



**WACKER
NEUSON**

all it takes!

Instrukcja obsługi Zagęszczarka wibracyjna

BPS



Rodzaj maszyny

BPS1030A, BPS1135A, BPS1340A,
BPS1550A, BPS2050A

Numer materiału

5100060582

Wersja

5

Data

01/2023

Język

[pl]



5100060582

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

DE277138620

Telefon: +49 (0)8453-3403200

Faks:

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 © 2023

Spis treści

1 Deklaracja zgodności WE

2 Wstęp

2.1 Wprowadzenie	8
2.2 Miejsce przechowywania instrukcji obsługi	8
2.3 Przepisy bhp	9
2.4 Partner do kontaktu	10
2.5 Ograniczenie odpowiedzialności	10
2.6 Korzystanie z instrukcji obsługi	10

3 Zastosowanie

3.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	12
3.2 Zastosowanie niezgodnie z przeznaczeniem	12

4 Bezpieczeństwo

4.1 Symbole bezpieczeństwa i hasła ostrzegawcze	13
4.2 Zasady	14
4.3 Zmiany konstrukcyjne	14
4.4 Odpowiedzialność użytkownika	15
4.5 Obowiązki użytkownika	15
4.6 Kwalifikacje personelu	15
4.7 Ogólne zasady bezpieczeństwa	16
4.8 Specjalne wskazówki bezpieczeństwa w odniesieniu do płyty wibracyjnej	19
4.9 Zabezpieczenia	21
4.10 Serwisowanie	22
4.11 Materiały eksploatacyjne	23
4.12 Silnik spalinowy	24

5 Opis maszyny

5.1 Tabliczki znamionowe i naklejki	26
5.2 Elementy	28
5.3 Elementy obsługowe	28

6 Transport

6.1 Wskazówki bezpieczeństwa dot. transportu	30
6.2 Wymogi i przygotowania	30
6.3 Podnoszenie maszyny	30
6.4 Mocowanie maszyny	32

7 Uruchomienie

7.1 Wskazówki bezpieczeństwa dot. eksploatacji	33
7.2 Kontrole przed uruchomieniem	34
7.3 Uruchamianie z silnikiem Honda	35

8 Obsługa

8.1	Eksploracja maszyny	37
8.2	Wyłączanie z silnikiem Honda.....	37
9	Konserwacja	
9.1	Zasady bezpieczeństwa dotyczące konserwacji.....	38
9.2	Harmonogram konserwacji	40
9.3	Prace konserwacyjne	40
10	Usterki podczas pracy	
10.1	Usuwanie usterek maszyny	47
11	Wycofanie z eksploatacji	
11.1	Tymczasowe wycofanie z eksploatacji.....	48
11.2	Całkowite wycofanie z eksploatacji	48
12	Akcesoria	
12.1	Akcesoria	49
13	Dane techniczne	
13.1	Informacje ogólne.....	51
13.2	Informacje o hałasie i wibracjach	51
13.3	BPS Honda	51
13.4	Silnik spalinowy	56
13.5	Tabela przeliczeniowa.....	58



**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	BPS1030, BPS1135, BPS1340
Rodzaj produktu	Zagęszczarka
Funkcja produktu	Zagęszczanie podłoża
Numer części	5100054202, 5100058916, 5100059657, 5100059658, 5100059659, 5100059662, 5100059906, 5100060129, 5100067726
Zainstalowana moc netto	2,6 kW
Zmierzony poziom mocy akustycznej	104 dB(A)
Gwarantowany poziom mocy akustycznej	105 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
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), 21.12.2022

Helmut Bauer

Prezes spółki

Oryginalna Deklaracja zgodności

BPS1030, BPS1135, BPS1340_CE_pl



**WACKER
NEUSON**
all it takes!

Deklaracja zgodności UE

Producent

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

Produkt	BPS1550
Rodzaj produktu	Zagęszczarka
Funkcja produktu	Zagęszczenie podłoża
Numer części	5100054202, 5100061215, 5100061216, 5100067727
Zainstalowana moc netto	3,6 kW
Zmierzony poziom mocy akustycznej	103 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
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), 21.12.2022

Helmut Bauer

Prezes spółki

Oryginalna Deklaracja zgodności

BPS1550_CE_pl



**WACKER
NEUSON**
all it takes!

Deklaracja zgodności UE

Producent

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

Produkt	BPS2050
Rodzaj produktu	Zagęszczarka
Funkcja produktu	Zagęszczenie podłoża
Numer części	5100054202, 5100061217, 5100061218
Zainstalowana moc netto	3,6 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
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), 21.12.2022

Helmut Bauer

Prezes spółki

Oryginalna Deklaracja zgodności

BPS2050_CE_pl

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 producenta.

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 użytkowania maszyny.
- 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 od wyglądu zakupionej maszyny. Poza tym mogą być opisane elementy zależne od wariantów, których dana maszyna nie zawiera.

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.

Grupa – typ	Numer materiału (nr mat.)
Maszyna konfigurowalna*	5100054202
BPS1030A	5100059658
BPS1030Aw	5100058916
BPS1135A	5100059662
BPS1135Aw	5100059657
BPS1340A	5100059906
BPS1340Aw	5100059659
BPS1340Aws (Loxam)	5100060129
BPS1340Aws	5100067726
BPS1550A	5100061215
BPS1550Aw	5100061216
BPS1550Aws	5100067727
BPS2050A	5100061217



Grupa – typ	Numer materiału (nr mat.)
BPS2050Aw	5100061218
* W przypadku maszyn konfigurowalnych przyporządkowanie danych technicznych odbywa się za pośrednictwem nazwy sprzedażowej maszyny.	

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.

Maszyna jest przeznaczona do następujących celów:

- zagęszczanie podłoża z ziemi i tłucznia,
- zagęszczanie ziemi mieszanej i ziarnistej,
- zagęszczanie asfaltu,
- wibracyjne osadzanie kostki brukowej.

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.

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:

- zagęszczanie bardzo spoistej ziemi,
- zagęszczanie zamarzniętej ziemi,
- zagęszczanie ziemi twardej, nienadającej się do ubijania,
- zagęszczanie ziemi nienośnej,

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

Ostrzeżenie! 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, stócenia, 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.
- Zadbaj 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 pochwycone 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, kłucie 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 51](#).

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 dźwiękowe, 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 producentem.
- 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 płyty wibracyjnej

4.8.1 Wpływ czynników zewnętrznych

Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu.

Eksploatacja 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.

Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo obrażeń z powodu przewrócenia lub ześlizgnięcia maszyny.

W pobliżu krawędzi skarpy maszyna może się przewrócić lub ześlizgnąć. Może to mieć negatywny wpływ na osoby, które mogą doznać poważnych obrażeń.

Upewnić się, że co najmniej 2/3 maszyny znajduje się na nośnej powierzchni.

W przeciwnym razie wyłączyć maszynę i przestawić na nośną powierzchnię.

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 podjeżdżać 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.

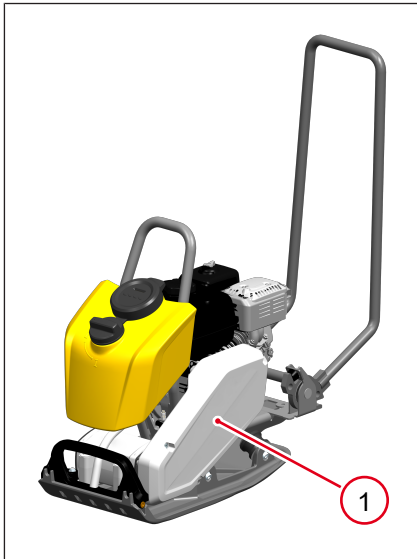
4.9 Zabezpieczenia

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 zdemontowane w celach konserwacji/serwisu, należy ponownie zamontować (np. osłona paska klinowego).



Osłona pasków klinowych **1** chroni operatora przed zmiążdżeniem i zakleszczeniem.

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 zmiężdżenia/niebezpieczeństwo oparzenia podczas pracy maszyny.

Poruszające/obracające się części maszyny mogą doprowadzić do zmiężdżeń. 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 zabezpieczeniem klejowym/płynnym (np. Loctite) po poluzowaniu należy oczyścić i posmarować nowym klejem przed ponownym użyciem.

Informacja! Przestrzegać zaleceń producenta kleju w płynie.

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 nieuszczelności 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 dopuszczeń 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	

5.1.2 Naklejki ostrzegawcze i informacyjne

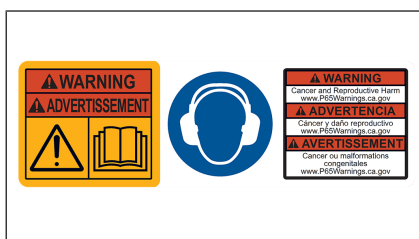
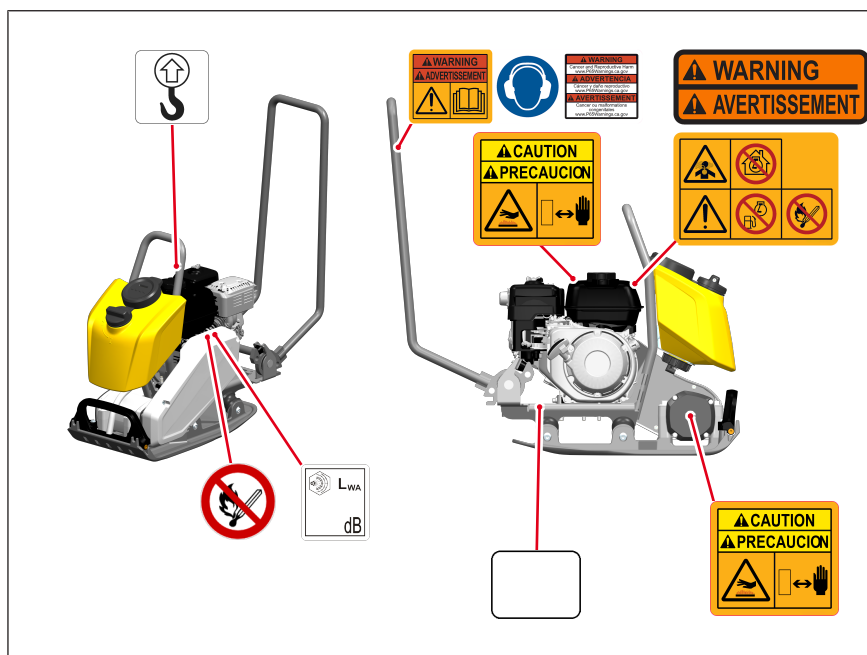


⚠ OSTRZEŻENIE

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.



- Przeczytać instrukcję eksploatacji.
- Używać ochrony słuchu.

Ostrzeżenie przed zagrożeniami dla zdrowia

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

Więcej informacji: www.P65Warnings.ca.gov



Ostrożnie, niebezpieczeństwo obrażeń

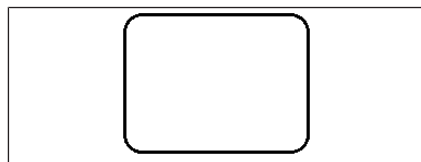
- Niebezpieczeństwo poparzenia przez gorącą powierzchnię!
- Zachować odstęp.



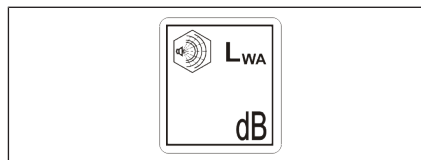
Ostrzeżenie przed zagrożeniami dla zdrowia.



- Niebezpieczeństwo uduszenia spalinami!
- Nie użytkować maszyny w pomieszczeniach zamkniętych.
- Przed zatankowaniem wyłączyć maszynę.
- Używanie ognia, otwartego światła i palenie zabronione.



Tabliczka znamionowa.

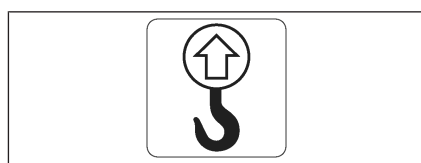


Gwarantowany poziom emisji hałasu.



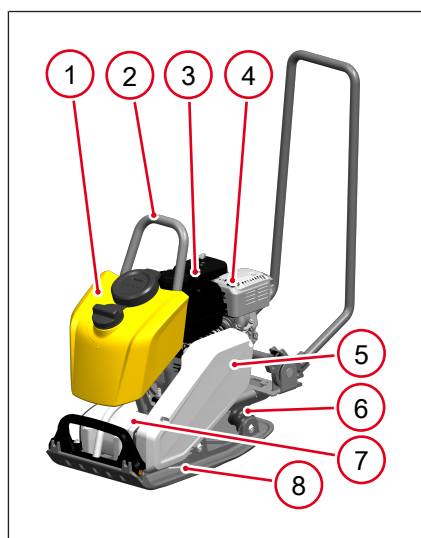
Niebezpieczeństwo pożaru!

Palenie i używanie otwartego ognia jest zabronione.



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

5.2 Elementy

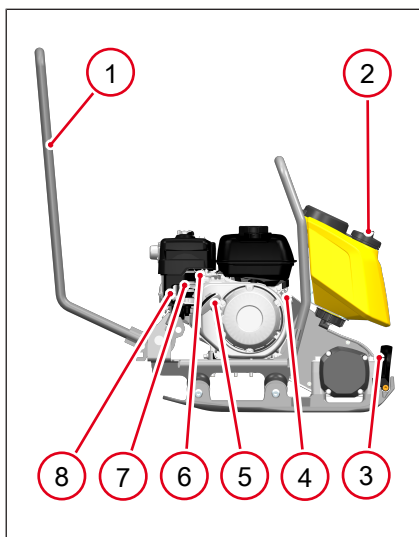


- | | |
|---|--|
| 1 | Zbiornik wody |
| 2 | Centralne zawieszenie |
| 3 | Zbiornik paliwa |
| 4 | Silnik napędowy |
| 5 | Pasek klinowy z osłoną paska klinowego |
| 6 | Odbojnik gumowo-metalowy |
| 7 | System wzbudzający |
| 8 | Płyta podstawowa |

5.3 Elementy obsługi

Należy dbać, aby wskaźniki i elementy obsługowe maszyny były zawsze suche, czyste oraz wolne od oleju i smaru.

Nie wolno w sposób niedozwolony blokować elementów obsługowych maszyny ani manipulować przy nich lub dokonywać zmian.



- | | |
|---|-------------------------------|
| 1 | Uchwyt prowadzący |
| 2 | Regulacja zraszania wodą |
| 3 | Uchwyt |
| 4 | Wyłącznik silnikowy |
| 5 | Uchwyt rozrusznika nawrotnego |
| 6 | Dźwignia gazu |
| 7 | Dźwignia ssania |
| 8 | Zawór paliwa |

6 Transport

6.1 Wskazówki bezpieczeństwa dot. transportu



⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo spadnięcia!

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

- ▶ 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.

6.2 Wymogi i przygotowania

- Maszynę wyłączyć i pozostawić do ostygnięcia.
- Stosować tylko odpowiednie urządzenia dźwigowe o dostatecznym udźwigu.
- Stosować tylko odpowiednie urządzenia podnoszące o dostatecznym udźwigu, [patrz Dane techniczne na stronie 51](#).
- Pojazd transportowy musi mieć dostateczne obciążenie graniczne i odpowiednią powierzchnię ładunkową.

6.3 Podnoszenie maszyny

Podnoszenie przy użyciu urządzenia podnośnikowego i dźwigowego



⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zmiężdżenia!

W przypadku niestabilnej maszyny urządzenia podnoszące i urządzenie dźwigowe mogą zawieść i spaść.

- ▶ Przed kontynuowaniem prac należy sprawdzić stabilność podniesionej maszyny.

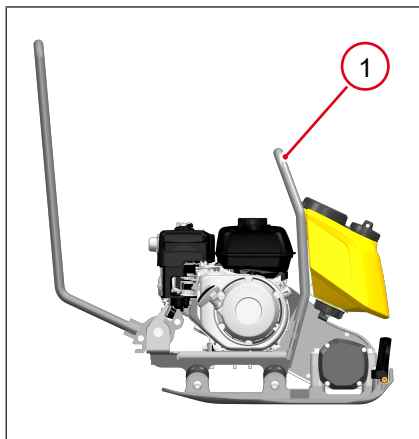


▲ OSTROŻNIE

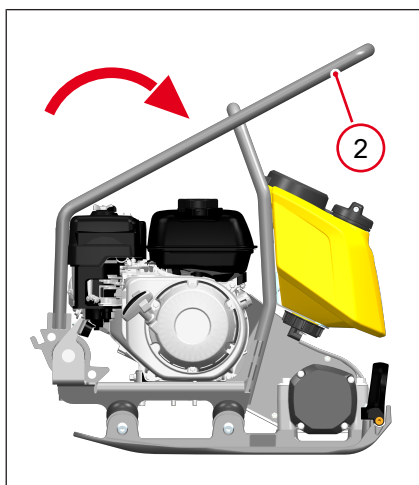
Niebezpieczeństwo poparzeń spowodowanych przez gorące powierzchnie!

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

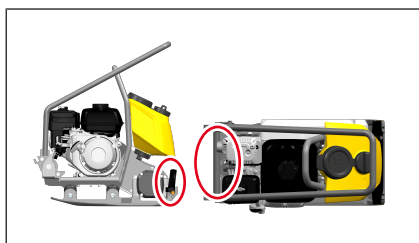
- ▶ Po użyciu należy zawsze poczekać, aż maszyna, silnik i wydech ostygną.
- ▶ Jeżeli nie można odczekać do momentu ostygnięcia maszyny (np. w nagłym przypadku), zastosować rękawice ochronne.



1. Aby zapewnić bezpieczeństwo podczas podnoszenia, należy wyznaczyć kompetentną osobę do wydawania poleceń.
2. Stosować tylko dozwolone elementy nośne i mocujące.
3. Zamocować odpowiedni osprzęt do zaczepiania do centralnego zawieszenia **1**.
4. Maszynę załadować do lub na pojazd transportowy.



5. Uchwyt prowadzący **2** złożyć na czas transportu.



Podnoszenie za uchwyty ręczne

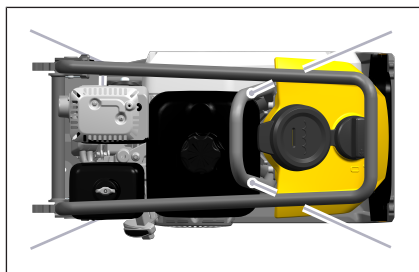
1. Aby zapewnić bezpieczeństwo podczas podnoszenia, należy wyznaczyć do pomocy co najmniej jeszcze jedną osobę.
2. Maszynę podnosić w dwie osoby za przewidziane do tego celu uchwyty ręczne, trzymając za nie obiema rękoma.
3. Maszynę załadować do lub na pojazd transportowy.

6.4 Mocowanie maszyny



WSKAZÓWKA

Do zabezpieczenia ładunku zastosować maty antypoślizgowe.



W celu zabezpieczenia maszyny wykorzystywać tylko przewidziane do tego punkty mocowania.

- Maszynę zamocować w sposób przedstawiony na ilustracji.
- ⇒ Maszyna jest zabezpieczona przed stoczeniem, ześlizgnięciem i przewróceniem.

7 Uruchomienie

7.1 Wskazówki bezpieczeństwa dot. eksploatacji



⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przewrócenia z powodu ześlizgującej lub przewracającej się maszyny!

W pobliżu krawędzi co najmniej 2/3 maszyny musi znajdować się na nośnej powierzchni.

- ▶ Wyłączyć maszynę i umieścić z powrotem na nośnej 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.



⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo dla zdrowia z powodu wibracji!

Upośledzenia fizyczne wskutek wibracji.

- ▶ Regularnie robić przerwy.



⚠ 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.

Eksploatacja na pochyłych powierzchniach**WSKAZÓWKA****Szkoda techniczna na skutek awarii układu smarowania silnika!**

- ▶ Nie przekraczać maks. dopuszczalnego przechylenia, patrz [patrz Dane techniczne na stronie 51](#).

- Pod wzniesienia podjeżdżać tylko od dołu.

Właściwości podłoża

Maksymalna wysokość nasypowa jest uzależniona od wielu czynników wynikających z właściwości podłoża. Dokładne określenie tej wartości nie jest możliwe.

- Podejmując próby zagęszczenia lub pobierając próbki ziemi, ustalić maksymalną wysokość nasypową.

Wibracyjne osadzanie kostki brukowej

- Aby uniknąć uszkodzeń maszyny lub materiału zagęszczającego, należy zastosować dywan ślizgowy, [patrz Akcesoria na stronie 49](#).

Zagęszczanie asfaltu

- Aby zapobiec powstawaniu pęknięć i przywieraniu do asfaltu, należy zastosować zbiornik wody z układem zraszającym, [patrz Akcesoria na stronie 49](#).

7.2 Kontrole przed uruchomieniem**Informacja**

Pozostałe informacje i szczegółowe opisy, [patrz Konserwacja na stronie 38](#).

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.
- Sprawdzić filtr powietrza.
- Skontrolować poziom oleju silnikowego.
- Sprawdzić rozrusznik nawrotny.
- Skontrolować połączenia śrubowe pod kątem prawidłowego zamocowania.
- Sprawdzić elementy obsługowe pod kątem działania.

7.3 Uruchamianie z silnikiem Honda

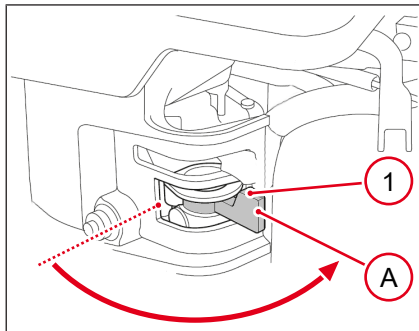


⚠ OSTRZEŻENIE

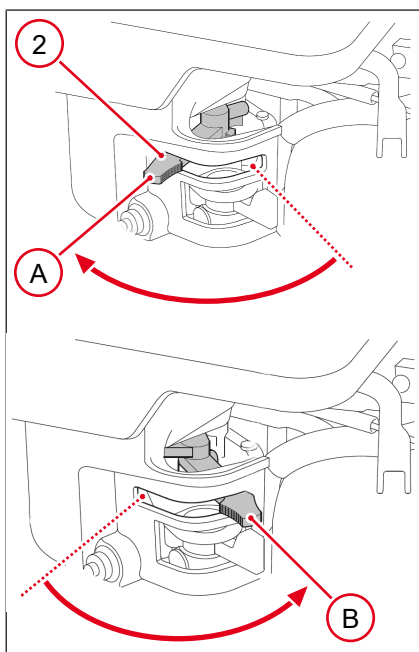
Niebezpieczeństwo poparzenia spowodowanego przez spray wspomagający rozruch!

Spraye wspomagające rozruch mogą się zapalić i spowodować ciężkie poparzenia.

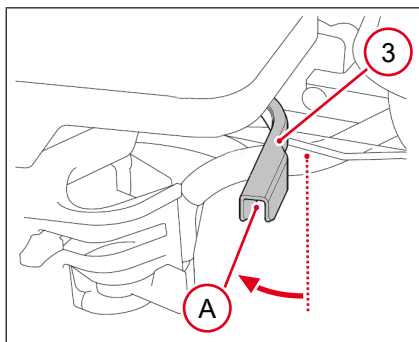
- Nie stosować sprayów wspomagających rozruch.



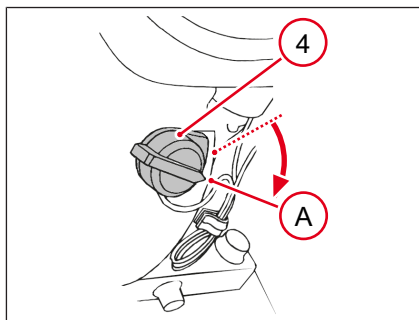
1. Zawór paliwa 1 przestawić w położenie A.



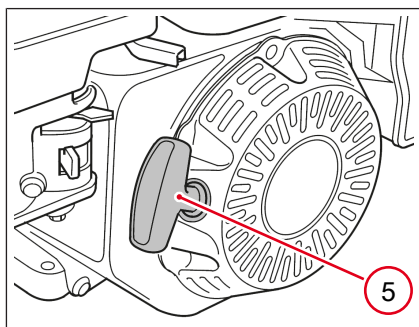
2. Dźwignię ssania 2 w przypadku zimnego silnika przestawić w położenie A.
3. W przypadku ciepłego silnika przestawić dźwignię ssania w położenie B.



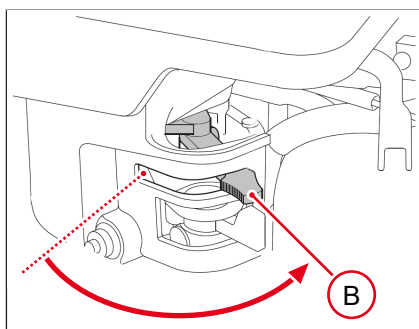
4. Dźwignię gazu 3 przestawić w położenie A.



5. Wyłącznik silnikowy **4** przestawić w położenie **A**.



6. Pociągnąć uchwyt startowy **5**.
⇒ Lekko pociągnąć uchwyt startowy do momentu wyczucia oporu, a następnie energicznie pociągnąć. Powoli cofnąć uchwyt startowy.



7. W celu uruchomienia przestawić dźwignię ssania w położenie **A**, natomiast w czasie gdy silnik się rozgrzewa ponownie przestawić dźwignię ssania w położenie **B**.
⇒ Silnik pracuje.

8 Obsługa

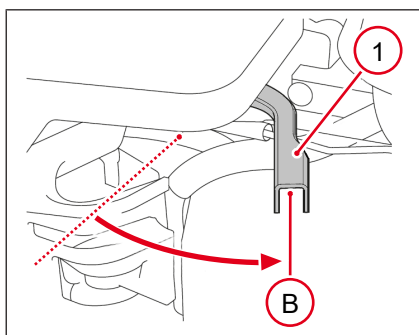
8.1 Eksploatacja maszyny

Zgodne z przeznaczeniem stanowisko operatora znajduje się z tyłu maszyny.

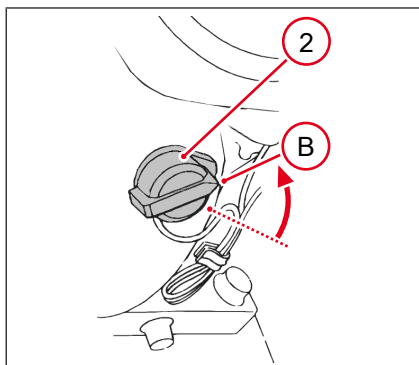
Maszynę prowadzić i kierować nią, trzymając za uchwyt prowadzący.

8.2 Wyłączanie z silnikiem Honda

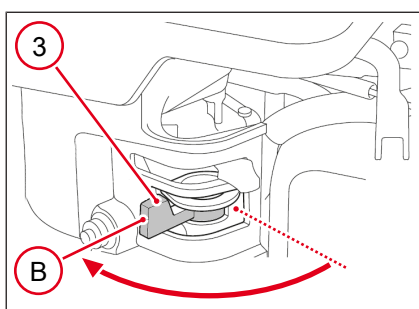
✓ Maszyna stoi na równej powierzchni.



1. Dźwignię gazu **1** przestawić w położenie **B**.



2. Wyłącznik silnikowy **2** przestawić w położenie **B**.



3. Zawór paliwa **3** przestawić w położenie **B**.

⇒ Maszynę i silnik pozostawić do ostygnięcia.

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 obrażeń spowodowanych przez maszynę uruchamiającą się w sposób niekontrolowany i poruszające się części!

- ▶ 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 pożaru i wybuchu w przypadku stosowania palnych środków czyszczących!

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



⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo poparzenia gorącym olejem silnikowym!

Wytryskujący olej może poparzyć skórę.

- ▶ Wyłączyć silnik i poczekać, aż ostygnie.
- ▶ Używać rękawic ochronnych.



⚠ 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 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 oleju.

- ▶ Powierzchnię roboczą wyłożyć nieprzepuszczającą folią.
- ▶ Użyć pojemnika do zebrania zużytego oleju.
- ▶ Zużyty olej zutylizować zgodnie z przepisami ustawodawcy w sposób przyjazny dla środowiska.



Środowisko

Unikać szkód dla 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.

9.2 Harmonogram konserwacji



WSKAZÓWKA

Niebezpieczeństwo uszkodzeń silnika!

- ▶ W przypadku uruchomienia nowych maszyn należy jednorazowo po 20 motogodzinach przeprowadzić wymianę oleju.

Prace konserwacyjne	codziennie	co miesiąc	100 h	125 h	300 h	500 h
Wyczyścić maszynę.	•					
• Kontrola wizualna pod kątem kompletności.						
• Kontrola wizualna pod kątem uszkodzeń.						
Skontrolować poziom oleju silnikowego.	•					
Skontrolować strefę zasysania filtra powietrza.	•					
Skontrolować połączenia śrubowe.	•					
Kontrola poziomu paliwa	•					
Oczyścić i skontrolować filtr powietrza.		•				
Skontrolować naciąg paska klinowego.		•				
Wyczyścić pojemnik na osady.			•			
Wymienić olej silnikowy.			•			
Skontrolować świece zapłonowe.			•			
Oczyścić filtr paliwa.*			•			
Skontrolować bufony gumowe.*				•		
Skontrolować luz zaworowy.*					•	
Wymienić filtr paliwa.*						•

* Wykonanie tych prac zlecić partnerowi serwisowemu.

9.3 Prace konserwacyjne

Prace przygotowawcze:

1. Maszynę odstawić na równej powierzchni.
2. Wycofanie maszyny z eksploatacji.
3. Pozwolić maszynie wystygnąć.

9.3.1 Czyszczenie maszyny

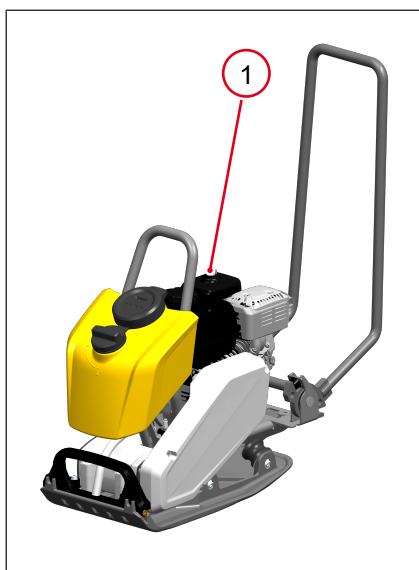
W przypadku czyszczenia maszyny przy użyciu myjki wysokociśnieniowej należy przestrzegać następujących zasad:

1. Nie kierować strumienia myjki wysokociśnieniowej bezpośrednio na strefę zasysania powietrza i komponenty elektryczne.
2. Nie zbliżać zbyt blisko myjki wysokociśnieniowej do maszyny, aby uniknąć uszkodzeń naklejek i podatnych na zniszczenie komponentów.

Kontrola wizualna po czyszczeniu:

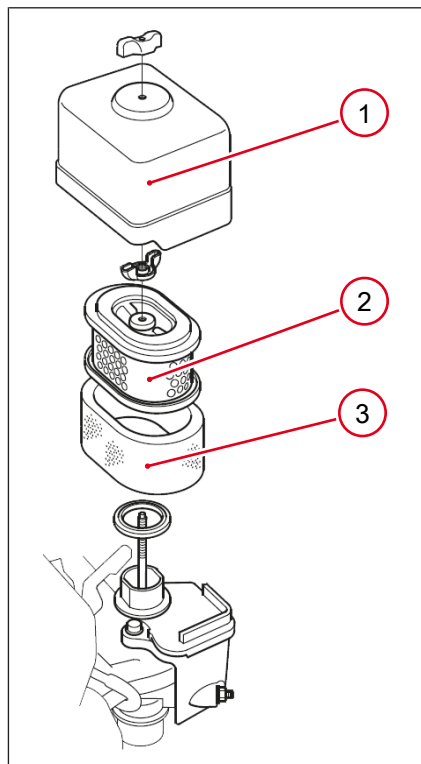
1. Kable, węże i przewody skontrolować pod kątem szczelności i miejsc przetarcia.
2. Skontrolować połączenia śrubowe.
⇒ Wymienić uszkodzone komponenty.
3. Sprawdzić, czy wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, ostrzeżeń i obsługi są kompletne.
⇒ Natychmiast wymieniać brakujące, uszkodzone lub nieczytelne naklejki i tabliczki.

9.3.2 Kontrola i uzupełnienie poziomu paliwa



1. Usunąć zanieczyszczenia.
2. Otworzyć korek zbiornika 1.
3. Skontrolować poziom paliwa.
⇒ Maks. poziom napełnienia paliwem do dolnej krawędzi króćca wlewowego.
4. W razie potrzeby uzupełnić paliwo, [patrz Dane techniczne na stronie 51](#).
5. Zakręcić korek zbiornika.

9.3.3 Czyszczenie i kontrola filtra powietrza



Typ silnika GX 120 oraz GX 160

1. Zdjąć pokrywę filtra powietrza 1.
2. Wyjąć wkłady filtra powietrza i rozdzielić.
⇒ Papierowy wkład filtra 2 i piankowy wkład filtra 3
3. Oba wkłady filtra powietrza skontrolować pod kątem pęknięć i dziur, a w przypadku uszkodzenia wymienić.

Czyszczenie papierowego wkładu filtra

1. Wkład filtra wytrzeć na twardej powierzchni.
2. Wkład filtra przedmuchać od strony wewnętrznej sprężonym powietrzem.
⇒ Nie czyścić szczotką, ponieważ spowodowałoby to przeniknięcie zanieczyszczeń do włókien.
- ⇒ W przypadku ekstremalnego zanieczyszczenia wymienić.

Czyszczenie piankowego wkładu filtra

1. Wkład filtra wymyć w wodzie z mydłem.
2. Dokładnie wypłukać wodą.
3. Pozostawić do wyschnięcia.
4. Zanurzyć w nowym oleju silnikowym, [patrz Dane techniczne na stronie 51](#).
5. Wycisnąć wkład filtra.
⇒ Nadmiar oleju silnikowego powoduje kopcenie podczas rozruchu silnika.

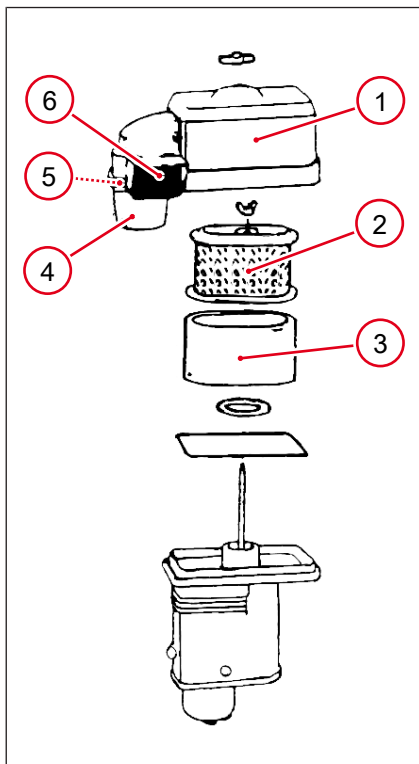
Typ silnika GX 160 (typ cyklonu)



WSKAZÓWKA

Niebezpieczeństwo uszkodzeń silnika!

- Podczas ponownego montażu cyklonu zwrócić uwagę na to, aby element wlotowy powietrza dobrze pasował we wpust pokrywy oczyszczacza wstępnego.
- Prowadnicę powietrza zamontować w prawidłowym kierunku.



1. Zdjąć pokrywę filtra powietrza 1.
2. Wyjąć wkłady filtra powietrza i rozdzielić.
3. Papierowy wkład filtra 2 i piankowy wkład filtra 3.
4. Oba wkłady filtra powietrza skontrolować pod kątem pęknięć i dziur, a w przypadku uszkodzenia wymienić.

Czyszczenie papierowego wkładu filtra

1. Wkład filtra wytrzeć na twardej powierzchni.
2. Wkład filtra przedmuchać od strony wewnętrznej sprężonym powietrzem.
3. Nie czyścić szczotką, ponieważ spowodowałoby to przeniknięcie zanieczyszczeń do włókien.
4. W przypadku ekstremalnego zanieczyszczenia wymienić.

Czyszczenie piankowego wkładu filtra

1. Wkład filtra wymyć w wodzie z mydłem.
2. Dokładnie wypłukać wodą.
3. Pozostawić do wyschnięcia.
4. Zanurzyć w nowym oleju silnikowym, [patrz Dane techniczne na stronie 51](#).
5. Wycisnąć wkład filtra.
6. Nadmiar oleju silnikowego powoduje kopcenie podczas rozruchu silnika.

Czyszczenie obudowy cyklonu

1. Wykręcić śruby w obudowie.
2. Elementy wytrzeć lub przemyć wodą.
3. Cyklon 4, prowadnica powietrza 5 i element wlotowy powietrza 6.
4. Dokładnie wysuszyć i zmontować elementy.

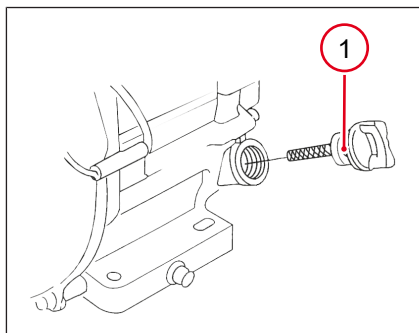
9.3.4 Kontrola i uzupełnienie poziomu oleju silnikowego



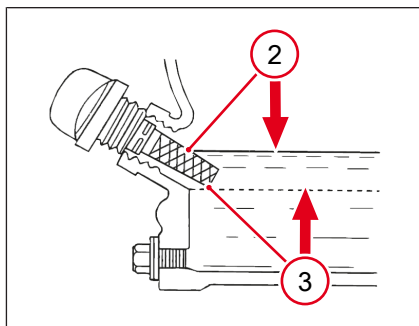
WSKAZÓWKA

Niebezpieczeństwo uszkodzeń silnika!

- Wymianę oleju przeprowadzać tylko przy rozgrzanym silniku.
- Stosować tylko olej silnikowy o właściwej specyfikacji, [patrz Dane techniczne na stronie 51](#).

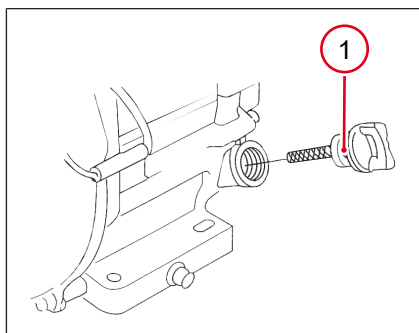


1. Usunąć zanieczyszczenia.
2. Maszyna musi stać poziomo.
3. Wykręcić prętowy wskaźnik poziomu oleju silnikowego 1.
4. Wskaźnik oleju oczyścić przy użyciu czystej i niepozostawiającej włókien szmatki.

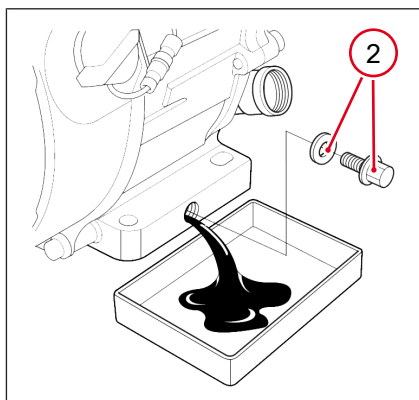


5. Ponownie włożyć prętowy wskaźnik poziomu oleju silnikowego.
6. Ponownie wyjąć prętowy wskaźnik poziomu oleju silnikowego.
7. Skontrolować poziom oleju silnikowego.
 - ⇒ Jeżeli poziom oleju silnikowego wskazuje dolny znacznik graniczny poziomu napełnienia 3, należy uzupełnić olej silnikowy, [patrz Dane techniczne na stronie 51](#).
 - ⇒ Uzupełnić olej silnikowy do górnego znacznika granicznego poziomu napełnienia 2 – nie przepełniać.
 - Ponownie przykręcić prętowy wskaźnik oleju silnikowego.

9.3.5 Wymiana oleju silnikowego

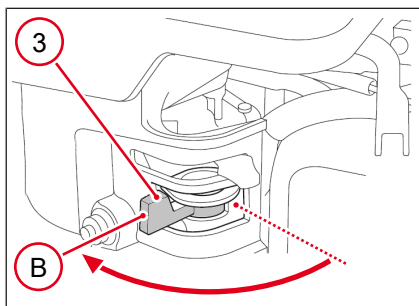


1. Usunąć zanieczyszczenia.
2. Przygotować odpowiedni pojemnik do spuszczenia zużytego oleju.
3. Wykręcić prętowy wskaźnik poziomu oleju silnikowego 1.

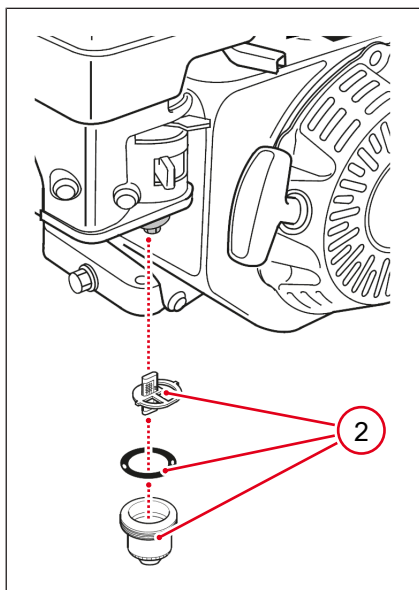


4. Wykręcić śrubę spustową oleju silnikowego z pierścieniem uszczelniającym 2.
5. Całkowicie spuścić zużyty olej.
6. Śrubę spustową oleju silnikowego przykręcić z nowym pierścieniem uszczelniającym – moment dokręcenia 18 Nm.
7. Ustawić maszynę poziomo.
8. Napełnić układ nowym olejem silnikowym, [patrz Kontrola i uzupełnienie poziomu oleju silnikowego na stronie 43](#).
9. Ponownie przykręcić prętowy wskaźnik oleju silnikowego.

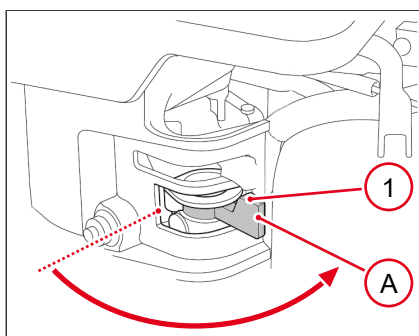
9.3.6 Czyszczenie pojemnika na osady



1. Zawór paliwa 3 przestawić w położenie B.



2. Usunąć pojemnik na osady, filtr oraz o-ring 2.
3. Pojemnik na osady oraz filtr oczyścić i wysuszyć.
4. Ponownie zamocować nowy o-ring, filtr i pojemnik na osady.



5. Zawór paliwa 1 przestawić w położenie A.
6. Skontrolować układ paliwowy pod kątem szczelności.

9.3.7 Kontrola świecy zapłonowej

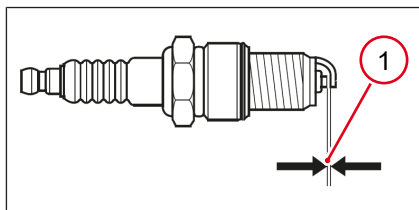


WSKAZÓWKA

Niebezpieczeństwo uszkodzeń silnika!

Niewłaściwa świeca zapłonowa może spowodować uszkodzenie silnika, patrz [Dane techniczne na stronie 51](#).

- Prawidłowy odstęp elektrod.
- Brak osadów.



1. Wyciągnąć fajkę zapłonową świecy.
2. Usunąć zanieczyszczenia w obszarze świecy zapłonowej.
3. Wykręcić i skontrolować świecę zapłonową.
4. W przypadku uszkodzenia lub silnego zanieczyszczenia wymienić.
5. Zmierzyć odstęp elektrod **1**, [patrz Dane techniczne na stronie 51](#).
⇒ Poprzez ostrożne wygięcie skorygować odstęp między elektrodami.
6. Ponownie dokręcić świecę zapłonową – moment dokręcenia 18 Nm.
7. Fajkę zapłonową założyć na świecę.

9.3.8 Korekta naciągu i wymiana paska klinowego

Prace przygotowawcze:

1. Maszynę odstawić na równej powierzchni.
2. Wycofanie maszyny z eksploatacji.
3. Pozwolić maszynie wystygnąć.

Korekta naciągu paska klinowego

1. Zdemontować osłonę paska klinowego.
2. Odkręcić śruby koła paska klinowego systemu wzbudzającego.
3. Zdjąć zewnętrzną połówkę koła paska klinowego.
4. Usunąć kółko pośrednie.
5. Usunięte kółka pośrednie oraz zewnętrzną połówkę koła paska klinowego ustawić i zamocować.



Informacja

Podczas dokręcania obrócić koło paska klinowego, aby zapobiec zakleszczeniu paska klinowego.

1. Dokręcić śruby.
2. Zamontować osłonę paska klinowego – moment dokręcenia 10 Nm.

10 Usterki podczas pracy

10.1 Usuwanie usterek maszyny



⚠ 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 producentem.
- ▶ Nie usuwać usterek samodzielnie.

Usterka	Możliwa przyczyna	Sposób usunięcia
Nie można uruchomić silnika.	Wyłącznik silnikowy wyłączony.	Wyłącznik silnikowy włączony.
	Dźwignia gazu w pozycji zatrzymania lub biegu jałowego.	Dźwignia gazu włączona.
	Zawór paliwa zamknięty.	Otworzyć zawór paliwa.
	Zbyt mało paliwa.	Zatankować. Skontrolować filtr paliwa oraz przewody paliwowe.
	Nieprawidłowy luz zaworowy.	Skontrolować luz zaworowy – w razie potrzeby zlecić jego ustawienie.*
	Zużyte zawory.	Oddać maszynę do naprawy.*
	Zużyty cylinder i/lub pierścień tłokowy.	
	Zużyte świece zapłonowe.	
	Zbyt niski poziom oleju silnikowego.	Dolać oleju.
Brak wibracji przy uruchomionym silniku.	Zużyty pasek klinowy.	Wymienić pasek klinowy.
	Zużyte okładziny sprzęgła.	Zlecić wymianę okładzin sprzęgła.*

* Wykonanie tych prac zlecić partnerowi serwisowemu.

11 Wycofanie z eksploatacji

11.1 Tymczasowe wycofanie z eksploatacji



Informacja

Pozostałe informacje i szczegółowe opisy, [patrz Konserwacja na stronie 38](#).

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 51](#).
- 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	Zbiornik z tworzywa sztucznego: • Całkowicie usunąć paliwo. Zbiornik metalowy: • Zatankować.
Silnik	• Skontrolować poziom oleju silnikowego, w razie potrzeby uzupełnić olej silnikowy. • Skontrolować i oczyścić filtr powietrza. • Oczyścić filtr paliwa.
Komponenty podatne na korozję	Naoliwić i nasmarować.

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 złożyć.



Zbiornik wody

Zbiornik wody z regulowanym bezstopniowo układem zraszającym, [patrz Wskazówki bezpieczeństwa dot. eksploatacji na stronie 34.](#)



Zestaw kół

Zestaw kół ułatwiający transport na budowie.



Dywan ślizgowy

Zabezpieczenie powierzchni, [patrz Wskazówki bezpieczeństwa dot. eksploatacji na stronie 34.](#)

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 BPS Honda

Typ	BPS1030Aw	BPS1030A
Numer materiałowy maszyny	5100058916	5100059658
Nr mat. silnika	5100045994	5100045994
Siła odśrodkowa [kN]	10	10
Drgania [Hz]	98	98
Drgania [1/min]	5880	5880
Wydajność powierzchniowa* [m ² /h]	500	500
Posuw do przodu [m/min]	26	26
Zdolność pokonywania nachylenia [%]	36,4	36,4
Długość (dyszel w pozycji roboczej) [mm]	930	930



Typ	BPS1030Aw	BPS1030A
Numer materiałowy maszyny	5100058916	5100059658
Szerokość [mm]	320	320
Wysokość [mm]	663	663
Wysokość (prześwit) [mm]	663	663
Masa robocza [kg]	56	53
Moc znamionowa** [kW]	2,6	2,6
Znamionowa prędkość obrotowa [1/min]	3600	3600
Zakres temperatury pracy [°C]	-15 - +45	-15 - +45
Zakres temperatury przechowywania [°C]	-15 - +40	-15 - +40
Poziom ciśnienia akustycznego na stanowisku operatora LpA [dB(A)]	92	92
Poziom mocy akustycznej LWA, zmierzony [dB(A)]	104	104
Poziom mocy akustycznej LWA, gwarantowany [dB(A)]	105	105
Wartość całkowita drgań ahv [m/s ²]	4.6	4.6
Niepewność pomiarowa wartości całkowitej drgań ahv [m/s ²]	0.5	0.5
* W zależności od właściwości podłoża.		
** Odpowiada zainstalowanej mocy użytkowej zgodnie z dyrektywą 2000/14/WE.		

Typ	BPS1135Aw	BPS1135A
Numer materiałowy maszyny	5100059657	5100059662
Nr mat. silnika	5100045994	5100045994
Siła odśrodkowa [kN]	11	11
Drgania [Hz]	98	98
Drgania [1/min]	5880	5880
Wydajność powierzchniowa* [m ² /h]	546	546
Posuw do przodu [m/min]	26	26
Zdolność pokonywania nachylenia [%]	36,4	36,4
Długość (dyszel w pozycji roboczej) [mm]	930	930
Szerokość [mm]	350	350
Wysokość [mm]	663	663
Wysokość (prześwit) [mm]	663	663
Masa robocza [kg]	63	61
Moc znamionowa** [kW]	2,6	2,6
Znamionowa prędkość obrotowa [1/min]	3600	3600
Zakres temperatury pracy [°C]	-15 - +45	-15 - +45
Zakres temperatury przechowywania [°C]	-15 - +40	-15 - +40
Poziom ciśnienia akustycznego na stanowisku operatora LpA [dB(A)]	93	93
Poziom mocy akustycznej LWA, zmierzony [dB(A)]	104	104
Poziom mocy akustycznej LWA, gwarantowany [dB(A)]	105	105
Wartość całkowita drgań ahv [m/s ²]	4.5	4.5

Typ	BPS1135Aw	BPS1135A
Numer materiałowy maszyny	5100059657	5100059662
Niepewność pomiarowa wartości całkowitej drgań ahv [m/s ²]	0.5	0.5
* W zależności od właściwości podłoża.		
** Odpowiada zainstalowanej mocy użytkowej zgodnie z dyrektywą 2000/14/WE.		

Typ	BPS1340Aw	BPS1340A
Numer materiałowy maszyny	5100059659	5100059906
Nr mat. silnika	5100045994	5100045994
Siła odśrodkowa [kN]	13	13
Drgania [Hz]	98	98
Drgania [1/min]	5880	5880
Wydajność powierzchniowa* [m ² /h]	624	624
Posuw do przodu [m/min]	26	26
Zdolność pokonywania nachylenia [%]	36,4	36,4
Długość (dyszel w pozycji roboczej) [mm]	930	930
Szerokość [mm]	400	400
Wysokość [mm]	663	663
Wysokość (prześwit) [mm]	663	663
Masa robocza [kg]	75	71
Moc znamionowa** [kW]	2,6	2,6
Znamionowa prędkość obrotowa [1/min]	3600	3600
Zakres temperatury pracy [°C]	-15 - +45	-15 - +45
Zakres temperatury przechowywania [°C]	-15 - +40	-15 - +40
Poziom ciśnienia akustycznego na stanowisku operatora LpA [dB(A)]	93	93
Poziom mocy akustycznej LWA, zmierzony [dB(A)]	104	104
Poziom mocy akustycznej LWA, gwarantowany [dB(A)]	105	105
Wartość całkowita drgań ahv [m/s ²]	4,6	4.6
Niepewność pomiarowa wartości całkowitej drgań ahv [m/s ²]	0,5	0.5
* W zależności od właściwości podłoża.		
** Odpowiada zainstalowanej mocy użytkowej zgodnie z dyrektywą 2000/14/WE.		

Typ	BPS1340Aws (Loxam)	BPS1340Aws
Numer materiałowy maszyny	5100060129	5100067726
Nr mat. silnika	5100045994	5100045994
Siła odśrodkowa [kN]	13	13
Drgania [Hz]	98	98
Drgania [1/min]	5880	5880
Wydajność powierzchniowa* [m ² /h]	624	624
Posuw do przodu [m/min]	26	26
Zdolność pokonywania nachylenia [%]	36,4	36,4
Długość (dyszel w pozycji roboczej) [mm]	930	930



Typ	BPS1340Aws (Loxam)	BPS1340Aws
Numer materiałowy maszyny	5100060129	5100067726
Szerokość [mm]	400	400
Wysokość [mm]	663	663
Wysokość (prześwit) [mm]	663	663
Masa robocza [kg]	71	77.7
Moc znamionowa** [kW]	2,6	2,6
Znamionowa prędkość obrotowa [1/min]	3600	3600
Zakres temperatury pracy [°C]	-15 - +45	-15 - +45
Zakres temperatury przechowywania [°C]	-15 - +40	-15 - +40
Poziom ciśnienia akustycznego na stanowisku operatora LpA [dB(A)]	93	93
Poziom mocy akustycznej LWA, zmierzony [dB(A)]	104	104
Poziom mocy akustycznej LWA, gwarantowany [dB(A)]	105	105
Wartość całkowita drgań ahv [m/s ²]	4.6	4.6
Niepewność pomiarowa wartości całkowitej drgań ahv [m/s ²]	0.5	0.5
* W zależności od właściwości podłoża.		
** Odpowiada zainstalowanej mocy użytkowej zgodnie z dyrektywą 2000/14/WE.		

Typ	BPS1550Aw	BPS1550A
Numer materiałowy maszyny	5100061216	5100061215
Nr mat. silnika	5100045995 5100046324	5100045995 5100046324
Siła odśrodkowa [kN]	15	15
Drgania [Hz]	98	98
Drgania [1/min]	5880	5880
Wydajność powierzchniowa* [m ² /h]	750	750
Posuw do przodu [m/min]	25	25
Zdolność pokonywania nachyleń [%]	36,4	36,4
Długość (dyszel w pozycji roboczej) [mm]	970	970
Szerokość [mm]	500	500
Wysokość [mm]	663	663
Wysokość (prześwit) [mm]	663	663
Masa robocza [kg]	89,1	83,7
Moc znamionowa** [kW]	3,6	3,6
Znamionowa prędkość obrotowa [1/min]	3600	3600
Zakres temperatury pracy [°C]	-15 - +45	-15 - +45
Zakres temperatury przechowywania [°C]	-15 - +40	-15 - +40
Poziom ciśnienia akustycznego na stanowisku operatora LpA [dB(A)]	95	95
Poziom mocy akustycznej LWA, zmierzony [dB(A)]	107	107
Poziom mocy akustycznej LWA, gwarantowany [dB(A)]	108	108
Wartość całkowita drgań ahv [m/s ²]	4,1	4,1

Typ	BPS1550Aw	BPS1550A
Numer materiałowy maszyny	5100061216	5100061215
Niepewność pomiarowa wartości całkowitej drgań ahv [m/s ²]	0,5	0,5
* W zależności od właściwości podłoża.		
** Odpowiada zainstalowanej mocy użytkowej zgodnie z dyrektywą 2000/14/WE.		

Typ	BPS1550Aws
Numer materiałowy maszyny	5100067727
Nr mat. silnika	5100045995 5100046324
Siła odśrodkowa [kN]	15
Drgania [Hz]	98
Drgania [1/min]	5880
Wydajność powierzchniowa* [m ² /h]	750
Posuw do przodu [m/min]	25
Zdolność pokonywania nachyleń [%]	36,4
Długość (dyszel w pozycji roboczej) [mm]	970
Szerokość [mm]	500
Wysokość [mm]	663
Wysokość (prześwit) [mm]	663
Masa robocza [kg]	89,1
Moc znamionowa** [kW]	3,6
Znamionowa prędkość obrotowa [1/min]	3600
Zakres temperatury pracy [°C]	-15 - +45
Zakres temperatury przechowywania [°C]	-15 - +40
Poziom ciśnienia akustycznego na stanowisku operatora LpA [dB(A)]	95
Poziom mocy akustycznej LWA, zmierzony [dB(A)]	107
Poziom mocy akustycznej LWA, gwarantowany [dB(A)]	108
Wartość całkowita drgań ahv [m/s ²]	4,1
Niepewność pomiarowa wartości całkowitej drgań ahv [m/s ²]	0,5
* W zależności od właściwości podłoża.	
** Odpowiada zainstalowanej mocy użytkowej zgodnie z dyrektywą 2000/14/WE.	

Typ	BPS2050Aw	BPS2050A
Numer materiałowy maszyny	5100061218	5100061217
Nr mat. silnika	5100045995 5100046324	5100045995 5100046324
Siła odśrodkowa [kN]	20	20
Drgania [Hz]	98	98
Drgania [1/min]	5880	5880
Wydajność powierzchniowa* [m ² /h]	750	750
Posuw do przodu [m/min]	25	25

Typ	BPS2050Aw	BPS2050A
Numer materiałowy maszyny	5100061218	5100061217
Zdolność pokonywania nachylenia [%]	36,4	36,4
Długość (dyszel w pozycji roboczej) [mm]	970	970
Szerokość [mm]	500	500
Wysokość [mm]	663	663
Wysokość (prześwit) [mm]	663	663
Masa robocza [kg]	99,1	93,7
Moc znamionowa** [kW]	3,6	3,6
Znamionowa prędkość obrotowa [1/min]	3600	3600
Zakres temperatury pracy [°C]	-15 - +45	-15 - +45
Zakres temperatury przechowywania [°C]	-15 - +40	-15 - +40
Poziom ciśnienia akustycznego na stanowisku operatora LpA [dB(A)]	95	95
Poziom mocy akustycznej LWA, zmierzony [dB(A)]	107	107
Poziom mocy akustycznej LWA, gwarantowany [dB(A)]	108	108
Wartość całkowita drgań ahv [m/s ²]	4,1	4,1
Niepewność pomiarowa wartości całkowitej drgań ahv [m/s ²]	0,5	0,5
* W zależności od właściwości podłoża.		
** Odpowiada zainstalowanej mocy użytkowej zgodnie z dyrektywą 2000/14/WE.		

13.4 Silnik spalinowy

Producent silnika	Honda
Nr mat. silnika	5100045994
Typ silnika	GX 120
Metoda spalania	czterosuwowy
Chłodzenie	Powietrze
Liczba cylindrów	1
Pojemność skokowa [cm ³]	118
Położenie ukośne, maks. [°]	20
Rodzaj paliwa	Benzyna
Zużycie paliwa [l/h]	1
Pojemność zbiornika [l]	2,5
Specyfikacja oleju	SAE 10W-30
Napełnienie olejem, maks. [l]	0,6
Moc maks. [kW]	2,6
Prędkość obrotowa [1/min]	3600
Norma	SAE J1349
Norma emisji spalin	UE stopień V, US faza 2
Emisja CO ₂ * [g/kWh]	976
Typ świecy zapłonowej	NGK BP-6 ES
Odległość między elektrodami [mm]	0,7 - 0,8

Producent silnika	Honda
Nr mat. silnika	5100045994
* Ustalona wartość emisji CO ₂ w przypadku certyfikacji silników bez uwzględniania aplikacji na maszynie.	

Producent silnika	Honda
Nr mat. silnika	5100045995
Typ silnika	GX 160
Metoda spalania	czterosuwowy
Chłodzenie	Powietrze
Liczba cylindrów	1
Pojemność skokowa [cm ³]	163
Położenie ukośne, maks. [°]	20
Rodzaj paliwa	Benzyna
Zużycie paliwa [l/h]	0,8
Pojemność zbiornika [l]	3,6
Specyfikacja oleju	SAE 10W-30
Napełnienie olejem, maks. [l]	0,6
Moc maks. [kW]	3,6
Prędkość obrotowa [1/min]	3600
Norma	SAE J1349
Norma emisji spalin	UE stopień V, US faza 2
Emisja CO ₂ * [g/kWh]	757
Typ świecy zapłonowej	NGK BP-6 ES
Odległość między elektrodami [mm]	0,7 - 0,8
* Ustalona wartość emisji CO ₂ w przypadku certyfikacji silników bez uwzględniania aplikacji na maszynie.	

Producent silnika	Honda
Nr mat. silnika	5100046324
Typ silnika	GX 160
Metoda spalania	czterosuwowy
Chłodzenie	Powietrze
Liczba cylindrów	1
Pojemność skokowa [cm ³]	163
Położenie ukośne, maks. [°]	20
Rodzaj paliwa	Benzyna
Zużycie paliwa [l/h]	0,8
Pojemność zbiornika [l]	3,6
Specyfikacja oleju	SAE 10W-30
Napełnienie olejem, maks. [l]	0,6
Moc maks. [kW]	3,6
Prędkość obrotowa [1/min]	3600
Norma	SAE J1349
Norma emisji spalin	UE stopień V, US faza 2
Emisja CO ₂ * [g/kWh]	757
Typ świecy zapłonowej	NGK BP-6 ES



Producent silnika	Honda
Nr mat. silnika	5100046324
Odległość między elektrodami [mm]	0,7 - 0,8
* Ustalona wartość emisji CO ₂ w przypadku certyfikacji silników bez uwzględniania aplikacji na maszynie.	

13.5 Tabela przeliczeniowa

Poniższe tabele przeliczeniowe umożliwiają przeliczanie wartości metrycznych z instrukcji, zwłaszcza z danych technicznych, na brytyjski system miar.

Tabela przeliczeniowa	
Jednostki objętości	
1 cm ³	0.061 in ³
1 m ³	35.31 ft ³
1 ml	0.034 US fl.oz.
1 l	0.26 gal.
1 l/min	0.26 gal./min
Jednostki długości	
1 mm	0.039 in
1 m	3.28 ft
Ciężary	
1 kg	2.2 lbs.
1 g	0.035 oz.
Ciśnienie	
1 bar	14.5 psi
1 kg / cm ²	14.22 lbs/in ²
Siła/moc	
1 kN	224.81 lbf
1 kW	1.34 hp
1 KM	0.986 hp
Moment obrotowy	
1 Nm	0.74 ft.lbs
Prędkość	
1 km/h	0.62 mph
Przyspieszenie	
1 m/s ²	3.28 ft./s ²

Notatki

[illegible]



**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: 5100060582
Język: [pl]