

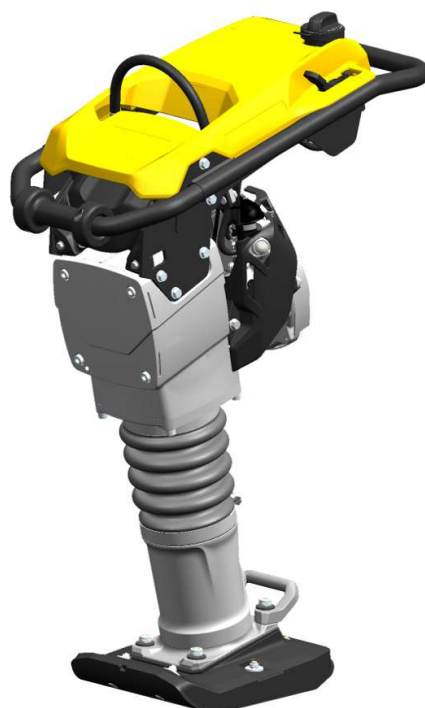


**WACKER
NEUSON**

all it takes!

Instrukcja obsługi Ubijak

BS



Rodzaj maszyny
Numer materiału
Wersja
Data
Język

BS62-2, BS68-2
5100071646
4
09/2025
[pl]

Stopka redakcyjna

Wydawca i posiadacz praw autorskich:

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG
Wackerstraße 6
85084 Reichertshofen, Germany

Siedziba spółki: Ingolstadt

Sąd rejestrowy i numer wpisu w rejestrze: Sąd Rejonowy w Ingolstadt, HRA3195

NIP-UE / numer VAT: DE277138620

Telefon: +49 (0)8453-3403200

www.wackerneuson.com

Oryginalna instrukcja obsługi

Instrukcję można wykorzystywać wyłącznie do przewidzianych celów. Powielanie lub tłumaczenie części lub całości instrukcji bez uprzedniej pisemnej zgody jest zabronione.

Wszelkie prawa zastrzeżone, w szczególności prawo autorskie, prawo powielania oraz prawo rozpowszechniania. Powielanie lub tłumaczenie, również fragmentaryczne, jest dozwolone wyłącznie po uzyskaniu pisemnej zgody firmy Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG.

Każde naruszenie przepisów prawa, a zwłaszcza przepisów dotyczących ochrony praw autorskich, grozi odpowiedzialnością cywilno-karną.

Firma Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG zastrzega sobie prawo do zmiany w każdej chwili swoich produktów i ich specyfikacji technicznych w celu zapewnienia dalszego rozwoju technicznego, bez powstawania z tego tytułu prawa do żądania wprowadzenia takich samych zmian w dostarczonych już maszynach. Obowiązują odpowiednio informacje zawarte w dokumentacji technicznej, która jest dostarczana razem z produktem.

Maszyna przedstawiona na ilustracji tytułowej służy jedynie w celach wizualizacji i w związku z tym może mieć wyposażenie specjalne (opcje).

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, zmiany i pomyłki zastrzeżone, printed in Germany.

Copyright © 2025

Spis treści

1 Deklaracja zgodności

1.1 Deklaracja zgodności WE	6
1.2 Deklaracja zgodności WE	7
1.3 Deklaracja zgodności WE	8
1.4 Deklaracja zgodności WE	9

2 Wstęp

2.1 Wprowadzenie	10
2.2 Miejsce przechowywania instrukcji obsługi	10
2.3 Przepisy bhp	11
2.4 Partner do kontaktu	11
2.5 Ograniczenie odpowiedzialności	12
2.6 Korzystanie z instrukcji obsługi	12

3 Zastosowanie

3.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	13
3.2 Zastosowanie niezgodnie z przeznaczeniem	13

4 Bezpieczeństwo

4.1 Symbole bezpieczeństwa i hasła ostrzegawcze	14
4.2 Zasady	15
4.3 Zmiany konstrukcyjne	15
4.4 Odpowiedzialność użytkownika	16
4.5 Obowiązki użytkownika	16
4.6 Kwalifikacje personelu	16
4.7 Ogólne zasady bezpieczeństwa	17
4.8 Specjalne wskazówki bezpieczeństwa w odniesieniu do zagęszczarki wibracyjnej	20
4.9 Zabezpieczenia	22
4.10 Serwisowanie	23
4.11 Materiały eksploatacyjne	24
4.12 Silnik spalinowy	25

5 Opis maszyny

5.1 Tabliczki znamionowe i naklejki	27
5.2 Elementy	30
5.3 Elementy obsługowe	31
5.4 Aplikacja	31

6 Transport

6.1 Wskazówki bezpieczeństwa dot. transportu	33
6.2 Wymogi i przygotowania	33
6.3 Podnoszenie maszyny	34
6.4 Mocowanie maszyny	34

7 Uruchomienie

7.1	Wskazówki bezpieczeństwa dot. eksploatacji	36
7.2	Kontrole przed uruchomieniem	38
7.3	Regulacja wysokości uchwytu prowadzącego	38
7.4	Uruchamianie	38
7.5	Rozruch maszyny	39
8	Obsługa	
8.1	Eksploatacja maszyny	41
8.2	Wybór prędkości	42
8.3	Wycofanie z eksploatacji	42
9	Konserwacja	
9.1	Zasady bezpieczeństwa dotyczące konserwacji	43
9.2	Harmonogram konserwacji	44
9.3	Prace konserwacyjne	45
10	Usterki podczas pracy	
10.1	Usuwanie usterek	53
11	Wycofanie z eksploatacji	
11.1	Tymczasowe wycofanie z eksploatacji	55
11.2	Całkowite wycofanie z eksploatacji	55
12	Akcesoria	
12.1	Akcesoria	56
12.2	Montaż rolki transportowej	57
13	Dane techniczne	
13.1	Informacje ogólne	58
13.2	Informacje o hałasie i wibracjach	58
13.3	BS	58
13.4	Silnik spalinowy	62

1 Deklaracja zgodności



**WACKER
NEUSON**
all it takes!

Deklaracja zgodności UE

Producent

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Wackerstraße 6, 85084 Reichertshofen (DE)
Wyłączną odpowiedzialność za wystawienie tej deklaracji zgodności ponosi producent.

Produkt	BS62-2/16, BS62-2b/16, BS62-2/25, BS62-2b/25, BS62-2/28, BS62-2b/28
Rodzaj produktu	Ubijaki wibracyjne
Funkcja produktu	Zagęszczanie podłoża
Zainstalowana moc netto	2,0 kW
Zmierzony poziom mocy akustycznej	104 dB(A)
Gwarantowany poziom mocy akustycznej	108 dB(A)

Procedury oceny zgodności

2000/14/WE, Załącznik VIII

Jednostka notyfikowana

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystr. 2, 90431 Nürnberg (DE) (NB 0197)

Wytyczne i normy

Niniejszym oświadczamy, że produkt ten jest zgodny z przepisami i wymogami następujących dyrektyw i norm:

2006/42/WE • 2000/14/WE • 2014/30/UE • EN 500-1:2006 + A1:2009 • EN 500-4:2011
EN ISO 13766-1:2018

Osoba uprawniona do sporządzania dokumentów technicznych

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Wackerstraße 6, 85084 Reichertshofen (DE)

Reichertshofen (DE), 26.02.2025

Helmut Bauer

Prezes spółki

Oryginalna Deklaracja zgodności

BS62-2/16, BS62-2b/16, BS62-2/25, BS62-2b/25, BS62-2/28, BS62-2b/28_CE_pl



**WACKER
NEUSON**
all it takes!

Deklaracja zgodności UE

Producent

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Wackerstraße 6, 85084 Reichertshofen (DE)
Wyłączną odpowiedzialność za wystawienie tej deklaracji zgodności ponosi producent.

Produkt	BS62-2I/16, BS62-2Ib/16, BS62-2I/25, BS62-2Ib/25, BS62-2I/28, BS62-2Ib/28
Rodzaj produktu	Ubijaki wibracyjne
Funkcja produktu	Zagęszczenie podłoża
Zainstalowana moc netto	2,0 kW
Zmierzony poziom mocy akustycznej	104 dB(A)
Gwarantowany poziom mocy akustycznej	108 dB(A)

Procedury oceny zgodności

2000/14/WE, Załącznik VIII

Jednostka notyfikowana

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystr. 2, 90431 Nürnberg (DE) (NB 0197)

Wytyczne i normy

Niniejszym oświadczamy, że produkt ten jest zgodny z przepisami i wymogami następujących dyrektyw i norm:

2006/42/WE • 2000/14/WE • 2014/30/UE • EN 500-1:2006 + A1:2009 • EN 500-4:2011
EN ISO 13766-1:2018

Osoba uprawniona do sporządzania dokumentów technicznych

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Wackerstraße 6, 85084 Reichertshofen (DE)

Reichertshofen (DE), 26.02.2025

Helmut Bauer

Prezes spółki

Oryginalna Deklaracja zgodności

BS62-2I/16, BS62-2Ib/16, BS62-2I/25, BS62-2Ib/25, BS62-2I/28, BS62-2Ib/28_CE_pl



**WACKER
NEUSON**
all it takes!

Deklaracja zgodności UE

Producent

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Wackerstraße 6, 85084 Reichertshofen (DE)
Wyłączną odpowiedzialność za wystawienie tej deklaracji zgodności ponosi producent.

Produkt	BS68-2/25, BS68-2b/25, BS68-2/28, BS68-2b/28, BS68-2/33, BS68-2b/33
Rodzaj produktu	Ubijaki wibracyjne
Funkcja produktu	Zagęszczanie podłoża
Zainstalowana moc netto	2,0 kW
Zmierzony poziom mocy akustycznej	104 dB(A)
Gwarantowany poziom mocy akustycznej	108 dB(A)

Procedury oceny zgodności

2000/14/WE, Załącznik VIII

Jednostka notyfikowana

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystr. 2, 90431 Nürnberg (DE) (NB 0197)

Wytyczne i normy

Niniejszym oświadczamy, że produkt ten jest zgodny z przepisami i wymogami następujących dyrektyw i norm:

2006/42/WE • 2000/14/WE • 2014/30/UE • EN 500-1:2006 + A1:2009 • EN 500-4:2011
EN ISO 13766-1:2018

Osoba uprawniona do sporządzania dokumentów technicznych

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Wackerstraße 6, 85084 Reichertshofen (DE)

Reichertshofen (DE), 26.02.2025

Helmut Bauer

Prezes spółki

Oryginalna Deklaracja zgodności

BS68-2/25, BS68-2b/25, BS68-2/28, BS68-2b/28, BS68-2/33, BS68-2b/33_CE_pl



Deklaracja zgodności WE
European Declaration of Conformity



Niniejszym oświadczamy, że produkt
We herewith declare that the product

BEACON 24g
V930241260

jest zgodny z przepisami następujących dyrektyw europejskich:
complies with the requirements of the following European directives

- Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU
- RoHS Directive (RoHS) Directive 2011/65/EU

Zgodność produktów z dyrektywami europejskimi wykazana jest przez zgodność z następującymi normami europejskimi:

The conformity of the product with the European directives is proven by the compliance with the following harmonised standards:

EN 62479: 2010
EN 300328: 2019-07
EN 301489-17: 2017
EN 301489-1: 2019
EN 61000-4-2: 2009
EN 61000-4-3: 2006 + A1: 2008 + A2: 2010
EN IEC 62368-1: 2020 + A11:2020

Wyłączną odpowiedzialność za wystawienie niniejszej deklaracji zgodności ponosi producent.
The manufacturer shall bear sole responsibility for drawing up this declaration of conformity.

Producent:
manufacturer:

Sontheim Industrie Elektronik GmbH
Georg-Krug-Straße 2
D-87437 Kempten / Niemcy

Kempten, 15.06.2023


Sontheim Industrie Elektronik GmbH

2 Wstęp

2.1 Wprowadzenie

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne informacje i procedury dotyczące bezpiecznej, prawidłowej i ekonomicznej eksploatacji maszyny. Staranne przeczytanie i przestrzeganie tych zaleceń pomoże uniknąć zagrożeń, zmniejszyć koszty napraw i czasy przestoju oraz zwiększyć dyspozycyjność i trwałość maszyny.

Niniejsza instrukcja obsługi nie opisuje dużych prac w zakresie utrzymania i napraw. Prace te muszą być wykonywane przez partnera serwisowego, wzgl. autoryzowany personel specjalistyczny. Maszyna wymaga obsługi i konserwacji zgodnie z informacjami podanymi w niniejszej instrukcji obsługi. Nieprawidłowe używanie lub niezgodna z wymaganiami konserwacja mogą spowodować zagrożenia.

Wadliwe elementy maszyny należy niezwłocznie wymieniać!

W razie pytań dotyczących eksploatacji lub konserwacji można w każdej chwili zwrócić się do partnera serwisowego.

2.2 Miejsce przechowywania instrukcji obsługi

Instrukcję obsługi należy przechowywać w bezpośrednim sąsiedztwie maszyny, dostępnym w każdym czasie dla personelu.

W przypadku zagubienia lub potrzeby posiadania drugiego egzemplarza niniejszej instrukcji obsługi można ją otrzymać w następujący sposób:

- W Internecie na stronie <http://www.wackerneuson.com>.
- Skontaktować się z partnerem serwisowym.

2.2.1 Zrozumienie niniejszej instrukcji

Niniejszy rozdział pomoże w zrozumieniu instrukcji obsługi i zastosowanych w niej ilustracji.

Adresaci

Osoby pracujące z maszyną muszą być regularnie szkolone w zakresie zagrożeń dotyczących postępowania z maszyną.

Niniejsza instrukcja obsługi jest skierowana do:

- Personel obsługi:
 - Osoby, które zostały przeszkolone na maszynie i które znają możliwe zagrożenia spowodowane nieprawidłowym zachowaniem.
- Wykwalifikowany personel:
 - Osoby, które posiadają specjalistyczne wykształcenie oraz dodatkową wiedzę i doświadczenie. Są one w stanie ocenić przekazane im zadania i rozpoznać możliwe zagrożenia.

Objaśnienie znaków

Znak	Objaśnienie
1., 2., 3...	Oznacza czynność. Musi być zachowana kolejność czynności.
⇒	Oznacza efekt końcowy lub tymczasowy czynności.

Znak	Objaśnienie
✓	Oznacza warunki, które należy spełnić w celu wykonania czynności.
•	Oznacza listę, np. gdy po kolei wymienianych jest kilka elementów.
-	Oznacza podlistę, np. gdy wymieniane są elementy innych elementów.
ⓘ	Oznacza pozycję, zwykle element lub element obsługowy, na ilustracji. Numeracja może być ciągła lub podana cyframi rzymskimi.
1; A	Oznacza nazwy elementów za pomocą tekstów objaśniających. Są one takie same jak znajdujące się obok pozycje na ilustracjach.
	Oznacza kierunek ruchu lub różne pozycje przełączników.
▶	Oznacza zapobieganie zagrożeniom w ostrzeżeniach.
[▶ 52]	Oznacza odsyłacz w tabelach. Tutaj np. odsyłacz do strony 52

2.2.1.1 Objąśnienie symboli

Symbole użyte w instrukcji obsługi są objaśnione poniżej. Symbole są wykorzystywane wyłącznie w ostrzeżeniach i wskazówkach dotyczących środowiska lub informacjach. Zawsze należy przestrzegać ostrzeżeń, aby chronić operatora, a także osoby trzecie przed szkodami osobowymi i materialnymi.

Symbol ostrzeżeń



Ten symbol oznacza ostrzeżenia ogólne. Jest on stosowany w celu ostrzeżenia przed potencjalnymi zagrożeniami, np. zagrożeniami w postaci obrażeń lub wypadków.

Symbol informacji wskazujących na uszkodzenia techniczne



Ten symbol oznacza wskazówki ostrzegawcze, które wskazują na uszkodzenie techniczne. Jest on stosowany w celu zwrócenia uwagi na sytuacje, w których może powstać szkoda na maszynie lub własności osób trzecich.

Symbol informacji dotyczących środowiska



Ten symbol oznacza informacje dotyczące środowiska. Jest on stosowany w celu ostrzeżenia przed ewentualnymi zagrożeniami dla środowiska naturalnego.

Symbol informacji



Ten symbol oznacza informacje. Informacje te mogą być np. poradami dotyczącymi obsługi. Pomagają one w lepszym zrozumieniu i użytkowaniu maszyny.

2.3 Przepisy bhp

Oprócz zaleceń i zasad bezpieczeństwa podanych w niniejszej instrukcji obowiązują lokalne i krajowe przepisy bhp.

2.4 Partner do kontaktu

Partnerem do kontaktu – w zależności od kraju – jest partner serwisowy, spółka zależna lub dystrybutor.

- W Internecie na stronie <http://www.wackerneuson.com>.

2.5 Ograniczenie odpowiedzialności

W przypadku następujących naruszeń producent odrzuca wszelką odpowiedzialność za szkody osobowe i materialne:

- działania niezgodne z niniejszą instrukcją,
- Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem.
- zatrudnianie nieprzeszkolonego personelu,
- używanie niedozwolonych części zamiennych i akcesoriów,
- nieumiejętne obchodzenie się z produktem,
- wszelkie zmiany konstrukcyjne,
- nieprzestrzeganie Ogólnych Warunków Handlowych (OWH),

2.6 Korzystanie z instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi:

- musi być traktowana jako część składowa maszyny i przechowywana w bezpiecznym miejscu przez cały okres jej użytkowania.
- musi zostać przekazana każdemu kolejnemu posiadaczowi lub operatorowi niniejszej maszyny.
- obowiązuje dla różnych typów maszyny z tej samej serii produktów. Dlatego niektóre ilustracje mogą różnić się wyglądem od zakupionej maszyny. Poza tym mogą być opisane elementy zależne od wariantów, które nie wchodzą w zakres dostawy.

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania niezapowiedzianych zmian informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.

Ewentualne zmiany i uzupełnienia ze strony producenta należy niezwłocznie wprowadzać do niniejszej instrukcji.

Typ* / wariant**
BS62-2
BS68-2
*Typ = maszyna wywodząca się z danego wariantu. Kompletny typ maszyny został podany na tabliczce znamionowej.
**Wariant = podstawowa wersja maszyny, która wymaga dalszej konfiguracji.



3 Zastosowanie

3.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Używanie zgodnie z przeznaczeniem to również przestrzeganie wszystkich zaleceń i zasad bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji oraz przestrzeganie warunków pielęgnacji i konserwacji.

Zastosowanie inne lub wykraczające poza powyższe uważa się za niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie ponosi odpowiedzialności i nie udziela gwarancji w razie szkód wynikających z takiego zastosowania maszyny. Ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik.

Maszyna jest przeznaczona do następujących celów:

- zagęszczanie ziemi spoistej, mieszanej i ziarnistej,
- zagęszczanie asfaltu,
- zagęszczanie ziemi w wykopach,
- zasypywanie wykopów budowlanych,
- wykorzystanie w budownictwie podziemnym, ogrodnictwie i kształtowaniu terenu,

3.2 Zastosowanie niezgodnie z przeznaczeniem

Producent nie odpowiada za szkody osobowe i materialne powstałe w wyniku zastosowania niezgodnego z przeznaczeniem. Niezgodne z przeznaczeniem są m.in. następujące czynności:

- podłączanie niedopuszczalnych komponentów.
- używanie maszyny poza jej zakresem parametrów,
- zagęszczanie bardzo spoistej ziemi,
- zagęszczanie zamrożonej ziemi,
- zagęszczanie ziemi twardej, nienadającej się do ubijania,
- zagęszczanie ziemi nienośnej,
- wibracyjne osadzanie kostki brukowej.

4 Bezpieczeństwo

4.1 Symbole bezpieczeństwa i hasła ostrzegawcze

Następujący symbol oznacza zasady bezpieczeństwa. Jest on stosowany w celu ostrzeżenia przed potencjalnymi zagrożeniami dla osób.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

NIEBEZPIECZEŃSTWO oznacza sytuację, która w przypadku nieuniknięcia prowadzi do śmierci lub ciężkich obrażeń.

Następstwa w przypadku nieprzestrzegania.

- ▶ Uniknięcie obrażeń lub śmierci.



⚠ OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE oznacza sytuację, która w przypadku nieuniknięcia może prowadzić do śmierci lub ciężkich obrażeń.

Następstwa w przypadku nieprzestrzegania.

- ▶ Uniknięcie obrażeń lub śmierci.



⚠ OSTROŻNIE

OSTROŻNIE oznacza sytuację, która w przypadku nieuniknięcia może prowadzić do ciężkich obrażeń.

Następstwa w przypadku nieprzestrzegania.

- ▶ Uniknięcie obrażeń.



WSKAZÓWKA

WSKAZÓWKA oznacza sytuację, która w przypadku nieprzestrzegania mogłaby doprowadzić do szkód materialnych.

Następstwa w przypadku nieprzestrzegania.

- ▶ Uniknięcie szkód materialnych.

4.2 Zasady

Maszyna została zbudowana zgodnie z najnowszym stanem techniki oraz z uznanymi zasadami bezpieczeństwa w technice.

Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo obrażeń z powodu nieprawidłowego użycia.

W przypadku nieprawidłowego użycia mogą wystąpić zagrożenia dla zdrowia i życia operatora lub innych osób, a także ograniczenia w funkcjonowaniu maszyny i inne szkody materialne.

- Należy przeczytać i przestrzegać zaleceń podanych w niniejszej instrukcji obsługi. Nieprzestrzeganie tych zaleceń może spowodować porażenie prądem elektrycznym, pożar i/lub poważne obrażenia, a także uszkodzenia maszyny i/lub inne szkody materialne.
- Zasady bezpieczeństwa i pozostałe zalecenia należy zachować na przyszłość.

4.3 Zmiany konstrukcyjne

Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo obrażeń z powodu zmian konstrukcyjnych.

Niezatwierdzone zmiany konstrukcyjne mogą doprowadzić do tego, że maszyna stanie się źródłem zagrożeń dla operatorów i/lub osób trzecich, a także spowodować uszkodzenia maszyny i/lub inne szkody materialne.

- Nie dokonywać żadnych zmian konstrukcyjnych bez pisemnej zgody producenta.

Za zmiany konstrukcyjne uważa się w szczególności:

- otwieranie maszyny i trwałe usuwanie jej elementów,
- montaż części zamiennych nie pochodzących od producenta lub niezgodnych z częściami oryginalnymi pod względem konstrukcji i jakości,
- montaż wszelkiego rodzaju akcesoriów nie pochodzących od producenta,

Ponadto producent nie ponosi odpowiedzialności i nie udziela gwarancji w przypadku wprowadzenia zmian konstrukcyjnych.

części zamienne lub akcesoria pochodzące od producenta można bez obaw montować.

Więcej informacji w Internecie na stronie <http://www.wackerneuson.com>.

4.4 Odpowiedzialność użytkownika

Użytkownikiem jest osoba, która samodzielnie wykorzystuje maszynę do celów przemysłowych lub gospodarczych lub powierza ją osobie trzeciej do użytkowania/stosowania i podczas eksploatacji ponosi prawną odpowiedzialność za produkt związaną z ochroną personelu lub osób trzecich.

- Użytkownik musi udostępniać personelowi przez cały czas instrukcję obsługi i upewnić się, że operator ją przeczytał i zrozumiał.
- Instrukcję obsługi należy zawsze przechowywać w zasięgu ręki w maszynie lub miejscu zastosowania.
- Użytkownik musi przekazać instrukcję obsługi każdemu kolejnemu operatorowi lub następnemu właścicielowi maszyny.
- Należy przestrzegać również krajowych przepisów i norm oraz dyrektyw dotyczących bezpieczeństwa pracy i ochrony środowiska. Należy uzupełnić instrukcję obsługi o dodatkowe zalecenia w celu uwzględnienia zakładowych, urzędowych, krajowych lub powszechnie obowiązujących zasad bezpieczeństwa.

4.5 Obowiązki użytkownika

- Znać i respektować obowiązujące przepisy bhp.
- W ramach oceny zagrożeń określić zagrożenia wynikające z warunków panujących w miejscu eksploatacji urządzenia.
- Opracować instrukcje pracy w zakresie eksploatacji maszyny.
- Regularnie sprawdzać, czy instrukcje pracy są zgodne z aktualnym stanem przepisów.
- Jednoznacznie ustalić kompetencje w zakresie montażu, obsługi, naprawy, konserwacji i czyszczenia.
- Regularnie szkolić personel i informować go o zagrożeniach.
- Powtarzać szkolenia w regularnych odstępach czasu.
- Przechowywać zapisy z odbytych szkoleń i udostępniać je na żądanie właściwym organom.
- Udostępnić personelowi niezbędne wyposażenie ochronne.

4.6 Kwalifikacje personelu

Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo obrażeń z powodu nieprawidłowego użycia.

W razie nieprawidłowego, niedozwolonego użycia lub obsługi przez nieprzeszkolony personel mogą wystąpić zagrożenia dla zdrowia operatorów i/lub osób trzecich, a także uszkodzenia lub całkowita awaria maszyny i/lub inne szkody materialne.

- Maszyna może być uruchamiana i obsługiwana wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

Poza tym operator musi spełnić następujące wymagania:

- predyspozycje fizyczne i psychiczne,
- minimalny wiek 18 lat,
- brak pogorszenia zdolności reagowania wskutek zażycia narkotyków, alkoholu lub leków,
- znajomość zasad bezpieczeństwa podanych w niniejszej instrukcji,
- znajomość przeznaczenia maszyny,
- szkolenie w zakresie samodzielnej obsługi maszyny.

4.7 Ogólne zasady bezpieczeństwa

Zasady bezpieczeństwa podane w tym rozdziale zawierają „Ogólne zasady bezpieczeństwa”, które należy określić w instrukcji obsługi zgodnie z obowiązującymi normami. Mogą być podane również zalecenia, które nie dotyczą tej maszyny.

4.7.1 Stanowisko pracy

Niebezpieczeństwo! Niebezpieczeństwo zatrucia spalinami.

Spaliny zawierają tlenek węgla. Wdychanie spalin może doprowadzić do śmierci w ciągu kilku minut.

- Nie wdychać spalin.
- Nie użytkować maszyny w zamkniętym/częściowo zamkniętym lub słabo wentylowanym lub przewietrzonym obszarze.
- W przypadku eksploatacji w rowach zachować szczególną ostrożność, ponieważ w rowach już po krótkim czasie może wystąpić wysokie stężenie tlenu węgla.
- Zapewnić dostateczną wentylację/przewietrzenie.

Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo wybuchu spalin.

Spaliny są łatwo zapalne i mogą prowadzić do wybuchów. Może to spowodować poważne obrażenia wśród osób oraz szkody materialne.

- Nie wolno uruchamiać silnika w pobliżu rozlanego paliwa.
- Otwarty ogień i palenie zabronione.

Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo obrażeń z powodu niepewnego otoczenia pracy.

Niepewne otoczenie pracy może prowadzić do przewrócenia, stoczenia, poślizgnięcia i spadnięcia maszyny. Może to spowodować poważne obrażenia wśród osób.

- Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznać się z otoczeniem miejsca pracy, np. nośnością podłoża i przeszkodami znajdującymi się w otoczeniu.
- Maszyna musi być zawsze zabezpieczona przed przewróceniem się, przetoczeniem, ześlizgnięciem i spadnięciem.
- Uwzględnić zmieniające się warunki podłoża, w szczególności na nierównym i miękkim podłożu lub na spadkach. Zabezpieczyć maszynę przed ześlizgnięciem!
- Zachować ostrożność podczas prac w pobliżu wykopów, rowów lub płaskowyżów! Nośność podłoża musi zapewnić bezpieczne oparcie dla ciężaru maszyny i operatora.

Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo obrażeń w przypadku dekoncentracji przez osoby trzecie.

Zdekoncentrowanie przez osoby trzecie może prowadzić do utraty kontroli nad maszyną. Może to spowodować poważne obrażenia wśród osób oraz szkody materialne.

- Obszar pracy należy odgrodzić od strefy ruchu publicznego.
- Osoby nieupoważnione i dzieci nie mogą przebywać w pobliżu podczas prac z użyciem maszyny.

Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo obrażeń z powodu niesprzyjających warunków pracy.

Nieuporządkowane i niedostatecznie oświetlone miejsca pracy mogą prowadzić do wypadków. Osoby mogą się potknąć, upaść i w następstwie tego doznać ciężkich obrażeń.

- Utrzymywać porządek w obszarze pracy.
- Zadbać o dostateczne oświetlenie.

4.7.2 Bezpieczeństwo osób

Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek fizycznego ograniczenia.

Fizyczne ograniczenie może pogorszyć zdolność reakcji. Może to prowadzić do utraty kontroli nad maszyną. Może to spowodować poważne obrażenia wśród osób.

- Nie pracować pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.

Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo wciągnięcia z powodu nieodpowiedniej odzieży i długich włosów.

Obszerne lub luźne ubrania, rękawice ochronne, biżuteria i długie włosy mogą zostać pochwyczone i wciągnięte przez poruszające/obracające się części maszyny. Może to prowadzić do ciężkich obrażeń.

- Obszerne i luźne ubrania i rękawice ochronne trzymać z dala od poruszających/obracających się części maszyny.
- Przed rozpoczęciem pracy zdjąć biżuterię.
- Długie włosy związać lub założyć siateczkę na włosy.

Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo upadku z powodu niepewnego stanowiska.

Praca w przypadku niepewnego stanowiska może skutkować upadkami. Upadki mogą powodować poważne obrażenia.

- Należy zawsze zapewnić sobie stabilną postawę.
- Na podłożu zawsze stawać obiema nogami.

Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo obrażeń osób trzecich.

Niezaangażowane osoby trzecie mogą doznać poważnych obrażeń w przypadku incydentów w obszarze roboczym.

- Upewnić się, że nikt inny nie przebywa w strefie zagrożenia.

Ostrożnie! Zagrożenia dla zdrowia z powodu obciążenia wibracjami.

W przypadku dłuższej pracy z użyciem danej maszyny mogą wystąpić wywołane drganiami, długotrwałe uszkodzenia lub zaburzenia krążenia w palcach, dłoniach lub nadgarstkach. Symptodem tego może być drętwienie wymienionych części ciała, mrowienie, ból, klucie i zmiany koloru skóry.

W przypadku osobistych predyspozycji do słabego krążenia krwi, czas pracy może zostać skrócony pomimo stosowania rękawic ochronnych i regularnych przerw w pracy.

- Regularnie stosować wystarczające przerwy w pracy.
- W razie stwierdzenia tych objawów należy natychmiast skontaktować się z lekarzem.
- Przestrzegać krajowych wymagań z zakresu BHP.

Obciążenie wibracjami, [patrz Dane techniczne na stronie 58](#).

Środki ochrony indywidualnej

Podczas wszystkich prac stosować odpowiednie wyposażenie ochronne. Środki ochrony indywidualnej znacznie ograniczają ryzyko obrażeń.

Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo uszkodzeń słuchu z powodu przekroczenia dopuszczalnych wartości granicznych hałasu.

Praca z użyciem maszyny bez ochrony słuchu może spowodować trwałe uszkodzenie słuchu.

- Podczas pracy z użyciem maszyny zawsze stosować ochronę słuchu.
- Podczas pracy z ochroną słuchu należy zachować szczególną koncentrację i ostrożność, ponieważ odgłosy, np. krzyki i sygnały dzwinkowe, są słyszane tylko w ograniczonym stopniu.

4.7.3 Obchodzenie się z maszyną i jej używanie

Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych spadnięciem ładunku.

W przypadku nieprawidłowego transportu lub podczas transportu z użyciem nieodpowiednich środków podnoszących może dojść do spadnięcia ładunków. Może to negatywnie wpłynąć na osoby, którym grożą poważne obrażenia, a nawet śmierć.

- Zakaz przebywania pod podniesionymi ładunkami.
- Stosować tylko odpowiednie i sprawdzone urządzenia podnoszące i zawiesia o dostatecznym udźwigu.
- Bezpiecznie zamocować maszynę do urządzenia dźwigowego.
- Stosować właściwą metodę transportu.

Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo zmiążdżenia przez kołyszący się ładunek.

W przypadku nieprawidłowego transportu ładunki mogą zacząć się kołysać. Może to negatywnie wpłynąć na osoby, którym grożą zmiążdżenia i konsekwencji poważne obrażenia, a nawet śmierć.

- Zachować dostateczny odstęp od podniesionych ładunków.
- Zabezpieczyć podniesione ładunki przed kołysaniem.

Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo utraty życia z powodu samodzielnego usuwania usterek.

Samodzielne usuwanie usterek może prowadzić do nieprzewidzianych stanów maszyny. Może to spowodować poważne obrażenia wśród osób.

- W przypadku wystąpienia usterek w maszynie, które nie zostały opisane w niniejszej instrukcji obsługi, należy skontaktować się z partnerem serwisowym.
- Nie usuwać usterek samodzielnie.

Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych przez wadliwe maszyny lub komponenty.

Wadliwe maszyny lub komponenty mogą prowadzić do nieprzewidzianych stanów maszyny. Może to spowodować poważne obrażenia wśród osób.

- Z maszynami należy obchodzić się starannie.
- Nie uruchamiać wadliwych maszyn.
- Przed użyciem maszyny wymienić wadliwe części.

Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych przez ograniczone w funkcjonowaniu elementy obsługowe.

Nie w pełni sprawne elementy obsługowe mogą prowadzić do nieprzewidzianych stanów maszyny. Może to spowodować poważne obrażenia wśród osób.

- Skontrolować sprawność elementów obsługowych maszyny przed użyciem.
- Nie wolno w sposób niedozwolony blokować elementów obsługowych maszyny ani manipulować przy nich lub dokonywać zmian.

Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo obrażeń w następstwie uruchomienia przez osoby nieupoważnione.

Uruchomienie przez osoby nieupoważnione może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji. Może to spowodować poważne obrażenia u zaangażowanych osób.

- Obsługę maszyny powierzać tylko poinstruowanemu personelowi.
- Zabezpieczyć nieużywaną maszynę przed użyciem przez osoby nieuprawnione.
- Po użyciu maszynę należy przechowywać w zamkniętym, czystym, zabezpieczonym przed mrozem i suchym miejscu, niedostępnym dla innych osób i dzieci.
- Maszyna, akcesoria, narzędzia itd. powinny być używane zgodnie z niniejszymi zaleceniami.

4.8 Specjalne wskazówki bezpieczeństwa w odniesieniu do zagęszczarki wibracyjnej

4.8.1 Wpływ czynników zewnętrznych

Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu.

Eksplatacja maszyn w otoczeniu zagrożonym wybuchem lub w pobliżu otwartych płomieni może prowadzić do wybuchu lub pożaru. Może to spowodować poważne obrażenia wśród osób oraz szkody materialne.

- Nie użytkować maszyny w otoczeniu zagrożonym wybuchem.
- Nie użytkować maszyny w otoczeniu pól naftowych – ulatnianie się metanu z gleby.
- Nie użytkować maszyny w pobliżu otwartych płomieni.
- Nie użytkować maszyny w sąsiedztwie suchej, łatwopalnej roślinności.

Ostrożnie! Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek poślizgu maszyny.

W przypadku intensywnych opadów deszczu może dojść do poślizgu maszyny na pochylonych powierzchniach. Może to spowodować obrażenia wśród osób i uszkodzić maszynę.

- W przypadku intensywnych opadów deszczu nie używać maszyny na pochylonych powierzchniach.

4.8.2 Bezpieczeństwo eksploatacji

Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek prowadzenia maszyny w sposób niekontrolowany.

Utrata kontroli nad maszyną może prowadzić do poważnych obrażeń u operatora lub osób trzecich.

- Maszynę zawsze trzymać oburącz.
- Zająć pozycję gwarantującą stabilność.

Ostrożnie! Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek ześlizgnięcia maszyny.

Podczas eksploatacji maszyny na pochylonych powierzchniach może dojść do ześlizgnięcia i przewrócenia maszyny. Może to spowodować obrażenia wśród osób i uszkodzić maszynę.

- Pod wzniesienia podejżdżać od dołu.
- Podczas prac polegających na zagęszczaniu należy być ustawionym w poprzek zbocza powyżej maszyny.
- Podczas eksploatacji maszyny nie opuszczać zgodnego z przeznaczeniem stanowiska pracy operatora.
- Zachować szczególną uwagę w pobliżu przepaści lub urwisk.
- Zwracać uwagę na stabilność.

Ostrożnie! Niebezpieczeństwo zasypania w rowach i wykopach.

Podczas eksploatacji maszyny w rowach i wykopach może dojść do obsunięcia ścian bocznych wskutek wibracji. Osoby mogą zostać zasypane i odnieść obrażenia.

- Przed rozpoczęciem pracy skontrolować stabilność ścian bocznych.
- W rowach i wykopach zwracać szczególną uwagę na ściany boczne.

Ostrożnie! Niebezpieczeństwo obrażeń osób trzecich podczas pracy maszyny.

Podczas eksploatacji maszyny może dojść do obrażeń wśród osób przebywających w obszarze pracy.

- Nigdy nie pozostawiać pracującej maszyny bez nadzoru.
- Wygrodzić odpowiednio duży obszar pracy i uniemożliwić dostęp osobom nieupoważnionym.
- Zwrócić uwagę, aby osoby, które przebywają w obszarze pracy, zachowały minimum 2 metry odstępu od pracującej maszyny.

Ostrożnie! Niebezpieczeństwo obrażeń podczas rozruchu przy pomocy startera rewersyjnego.

Nieprawidłowe postępowania podczas rozruchu może spowodować obrażenia u operatora lub osób trzecich.

- Za uchwyt startowy w starterze rewersyjnym pociągnąć dopiero wtedy, gdy jest dość miejsca i w bezpośredniej bliskości nie ma innych osób.

4.8.2.1 Odstępy bezpieczeństwa

Wskazówka! Szkody materialne z powodu nieuważnej pracy.

Konsekwencją nieuwagi podczas pracy może być uszkodzenie przewodów ułożonych w gruncie.

- Podczas eksploatacji maszyny zwracać uwagę, aby nie doszło do uszkodzenia przewodów gazowych, wodnych i elektrycznych oraz rur.

Wskazówka! Szkody materialne wskutek wibracji.

Prace polegające na zagęszczaniu w pobliżu budowli mogą prowadzić do uszkodzeń budynków.

- W pierwszej kolejności sprawdzić wszelkie możliwe oddziaływania i wibracje na sąsiednie budynki.
- Przestrzegać obowiązujących przepisów i regulacji dotyczących pomiaru, oceny i ograniczenia emisji w postaci wstrząsów, a w szczególności normy DIN 4150-3.

Informacja! Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody na budynkach.

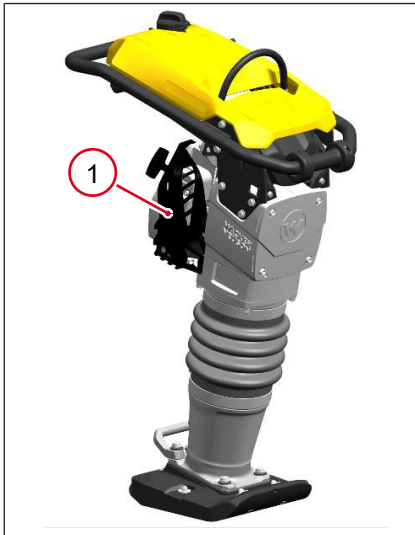
4.9 Zabezpieczenia

Zabezpieczenia chronią operatora maszyny przed narażeniem na istniejące zagrożenia. Są to bariery (osłony) lub inne środki techniczne, które służą uniknięciu lub ograniczeniu zagrożeń.

Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo obrażeń z powodu zmienionych lub usuniętych zabezpieczeń.

Zmienione lub usunięte zabezpieczenia tracą swoją funkcję ochronną. Może to spowodować obrażenia wśród osób.

- Maszynę eksploatować tylko wtedy, gdy zabezpieczenia są prawidłowo zamontowane i sprawne.
- Nie zmieniać i nie usuwać zabezpieczeń.
- Zabezpieczenia i osłony, które zostały zdemonstrowane w celach konserwacji/servisu, należy ponownie zamontować (np. osłona paska klinowego).



Ochrona przed oparzeniem **1** chroni operatora przed kontaktem z gorącą powierzchnią.

4

4.10 Serwisowanie

Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo obrażeń z powodu wadliwej maszyny. Maszyny, które nie są lub są nieprawidłowo serwisowane/naprawiane, mogą posiadać niezauważalne wady. Może to spowodować obrażenia wśród osób oraz szkody materialne.

- Przestrzegać terminów konserwacji zgodnie z planem konserwacji.
- Wykonywanie napraw i konserwacji należy powierzać tylko wykwalifikowanym osobom.
- Wykonanie prac, które nie zostały wyszczególnione w planie konserwacji, powierzać partnerowi serwisowemu.
- Natychmiast wymieniać zużyte lub uszkodzone części maszyny.
- Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i akcesoria. Wówczas zachowane jest bezpieczeństwo pracy maszyny.
- Prace konserwacyjne przeprowadzać w czystym i suchym otoczeniu (np. w warsztacie).
- Natychmiast wymieniać brakujące, uszkodzone lub nieczytelne naklejki ostrzegawcze. Naklejki ostrzegawcze i informacyjne zawierają informacje istotne dla bezpieczeństwa operatora.
- Utrzymywać maszynę w czystości.

Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo obrażeń z powodu zmienionych lub usuniętych zabezpieczeń.

Zmienione lub usunięte zabezpieczenia tracą swoją funkcję ochronną. Może to spowodować obrażenia wśród osób.

- Maszynę eksploatować tylko wtedy, gdy zabezpieczenia są prawidłowo zamontowane i sprawne.
- Nie zmieniać i nie usuwać zabezpieczeń.
- Zabezpieczenia i osłony, które zostały zdemonstrowane w celach konserwacji/serwisu, należy ponownie zamontować (np. osłona paska klinowego).

Ostrożnie! Niebezpieczeństwo zmiżdżenia/niebezpieczeństwo oparzenia podczas pracy maszyny.

Poruszające/obracające się części maszyny mogą doprowadzić do zmięddeń. Gorące części maszyny mogą powodować oparzenia w razie kontaktu.

- Nie przeprowadzać konserwacji i napraw ani nie dokonywać ustawień lub czyścić maszyny, gdy jest włączona.
- Maszynę wyłączyć i pozostawić do ostygnięcia.

4.10.1 Połączenia śrubowe

Ostrożnie! Niebezpieczeństwo obrażeń z powodu brakujących lub luźnych połączeń śrubowych.

Brakujące lub luźne połączenia śrubowe mogą prowadzić do poluzowania części maszyny. Może to spowodować obrażenia wśród osób.

- Wszystkie połączenia śrubowe muszą spełniać określone specyfikacje i być mocno dokręcone.
- Przestrzegać prawidłowych momentów dokręcenia.
- Śruby i nakrętki nie mogą być uszkodzone, wygięte ani odkształcone.
- Uwaga specjalna:
 - Po poluzowaniu nakrętek samozabezpieczających i śrub mikrokapsułkowanych nie wolno ich ponownie używać. Efekt zabezpieczenia zostałby utracony.
 - Połączenia śrubowe z użyciem masy do zabezpieczania gwintów (np. Loctite) po poluzowaniu należy oczyścić i posmarować nowym klejem przed ponownym użyciem.

Informacja! Przestrzegać wskazówek producenta masy do zabezpieczania gwintów.

4.11 Materiały eksploatacyjne

Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo oparzeń spowodowanych przez materiały eksploatacyjne.

Materiały eksploatacyjne mogą się mocno nagrzać po krótkim czasie eksploatacji. Kontakt z gorącymi materiałami eksploatacyjnymi może spowodować ciężkie oparzenia.

- Maszynę wyłączyć i pozostawić do ostygnięcia.
- Używać rękawic ochronnych.

Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu z powodu palnych środków czyszczących.

Palne środki czyszczące mogą spowodować pożar i wybuch. Może to spowodować poważne obrażenia wśród osób.

- Do czyszczenia maszyny i komponentów nie używać benzyny ani innych rozpuszczalników.

Ostrożnie! Niebezpieczeństwo uszczerbku na zdrowiu.

Materiały eksploatacyjne mogą zawierać substancje trujące, które mogą poważnie uszkodzić narząd wzroku, śluzówkę i skórę.

- Nie wdychać oparów.
- Unikać kontaktu z oczami i skórą.
- Podczas używania materiałów eksploatacyjnych zawsze stosować okulary i rękawice ochronne.
- W przypadku przedostania się materiałów eksploatacyjnych do oczu bezzwłocznie udać się do lekarza.
- W przypadku kontaktu ze skórą bezzwłocznie przemyć skórę wodą i mydłem.
- Podczas pracy z użyciem materiałów eksploatacyjnych nie jeść i nie pić.

Wskazówka! Niebezpieczeństwo uszkodzeń maszyny.

Zanieczyszczone materiały eksploatacyjne (np. przez brud, wodę) mogą prowadzić do przedwczesnego zużycia lub awarii maszyny.

- Nie zanieczyszczać materiałów eksploatacyjnych.
- Wymienić zanieczyszczone materiały eksploatacyjne.
- Jeśli materiały eksploatacyjne wydostaną się z maszyny, należy przerwać pracę maszyny i natychmiast zlecić jej naprawę partnerowi serwisowemu.

Środowisko naturalne Niebezpieczeństwo szkód w środowisku naturalnym.

Jeżeli materiały eksploatacyjne przedostaną się do gleby, wód lub kanalizacji, może dojść do szkód w środowisku naturalnym.

- Powierzchnię roboczą wyłożyć nieprzepuszczającą folią.
- Do zużytych materiałów eksploatacyjnych używać pojemników zbiorczych.
- Usunięte z maszyny lub rozlane materiały należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami ochrony środowiska.
- Maszynę czyścić w odpowiednim miejscu, w którym powstałe ścieki mogą być gromadzone w sposób nieszkodliwy dla środowiska.
- Zanieczyszczoną wodę należy zbierać i usuwać zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

4.12 Silnik spalinowy

Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo pożaru z powodu gorących części silnika i paliwa.

Gorące części silnika mogą spowodować zapłon paliwa i palnego materiału. Może to spowodować ciężkie oparzenia wśród osób oraz szkody materialne.

- Zwracać uwagę, aby układ wydechowy silnika był wolny od cząstek palnych.
- Przed tankowaniem wyłączyć silnik i poczekać, aż ostygnie.
- Nie rozlewać paliwa, a rozlane paliwo niezwłocznie ścierać.
- Nie używać sprayów do wspomagania rozruchu. Mogą one spowodować pożar, nieprawidłowy zapłon oraz uszkodzenia silnika.

Ostrożnie! Niebezpieczeństwo poparzenia przez gorące części silnika.

Powierzchnia silnika i układ wydechowy nagrzewają się do wysokiej temperatury już po krótkim czasie. W przypadku kontaktu osoby mogą doznać poparzeń.

- Wyłączyć silnik i poczekać, aż ostygnie.

Wskazówka! Uszkodzenia maszyny z powodu niewłaściwego, zanieczyszczonego i wyciekającego paliwa.

- Stosować prawidłowe rodzaje paliwa.
- W przypadku silników dwusuwowych przestrzegać zalecanych proporcji mieszanki.
- Do tankowania używać wyłącznie czystych przyrządów.
- Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić silnik pod kątem nieszczelności i pęknięć przewodu paliwowego, zbiornika paliwa i pokrywy zamykającej.
- Nie uruchamiać niesprawnego silnika. Uszkodzone elementy należy niezwłocznie wymieniać.

Wskazówka! Uszkodzenia maszyny z powodu nieprawidłowo ustawionej prędkości obrotowej silnika.

- Ustawionej fabrycznie prędkości obrotowej silnika nie wolno zmieniać. Mogłoby to doprowadzić do uszkodzenia silnika.

5 Opis maszyny

5.1 Tabliczki znamionowe i naklejki

5.1.1 Tabliczka znamionowa

Na pojeździe zamocowana jest na stałe tabliczka znamionowa.

Inne tabliczki znamionowe

Ponadto następujące komponenty maszyny posiadają własne tabliczki znamionowe:

- silnik spalinowy

Symbole na tabliczce znamionowej

Na tabliczce znamionowej, wzgl. obok niej mogą być przedstawione różne symbole i oznaczenia dopuszczonych krajowych i międzynarodowych.

5.1.1.1 Oznaczenie maszyny

Dane na tabliczce znamionowej

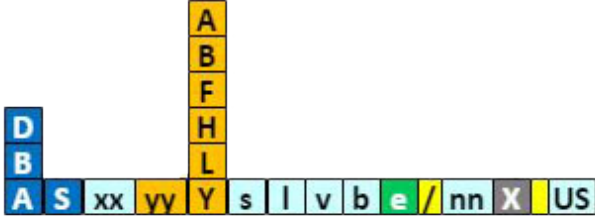
Tabliczka znamionowa zawiera informacje umożliwiające jednoznaczną identyfikację maszyny. Informacje te są wymagane przy zamawianiu części zamiennych i w razie pytań dotyczących spraw technicznych.

Wpisać do tabeli następujące informacje z maszyny:

Oznaczenie	Państwa dane
Grupa – typ	
Numer materiału (nr mat.)	
Wersja maszyny (wersja)	
Numer maszyny (nr masz.)	
Rok produkcji	

5.1.1.2 Identyfikacja maszyny

Typ maszyny został podany na tabliczce znamionowej i należy go odczytywać w następujący sposób:

	
D	Olej napędowy
B	Benzyna
A	Akumulator
S	Ubijak stopowy (seria)

xx	Klasa wagowa [kg]
yy	Rodzaj napędu
A	Honda
B	Briggs & Stratton
F	Farymann
H	Hatz
L	Lombardini/Kohler/Rehko
Y	Yanmar
s	Pływak
l	Low stroke
v	Regulacja prędkości obrotowej
b	Złącze komunikacyjne
e	Zero Emission
nn	Szerokość płyty ubijaka [cm]
X	OEM
XX	Wersja właściwa dla danego kraju, np. US

5.1.2 Naklejki ostrzegawcze i informacyjne

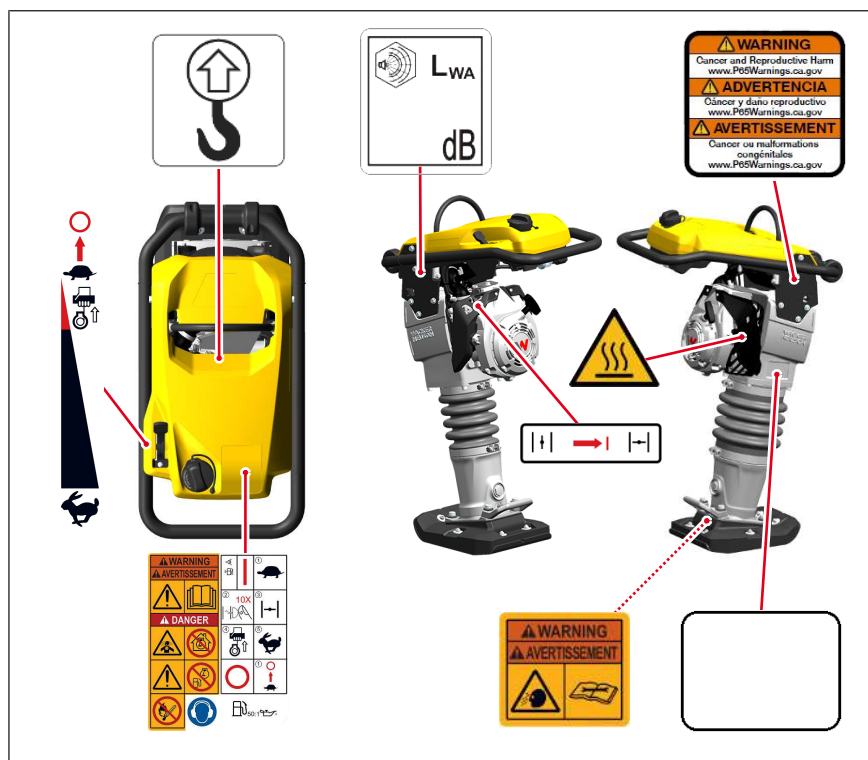


⚠ OSTRZEŻENIE

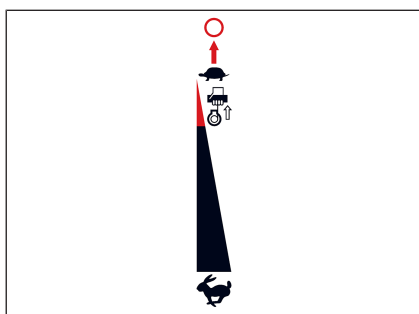
Niebezpieczeństwo urazów z powodu brakujących lub uszkodzonych naklejek i tabliczek!

Naklejki ostrzegawcze zawierają ważne informacje na temat bezpieczeństwa operatora.

- ▶ Wszystkie zasady bezpieczeństwa, ostrzeżenia i zalecenia dotyczące obsługi umieszczone na maszynie muszą być przez cały czas czytelne.
- ▶ Natychmiast wymieniać brakujące, uszkodzone lub nieczytelne naklejki i tabliczki.

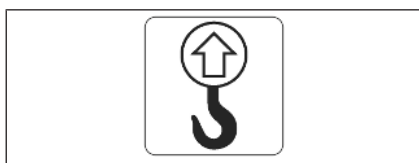


5

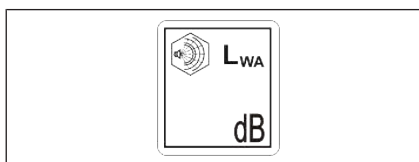


Pozycje dźwigni gazu

- Żółw = bieg jałowy / niska prędkość obrotowa silnika
- Zając = pełny gaz / szybkie obroty silnika.



Maszynę można podnosić tylko za środkowe zawieszenie za pomocą sprawdzonego urządzenia i osprzętu dźwigowego (hak bezpieczeństwa).



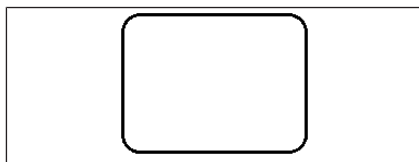
Gwarantowany poziom emisji hałasu.



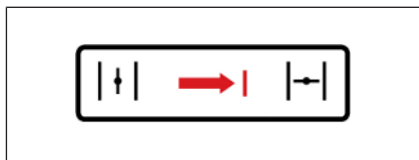
Ostrzeżenie przed zagrożeniami dla zdrowia

OSTRZEŻENIE! KALIFORNIA: Proposition 65 (ustawa z 1986 roku o substancjach trujących i bezpiecznej wodzie pitnej)

Więcej informacji: www.P65Warnings.ca.gov



Tabliczka znamionowa.

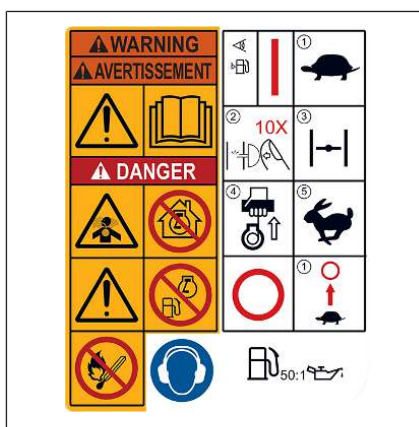


Włączyć ssanie.



Niebezpieczeństwo oparzenia!

Ostrzeżenie przed gorącą powierzchnią.



Niebezpieczeństwo uduszenia.

Silniki emitują tlenek węgla.

Nie użytkować maszyny w pomieszczeniach zamkniętych.

W pobliżu maszyny niedozwolone są iskry, płomienie lub palące się przedmioty.

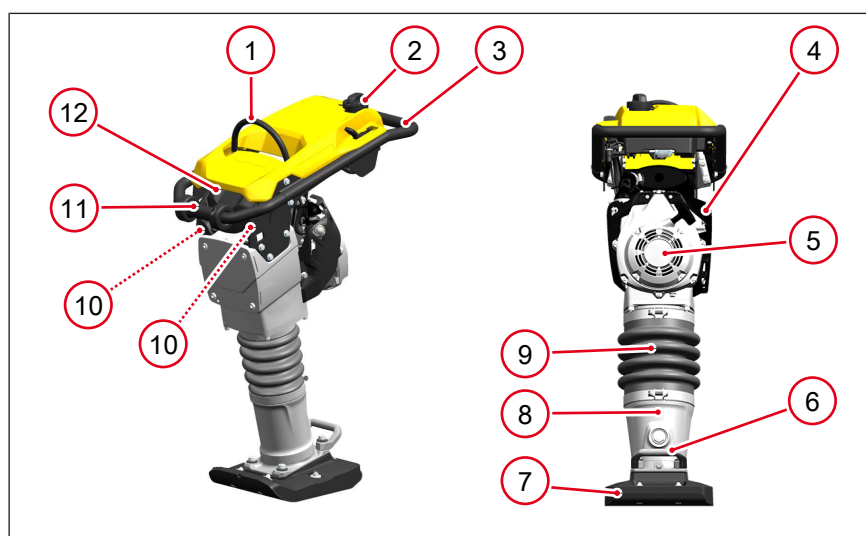
Przed napełnieniem zbiornika paliwem należy wyłączyć maszynę.

Używać ochrony słuchu.

Przeczytać instrukcję eksploatacji.

Instrukcja skrócona Start - Stop

5.2 Elementy



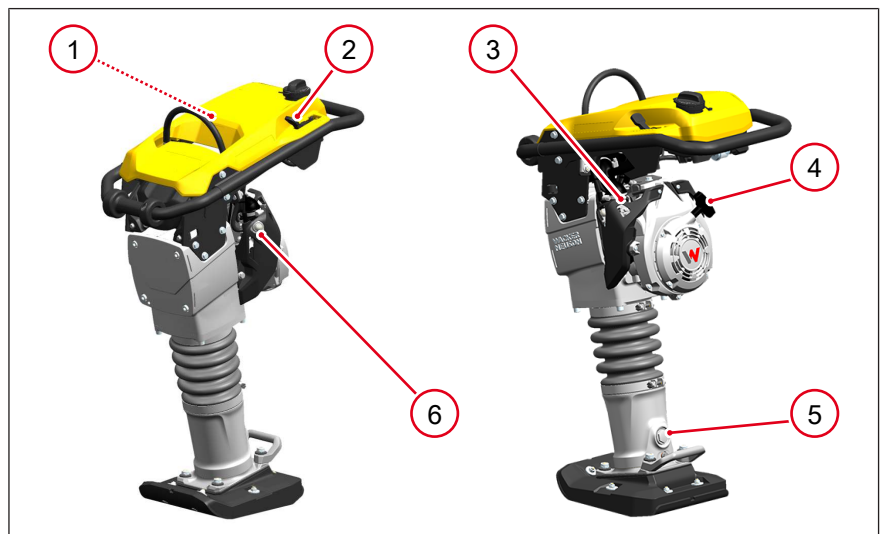
1 Centralne zawieszenie

2 Zbiornik paliwa

3 Uchwyt prowadzący

- | | |
|----|--------------------|
| 4 | Wydech |
| 5 | Silnik napędowy |
| 6 | Uchwyt |
| 7 | Płyta ubijaka |
| 8 | Układ ubijaka |
| 9 | Mieszek osłonowy |
| 10 | Amortyzator drgań |
| 11 | Rolka transportowa |
| 12 | Filtr powietrza |

5.3 Elementy obsługowe



- | | |
|---|------------------|
| 1 | Moduł EquipTrack |
| 2 | Dźwignia gazu |
| 3 | Dźwignia ssania |
| 4 | Uchwyt startowy |
| 5 | Wziernik |
| 6 | Odpowietrznik |

5.4 Aplikacja

5.4.1 Aplikacja WackerNeuson

Bezpłatna WackerNeuson App oferuje możliwość wyświetlania danych maszyny za pośrednictwem połączenia Bluetooth® Low Energy.

Połączyć maszynę z WackerNeuson App, aby uzyskać dostęp do wszystkich funkcji WackerNeuson App.

Informacje dot. dopuszczenia urządzenia radiowego w poszczególnych krajach oraz właściwe dla maszyny wskazówki montażowe dla Equip-Track Moduł zostały zawarte w WackerNeuson App.



WackerNeuson App w AppleAppStore.



WackerNeuson App w GooglePlayStore.

6 Transport

6.1 Wskazówki bezpieczeństwa dot. transportu



⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo spadnięcia!

Spadająca maszyna może spowodować ciężkie urazy, np. w postaci zmiężdżeń.

- ▶ Nosić wyposażenie ochronne (rękawice, obuwie ochronne).
- ▶ Stosować tylko odpowiednie i sprawdzone urządzenia dźwigowe i osprzęt do zaczepiania (haki zabezpieczające) o dostatecznym udźwigu.
- ▶ Maszynę wolno podnosić tylko za centralne zawieszenie.
- ▶ Bezpiecznie zamocować maszynę do urządzenia dźwigowego.
- ▶ Nie podnosić maszyny za uchwyt prowadzący.
- ▶ Na czas podnoszenia opuścić strefę niebezpieczną – nie przebywać pod zawieszonymi ładunkami.



⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo pożaru z powodu paliwa!

Wyciekające paliwo może się zapalić i spowodować ciężkie poparzenia.

- ▶ Przed transportem opróżnić zbiornik paliwa.



⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych przez spadającą maszynę!

- ▶ Maszynę należy zabezpieczyć przed przewróceniem, spadnięciem i zsunięciem, np. w zamkniętym pojemniku.
- ▶ Nosić obuwie ochronne.



Informacja

Uwaga na wyciek paliwa!

Podczas transportu może dojść do wycieku paliwa przez zawór nadciśnieniowy.

- ▶ Przed transportem opróżnić układ paliwowy.
- ▶ Należy przestrzegać przepisów dotyczących przewozu towarów niebezpiecznych za pomocą używanego środka transportu oraz krajowych przepisów bezpieczeństwa.

6.2 Wymogi i przygotowania

- Wyłączyć silnik i poczekać, aż ostygnie.
- Spuścić paliwo, [patrz Konserwacja na stronie 43](#).

6.3 Podnoszenie maszyny



⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo zmiżdżenia!

Możliwe zmiżdżenia dłoni i stóp.

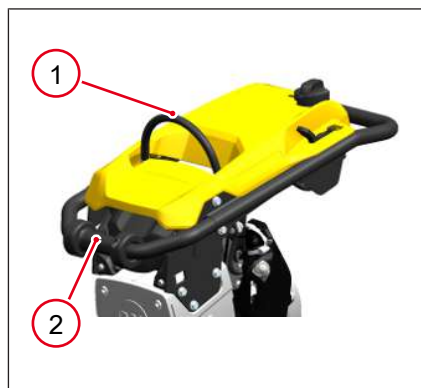
- ▶ Pracować z rozwagą.
- ▶ Nosić obuwie ochronne.
- ▶ Używać rękawic ochronnych.



WSKAZÓWKA

Informacja dotycząca procedury podnoszenia!

- ▶ Wyznaczyć kompetentną osobę do wydawania poleceń, aby zapewnić bezpieczeństwo podczas podnoszenia.



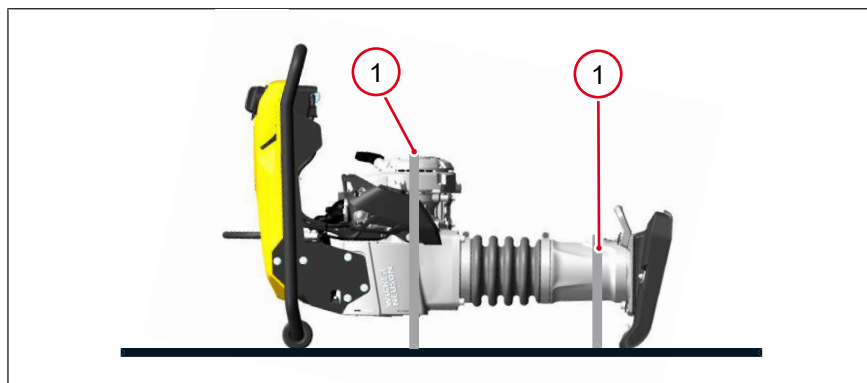
1. Zamocować odpowiedni osprzęt do zaczepiania do centralnego zawieszenia 1.
2. Maszynę załadować do lub na pojazd transportowy.
3. Maszynę przełożyć do przodu na rolkę transportową 2.

6.4 Mocowanie maszyny



WSKAZÓWKA

Do zabezpieczenia ładunku zastosować maty antypoślizgowe.



1. Maszynę zamocować na środku transportowym w sposób przedstawiony na ilustracji.
 2. Naprężone pasy mocujące 1 zamocować przez wierzch maszyny.
- ⇒ Maszyna jest zabezpieczona przed stoczeniem, ześlizgnięciem i przewróceniem.

7 Uruchomienie

7.1 Wskazówki bezpieczeństwa dot. eksploatacji



⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przewrócenia!

Niebezpieczeństwo ciężkich obrażeń z powodu ześlizgującej lub przewracającej się maszyny.

- ▶ Zwrócić uwagę na dostateczną stabilność.
- ▶ Maszynę zawsze zabezpieczać przed przewróceniem.
- ▶ Maszynę odstawiać zawsze na twardym podłożu o równej powierzchni.



⚠ OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowa obsługa może prowadzić do obrażeń lub poważnych szkód materialnych.

- ▶ Przeczytać wszystkie zasady bezpieczeństwa w niniejszej instrukcji obsługi i ich przestrzegać.



⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo uszkodzenia słuchu z powodu przekroczenia dopuszczalnej w kraju użytkownika, granicznej wartości hałasu!

Praca z użyciem maszyny bez ochrony słuchu może spowodować trwałe uszkodzenie słuchu.

- ▶ Używać ochrony słuchu.
- ▶ Podczas pracy z użyciem ochrony słuchu należy zachować szczególną uwagę i ostrożność.



⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń z powodu brakujących lub nie działających zabezpieczeń!

- ▶ Maszynę uruchamiać tylko wtedy, gdy zabezpieczenia są prawidłowo zamontowane i sprawne.
- ▶ Nie zmieniać i nie usuwać zabezpieczeń.



⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo dla zdrowia z powodu wibracji!

Upośledzenia fizyczne wskutek wibracji.

- ▶ Regularnie robić przerwy.



⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek prowadzenia maszyny w sposób niekontrolowany!

- ▶ Należy zawsze trzymać maszynę oburącz i przyjąć stabilną postawę.
- ▶ Nosić obuwie ochronne.



⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo zmiżdżenia!

Możliwe zmiżdżenia dłoni i stóp.

- ▶ Pracować z rozwagą.
- ▶ Nosić obuwie ochronne.
- ▶ Używać rękawic ochronnych.



⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo obrażeń i szkód materialnych z powodu odbić!

Na trwałych, twardych lub nieelastycznych podłożach może dojść do obrażeń i szkód materialnych na skutek silnych odbić.

- ▶ Unikać twardych lub nieelastycznych podłoży.
- ▶ Maszynę zawsze trzymać oburącz.



⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo zawalenia i zasypania!

Podczas prac przy krawędzi kamieniołomu, wykopów, hałd i skarp, przy krawędzi rowów i ustępów istnieje niebezpieczeństwo obrażeń w wyniku zawalenia lub zasypania.

- ▶ Zwracać uwagę na ściany boczne i ich stabilność.
- ▶ Zwracać uwagę na stabilność.

7.2 Kontrole przed uruchomieniem



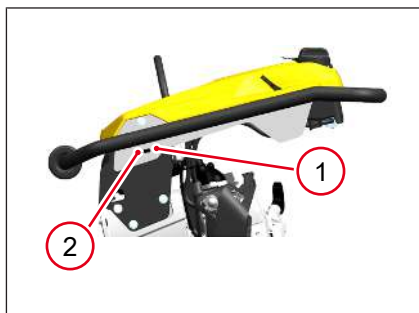
Informacja

Pozostałe informacje i szczegółowe opisy, [patrz Konserwacja na stronie 43](#).

Wykonać następujące kontrole:

- Sprawdzić maszynę i elementy pod kątem uszkodzeń.
 - Nie uruchamiać uszkodzonej maszyny. Niezwłocznie zlecić usunięcie uszkodzeń i usterek.
- Skontrolować poziom paliwa.
- Sprawdzić przewody paliwowe pod względem szczelności.
- Skontrolować poziom oleju silnikowego.
- Sprawdzić rozrusznik nawrotny.
- Skontrolować połączenia śrubowe pod kątem prawidłowego zamocowania.
- Sprawdzić elementy obsługowe pod kątem działania.

7.3 Regulacja wysokości uchwytu prowadzącego



W zależności od wyboru istniejących otworów można regulować wysokość uchwytu prowadzącego.

1. Wykręcić śrubę z tylnego otworu **1**.
2. Wkręcić nową śrubę z powłoką Precote w przedni otwór **2**. Moment dokręcenia 31 Nm.



Informacja

Alternatywnie wkleić śrubę przed dokręceniem przy użyciu kleju w płynie, np. Omnifit 100 M.

7.4 Uruchamianie



⚠ OSTROŻNIE

Gorący układ wydechowy!

Dotknięcie może doprowadzić do poparzenia.

- ▶ Maszynę uruchamiać tylko wtedy, gdy zabezpieczenia są prawidłowo zamontowane.
- ▶ Nie zmieniać i nie usuwać zabezpieczeń.



⚠ OSTROŻNIE

Ryzyko odniesienia obrażeń podczas uruchamiania!

Nieprawidłowa obsługa podczas uruchamiania może powodować lekkie urazy.

- ▶ Za uchwyt startowy pociągnąć dopiero wtedy, gdy jest dość miejsca i w bezpośredniej bliskości nie ma innych osób.



WSKAZÓWKA

Uszkodzenie silnika z powodu nieprawidłowej obsługi!

Nieprawidłowa obsługa może spowodować uszkodzenie silnika.

- ▶ Nie wyciągać uchwytu startowego do oporu.
- ▶ Umożliwić uchwytowi startowemu powolne zwinięcie.

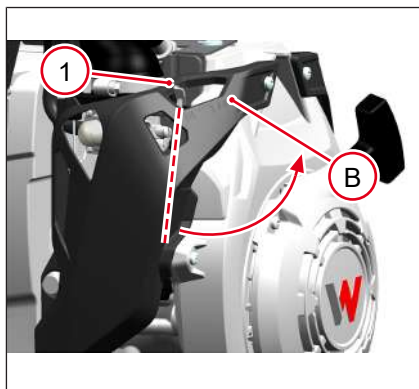
7.5 Rozruch maszyny



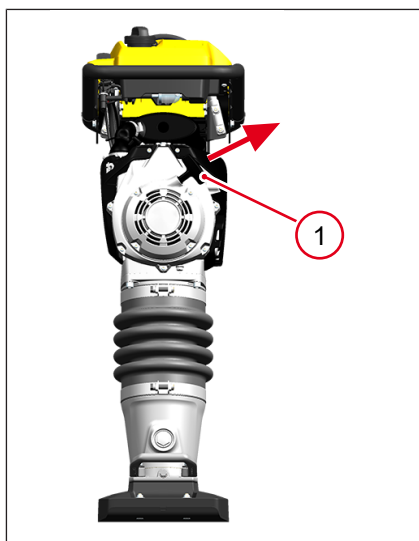
- ✓ Maszyna stoi na równej powierzchni.
- 1. Przytrzymać maszynę za uchwyt prowadzący.
- 2. Dźwignię gazu **1** przestawić w położenie **B**.
⇒ Zawór paliwa otwiera się automatycznie.



- 3. Wcisnąć odpowietrznik **1** do momentu, aż zostanie on całkowicie napełniony paliwem.



4. W przypadku zimnego silnika przestawić dźwignię ssania **1** w pozycję **B**.
⇒ Ssanie jest aktywne.



5. Lekko pociągnąć za uchwyt startowy **1** rozrusznika nawrotnego do momentu wyczucia oporu.
6. Uchwyt startowy energicznie pociągnąć w kierunku wskazanym przez strzałkę.
7. Powoli cofnąć uchwyt startowy.
⇒ Silnik pracuje.



8. Począkać chwilę, aż silnik się rozgrzeje.
9. Dźwignię gazu **1** przestawić w pozycję **C**.
⇒ Dźwignia ssania przeskoczy automatycznie do pozycji wyjściowej.
⇒ Wibracje włączają się w kierunku do przodu.

8 Obsługa

8.1 Eksploatacja maszyny



⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek prowadzenia maszyny w sposób niekontrolowany!

- ▶ Należy zawsze trzymać maszynę oburącz i przyjąć stabilną postawę.
- ▶ Nosić obuwie ochronne.



- Zgodnie z przeznaczeniem stanowisko operatora znajduje się z tyłu maszyny.
- Maszynę prowadzić i kierować nią, trzymając za uchwyt prowadzący.
- Pozwolić maszynie samoczynnie przesuwać się do przodu. Nie używać siły fizycznej do przesuwania lub ciągnięcia maszyny do przodu lub do tyłu.
- Aby zapewnić optymalne sterowanie, wydajność i minimalne wibracje na odcinku dłoni/ramię, należy trzymać za uchwyt prowadzący z lewej i prawej strony.
- Aby uniknąć uszkodzeń maszyny, nie wolno jej odkładać, gdy jest uruchomiona.
- W przypadku gruboziarnistego materiału zaleca się ostrożność. Aby zapobiec ekstremalnemu zużyciu płyty ubijaka stopowego, powinna być ona zawsze ustawiona równolegle do zagęszczanego podłoża.

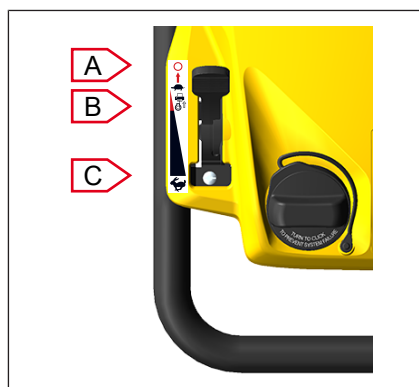
8

8.1.1 Zagęszczanie materiału



1. Maszynę prowadzić za uchwyt prowadzący **1** przy użyciu obu rąk.
2. Wcisnąć dźwignię gazu **2** do momentu osiągnięcia żądanej prędkości obrotowej.
3. Gdy materiał jest zagęszczony, przestawić dźwignię gazu w pozycję **A**.
⇒ Maszyna zatrzymuje się.
4. Podnieść i przestawić maszynę.

8.2 Wybór prędkości



Pozycja A: zatrzymanie, maszyna zatrzymana.

Pozycja B: bieg jałowy.

Pozycja C: pełny gaz, duża prędkość.

8.3 Wycofanie z eksploatacji



⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo pożaru paliwa!

Wyciekające paliwo może się zapalić i spowodować ciężkie poparzenia.

- ▶ Po zakończeniu eksploatacji dźwignię gazu zawsze całkowicie przestawić w położenie końcowe.
- ▶ Pozwolić maszynie wystygnąć.



⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo poparzeń spowodowanych przez gorące powierzchnie!

Maszyna, silnik i wydech już po krótkim czasie mogą się silnie nagrzać – kontakt ze skórą może spowodować ciężkie poparzenia.

- ▶ Po użyciu należy zawsze poczekać, aż maszyna, silnik i wydech ostygną.
- ▶ Jeżeli nie można odczekać do momentu ostygnięcia maszyny (np. w nagłym przypadku), zastosować rękawice ochronne.



✓ Maszyna stoi na równej powierzchni.

1. Dźwignię gazu **1** przestawić w położenie **A**.
 - ⇒ Zawór paliwa zamyka się automatycznie.
 - ⇒ Maszyna zatrzymuje się.
2. Odczekać, aż maszyna całkowicie się zatrzyma.
3. Maszynę i silnik pozostawić do ostygnięcia.
 - ⇒ Maszyna jest wyłączona.

9 Konserwacja

9.1 Zasady bezpieczeństwa dotyczące konserwacji



⚠ OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowa obsługa może prowadzić do obrażeń lub poważnych szkód materialnych.

- ▶ Przeczytać wszystkie zasady bezpieczeństwa w niniejszej instrukcji obsługi i ich przestrzegać.



⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zatrucia spalinami!

Spaliny zawierają trujący tlenek węgla, który może doprowadzić do utraty przytomności lub do śmierci.

- ▶ Prace konserwacyjne przeprowadzać tylko przy wyłączonym silniku i wyłączonej maszynie.



⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu spowodowane obecnością paliwa i jego oparów!

Paliwo i opary paliwa mogą się zapalić i spowodować ciężkie poparzenia.

- ▶ Nie palić.
- ▶ Nie tankować w pobliżu otwartego ognia.
- ▶ Przed zatankowaniem wyłączyć silnik i poczekać, aż ostygnie.



⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń z powodu brakujących lub nie działających zabezpieczeń!

- ▶ Maszynę uruchamiać tylko wtedy, gdy zabezpieczenia są prawidłowo zamontowane i sprawne.
- ▶ Nie zmieniać i nie usuwać zabezpieczeń.



⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo poparzeń spowodowanych przez gorące powierzchnie!

Maszyna, silnik i wydech już po krótkim czasie mogą się silnie nagrzać – kontakt ze skórą może spowodować ciężkie poparzenia.

- ▶ Po użyciu należy zawsze poczekać, aż maszyna, silnik i wydech ostygną.
- ▶ Jeżeli nie można odczekać do momentu ostygnięcia maszyny (np. w nagłym przypadku), zastosować rękawice ochronne.



⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo dla zdrowia z powodu materiałów eksploatacyjnych!

- ▶ Nie wdychać oparów.
- ▶ Unikać kontaktu ze skórą i oczami.



WSKAZÓWKA

Uszkodzenie z powodu przedostania się do wnętrza wody!

Przedostająca się do wnętrza woda może uszkodzić elektryczne elementy obsługowe lub komponenty maszyny.

Przedostająca się do wnętrza wilgoć może doprowadzić do całkowitej awarii.

- ▶ Nie czyścić maszyny przy użyciu myjki wysokociśnieniowej lub parowej!
- ▶ Wodę dostającą się do maszyny (np. z powodu deszczu) usunąć z obudowy przy użyciu szmatki, a następnie pozostawić maszynę do wyschnięcia.
- ▶ Używać tylko suchych i czystych ściereczek.



WSKAZÓWKA

Uszkodzenie silnika wskutek eksploatacji silnika bez filtra powietrza!

Eksploatacja silnika bez filtra powietrza grozi szybkim zużyciem silnika.

- ▶ Silnika nie wolno uruchamiać bez filtra powietrza i pokrywy filtra.



Środowisko

Zanieczyszczenie gleby na skutek wycieku lub przelania środków eksploatacyjnych.

- ▶ Powierzchnię roboczą wyłożyć nieprzepuszczającą folią.
- ▶ Do środków eksploatacyjnych używać pojemników zbiorczych.
- ▶ Zużyte środki eksploatacyjne zutylizować zgodnie z przepisami ustawodawcy w sposób przyjazny dla środowiska.

9.2 Harmonogram konserwacji

Prace konserwacyjne	Codziennie (przed użyciem)	Co pół roku lub co 100 godz.	Co roku lub co 200 godz.
Wyczyścić maszynę.	•		
Kontrola wizualna pod kątem kompletności.	•		
Kontrola wizualna pod kątem uszkodzeń.	•		
Skontrolować poziom oleju, w razie potrzeby uzupełnić: • Układ ubijaka	•		

Prace konserwacyjne	Codziennie (przed użyciem)	Co pół roku lub co 100 godz.	Co roku lub co 200 godz.
Sprawdzić przewody paliwowe i przyłącza pod kątem pęknięć i nieszczelności, w razie potrzeby wymienić.	•		
Skontrolować połączenia śrubowe płyty ubijaka stopowego, w razie potrzeby dokręcić.	•		
Skontrolować żebra chłodzące silnika, w razie potrzeby wyczyścić.	•		
Sprawdzić centralne zawieszenie pod kątem zużycia, uszkodzenia lub nieprawidłowego wykorzystania, w razie potrzeby wymienić.	•		
Sprawdzić rozrusznik, w razie potrzeby wyczyścić.*	•		
Oczyścić filtr powietrza, w razie potrzeby wymienić.**		•	
Skontrolować filtr paliwa, w razie potrzeby wymienić.		•	
Sprawdzić i wyregulować odległość świecy zapłonowej, w razie potrzeby wyczyścić.		•	
Wymienić świecę zapłonową.			•
Sprawdzić i wyregulować prędkość obrotową biegu jałowego.*			•
Wymiana oleju: • Układ ubijaka			• ¹
¹ Pierwszą wymianę oleju przeprowadzić po 50 godz.			
* Wykonanie tych prac zlecić partnerowi serwisowemu.			
** W przypadku utraty mocy odpowiednio wcześniej sprawdzić filtr powietrza.			

9.3 Prace konserwacyjne

9.3.1 Prace przygotowawcze

1. Maszynę odstawić na równej powierzchni.
2. Wyłączyć maszynę.
3. Pozwolić maszynie wystygnąć.

9.3.2 Czyszczenie maszyny

Podczas czyszczenia postępować w następujący sposób:

1. Maszynę czyścić sprężonym powietrzem.
2. Szczeliny wentylacyjne wyczyścić odpowiednim, niemetalowym środkiem pomocniczym.
3. Obudowę wytrzeć wilgotną i czystą szmatką.

Kontrola wizualna po czyszczeniu:

1. Skontrolować kable i przewody pod kątem uszkodzeń i szczelności.
 2. Skontrolować połączenia śrubowe.
 3. Sprawdzić, czy wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, ostrzeżeń i obsługi są kompletne.
- ⇒ Natychmiast wymieniać brakujące, uszkodzone lub nieczytelne naklejki i tabliczki.
- ⇒ Stwierdzone usterki natychmiast usuwać.

9.3.3 Tankowanie paliwa



⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu spowodowane obecnością paliwa i jego oparów!

Paliwo i opary paliwa mogą się zapalić i spowodować ciężkie poparzenia.

- ▶ Nie palić.
- ▶ Nie tankować w pobliżu otwartego ognia.
- ▶ Przed zatankowaniem wyłączyć silnik i poczekać, aż ostygnie.

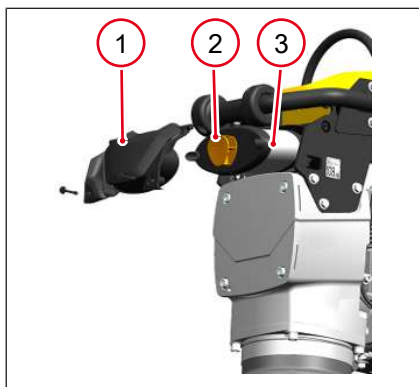


- ✓ Maszyna jest wyłączona.
- 1. Usunąć zanieczyszczenia.
- 2. Powoli otworzyć korek zbiornika 1.
 - ⇒ Ewentualny nadmiar ciśnienia może zostać w ten sposób powoli usunięty.
- 3. Uzupełnić paliwo maksymalnie do poziomu dolnej krawędzi otworu wlewowego.
 - ⇒ Specyfikacja paliwa, [patrz Dane techniczne na stronie 58.](#)
 - ⇒ Tabela mieszania paliwa, [patrz Dane techniczne na stronie 58.](#)
- 4. Zakręcić korek zbiornika.

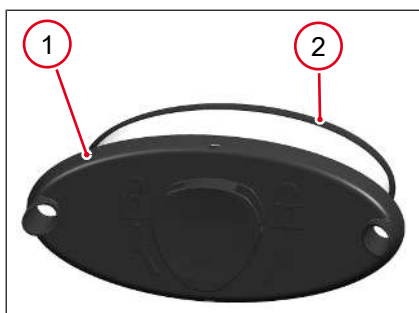
9.3.4 Opróżnianie układu paliwowego

1. Usunąć zanieczyszczenia.
2. Otworzyć pokrywę.
3. Wypompować paliwo do odpowiedniego pojemnika lub zbiornika, np. za pomocą pompy syfonowej.
4. Prawidłowo zamknąć pokrywę zamykającą.
5. Uruchomić silnik i zostawić go na biegu jałowym, aż paliwo w gaźniku zostanie zużyte i silnik się zatrzyma.

9.3.5 Czyszczenie i wymiana filtra powietrza



1. Zdjąć pokrywę filtra powietrza 1.
2. Wykręcić gałkę przykręcaną 2 we wkładzie filtra powietrza 3.
3. Wyciągnąć wkład filtra powietrza z obudowy filtra.



1. Obie uszczelki 1 i 2, element filtrujący oraz wkład filtra powietrza sprawdzić pod kątem uszkodzeń.
2. W przypadku uszkodzenia wymienić.

Czyszczenie wkładu filtra powietrza

1. Wkład filtra powietrza wypukać na twardej powierzchni.
2. Wkład filtra przedmuchać od strony wewnętrznej sprężonym powietrzem.

Czyszczenie obudowy filtra

1. Obudowę filtra przetrzeć ściereczką.
2. Nie używać sprężonego powietrza!
3. Wkład filtra powietrza umieścić w obudowie filtra.
4. Dokręcić gałkę do wkładu filtra powietrza.
5. Założyć pokrywę filtra powietrza.

9.3.6 Kontrola i uzupełnianie poziomu oleju w układzie ubijaka

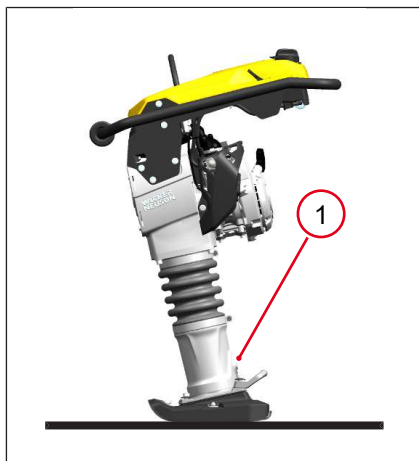


WSKAZÓWKA

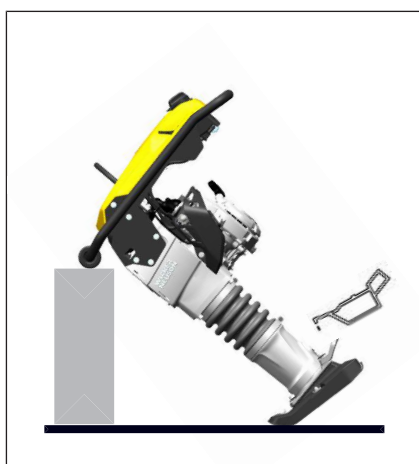
Uszkodzenie maszyny z powodu nieprawidłowego poziomu oleju!

Zbyt wysoki poziom oleju może doprowadzić do hydraulicznej blokady w układzie ubijaka. Może to spowodować wadliwą eksploatację i doprowadzić do uszkodzeń w układzie ubijaka.

- Nie przepelniać układu ubijaka olejem.

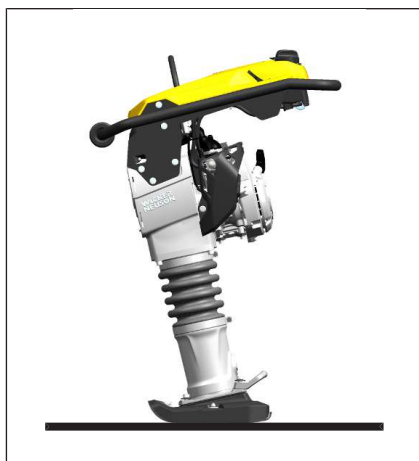


- ✓ Maszyna jest wyłączona i schłodzona.
- ✓ Maszyna stoi co najmniej 15 minut w pionowej i stabilnej pozycji.
- 1. Usunąć zanieczyszczenia w obszarze wziernika 1.
- 2. Skontrolować poziom oleju przez wziernik.
⇒ Poziom oleju musi mieścić się w zakresie między $\frac{1}{2}$ a $\frac{3}{4}$.
- 3. W razie potrzeby uzupełnić olej, [patrz Dane techniczne na stronie 58](#).



Uzupełnianie poziomu oleju w układzie ubijaka

1. Maszynę pochylić do przodu, aby uzyskać dostęp do wziernika.
2. Zabezpieczyć maszynę w tej pozycji.
3. Wykręcić wziernik.
4. Oczyszczyć gwint na wzierniku.
5. Wlać olej do obudowy przez otwór we wzierniku.
6. Przykręcić wziernik.



7. Maszynę ustawić pionowo i stabilnie, aby skontrolować poziom oleju.
8. W razie potrzeby uzupełnić olej, tak aby poziom na wzierniku wynosił od $\frac{1}{2}$ do $\frac{3}{4}$.
9. Ponownie przykręcić wziernik. Moment dokręcenia 10 Nm.
10. Obszar wziernika wytrzeć czystą szmatką.

9.3.7 Wymiana oleju w układzie ubijaka



⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo oparzeń spowodowane przez gorące materiały eksploatacyjne!

Gorące materiały eksploatacyjne mogą doprowadzić do oparzeń skóry.

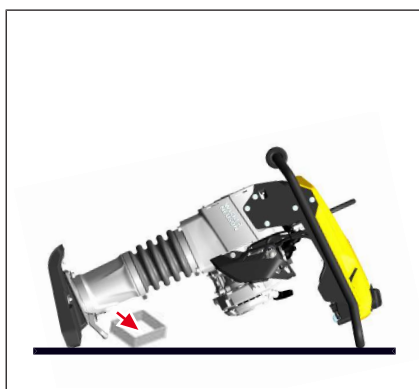
- ▶ Maszynę wyłączyć i pozostawić do ostygnięcia.
- ▶ Używać rękawic ochronnych.



Środowisko

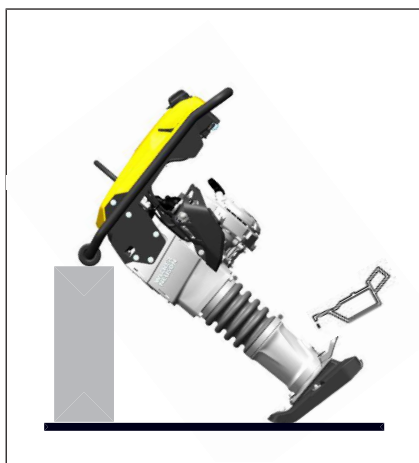
Zanieczyszczenie gleby na skutek wycieku lub przelania środków eksploatacyjnych.

- ▶ Powierzchnię roboczą wyłożyć nieprzepuszczającą folią.
- ▶ Do środków eksploatacyjnych używać pojemników zbiorczych.
- ▶ Zużyte środki eksploatacyjne zutylizować zgodnie z przepisami ustawodawcy w sposób przyjazny dla środowiska.

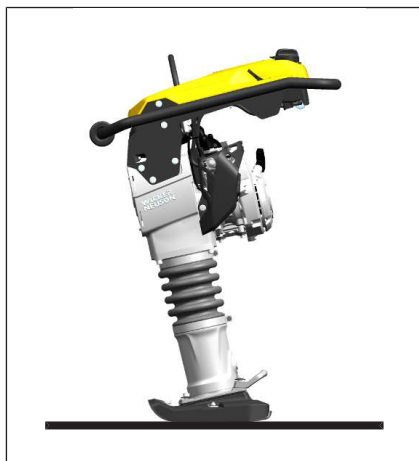


- ✓ Zanieczyszczenia zostały usunięte.
- ✓ Odpowiedni pojemnik do spuszczenia zużytego oleju jest przygotowany.

1. Wykręcić wziernik.
2. Oczyszczyć gwint na wzierniku.
3. Odchylić maszynę do tyłu, tak aby oparła się na uchwycie prowadzącym.
4. Całkowicie spuścić zużyty olej.

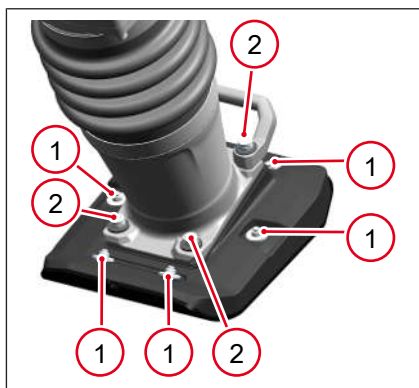


5. Maszynę pochylić do przodu i zabezpieczyć w tej pozycji.
6. Wlać olej do obudowy przez otwór we wzierniku, [patrz Dane techniczne na stronie 58](#).
7. Przykręcić wziernik.



8. Maszynę ustawić pionowo i stabilnie, aby skontrolować poziom oleju.
9. W razie potrzeby uzupełnić olej, tak aby poziom na wzierniku wynosił od $\frac{1}{2}$ do $\frac{3}{4}$.
10. Ponownie przykręcić wziernik. Moment dokręcenia 10 Nm.
11. Obszar wziernika wytrzeć czystą szmatką.

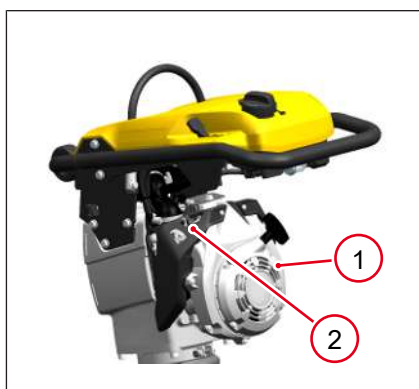
9.3.8 Kontrola połączeń śrubowych płyty ubijaka



1. Wszystkie połączenia śrubowe należy regularnie sprawdzać pod kątem prawidłowego zamocowania.
2. Dokręcić luźne połączenia śrubowe.

Moment dokręcenia w Nm	
1	25
2	85

9.3.9 Czyszczenie żeber chłodzących



- Żebra chłodzące na rozruszniku nawrotnym **1** i silniku **2** oczyścić z zanieczyszczeń i pozostałości przy użyciu sprężonego powietrza.

9.3.10 Kontrola i wymiana świecy zapłonowej



⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo oparzenia!

Kontakt z gorącą świecą zapłonową może spowodować poparzenia.

- ▶ Świecę wykręcać tylko po ostygnięciu silnika.
- ▶ Używać rękawic ochronnych.



WSKAZÓWKA

- ▶ Nie ciągnąć kapturka świecy za kabel zapłonowy świecy.



WSKAZÓWKA

Niebezpieczeństwo uszkodzeń silnika!

Niewłaściwa świeca zapłonowa może spowodować uszkodzenie silnika, patrz Dane techniczne na stronie 58.

- ▶ Prawidłowy odstęp elektrod.
- ▶ Brak osadów.

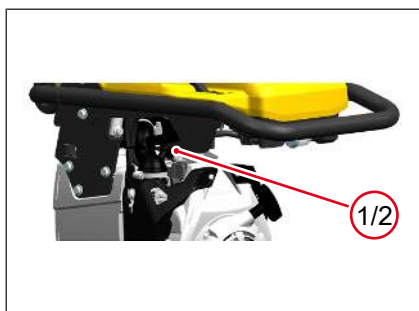


WSKAZÓWKA

Niebezpieczeństwo uszkodzeń silnika!

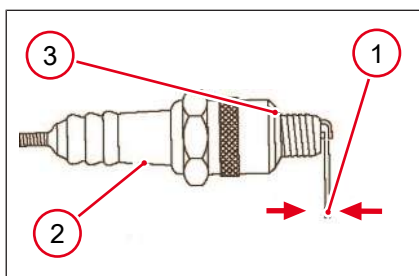
Za słabo lub za mocno wkręcona świeca zapłonowa może spowodować uszkodzenie silnika.

- ▶ Dokręcić świecę zalecanym momentem dokręcenia.



Demontaż świecy zapłonowej

- ✓ Silnik jest wyłączony.
 - ✓ Maszyna ostygła.
1. Wyciągnąć fajkę zapłonową świecy 1.
 2. Usunąć zanieczyszczenia w obszarze świecy zapłonowej 2.
 3. Wykręcić i skontrolować świecę zapłonową.



Sprawdzić i oczyścić świecę zapłonową.

1. Sprawdzić izolator 2.
2. W przypadku uszkodzenia lub silnego zanieczyszczenia wymienić.
3. Wyczyścić elektrodę za pomocą szczotki drucianej.
4. Zmierzyć odstęp między elektrodami 1, patrz Dane techniczne na stronie 58
5. Poprzez ostrożne wygięcie skorygować odstęp między elektrodami.
6. Sprawdzić pierścień uszczelniający świecy zapłonowej 3.
7. W przypadku uszkodzenia wymienić.

Zamontować świecę.

1. Dokręcić świecę, moment dokręcenia 22 Nm.
2. Fajkę zapłonową założyć na świecę.

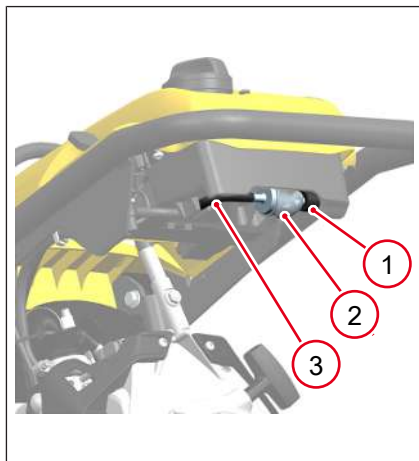
9.3.11 Kontrola i wymiana filtra paliwa



WSKAZÓWKA

Prawidłowo podłączyć przewód paliwowy!

- ▶ Aby zapewnić bezpieczne połączenie, odciąć odcinek ok. 10 mm (3/8") z końca przewodu paliwowego i podłączyć do filtra paliwa.



- ✓ Zbiornik paliwa jest profesjonalnie opróżniony.
- 1. Ściągnąć przewód paliwowy **3** z filtra paliwa **2**.
- 2. Wyciągnąć filtr paliwa z tulei zbiornika **1**. Nie uszkodzić tulei zbiornika.
- 3. Wymienić uszkodzoną lub nieszczelną tuleję zbiornika.
- 4. Sprawdzić prawidłowe zamocowanie tulei zbiornika.
- 5. Włożyć nowy filtr paliwa do tulei zbiornika.
- 6. Sprawdzić tuleję zbiornika paliwa na przyłączy filtra i filtr paliwa w zbiorniku paliwa pod kątem zamocowania i szczelności.
- 7. Założyć przewód paliwowy na filtr paliwa.
- 8. Sprawdzić zamocowanie i szczelność przewodu paliwowego.
- 9. Wymienić uszkodzony lub nieszczelny przewód paliwowy.

10 Usterki podczas pracy

10.1 Usuwanie usterek



⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo utraty życia z powodu samodzielnego usuwania usterek!

- ▶ W przypadku wystąpienia usterek w maszynie, które nie zostały opisane w niniejszej instrukcji obsługi, należy skontaktować się z partnerem serwisowym.
- ▶ Nie usuwać usterek samodzielnie.

Usterka	Przyczyna	Rozwiązanie
Silnik nie uruchamia się lub uruchamia z problemami.	Zawór paliwa jest zamknięty.	Dźwignię gazu ustawić na bieg jałowy.
	Zawór paliwa jest zamknięty. ¹⁾	Otworzyć zawór paliwa. ¹⁾
	Zbiornik paliwa jest pusty.	Zatankować.
	Filtr paliwa jest zanieczyszczony.	Wymienić filtr paliwa.
	Wentylacja korka zbiornika jest zablokowana.	Wymienić korek zbiornika.
	Zanieczyszczenie filtra powietrza.	Oczyścić filtr powietrza, w razie potrzeby wymienić.
	Niesprawna świeca zapłonowa.	Wymienić świecę zapłonową.
	Nieprawidłowo ustawiona odległość między elektrodami świecy zapłonowej.	Ustawić odległość między elektrodami.
	Usterka kapturka świecy zapłonowej.	Oddać maszynę do naprawy.*
	Niesprawny układ zapłonowy.	Zlecić naprawę układu zapłonowego.*
	Dźwignia ssania jest nieaktywna.	Dźwignię gazu przestawić na bieg jałowy i aktywować ssanie.
	Dźwignia ssania jest nieaktywna. ¹⁾	Dźwignię gazu ustawić na półgaz. ¹⁾
	Odpowietrznik nie jest dostatecznie wciśnięty.	Ponownie wcisnąć odpowietrznik.
Prędkość obrotowa biegu jałowego jest zbyt wysoka lub zbyt niska.	Zatkany gaźnik.	Zlecić wyczyszczenie gaźnika.*
	Źle ustawiona śruba nastawcza biegu jałowego.	Zlecić nastawę biegu jałowego przy pomocy śruby nastawczej biegu jałowego*.
	Cięgno Bowdena nie działa swobodnie.	Skontrolować i w razie potrzeby wymienić cięgno Bowdena.

Usterka	Przyczyna	Rozwiązanie
Zbyt mała moc silnika lub maszyna pracuje nieregularnie.	Zanieczyszczenie filtra powietrza.	Oczyszczyć filtr powietrza, w razie potrzeby wymienić.
	Filtr paliwa jest zanieczyszczony.	Wymienić filtr paliwa.
	Dźwignia ssania jest nadal aktywna. ¹⁾	Dezaktywować dźwignię ssania. ¹⁾
	Wentylacja korka zbiornika jest zablokowana.	Wymienić korek zbiornika.
	Zatkany gaźnik.	Zlecić wyczyszczenie gaźnika.*
	Robocza prędkość obrotowa jest ustawiona na zbyt niską wartość.	Oddać maszynę do naprawy.*
	Zamontowana nieprawidłowa świeca zapłonowa.	Wymienić świecę zapłonową, [► 58] .
Silnik nie daje się wyłączyć.	Połączenie kablowe przy silniku luźne lub poluzowane.	Sprawdzić połączenie i w razie potrzeby skorygować.
	Wadliwe połączenie kablowe z zespołem ciągną gazu.	Sprawdzić połączenie i w razie potrzeby zlecić wymianę.*
* Wykonanie tych prac zlecić partnerowi serwisowemu.		
¹⁾ Dotyczy tylko BS30.		

11 Wycofanie z eksploatacji

11.1 Tymczasowe wycofanie z eksploatacji



Informacja

Pozostałe informacje i szczegółowe opisy, [patrz Konserwacja na stronie 43](#).

Warunki dotyczące przechowywania

- Przechowywać w miejscu suchym i wolnym od pyłu.
- Nie przechowywać na zewnątrz.
- Chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem.
- Przestrzegać temperatury przechowywania, [patrz Dane techniczne na stronie 58](#).
- Przechowywać w zamkniętym, niedostępnym dla dzieci miejscu.

Jeżeli maszyna nie jest użytkowana dłużej niż 1 miesiąc, należy wykonać następujące czynności:

Cała maszyna	• Dokładnie wyczyścić. • W razie potrzeby usunąć wszystkie braki. • Skontrolować pod kątem szczelności, w razie potrzeby usunąć wszystkie braki.
Zbiornik paliwa	Całkowicie usunąć paliwo.
Silnik	• Skontrolować i oczyścić filtr powietrza. • Skontrolować filtr paliwa.

Jeżeli maszyna nie jest użytkowana dłużej niż 6 miesięcy, należy skontaktować się z partnerem serwisowym.

11.2 Całkowite wycofanie z eksploatacji

Jeżeli maszyna nie jest już użytkowana i została ostatecznie wycofana z eksploatacji, należy usunąć wszystkie materiały eksploatacyjne.

Prawidłowe rozłożenie na części i utylizację maszyny należy zlecić dopuszczonemu przez państwo przedsiębiorstwu zajmującemu się recyklingiem.

Prawidłowa utylizacja niniejszej maszyny pozwala uniknąć negatywnych oddziaływań na człowieka i środowisko, służy planowemu postępowaniu ze szkodliwymi substancjami oraz umożliwia ponowne wykorzystanie cennych surowców.

12 Akcesoria

12.1 Akcesoria



⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo obrażeń i możliwe uszkodzenia maszyny!

Stosowanie nieoryginalnych części zamiennych lub akcesoriów może prowadzić do obrażeń ciała lub uszkodzeń maszyny.

- ▶ Stosować tylko oryginalne części zamienne i akcesoria.
- ▶ W przypadku zignorowania powyższego zalecenia wygasa wszelka odpowiedzialność.



⚠ OSTROŻNIE

Stabilność maszyny z zestawem kół!

Przewrócenie lub stoczenie się maszyny może prowadzić do obrażeń lub szkód materialnych.

- ▶ Maszynę odstawiać w sposób bezpieczny.
- ▶ Zestaw kół zabezpieczyć przed stoczeniem lub złożyc.



Płyta ubijaka

Płyty ubijaka są dostępne w różnych szerokościach. Dzięki temu można zwiększyć lub zmniejszyć szerokość roboczą maszyny.



Przedłużenie płyty ubijaka

Dzięki nakładce płytę ubijaka można wydłużyć do 300 mm.



EquipTrack Modul

Dzięki EquipTrack Modul dane operacyjne mogą być rejestrowane i przesyłane do urządzenia końcowego. Dodatkowo umożliwia to identyfikację maszyny.

Informacje dot. dopuszczenia urządzenia radiowego w poszczególnych krajach oraz właściwe dla maszyny wskazówki montażowe dla EquipTrack Modul zostały zawarte w WackerNeuson App.



Zestaw kół

W celu ułatwienia transportu na placu budowy.



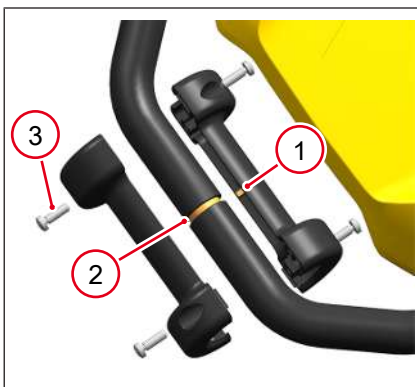
Rolka transportowa

W celu ułatwienia transportu na placu budowy

12.2 Montaż rolki transportowej



- ✓ Maszyna jest wyłączona.
- 1. Maszynę ustawić poziomo i stabilnie na równej i dostatecznie nośnej powierzchni.
- 2. Zabezpieczyć maszynę przed przewróceniem.
- 3. Wycentrować połówki **1**.



- 4. Wetknąć sprężynę **1** w rowek **2**.
- 5. Dokręcić cztery śruby **3**. Moment dokręcenia 6,5 Nm.

13 Dane techniczne

13.1 Informacje ogólne



Informacja

Ze względów technicznych w Danych Technicznych możliwe jest przedstawianie pustych kolumn i niewłaściwe obrazowanie indeksów górnych i dolnych oraz liter, np.:

- ▶ Poziom mocy akustycznej L_{WA} zamiast L_{WA}
- ▶ Poziom ciśnienia akustycznego L_{pA} zamiast L_{pA}
- ▶ Łączna wartość drgań a_{hv} zamiast a_{hv}
- ▶ Dwutlenek węgla CO₂ zamiast CO₂
- ▶ Jednostka m/s² zamiast m/s²

13.2 Informacje o hałasie i wibracjach

Podane informacje o hałasie i wibracjach zostały uzyskane zgodnie z następującymi dyrektywami w typowych stanach pracy maszyny oraz specjalnych warunkach testowych, a także z zastosowaniem norm zharmonizowanych:

- Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE
- Dyrektywa hałasowa 2000/14/WE

W praktycznych zastosowaniach wartości mogą być inne w zależności od dominujących warunków pracy.

Poziom ciśnienia akustycznego na stanowisku operatora

- L_{pA} uzyskano wg EN ISO 11201 i EN 500-4.

Gwarantowany poziom mocy akustycznej

- L_{WA} uzyskano wg EN ISO 3744 i EN 500-4.

Ważona wartość całkowita drgań dłoń/ramię

- a_{hv} uzyskano wg EN ISO 20643 i EN 500-4.

13.3 BS

Typ	BS62-2/28 BS62-2b/28	BS62-2I/28 BS62-2Ib/28
Typ silnika	WM80c	WM80c
Liczba uderzeń [1/min]	687	687
Siła uderzenia [kN]	17	17
Posuw do przodu [m/min]	14	12
Długość [mm]	662	662
Szerokość [mm]	347	347
Wysokość [mm]	895	895
Długość (płyty ubijaka) [mm]	340	340
Szerokość (płyty ubijaka) [mm]	280	280

Typ	BS62-2/28 BS62-2b/28	BS62-2I/28 BS62-2Ib/28
Masa robocza [kg]	58	58
Skok płyty ubijaka [mm]	75	65
Moc znamionowa [kW]	2	2
Znamionowa prędkość obrotowa* [1/ min)	4400	4400
Specyfikacja oleju (układ ubijaka)	SAE 10W-40	SAE 10W-40
Ilość oleju (układ ubijaka) [l]	0,7	0,7
Zakres temperatury pracy [°C]	-10-+40	-10-+40
Zakres temperatury przechowywania [°C]	-30-+50	-30-+50
Poziom ciśnienia akustycznego LpA [dB(A)]	91	91
Poziom mocy akustycznej LWA, zmierzony [dB(A)]	104	104
Poziom mocy akustycznej LWA, gwarantowany [dB(A)]	108	108
Wartość całkowita drgań ahv [m/s ²]	9,6	7,6
Niepewność pomiarowa wartości całkowitej drgań ahv [m/s ²]	0,7	0,6
*Rzeczywista robocza prędkość obrotowa zależy od wielu parametrów roboczych i może różnić się od znamionowej prędkości obrotowej.		

Typ	BS62-2/16 BS62-2b/16	BS62-2I/16 BS62-2Ib/16
Typ silnika	WM80c	WM80c
Liczba uderzeń [1/min]	687	687
Siła uderzenia [kN]	17	17
Posuw do przodu [m/min]	14	12
Długość [mm]	662	662
Szerokość [mm]	347	347
Wysokość [mm]	895	895
Długość (płyty ubijaka) [mm]	340	340
Szerokość (płyty ubijaka) [mm]	160	160
Masa robocza [kg]	56	56
Skok płyty ubijaka [mm]	61	51
Moc znamionowa [kW]	2	2
Znamionowa prędkość obrotowa* [1/ min)	4400	4400
Specyfikacja oleju (układ ubijaka)	SAE 10W-40	SAE 10W-40
Ilość oleju (układ ubijaka) [l]	0,7	0,7
Zakres temperatury pracy [°C]	-10-+40	-10-+40
Zakres temperatury przechowywania [°C]	-30-+50	-30-+50
Poziom ciśnienia akustycznego LpA [dB(A)]	91	91
Poziom mocy akustycznej LWA, zmierzony [dB(A)]	104	104
Poziom mocy akustycznej LWA, gwarantowany [dB(A)]	108	108
Wartość całkowita drgań ahv [m/s ²]	9,6	7,6
Niepewność pomiarowa wartości całkowitej drgań ahv [m/s ²]	0,7	0,6



Typ	BS62-2/16 BS62-2b/16	BS62-2l/16 BS62-2lb/16
*Rzeczywista robocza prędkość obrotowa zależy od wielu parametrów roboczych i może różnić się od znamionowej prędkości obrotowej.		

Typ	BS62-2/25 BS62-2b/25	BS62-2l/25 BS62-2lb/25
Typ silnika	WM80c	WM80c
Liczba uderzeń [1/min]	687	687
Siła uderzenia [kN]	17	17
Posuw do przodu [m/min]	14	12
Długość [mm]	662	662
Szerokość [mm]	347	347
Wysokość [mm]	895	895
Długość (płyty ubijaka) [mm]	340	340
Szerokość (płyty ubijaka) [mm]	250	250
Masa robocza [kg]	57	57
Skok płyty ubijaka [mm]	75	65
Moc znamionowa [kW]	2	2
Znamionowa prędkość obrotowa* [1/ min]	4400	4400
Specyfikacja oleju (układ ubijaka)	SAE 10W-40	SAE 10W-40
Ilość oleju (układ ubijaka) [l]	0,7	0,7
Zakres temperatury pracy [°C]	-10-+40	-10-+40
Zakres temperatury przechowywania [°C]	-30-+50	-30-+50
Poziom ciśnienia akustycznego LpA [dB(A)]	91	91
Poziom mocy akustycznej LWA, zmierzony [dB(A)]	104	104
Poziom mocy akustycznej LWA, gwarantowany [dB(A)]	108	108
Wartość całkowita drgań ahv [m/s ²]	9,6	7,6
Niepewność pomiarowa wartości całkowitej drgań ahv [m/s ²]	0,7	0,6

*Rzeczywista robocza prędkość obrotowa zależy od wielu parametrów roboczych i może różnić się od znamionowej prędkości obrotowej.

Typ	BS68-2/28 BS68-2b/28	BS68-2/25 BS68-2b/25
Typ silnika	WM80c	WM80c
Liczba uderzeń [1/min]	687	687
Siła uderzenia [kN]	19	19
Posuw do przodu [m/min]	14	14
Długość [mm]	662	662
Szerokość [mm]	347	347
Wysokość [mm]	935	935
Długość (płyty ubijaka) [mm]	340	340
Szerokość (płyty ubijaka) [mm]	280	250
Masa robocza [kg]	64	63

Typ	BS68-2/28 BS68-2b/28	BS68-2/25 BS68-2b/25
Skok płyty ubijaka [mm]	79	79
Moc znamionowa [kW]	2	2
Znamionowa prędkość obrotowa* [1/ min]	4400	4400
Specyfikacja oleju (układ ubijaka)	SAE 10W-40	SAE 10W-40
Ilość oleju (układ ubijaka) [l]	0,9	0,9
Zakres temperatury pracy [°C]	-10-+40	-10-+40
Zakres temperatury przechowywania [°C]	-30-+50	-30-+50
Poziom ciśnienia akustycznego LpA [dB(A)]	92	92
Poziom mocy akustycznej LWA, zmierzony [dB(A)]	104	104
Poziom mocy akustycznej LWA, gwarantowany [dB(A)]	108	108
Wartość całkowita drgań ahv [m/s ²]	9,9	9,9
Niepewność pomiarowa wartości całkowitej drgań ahv [m/s ²]	1,2	1,2

*Rzeczywista robocza prędkość obrotowa zależy od wielu parametrów roboczych i może różnić się od znamionowej prędkości obrotowej.

Typ	BS68-2/33 BS68-2b/33	
Typ silnika	WM80c	
Liczba uderzeń [1/min]	687	
Siła uderzenia [kN]	19	
Posuw do przodu [m/min]	14	
Długość [mm]	662	
Szerokość [mm]	347	
Wysokość [mm]	935	
Długość (płyty ubijaka) [mm]	340	
Szerokość (płyty ubijaka) [mm]	330	
Masa robocza [kg]	66	
Skok płyty ubijaka [mm]	79	
Moc znamionowa [kW]	2	
Znamionowa prędkość obrotowa* [1/ min]	4400	
Specyfikacja oleju (układ ubijaka)	SAE 10W-40	
Ilość oleju (układ ubijaka) [l]	0,9	
Zakres temperatury pracy [°C]	-10-+40	
Zakres temperatury przechowywania [°C]	-30-+50	
Poziom ciśnienia akustycznego LpA [dB(A)]	92	
Poziom mocy akustycznej LWA, zmierzony [dB(A)]	104	
Poziom mocy akustycznej LWA, gwarantowany [dB(A)]	108	
Wartość całkowita drgań ahv [m/s ²]	9,9	
Niepewność pomiarowa wartości całkowitej drgań ahv [m/s ²]	1,2	

Typ	BS68-2/33 BS68-2b/33	
*Rzeczywista robocza prędkość obrotowa zależy od wielu parametrów roboczych i może różnić się od znamionowej prędkości obrotowej.		

13.4 Silnik spalinowy

Producent silnika	Wacker Neuson
Nr mat. silnika	5100064161
Typ silnika	WM80c
Metoda spalania	dwusuwowy
Chłodzenie	Powietrze
Liczba cylindrów	1
Pojemność skokowa [cm ³]	80
Rodzaj paliwa	Mieszanka oleju i benzyny; mieszanka oleju i benzyny alkilowanej
Stosunek mieszanki paliwowej	1:50
Zużycie paliwa [l/h]	1
Pojemność zbiornika [l]	3
Specyfikacja oleju	ISO-L EG D, JASO FD
Moc maks. [kW]	2,2
Prędkość obrotowa [1/min]	4400
Norma	ISO 3046-1
Norma emisji spalin	UE stopień V, China Stage 2
Emisja CO ₂ * [g/kWh]	1255
Oczyszczanie spalin	Katalizator utleniania
Typ świecy zapłonowej	Bosch WR7AC; Champion RL86C
Odległość między elektrodami [mm]	0,5 - 0,8
* Ustalona wartość emisji CO ₂ w przypadku certyfikacji silników bez uwzględniania aplikacji na maszynie.	



**WACKER
NEUSON**
all it takes!

**Wacker Neuson Produktion GmbH &
Co. KG**
Wackerstraße 6
D-85084 Reichertshofen

Tel.: +49 8453 340-0
Email: service-LE@wackerneuson.com
www.wackerneuson.com

Numer materiału: 5100071646
Język: [pl]