrzegawczą (3), oznacza to, że zagęszczane podłoże jest zbyt twarde. Wstrzymać działanie wibracji, aby zapobiec uszkodzeniu maszyny.

i

Osiągalne maksimum zagęszczenia może się różnić w zależności od rodzaju i składu podłoża. W przypadku piasku maksimum to jest zazwyczaj osiągane przy mniejszej liczbie świecących diod. W dobrze uziarnionej mieszance żwiru i tłucznia o odpowiedniej zawartości wody po zakończeniu zagęszczania zapala się sześć do siedmiu diod. Ważne jest dokładne obserwowanie wskazań podczas ostatniego przejazdu. Miejsca, w których liczba świecących diod gwałtownie spada, są niedostatecznie zagęszczone. W takich miejscach podłoże należy dodatkowo zagęścić lub nawet wymienić.

7. Transport



7.1. Podnoszenie maszyny

Maszynę można podnieść w celu załadunku na pojazd. Przed podniesieniem zwrócić uwagę, aby przegub został zablokowany pałąkiem blokującym (4) (patrz rozdział „Konserwacja”). Podnieść maszynę za ucho dźwigu (1). Wolno stosować tylko zawiesia o dostatecznej nośności (min. 1700 daN). Maszynę podnosić zawsze prosto do góry, nigdy po skosie. Podczas podnoszenia zwracać uwagę, aby maszyna się nie kołysała.

UWAGA

Niebezpieczeństwo szkód rzeczowych z powodu niezabezpieczonej dźwigni.

- Po ustawieniu maszyny w miejscu docelowym obrócić pałąk blokujący (4) do tylnej części i zabezpieczyć zawleczką sprężynową.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych przewracającą się maszyną.

Zawiesia linowe lub inne rodzaje tekstyliów mogą zostać przecięte na ostrych krawędziach ucha dźwigu.

- Maszynę należy mocować wyłącznie przy użyciu odpowiednich metalowych haków.

Środek ciężkości

W celu uwzględnienia przy podnoszeniu i zabezpieczaniu na środku transportowym, pozycja oznaczona numerem 3 wskazuje położenie środka ciężkości.

Wolne manewrowanie

Podczas załadunku maszyny po rampie oraz przy precyzyjnym manewrowaniu istnieje możliwość jazdy wolniej niż z prędkością roboczą.

- ▶ Na wybieraku „Prędkość obrotowa silnika” należy wybrać jałową prędkość obrotową.
- ▶ Sterować maszyną poleceniami jazdy i skrętu.
- ▶ Podczas wjazdu na rampy nie wykonywać poleceń gwałtownego skrętu.

▲ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych przewracającą się maszyną.

Maszyna może się przewrócić wskutek stosowania nieodpowiednich ramp do załadunku.

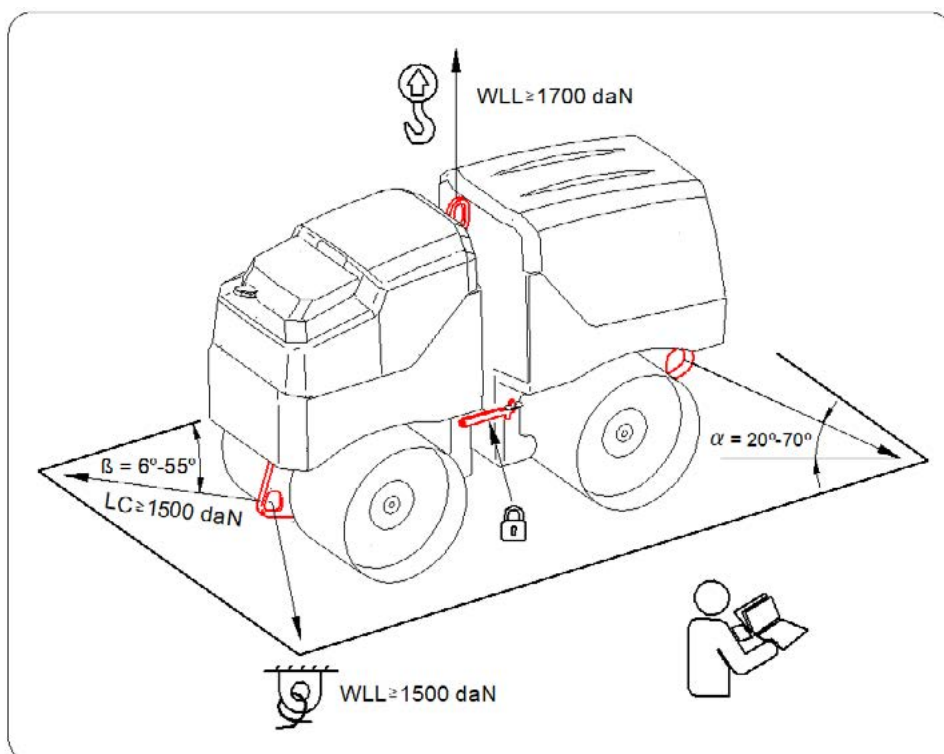
- ▶ Stosować tylko rampy o dostatecznej nośności i szerokości toru.



Podczas jazdy z jałową prędkością obrotową wibracje nie są dostępne.

7.2. Mocowanie poprzeczne na środku transportowym

Na czas transportu maszyny na pojeździe transportowym zabezpieczyć przegub pałakiem blokującym (4) (patrz rozdział „Konserwacja”). Do mocowania poprzecznego na środku transportowym stosować cztery pojedyncze środki mocujące o dozwolonej sile mocowania po $LC \geq 1500 \text{ daN}$. Punkty mocowania na pojeździe transportowym muszą mieć dopuszczalne obciążenie $WLL \geq 1500 \text{ daN}$. Maszynę należy mocować wyłącznie do wskazanych punktów mocowania (2). Należy przy tym zachować podane kąty 20° – 70° w kierunku pionowym oraz 6° – 55° w kierunku poziomym. Przed każdym mocowaniem należy upewnić się, że punkty mocowania nie są uszkodzone.



8. Czyszczenie



Aby zapobiec zanieczyszczeniu środowiska, czyszczenie można wykonywać wyłącznie w odpowiednich i dopuszczonych do tego pomieszczeniach (np. z odpływem wyposażonym w separator oleju).

Środki czyszczące

Do codziennego czyszczenia maszyny po zakończeniu pracy zaleca się używanie zwykłego strumienia wody. Górnej części maszyny nie wolno czyścić myjką wysokociśnieniową.

Jeśli silnik lub inne elementy wymagają dokładniejszego czyszczenia, np. przed pracami konserwacyjnymi, zaleca się użycie standardowego środka do czyszczenia na zimno.

- ▶ Wyjąć pilot ze schowka. Nie wolno go czyścić myjką wysokociśnieniową.
- ▶ Nigdy nie kierować bezpośrednio w otwory maszyny.
- ▶ W celu dokładnego czyszczenia silnika spryskać go środkiem do czyszczenia na zimno, a następnie spłukać. Należy przestrzegać zaleceń producenta środka czyszczącego.

Czyszczenie pilota

- ▶ Pilot należy przetrzeć wilgotną szmatką, a następnie pozostawić do wyschnięcia.
- ▶ Nigdy nie wolno czyścić pilota myjką wysokociśnieniową.

9. Przechowywanie

Przechowywanie na placu budowy

Maszyna jest zabezpieczona przed warunkami atmosferycznymi i może być przechowywana na placu budowy przez noc. Aby przechowywać maszynę na placu budowy, należy ustawić ją na równej powierzchni, poza wykopami lub zagłębieniami. Jeśli nie da się uniknąć postoju na lekkim nachyleniu, maszynę należy zabezpieczyć przed stoczeniem się, stosując kliny pod bandaże.

Odstawione maszyny stanowiące przeszkodę należy zabezpieczyć i oznaczyć zgodnie z ustawowymi przepisami, zwłaszcza w obrębie powierzchni ruchu publicznego.

Zabezpieczyć maszynę przed nieuprawnionym użyciem:

- ▶ Wyciągnąć kluczyk zapłonowy.
- ▶ Wyjąć baterię z pilota. Służy on jako zabezpieczenie przed nieuprawnionym użyciem zgodnie z ISO 15817.
- ▶ Pilot umieścić w przewidzianym do tego schowku.
- ▶ Pokrywą dostępu do komory silnika oraz pokrywą nad schowkiem z elementami elektronicznymi oraz i klapę schowka w tylnej pokrywie zabezpieczyć zamkami.

Przechowywanie przez dłuższy czas

Jeśli maszyna będzie przechowywana dłużej niż jeden miesiąc, należy podjąć następujące działania:

- ▶ Odłączyć akumulator rozruchowy, aby uniknąć głębokiego rozładowania.
- ▶ Sprawdzić poziom naładowania akumulatora i w razie potrzeby naładować.
- ▶ Regularnie sprawdzać poziom naładowania akumulatora co najmniej co 3 miesiące. Opcjonalnie użyć ładowarki ciągłej / ładowarki utrzymaniowej.
- ▶ Starannie oczyścić całą maszynę.
- ▶ Wszystkie przewody prowadzące ciecze i materiały eksploatacyjne oraz zbiorniki sprawdzić pod kątem szczelności. Usunąć ewentualnie stwierdzone wady.
- ▶ Sprawdzić wszystkie poziomy płynów zgodnie z rozdziałem „Konserwacja” i w razie potrzeby je uzupełnić.
- ▶ Sprawdzić filtr powietrza zgodnie z rozdziałem „Konserwacja” i w razie potrzeby go wyczyścić lub wymienić.
- ▶ Sprawdzić filtr paliwa zgodnie z rozdziałem „Konserwacja”, spuścić wodę i w razie potrzeby wymienić.
- ▶ Nasmarować wszystkie ruchome części zgodnie z planem smarowania.

10. Konserwacja

Wskazówki ogólne

Poniższy rozdział zawiera instrukcje potrzebne do regularnej konserwacji. Instrukcje należy starannie przeczytać i przestrzegać ich, aby uniknąć postojów maszyny wskutek nadmiernego zycia lub uszkodzeń maszyny.

Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych należy również przeczytać wskazówki bezpieczeństwa dot. konserwacji maszyny. Pomoże to zminimalizować ryzyko dla personelu konserwacji.

Personel konserwacji

Do prac konserwacyjnych i naprawczych potrzebna jest szczególna wiedza. Te prace może wykonywać tylko wykwalifikowany personel. Personel konserwacyjny musi być poinstruowany w zakresie obsługi maszyny przez przedsiębiorcę lub jego pełnomocnika.

Personel konserwacyjny podczas prac musi nosić środki ochrony indywidualnej (patrz rozdział „Bezpieczeństwo”).

Podczas konserwacji filtra powietrza występuje niebezpieczeństwo zaburzeń oddechu, a nawet uduszenia przez pył podczas przedmuchiwania filtra powietrza. Oprócz środków ochrony indywidualnej należy nosić maskę przeciwpyłową.

Bezpieczeństwo

Walec należy kontrolować odpowiednio do warunków stosowania i okoliczności zakładu pod względem bezpiecznej eksploatacji. Czynności te należy powinny być wykonywane w razie potrzeby, jednak co najmniej raz w roku lub po 150 godzinach pracy przez wykwalifikowaną osobę. Pisemne wyniki kontroli należy przechować do następnej kontroli.

Prace konserwacyjne i naprawcze wolno wykonywać wyłącznie przy zatrzymanym napędzie i zabezpieczonym przegubie. Od tego zabezpieczenia można odstąpić tylko wtedy, gdy jest to bezwzględnie konieczne do wykonania prac. Podczas wszystkich prac walec należy zabezpieczyć przed stoczeniem się.

Jeżeli prace konserwacyjne muszą być wykonywane przy pracującym silniku, oprócz środków ochrony indywidualnej należy nosić ściśle przylegającą odzież. Podczas pracy w obszarze paska klinowego istnieje ryzyko wciągnięcia palców lub luźnych elementów odzieży, co może prowadzić do poważnych obrażeń.

Przed rozpoczęciem prac przy niezabezpieczonych elementach instalacji elektrycznej należy zabezpieczyć silnik spalinowy przed przypadkowym uruchomieniem. W tym celu należy przerwać połączenie elektryczne z akumulatorem lub rozrusznikiem.

Po działaniach konserwacyjnych i utrzymujących maszynę w dobrym stanie należy ponownie zamontować i uruchomić wszystkie urządzenia zabezpieczające.

Odzyskane, zużyte płyny techniczne należy gromadzić i przechowywać w przeznaczonych do tego celu zasobnikach. Utylizować zgodnie z postanowieniami ochrony środowiska naturalnego.

Podczas prac konserwacyjnych przy instalacji hydraulicznej może wydobywać się gorący olej pod wysokim ciśnieniem. Przed rozpoczęciem takich prac dostatecznie schłodzić maszynę i postępować ze zwiększoną ostrożnością.

Do czyszczenia stosować czystą wodę. Nie stosować palnych rozpuszczalników. Opary rozpuszczalników mogą się zapalić na gorących podzespołach lub przez inne iskry.

Korek chłodnicy może być otwierany tylko w stanie zimnym. Gorąca woda chłodząca znajduje się pod ciśnieniem. Otwieranie w gorącym stanie może spowodować poważne oparzenia.

Podczas sprawdzania i uzupełniania materiałów eksploatacyjnych należy zawsze stosować środki ochrony indywidualnej takie jak rękawice, okulary ochronne oraz odzież z długim rękawem, aby uniknąć kontaktu ze skórą.

Przed rozruchem maszyny po konserwacji należy pamiętać o usunięciu wszystkich luźnych części (śruby, narzędzia itd.) z maszyny. Mogą one zostać wciągnięte przez ruchome części.

Całą maszynę należy utrzymywać w czystości. Naklejki zawsze muszą być dobrze czytelne. Uszkodzone naklejki wymienić.

Oprócz kontroli wzrokowej przewodów hydraulicznych, Niemieckie Ustawowe Ubezpieczenie Wypadkowe (DGUV) oraz norma DIN 20066 zalecają wymianę przewodów hydraulicznych po 6 latach użytkowania.

Przedłużenie tego okresu wymiany jest możliwe, jeśli dostępne są odpowiednie wyniki kontroli i doświadczenia użytkownika, które potwierdzają bezpieczne dalsze użytkowanie ponad zalecany okres eksploatacji oraz jeśli operator przeprowadził i udokumentował pisemnie ocenę ryzyka.

10.1. Przegląd konserwacji

Czynność	Przeprowadzić kontrolę pod kątem widocznych uszkodzeń	Sprawdzić działanie urządzeń obsługi i zabezpieczających	Sprawdzić połączenia śrubowe i węże pod kątem szczelności	Kontrola poziomu oleju hydraulicznego	Kontrola poziomu oleju	Sprawdzić poziom środka chłodzącego w chłodnicy i zbiorniku wyrównawczym	Sprawdzić poziom naładowania nadajnika	Sprawdzić filtr powietrza	Sprawdzić wszystkie połączenia śrubowe pod kątem dokręcenia	Wyczyścić z zewnątrz chłodnicę wody i oleju hydraulicznego	Opróżnić separator wody w filtrze paliwa	Wymienić olej silnikowy i filtr oleju
Częstość												
Pierwsza konserwacja / po 25 godz. pracy									X			X
Codzienna konserwacja	X	X	X	X	X	X	X	X				
Co 50 godzin pracy									X	X	X	
Co 150 godzin pracy lub co roku									X	X	X	X
Co 300 godzin pracy									X	X	X	X
Co 600 godzin pracy									X	X	X	X
Patrz rozdział				10.2.3	10.2.3	10.2.3	6,3	10.2.6			10.2.7	10.2.4 10.2.5



Playlista YouTube – filmy serwisowe

Sprawdzić stan i napięcie paska klinowego wentylatora																
Sprawdzić łożyskowanie silnika i agregatów montażowych pod kątem dobrego zamocowania																
Sprawdzić szczelność układu chłodzenia																
Sprawdzić układ hamulcowy																
Nasmarować przegub łamany																
Nasmarować łożyskowanie bandaży																
Nasmarować cylindry																
Wymienić filtr powietrza																
Wymienić filtr paliwa																
Wymienić olej we wzбудniku drgań																
Wymienić pasek klinowy wentylatora																
Sprawdzić luz zaworu silnika																
Wyczyścić zbiornik oleju napędowego																
Wymienić olej silnikowy i filtr oleju													X			
Wymienić środek chłodzący (najpóźniej co 2 lata)																
Sprawdzić dysze wtryskowe																
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X			
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X			
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2012-02-10				2014-02-10	2014-02-10	2014-02-10	10.2.6	10.2.8	2011-02-10	2013-02-10	Kubota		10.2.9 2010-02-10		Kubota	

10.2. Opis prac konserwacyjnych

10.2.1. Otwieranie/zamykanie pokrywy

⚠ OSTROŻNIE

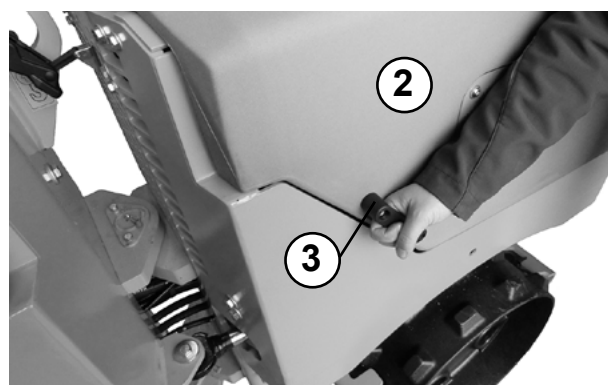
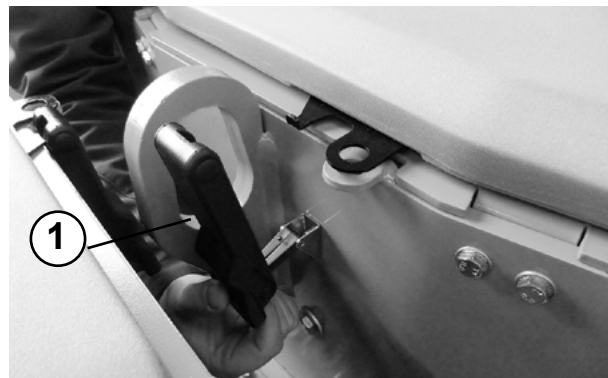
Niebezpieczeństwo oparzeń spowodowanych przez gorący silnik i jego dobudowane części. W szczególności wydech jest bardzo gorący po pracy.

- ▶ Przed przystąpieniem do prac poczekać na dostateczne ostudzenie silnika spalinowego.
- ▶ Nie sięgać do obszaru gorącego silnika.

- ▶ Wyłączyć maszynę z eksploatacji zgodnie z opisem w punkcie 5.8.

- ▶ Otworzyć blokadę (1), aby za pomocą uchwytu (3) otworzyć pokrywę silnika (2).

- ▶ Pokrywy zamykać w odwrotnej kolejności.



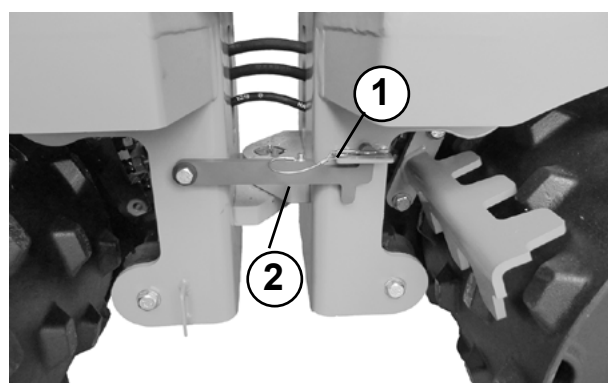
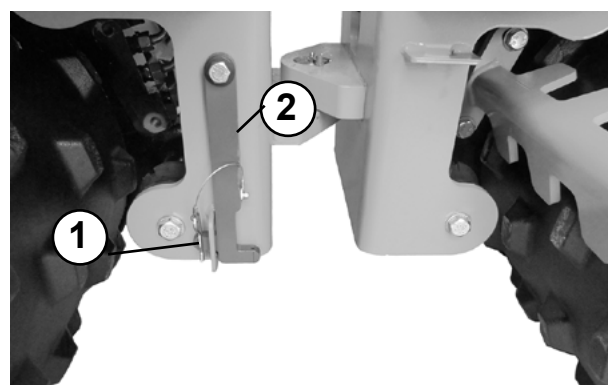
10.2.2. Zabezpieczenie przegubu

- ▶ Wyciągnąć zawleczkę zabezpieczającą (1) z pałaka blokującego (2).

- ▶ Wychylić pałąk blokujący (2) w lewo do przewidzianego do tego otworu.

- ▶ Zabezpieczyć pałąk blokujący za pomocą zawleczki zabezpieczającej (1).

- ▶ W celu odbezpieczenia przegubu postępować w odwrotnej kolejności.

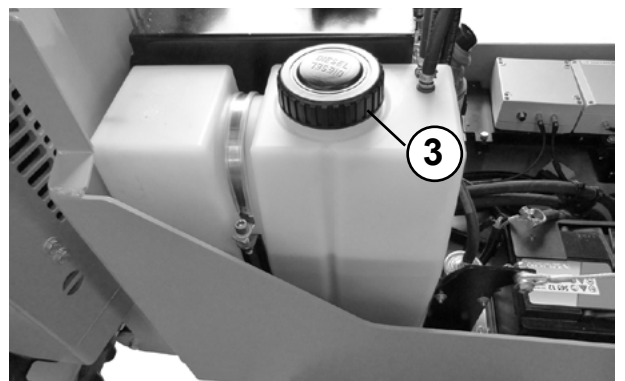
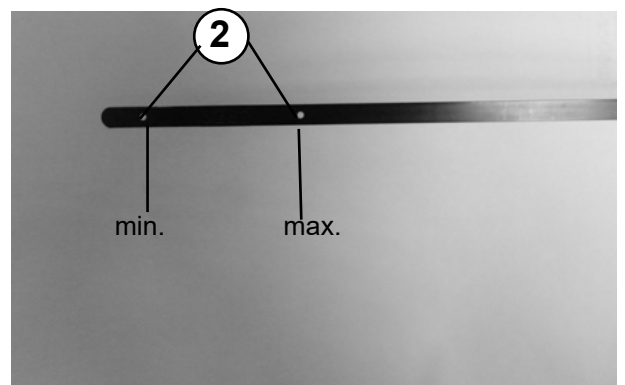
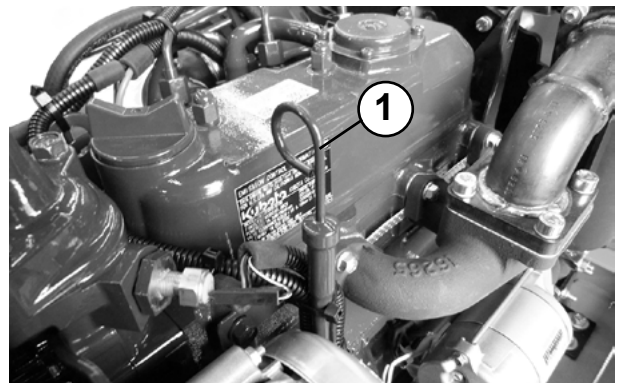


10.2.3. Sprawdzanie poziomów cieczy

UWAGA

Niebezpieczeństwo szkód rzeczowych z powodu nieprawidłowej kontroli poziomów cieczy.

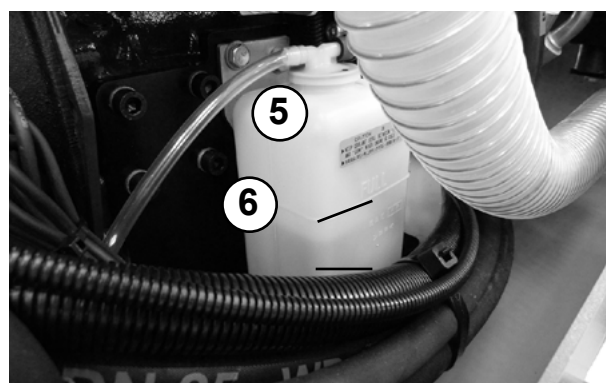
- ▶ Sprawdzać poziom cieczy tylko w stanie rozgrzanym do poziomu eksploatacji i przy maszynie odstawionej w poziomie.
- ▶ Wyłączyć maszynę z eksploatacji zgodnie z opisem w punkcie 5.8.
- ▶ Otworzyć pokrywę zgodnie z opisem w punkcie 10.2.1.
- ▶ Aby sprawdzić poziom oleju silnikowego, odczekać ok. 2 minuty po wyłączeniu silnika spalinowego.
- ▶ Wyciągnąć miarkę oleju (1) i wytrzeć ją odpowiednią ściereką.
- ▶ Ponownie wprowadzić miarkę (1) i znowu wyciągnąć.
- ▶ Poziom oleju musi znajdować się między dwoma oznaczeniami (2). Jeśli tak nie jest, należy postępować zgodnie z opisem w punkcie 10.2.4.
- ▶ Poziom paliwa można sprawdzić w lekko przezroczystym zbiorniku paliwa.
- ▶ Jeśli poziom paliwa jest niski, otworzyć pokrywę (3).
- ▶ Uzupełnić paliwo zgodnie ze specyfikacjami w tabeli w punkcie 10.3.



- ▶ Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego za pomocą wizjera (4).
- ▶ Poziom musi wynosić $\frac{3}{4}$ wysokości wizjera. Jeśli tak nie jest, należy postępować zgodnie z opisem w punkcie 10.2.10.



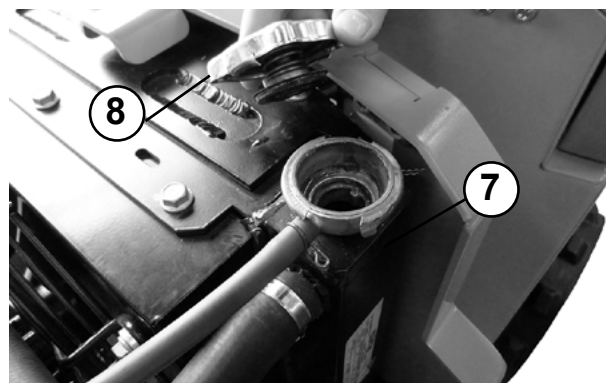
- ▶ Poziom środka chłodzącego można sprawdzić w lekko przezroczystym zbiorniku wyrównawczym (5).
- ▶ Poziom środka chłodzącego musi znajdować się między dwoma oznaczeniami (6). Jeśli tak nie jest, wlać środek chłodzący zgodnie ze specyfikacjami w tabeli w punkcie 10.3.
- ▶ Sprawdzić poziom środka chłodzącego również w chłodnicy (7), musi być ona całkowicie napełniona.



⚠ OSTRZEŻENIE

Zbiornik znajduje się pod ciśnieniem. Niebezpieczeństwo poparzenia przez gorący środek chłodzący.

- ▶ Otwierać pokrywę chłodnicy tylko w stanie zimnym!
- ▶ Otworzyć pokrywę (8) i uzupełnić środek chłodzący.
- ▶ Zamknąć pokrywę (8).



10.2.4. Wymiana oleju silnikowego



Spuszczać olej silnikowy tylko w ciepłym stanie.

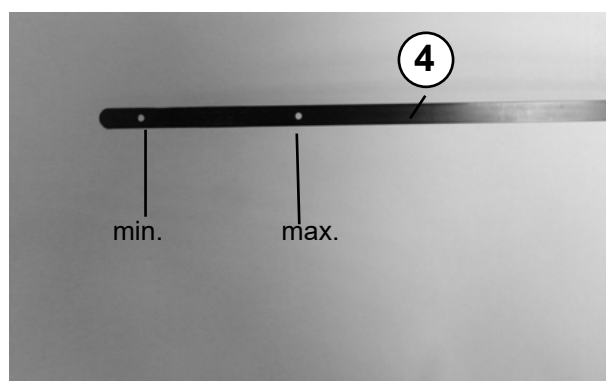
- ▶ Wyłączyć maszynę z eksploatacji zgodnie z opisem w punkcie 5.8.
- ▶ Otworzyć pokrywę zgodnie z opisem w punkcie 10.2.1.
- ▶ Pod spustem oleju (2) umieścić odpowiednie naczynie do zbierania (1).
- ▶ Otworzyć spust oleju (2) i odczekać, aż olej spłynie do naczynia do zbierania (1).



⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo poparzenia przez gorący olej silnikowy.

- ▶ Nosić rękawice ochronne.
- ▶ Nie sięgać do rozlanego oleju.
- ▶ Zamknąć spust oleju (2).
- ▶ Wlać świeży olej silnikowy do wlewu oleju (3).
- ▶ Ilość oleju oraz obowiązujące specyfikacje należy sprawdzić w tabeli w punkcie 10.3.
- ▶ Na zakończenie sprawdzić poziom oleju silnikowego za pomocą miarki (4). Poziom oleju musi znajdować się pomiędzy oznaczeniami.



UWAGA

Niebezpieczeństwo szkód środowiskowych!

- ▶ Prawidłowo zutylizować stary olej zgodnie z obowiązującymi przepisami ekologicznymi.

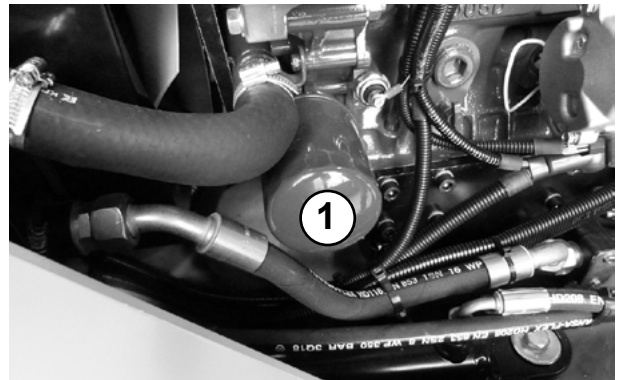
10.2.5. Wymiana filtra oleju silnikowego

- ▶ Wyłączyć maszynę z eksploatacji zgodnie z opisem w punkcie 5.8.
- ▶ Otworzyć pokrywę zgodnie z opisem w punkcie 10.2.1.
- ▶ Spuścić olej silnikowy zgodnie z opisem w punkcie 10.2.4.
- ▶ Odkręcić filtr oleju silnikowego (1).

UWAGA

Niebezpieczeństwo szkód środowiskowych.

- ▶ Resztki oleju oraz zużyty filtr oleju silnikowego zebrać do odpowiedniego naczynia do zbierania i zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami ekologicznymi.
- ▶ Posmarować uszczelkę nowego filtra oleju silnikowego świeżym olejem silnikowym.
- ▶ Nowy filtr oleju wkręcić ręcznie do oporu.
- ▶ Wlać olej silnikowy zgodnie z opisem w punkcie 10.2.4.



10.2.6. oczyścić / wymienić filtr powietrza

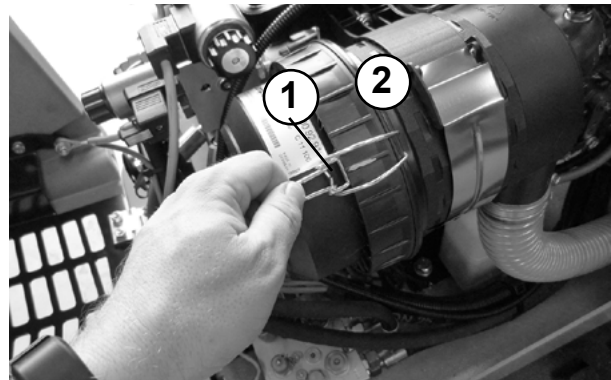
- ▶ Wyłączyć maszynę z eksploatacji zgodnie z opisem w punkcie 5.8.
- ▶ Otworzyć pokrywę zgodnie z opisem w punkcie 10.2.1.

⚠ OSTRZEŻENIE

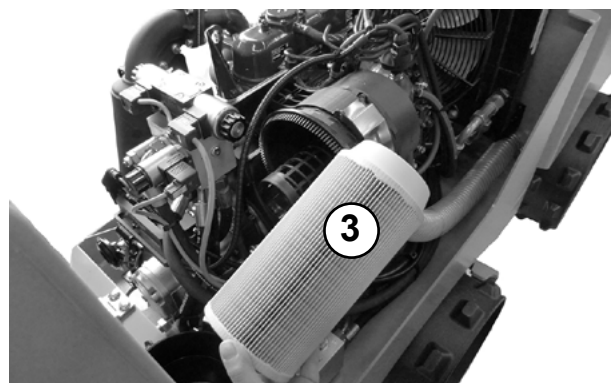
Niebezpieczeństwo zaburzeń oddechu aż do uduszenia z powodu pyłu podczas przedmuchiwania filtra powietrza.

- ▶ Filtr powietrza przedmuchiwać wyłącznie w dobrze wentylowanych miejscach.
- ▶ Nosić maskę przeciwpyłową.

- ▶ Otworzyć klamry (1), aby zdjąć pokrywę (2).



- ▶ Wyjąć filtr powietrza (3) i wyczyścić/wymienić.
- ▶ Do czyszczenia filtra powietrza używać sprężonego powietrza – maks. 5 barów. Zanieczyszczenia wydmuchiwać z filtra powietrza od wewnątrz na zewnątrz.



Jeśli pełne czyszczenie sprężonym powietrzem nie jest już możliwe z powodu wilgotnych lub oleistych zabrudzeń, filtr powietrza należy wymienić.

- ▶ Podczas ponownego montażu należy zwrócić uwagę na prawidłowe osadzenie filtra powietrza. Otwór czyszczący w pokrywie (2) musi być skierowany pionowo w dół.
- ▶ Zamknąć dokładnie klamry (1).

10.2.7. Odwadnianie filtra paliwa

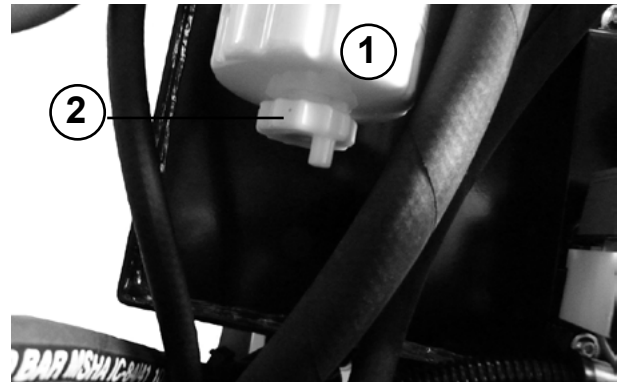
- ▶ Wyłączyć maszynę z eksploatacji zgodnie z opisem w punkcie 5.8.
- ▶ Otworzyć pokrywę zgodnie z opisem w punkcie 10.2.1.

- ▶ Pod filtrem paliwa umieścić odpowiednie naczynie do zbierania.
- ▶ Otworzyć zawór odwadniania (2) i odczekać, aż woda spłynie do naczynia do zbierania.
- ▶ Zamknąć zawór odwadniania (2).

UWAGA

Niebezpieczeństwo szkód środowiskowych.

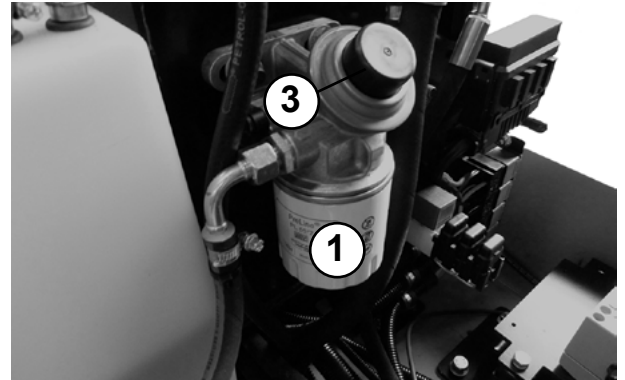
- ▶ Zebraną mieszaninę paliwa i wody należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.



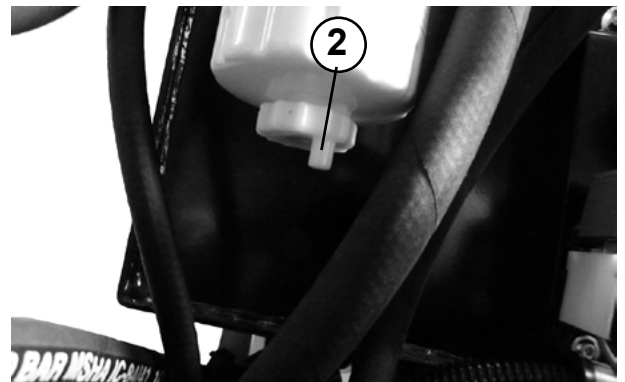
10.2.8. Wymiana filtra paliwa

- ▶ Wyłączyć maszynę z eksploatacji zgodnie z opisem w punkcie 5.8.
- ▶ Otworzyć pokrywę zgodnie z opisem w punkcie 10.2.1.

- ▶ Pod filtrem paliwa (1) umieścić odpowiednie naczynie do zbierania.



- ▶ Otworzyć zawór odwadniania (2) i odczekać, aż paliwo spłynie do naczynia do zbierania.
- ▶ Odkręcić filtr paliwa (1).



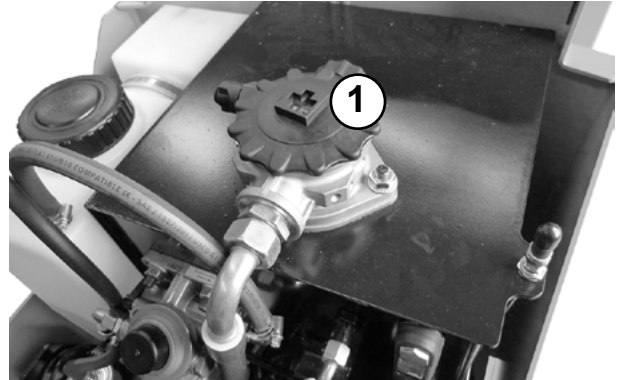
UWAGA

Niebezpieczeństwo szkód środowiskowych.

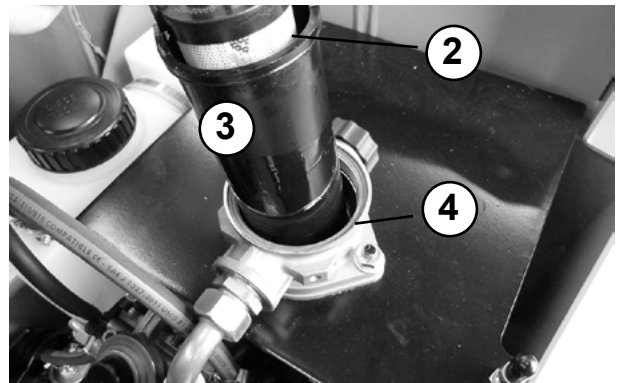
- ▶ Prawidłowo zutylizować zużyty filtr paliwa zgodnie z obowiązującymi przepisami ekologicznymi.
- ▶ Powierzchnię uszczelniającą nowego filtra paliwa posmarować paliwem.
- ▶ Nowy filtr paliwa wkręcić ręcznie.
- ▶ Podczas pierwszego uruchomienia po wymianie filtra wspomagać elektroniczną pompę paliwa przez załączenie pompy ręcznej (3).

10.2.9. Wymiana filtra oleju hydraulicznego

- ▶ Wyłączyć maszynę z eksploatacji zgodnie z opisem w punkcie 5.8.
- ▶ Otworzyć pokrywę zgodnie z opisem w punkcie 10.2.1.
- ▶ Otworzyć pokrywę (1).



- ▶ Wyciągnąć filtr oleju hydraulicznego (2) z koszem ochronnym (3) powoli z obudowy (4).
- ▶ Wyciągnąć filtr oleju hydraulicznego (2) z kosza ochronnego (3).
- ▶ Włożyć kosz ochronny (3) ponownie w obudowę (4).

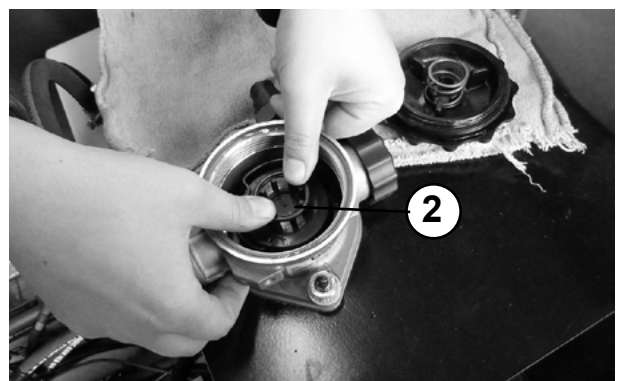
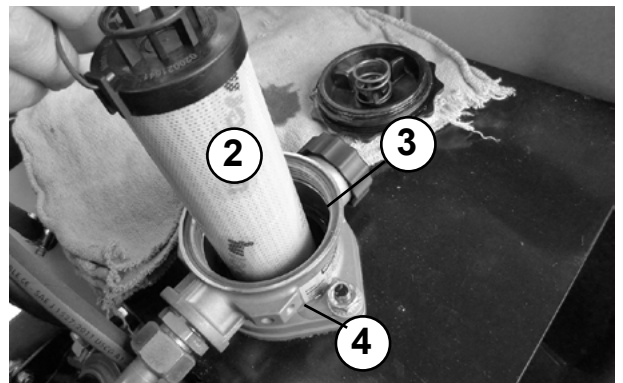


UWAGA

Niebezpieczeństwo szkód środowiskowych.

- ▶ Prawidłowo zutylizować zużyty filtr hydrauliczny zgodnie z obowiązującymi przepisami ekologicznymi.

- ▶ Nowy filtr oleju hydraulicznego (2) umieścić w koszu ochronnym (3) w obudowie (4).
- ▶ Filtr oleju hydraulicznego (2) wcisnąć do samego dołu.
- ▶ Zbiornik oleju hydraulicznego napęłnić przez filtr oleju hydraulicznego aż poziom w wizjerze będzie wynosił około $\frac{3}{4}$. Odpowiednie specyfikacje oleju hydraulicznego należy sprawdzić w tabeli w punkcie 10.3.
- ▶ Zamknąć pokrywę (1).

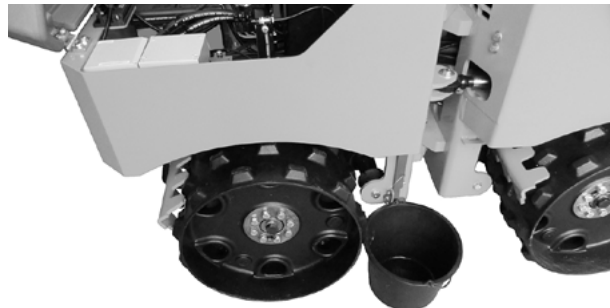


10.2.10. Wymiana oleju hydraulicznego

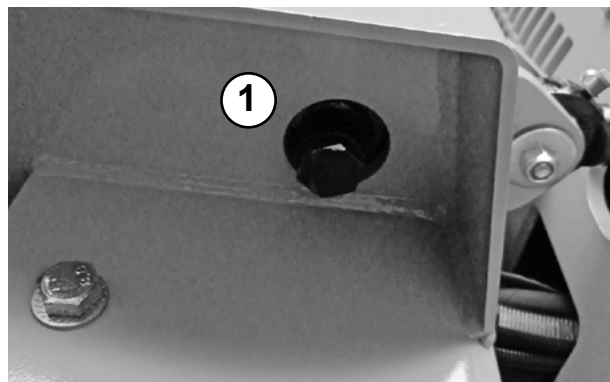


Spuszczać olej hydrauliczny tylko w stanie rozgrzanym do eksploatacji.

- ▶ Wyłączyć maszynę z eksploatacji zgodnie z opisem w punkcie 5.8.
- ▶ Zabezpieczyć przegub zgodnie z opisem w punkcie 10.2.2.
- ▶ Otworzyć pokrywę zgodnie z opisem w punkcie 10.2.1.
- ▶ Pod spustem oleju hydraulicznego (1) umieścić odpowiednie naczynie do zbierania.



- ▶ Otworzyć spust oleju hydraulicznego (1) i odczekać, aż olej hydrauliczny spłynie do naczynia do zbierania.
- ▶ Podczas zamykania spustu użyć nowej podkładki miedzianej.



⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo poparzenia przez gorący olej hydrauliczny.

- ▶ Nosić rękawice ochronne.
- ▶ Nie sięgać do rozlanego oleju.
- ▶ Specyfikacje oleju hydraulicznego należy sprawdzić w tabeli w punkcie 10.3.
- ▶ Otworzyć pokrywę (2) zgodnie z opisem w punkcie 10.2.9 i wlać świeży olej hydrauliczny do zbiornika.
- ▶ Wlać olej hydrauliczny, aż wizjer (3) wskaże ok. $\frac{3}{4}$.

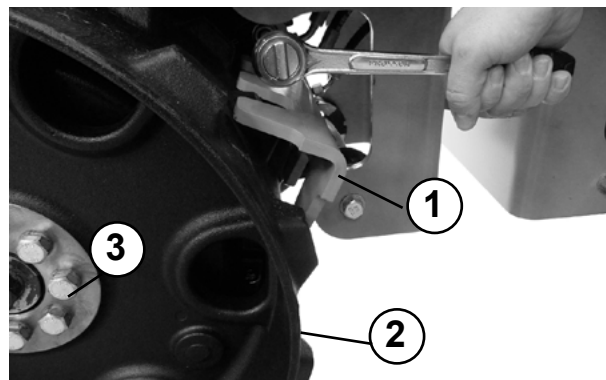


10.2.11. Wymiana oleju wzбудnika/napędowego



Spuszczać olej wzbudnika/napędowy tylko w stanie rozgrzanym do eksploatacji.

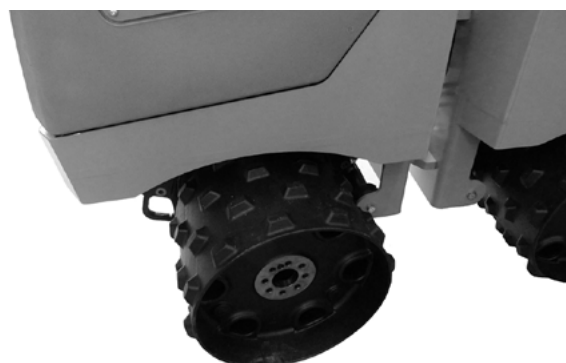
- ▶ Wyłączyć maszynę z eksploatacji zgodnie z opisem w punkcie 5.8.
- ▶ Zabezpieczyć przegub zgodnie z opisem w punkcie 10.2.2.
- ▶ Zabezpieczyć maszynę przed przewróceniem.
- ▶ Poluzować skrobaki zabrudzeń (1) po obu stronach bandaża (2).
- ▶ Odkręcić wszystkie śruby (3) bandaża (2).



⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowane poślizgnięciem się lub stoczeniem poluzowanego bandaża.

- ▶ Poluzowane bandaże należy natychmiast usunąć.
- ▶ Zabezpieczyć bandaż przed ześlizgnięciem lub stoczeniem.



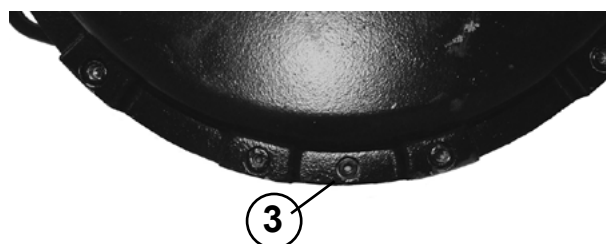
- ▶ Pod śrubą spustową oleju (3) umieścić odpowiednie naczynie do zbierania.
- ▶ Otworzyć śrubę spustową oleju (3) i odczekać, aż olej wzbudnika/napędowy spłynie do naczynia do zbierania.



⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo poparzenia przez gorący olej.

- ▶ Nosić rękawice ochronne.
- ▶ Nie sięgać do rozlanego oleju.
- ▶ Zamknąć śrubę spustową oleju (3) i zamontować bandaż (2).
- ▶ Podczas zamykania spustu użyć nowej podkładki miedzianej.



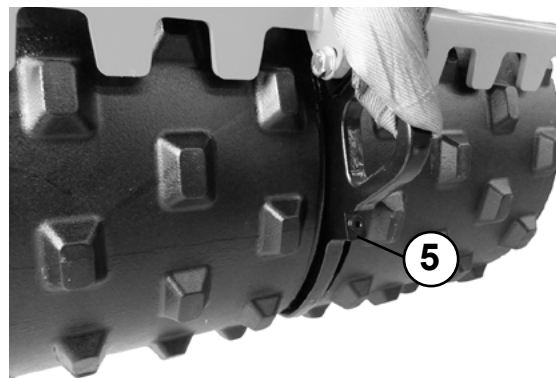
⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo poważnych obrażeń ciała spowodowanych stoczeniem lub przewróceniem maszyny.

- ▶ Zabezpieczyć maszynę odpowiednimi środkami przed stoczeniem i przewróceniem.
- ▶ Podnieść maszynę jednostronnie o ok. 50 cm przy użyciu odpowiedniej dźwignicy, zgodnie z ilustracją.



- ▶ Wykręcić śrubę wlewu oleju (5).
- ▶ Uzpełnić olej wzbudnika/napędu zgodnie z tabelą w punkcie 10.3.
- ▶ Wkręcić śrubę wlewu oleju (5).
- ▶ Podczas zamykania spustu użyć nowej podkładki miedzianej.
- ▶ Odstawić maszynę. Zwracać przy tym uwagę na bezpieczne ustawienie.
- ▶ Powtórzyć cały proces na drugiej osi maszyny.

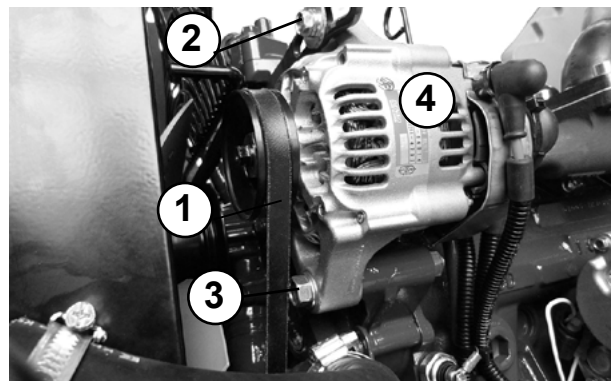


10.2.12. Sprawdzanie/ustawianie paska klinowego wentylatora

▲ OSTROŻNIE

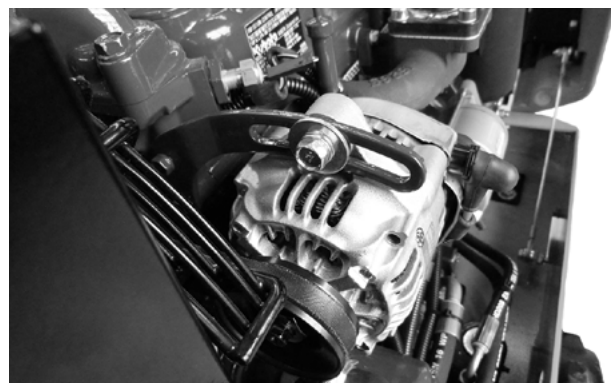
Niebezpieczeństwo oparzeń spowodowanych przez gorący silnik i jego dobudowane części.

- ▶ Przed przystąpieniem do prac poczekać na dostateczne ostudzenie silnika spalinowego.
- ▶ Wyłączyć maszynę z eksploatacji zgodnie z opisem w punkcie 5.8.
- ▶ Otworzyć pokrywę zgodnie z opisem w punkcie 10.2.1.
- ▶ Sprawdzić naprężenie paska klinowego wentylatora (1). Naprężenie jest prawidłowe, jeśli pasek można wcisnąć na ok. 1 cm z siłą ok. 100 N.



W przypadku zbyt dużego lub zbyt małego napięcia paska należy postępować jak poniżej:

- ▶ Poluzować śrubę nastawczą (2) oraz śrubę mocującą (3).
- ▶ Przechylić alternator (4) do uzyskaniażądanegonapięcia.
- ▶ Dokręcić śrubę mocującą (3) oraz śrubę nastawczą (2) alternatora (4).
- ▶ Ponownie sprawdzić napięcie paska klinowego wentylatora. W razie potrzeby powtórzyć czynność.



10.2.13. Wymienić pasek klinowy wentylatora

▲ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo oparzeń spowodowanych przez gorący silnik i jego dobudowane części.

► Przed przystąpieniem do prac poczekać na dostateczne ostudzenie silnika spalinowego.

► Wyłączyć maszynę z eksploatacji zgodnie z opisem w punkcie 5.8.

► Otworzyć pokrywę zgodnie z opisem w punkcie 10.2.1.

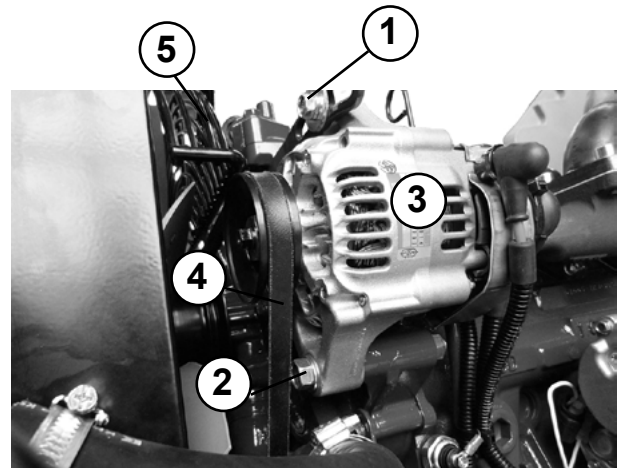
► Poluzować śrubę nastawczą (1) oraz śrubę mocującą (2) alternatora (3) i zluźnić napięcie paska klinowego wentylatora (4).

► Wyjąć kosz ochronny wentylatora (5).

► Wymienić pasek klinowy wentylatora (4).

► Zamontować kosz ochronny wentylatora (5).

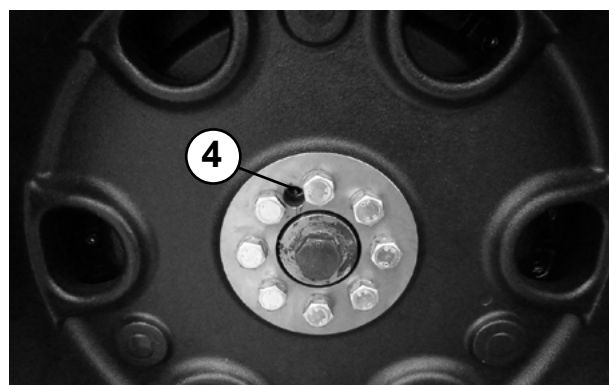
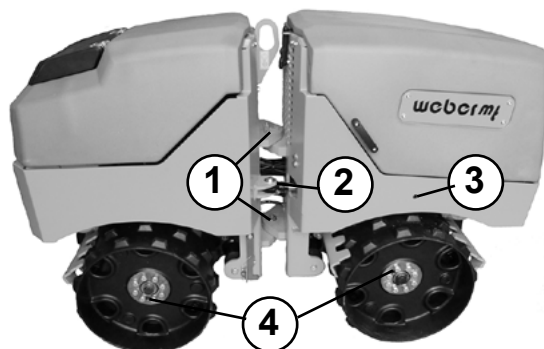
► Naprężyć pasek klinowy wentylatora zgodnie z opisem w punkcie 10.2.12.



10.2.14. Plan smarowania

► Wyłączyć maszynę z eksploatacji zgodnie z opisem w punkcie 5.8.

► Poszczególne punkty maszyny nasmarować zgodnie z poniższą tabelą. Użyć smaru o specyfikacji „KP2K-20” wg DIN 51502.



Nr	Punkt smarowania	Ilość
1	Przegub (góra + dół)	2 skoki
2	Cylinder z lewej	2 skoki
3	Cylinder z prawej	2 skoki
4	Łożyskowanie bandaży	3 skoki

UWAGA

Niebezpieczeństwo szkód środowiskowych.

► Resztki środka smarnego i środka czyszczącego zutylizować prawidłowo zgodnie z obowiązującymi przepisami ekologicznymi.

10.3. Materiały eksploatacyjne i ilości napełnienia

Podzespół	Materiał eksploatacyjny		Ilość
	Lato	Zima	
Olej silnikowy	SAE 10W-40 SAE 10W-40 (od -10°C do 25°C) W przypadku inny zakresów temperatury na zamówienie Jakość: API -CF MIL-L-2104C		3,5 l
Układ chłodzenia	Woda - środek chłodzący Stężenie 50% Koncentrat środka chłodzącego wg SAE J1034 i SAE J814c		3,1 l
Układ paliwowy	Olej napędowy EN 590 BS 2869 A1 / A2 ASTM D 975-09a 1-D S15 / 2-D S15 HVO DIN EN 15940		24 l
Instalacja hydrauliczna Napęd jezdny + układ kierowniczy	Olej hydrauliczny (ISO), H-LP 46 Lepkość Lepkość 47 mm ² /s (cSt) przy +40°C Pierwsze napełnienie: Fuchs Renolin MR46MC		40 l
Wzbudnik	Olej przekładniowy syntetyczny API GL-5/GL-4 Pierwsze napełnienie: Fuchs Titan SINTOPOID LS SAE 75W-90		2x 1,5 l

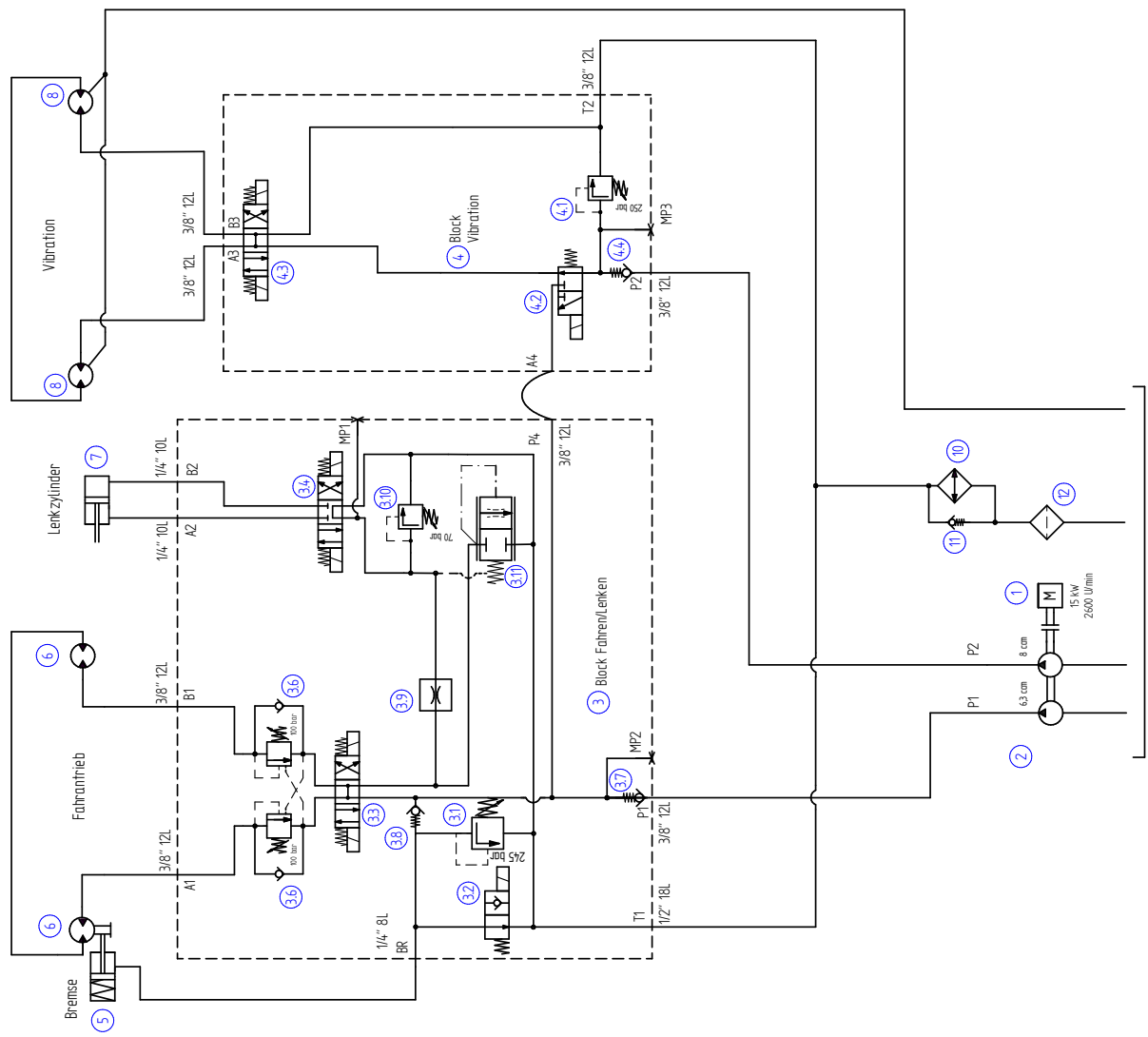
10.4. Całkowite wyłączenie i utylizacja

UWAGA

Niebezpieczeństwo szkód ekologicznych wskutek materiałów eksploatacyjnych maszyny.

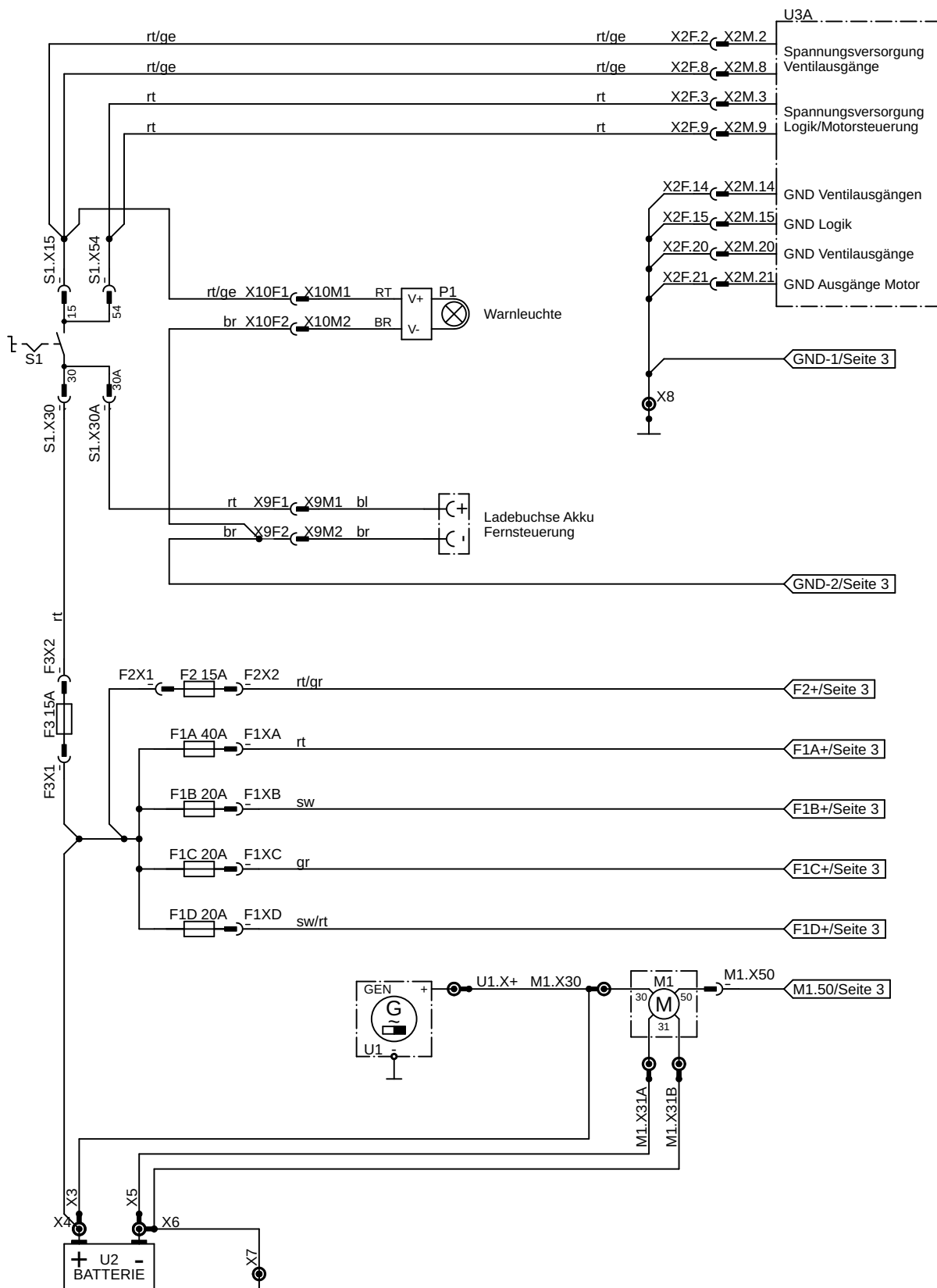
- ▶ Poniższe prace należy wykonać dokładnie, a wszystkie środki eksploatacyjne zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Rozlane środki eksploatacyjne należy natychmiast zebrać i prawidłowo zutylizować.
- ▶ Opróżnić zbiornik paliwa.
- ▶ Opróżnić płyn chłodzący.
- ▶ Całkowicie spuścić olej hydrauliczny.
- ▶ Spuścić olej silnikowy.
- ▶ Spuścić olej wzбудnika/napędowy.
- ▶ Wymontować akumulator. i zutylizować prawidłowo zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

10.5. Schemat hydrauliczny

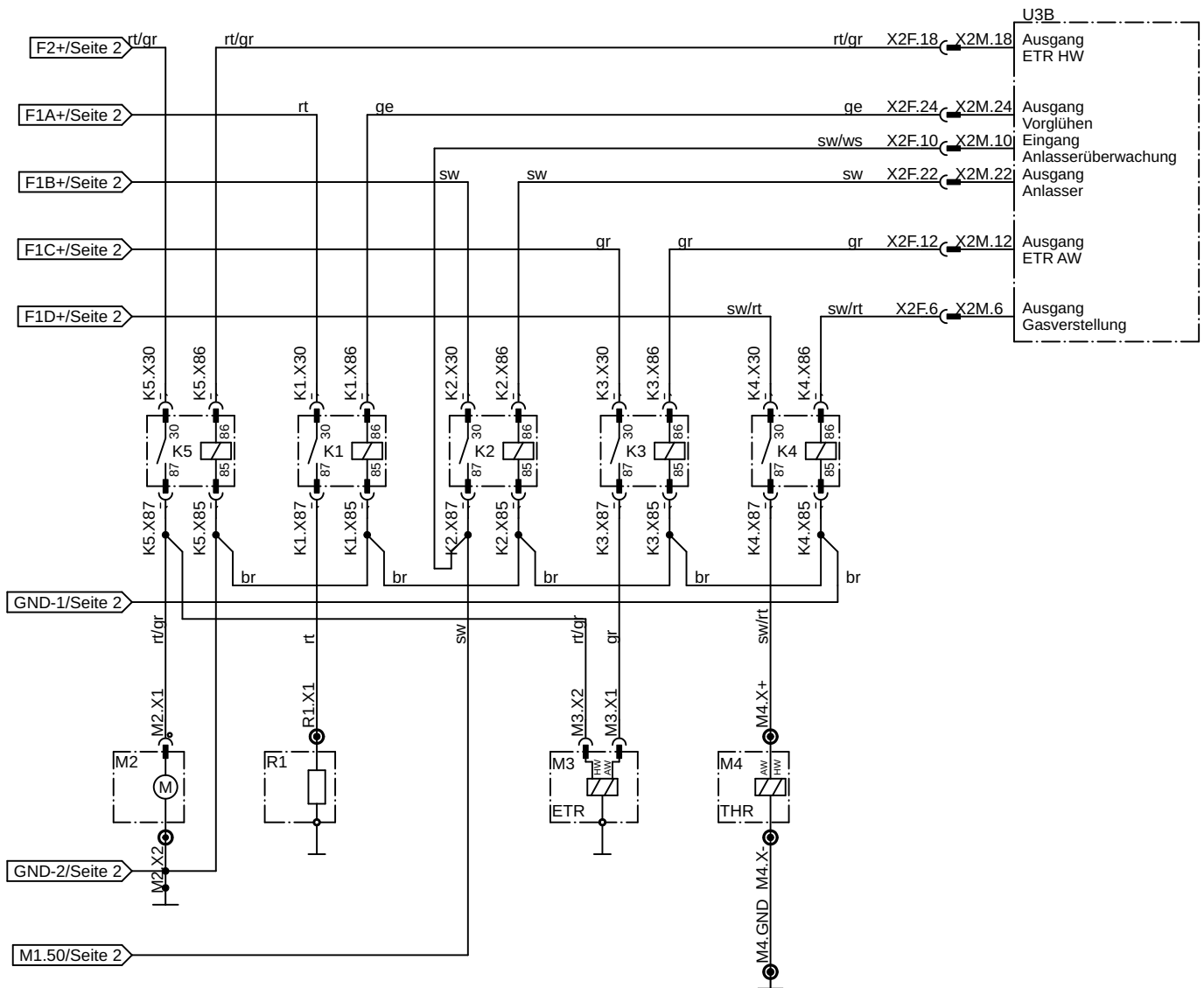


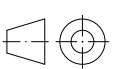
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück		Vor		Zurück		Vor	
Zurück							

Część	Element	Nazwa
1	1	Silnik wysokoprężny
2	1	Podwójna pompa zębata
3	1	Blok sterowania jazda/skręcanie
3,1	1	Zawór ograniczający ciśnienie
3,2	1	Zawór 2/2-drożny
3,3	1	Zawór 4/3-drożny
3,4	1	Zawór 4/3-drożny
3,6	2	Zawór hamulca opuszczania
3,7	1	Zawór zwrotny
3,8	1	Zawór zwrotny
3,9	1	Dławik Ø1,8
3.10	1	Zawór ograniczający ciśnienie
3.11	1	Kompensator ciśnienia 10 barów
4	1	Blok sterowania wibracjami
4,1	1	Zawór ograniczający ciśnienie
4,2	1	Zawór 3/2-drożny
4,3	1	Zawór 4/3-drożny
4,4	1	Zawór zwrotny
5	1	Hamulec
6	2	Silnik Gerotor
7	1	Cylinder skrętu
8	2	Silnik zębata
10	1	Chłodnica łączona
11	1	Zawór zwrotny
12	1	Filtr powrotu
MP1	1	Przyłącze pomiarowe skrętu
MP2	1	Przyłącze pomiarowe biegu szybkiego
MP3	1	Przyłącze pomiarowe wibracji

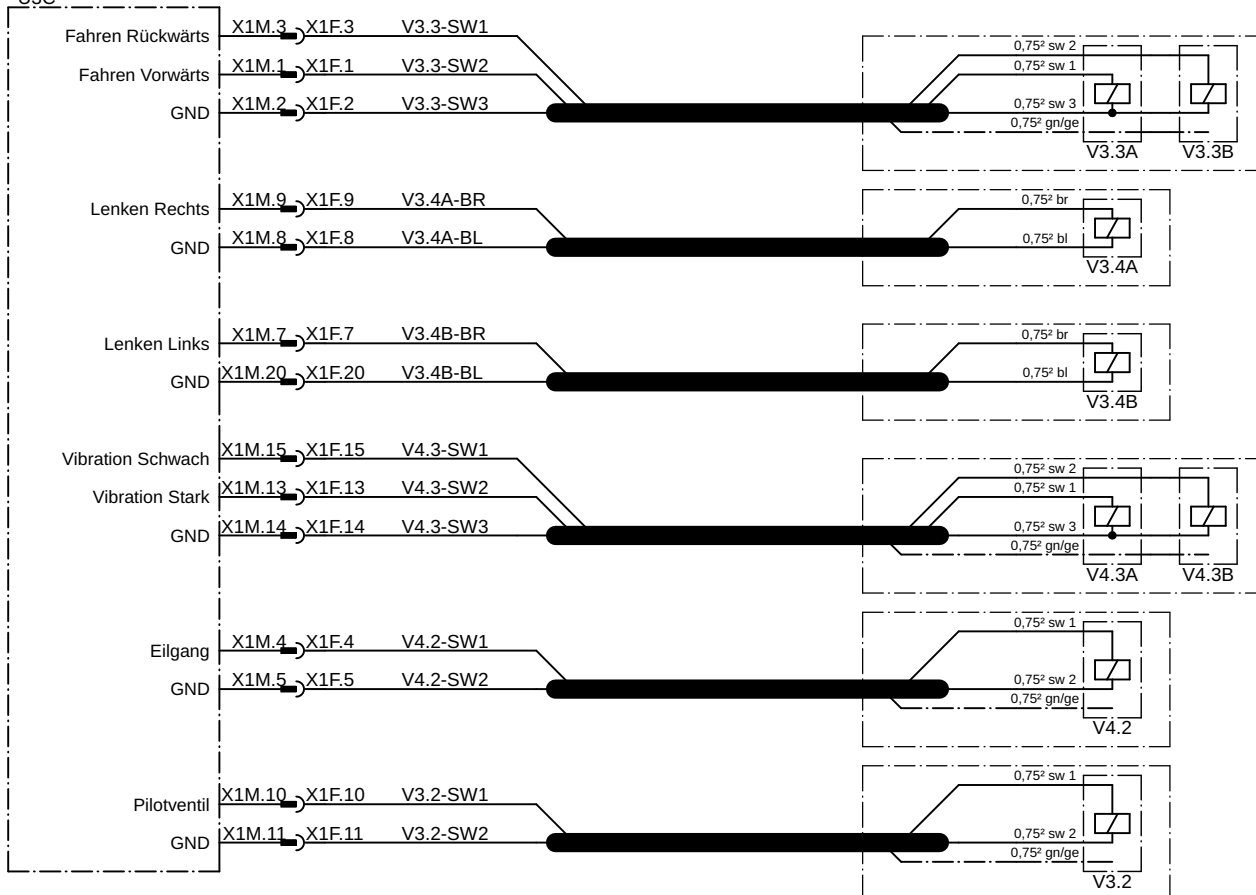


Teil	Menge	Teilenummer	Benennung 1	Benennung 2	Werkstoff
			Fertigungstoleranzen: DIN EN ISO 9013		Werkstoff:
			DIN ISO 2768-mK DIN ISO 8062-CT8		Abmessung:
			DIN ISO 1302 DIN EN ISO 13920-B/F		Benennung
			Name	Datum	Elektroschaltplan
			Bearb. B. Rothenpieler	29.06.2021	
			Gepr. B. Rothenpieler	30.06.2021	
					Masse
			Weber Maschinentechnik GmbH		Masch.-Typ MC85
			Im Boden 5-8, 10 D-57334 Bad Laasphe-Rückershausen Phone +49 (0) 2754 / 398-0 Fax +49 (0) 2754 / 398-101		Ident.-Nr. 085000072
			Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten		Druckdatum 30.06.2021
			Dokumentenart: CAD-EAGLE		Orig. A4
			Blatt 2		Index 1
			Index 1		
1	Zuleitungen V3.4	29.06.2021	TEE		
0	Neuerstellung	12.05.2021	TEE		
Index	Änderung	Datum	Name		



Teil	Menge	Teilenummer	Benennung 1	Benennung 2	Werkstoff
			Fertigungstoleranzen: DIN EN ISO 9013		
			DIN ISO 2768-mK DIN ISO 8062-CT8		
			DIN ISO 1302 DIN EN ISO 13920-B/F		
			Name	Datum	
			Bearb. B. Rothenpieler	29.06.2021	
			Gepr. B. Rothenpieler	30.06.2021	
					
			Weber Maschinentechnik GmbH		
			Im Boden 5-8, 10		
			D-57334 Bad Laasphe-Rückershausen		
			Phone +49 (0) 2754 / 398-0		
			Fax +49 (0) 2754 / 398-101		
1		Zuleitungen V3.4	29.06.2021	TEE	
0		Neuerstellung	12.05.2021	TEE	
Index		Änderung	Datum	Name	
					Werkstoff:
					Abmessung:
					Benennung
					Elektroschaltplan
					Masse
					Masch.-Typ MC85
					Ident.-Nr. 085000072
					Druckdatum 30.06.2021
					Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten
					Dokumentenart: CAD-EAGLE
					Blatt 3
					Index 1
					Orig. A4

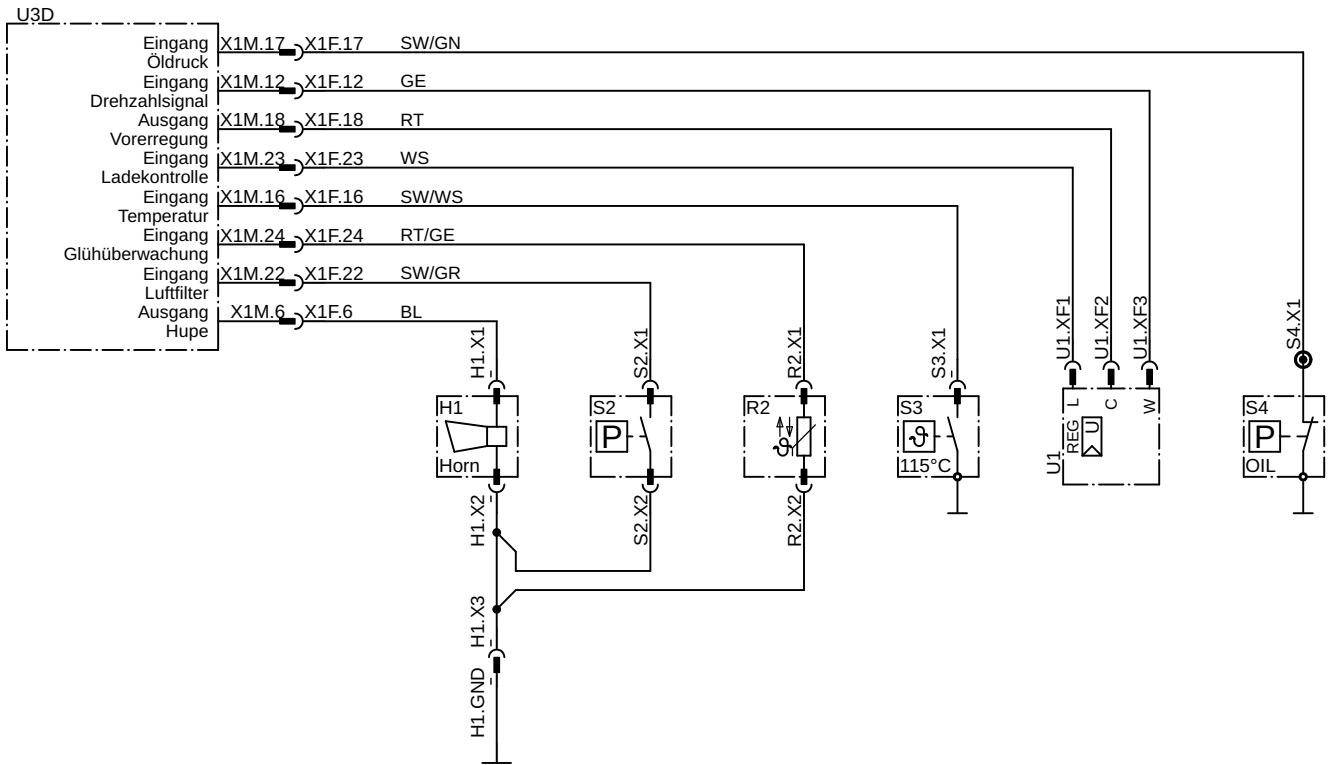
U3C

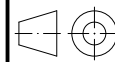


Teil	Menge	Teilenummer	Benennung 1	Benennung 2	Werkstoff
			Fertigungstoleranzen: DIN EN ISO 9013		
			DIN ISO 2768-mK DIN ISO 8062-CT8		
			DIN ISO 1302 DIN EN ISO 13920-B/F		
			Name	Datum	Maßstab
			Bearb. B. Rothenpieler	29.06.2021	:
			Gepr. B. Rothenpieler	30.06.2021	
			Benennung		
			Elektroschaltplan		
			Masse		
			Masch.-Typ	Ident.-Nr.	Druckdatum
			MC85	085000072	30.06.2021
			Schutzvermerk nach	Dokumentenart:	Blatt
			DIN ISO 16016 beachten	CAD-EAGLE	4
				Index	1
				Orig.	A4



Weber Maschinentechnik GmbH
 Im Boden 5-8, 10
 D-57334 Bad Laasphe-Rückershausen
 Phone +49 (0) 2754 / 398-0
 Fax +49 (0) 2754 / 398-101



Teil			Menge	Teilenummer		Benennung 1			Benennung 2			Werkstoff			
						Fertigungstoleranzen: DIN EN ISO 9013 DIN ISO 2768-mK DIN ISO 8062-CT8 DIN ISO 1302 DIN EN ISO 13920-B/F					Werkstoff:		Zeichnungs-Nr.		
							Name	Datum	Maßstab		Elektroschaltplan				
						Bearb.	B. Rothenpieler	29.06.2021	:						
						Gepr.	B. Rothenpieler	30.06.2021							
									Masse		Ident.-Nr. 085000072				
						Weber Maschinentechnik GmbH Im Boden 5-8, 10 D-57334 Bad Laasphe-Rückershausen Phone +49 (0) 2754 / 398-0 Fax +49 (0) 2754 / 398-101			Masch.-Typ MC85						
1	Zuleitungen V3.4			29.06.2021	TEE										
0	Neuerstellung			12.05.2021	TEE										
Index	Änderung			Datum	Name				Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten		Dokumentenart: CAD-EAGLE	Blatt 5	Index 1	Orig. A4	

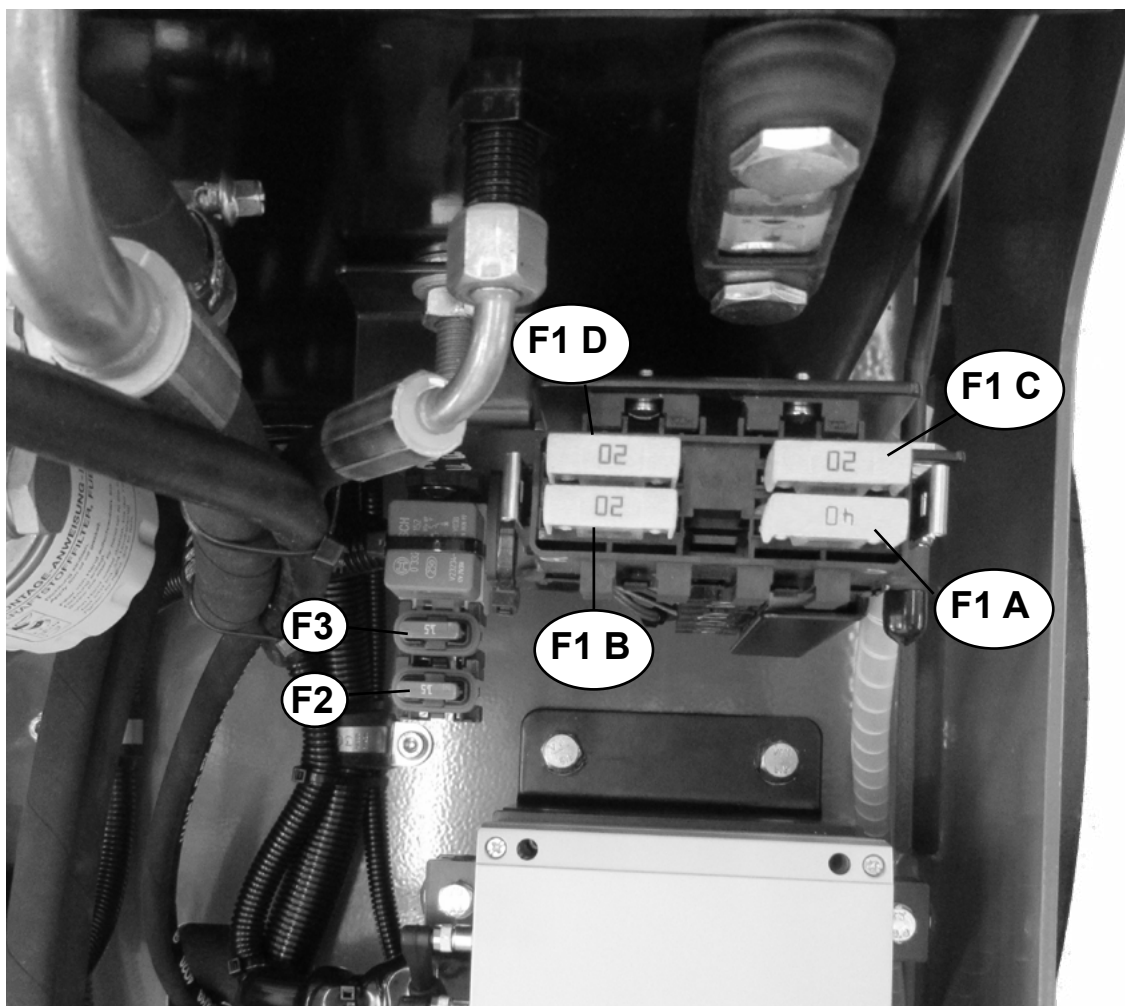


Weber Maschinentechnik GmbH
 Im Boden 5-8, 10
 D-57334 Bad Laasphe-Rückershausen
 Phone +49 (0) 2754 / 398-0
 Fax +49 (0) 2754 / 398-101



Teil	Menge	Teilenummer			Benennung 1		Benennung 2		Werkstoff			
					Fertigungstoleranzen: DIN EN ISO 9013			Werkstoff:		Zeichnungs-Nr.		
					DIN ISO 2768-mK DIN ISO 8062-CT8			Abmessung:				
					DIN ISO 1302 DIN EN ISO 13920-B/F							
						Name	Datum	Maßstab :	Benennung Elektroschaltplan			
					Bearb.	B. Rothenpieler	29.06.2021					
					Gepr.	B. Rothenpieler	30.06.2021					
								Masse	Ident.-Nr. 085000072			
1	Zuleitungen V3.4	29.06.2021	TEE	Weber Maschinentechnik GmbH Im Boden 5-8, 10 D-57334 Bad Laasphe-Rückershausen Phone +49 (0) 2754 / 398-0 Fax +49 (0) 2754 / 398-101				Masch.-Typ MC85			Druckdatum 30.06.2021	
0	Neuerstellung	12.05.2021	TEE									
Index	Änderung	Datum	Name			Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten		Dokumentenart: CAD-EAGLE	Blatt 6	Index 1	Orig. A4	

10.6. Rozmieszczenie w skrzynce bezpieczników



Bezpieczniki:

F1 A: Żarzenie wstępne, 40A

F1 B: Rozrusznik, 20A

F1 C: ETR uzwojenie rozruchowe, 20A

F1 D: regulacja gazu, 20A

F2 : ETR uzwojenie podtrzymujące, 15A

F3 : „Bezpiecznik sterujący” – zasilanie zaworów i sterowania silnikiem, 15A

Przełącznik:

K1: Żarzenie wstępne

K2: Rozrusznik

K3: ETR uzwojenie rozruchowe

K4: regulacja gazu

K5: ETR uzwojenie podtrzymujące

Załączniki – dokumenty

SUPPLIER'S DECLARATION OF CONFORMITY

47 CFR § 2.1077 Compliance Information

We, the Manufacturer and Supplier:

Company Name:	Weber Maschinentechnik GmbH
Street Address:	Im Boden 5-8, 10
Postal Code & City:	57334 Bad Laasphe
Country:	Germany
Email and Phone Number:	b.stolz@webermt.de / +49 27-5439-8428

hereby declare that the following product:

Product Name:	MC 85 US / MC 85 US CCD
Product Description:	Trench Roller (Grabenwalze)
Model:	000142411 / 000142413
HS Code:	84294010

meet the requirements and other relevant provisions for the below Standards, when the product and its accessories are installed and used according to and following to manufacturer's instructions:

<u>Standard Title</u>	<u>Standard Number</u>	<u>Issue Date</u>
Directive 2006/42/EC – Machinery Directive	2006/42/EG	17-May-2006
Noise Directive 2000/14/EG	2000/14/EG	08-May-2000
Directive 2005/88/EC (Outdoor Spaces - Machines Used)	2005/88/EG	14-Dec-2005
Electromagnetic compatibility (EMC)	2014/30/EU	26-Feb-2014
Mobile Road Construction Machinery - Safety - Part 1: Common requirements	EN 500-1: 2006+A1:2009	02-Dec-2009
Mobile Road Construction Machinery - Safety - Part 4: Specific Requirements for Compaction Machines	EN 500-4: 2011	30-Apr-2011

This product contains:

<u>Module Name</u>	<u>FCC ID</u>	<u>IC</u>
FA12 DSS-TX – terra Fernwirktechnik GmbH	2BG52-FA12DSSTX	32673-FA12DSSTX
FA12 – Transmitter (TX) – terra Fernwirktechnik GmbH - SDoC	Part 15B – SdoC*	ICES-003 – SdoC*
FA12 – Receiver (RX) – terra Fernwirktechnik GmbH - SDoC	Part 15B – SdoC*	ICES-003 – SdoC*
FA12 – CU – terra Fernwirktechnik GmbH - SDoC	Part 15B – SdoC	ICES-003 – SdoC

*This device contains: FCC ID: V9X-LMD401 // IC: 6079A-LMD401

and in reference to the relevant test report(s) that show compliance is achieved:

<u>Testing Laboratory</u>	<u>Device & Client</u>	<u>Test Report</u>	<u>Issue Date</u>
TÜV NORD Hochfrequenztechnik GmbH & Co. KG	FA12 DSS-TX / terra Fernwirktechnik GmbH	24013033_Rev.00 (FCC Part 15 C)	2024-03-28
TÜV NORD Hochfrequenztechnik GmbH & Co. KG	FA12 DSS-TX / terra Fernwirktechnik GmbH	24013035_Rev.00 (FCC Part 15 B)	2024-03-29
TÜV NORD Hochfrequenztechnik GmbH & Co. KG	FA12 DSS-TX / terra Fernwirktechnik GmbH	24013034_Rev.00 (RSS-210 Issue 10)	2024-03-28
TÜV NORD Hochfrequenztechnik GmbH & Co. KG	FA12 DSS-TX / terra Fernwirktechnik GmbH	24013036_Rev.00 (ICES-003 Issue 7)	2024-03-29
TÜV NORD Hochfrequenztechnik GmbH & Co. KG	FA12 TX / terra Fernwirktechnik GmbH	24013025_Rev. 00 (FCC Part 90)	2024-07-18 **
TÜV NORD Hochfrequenztechnik GmbH & Co. KG	FA12 TX / terra Fernwirktechnik GmbH	24013026_Rev. 00 (RSS-119 Issue 12)	2024-07-18 **
TÜV NORD Hochfrequenztechnik GmbH & Co. KG	FA12 TX / terra Fernwirktechnik GmbH	24013023_Rev. 00 (FCC Part 15 C)	2024-07-11
TÜV NORD Hochfrequenztechnik GmbH & Co. KG	FA12 TX / terra Fernwirktechnik GmbH	24013024_Rev. 00 (RSS-210 Issue 10)	2024-07-12
TÜV NORD Hochfrequenztechnik GmbH & Co. KG	FA12 TX / terra Fernwirktechnik GmbH	24013027_Rev.00 (FCC Part 15 B)	2024-03-25
TÜV NORD Hochfrequenztechnik GmbH & Co. KG	FA12 TX / terra Fernwirktechnik GmbH	24013028_Rev.00 (ICES-003 Issue 7)	2024-07-12
TÜV NORD Hochfrequenztechnik GmbH & Co. KG	FA12 RX / terra Fernwirktechnik GmbH	24013029_Rev. 00 (FCC Part 90)	2024-03-28 **
TÜV NORD Hochfrequenztechnik GmbH & Co. KG	FA12-RX / terra Fernwirktechnik GmbH	24013030_Rev. 00 (RSS-119 Issue 12)	2024-03-28 **
TÜV NORD Hochfrequenztechnik GmbH & Co. KG	FA12-RX / terra Fernwirktechnik GmbH	24013031_Rev.00 (FCC Part 15 B)	2024-03-26
TÜV NORD Hochfrequenztechnik GmbH & Co. KG	FA12 RX / terra Fernwirktechnik GmbH	24013032_Rev.00 (ICES-003 Issue 7)	2024-03-27
TÜV NORD Hochfrequenztechnik GmbH & Co. KG	FA12 CU / terra Fernwirktechnik GmbH	24013037_Rev.00 (FCC Part 15 B)	2024-07-19
TÜV NORD Hochfrequenztechnik GmbH & Co. KG	FA12 CU / terra Fernwirktechnik GmbH	24013038_Rev.00 (ICES-003 Issue 7)	2024-07-19

** Sub-test report for combined devices with built-in FCC and ISCED certified radio module
CIRCUIT DESIGN, INC., LMD 401
FCC ID: V9X-LMD401 // IC: 6079A-LMD401

Authorized Signature:

Name: Burkhard Stolz

Job Title: Head of Research and Development

Department: Research and Development

Company: Weber Maschinentechnik GmbH

Signature:

A handwritten signature in blue ink, enclosed in a rectangular box. The signature appears to read "Jpa. Burkhard S. J." with a stylized flourish at the end.

Date: 07.08.2024

FCC Compliance Statement FCC (Part 15B)

We, the Manufacturer and Supplier:

Company Name:	Weber Maschinentechnik GmbH
Street Address:	Im Boden 5-8, 10
Postal Code & City:	57334 Bad Laasphe
Country:	Germany
Email and Phone Number:	b.stolz@webermt.de / +49 27-5439-8428

hereby declare that the following product:

Product Name:	MC 85 US / MC 85 US CCD
Product Description:	Trench Roller (Grabenwalze)
Model:	000142411 / 000142413
HS Code:	84294010

Responsible Party – U-S Contact Information

Weber MT
5062 Kendrick CT., S.E.
Grand Rapids, MI
49512

Phone: 800.709.3237
Website: www.webermt.us

FCC Compliance Statement (products subject to Part 15B)

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Warning (Part 15.21)

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

The equipment contains both unintentional radiators and intentional radiators within product. The unintentional radiator portion is being authorized under SDoC, while the intentional radiator (e.g., radio transmitter) contained in the equipment is certified.

Company:	Weber Maschinentechnik GmbH	Date:	09/08/2024
Name:	Burkhard Stolz	Signature:	
Job Title:	Head of Research and Development		
Department:	Research and Development		

Compliance Statement FCC (Part 15.19) for USA

Transmitter

Model: FA12 TX

This device contains transceiver LMD-401 from CircuitDesign Inc.

FCC ID: V9X-LMD401

IC: 6079A-LMD401

Receiver

Model: FA12 RX

This device contains transceiver LMD-401 from CircuitDesign Inc.

FCC ID: V9X-LMD401

IC: 6079A-LMD401

Nearfield generator

Model: FA12 DSS-TX

FCC ID: 2BG52-FA12DSST

IC: 32673-FA12DSST

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference, and
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Warning (Part 15.21)

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

FCC Interference Statement (Part 15.105 (b))

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This equipment complies with FCC radiation exposure limits sets forth for an uncontrolled environment.

This equipment should be installed and operated with minimum distance of 20 cm between the radiator and your body.

This transceiver (LMD-401) must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

Compliance Statement IC (Section 8.4 of RSS-GEN) for Canada

Transmitter

Model: FA12 TX

This device contains transceiver LMD-401 from CircuitDesign Inc.

FCC ID: V9X-LMD401

IC: 6079A-LMD401

Receiver

Model: FA12 RX

This device contains transceiver LMD-401 from CircuitDesign Inc.

FCC ID: V9X-LMD401

IC: 6079A-LMD401

Nearfield generator

Model: FA12 DSS-TX

FCC ID: 2BG52-FA12DSST

IC: 32673-FA12DSST

In ADDITION to the FCC compliance statement:

(See: <https://ised-isde.canada.ca/site/spectrum-management-telecommunications/en/devices-and-equipment/radio-equipment-standards/radio-standards-specifications-rss/rss-gen-general-requirements-compliance-radio-apparatus#s8.4>)

This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause interference.
- (2) This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

This equipment complies with ISED radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance of 20 cm between the radiator and your body. This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements ISED établies pour un environnement non contrôlé.

Cet équipement doit être installé et utilisé avec un minimum de 20 cm de distance entre la source de rayonnement et votre corps.

Ce transmetteur ne doit pas être placé au même endroit ou utilisé simultanément avec un autre transmetteur ou antenne.



facebook.com/WeberMT



youtube.com/MyWeberMT



Weber Maschinentechnik GmbH

Im Boden 5-8, 10 · 57334 Bad Laasphe · Germany

Tel. +49 2754 398 0 · Faks +49 2754 398 101

info@webermt.de · www.webermt.de

085103151-115 / MC 85_2025-08
Instrukcja oryginalna