



INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI



Wibratory wgłębne WVN-IVUR



MASCHINENTECHNIK Sp. z o.o.

05-830 Stara Wieś / Nadarzyn
ul. Grodziska 7

Tel. 0048 / 22 / 739 70 80

Tel. 0048 / 22 / 739 70 81

Fax. 0048 / 22 / 739 70 82

Przedmowa

Instrukcja obsługi i konserwacji opisuje bezpieczne użytkowanie wibratorów wgłębnych typu **WVN/IVUR**. Należy zapoznać się ze wszystkimi szczegółami tej instrukcji przed pierwszym uruchomieniem urządzenia. Prosimy o dokładne przestrzeganie wszystkich wskazówek i o przeprowadzenie w zalecanej kolejności wszystkich opisanych czynności.

W rozdziale 1 przedstawiony został przegląd poszczególnych podzespołów i opis ich wzajemnego współdziałania. Rozdział 2 opisuje czynności uruchomienia, zatrzymania oraz pracy urządzenia. Rozdział 3 zawiera przegląd niezbędnych czynności konserwacyjnych i opis czynności specyficznych. Rozdział 4 obejmuje wskazania do usuwania usterek przez obsługującego.

Staramy się dbać szczególnie o formę graficzną i tekst objaśnień aby dobrze służyły użytkownikowi. Wskazówki, które odnoszą się do ilustracji ujęte są w nawiasy.

Przykład 1: (2/1) oznacza rysunek 2, wskazane miejsce 1.

Przykład 2: (2/3,6) oznacza rysunek 2, wskazane miejsce 3 i 6.

Ważne informacje dla operatora i konserwatora oznaczone są piktogramami.

 **Ważne!**
oznacza ważną informację, którą obsługujący lub konserwujący musi znać i stosować.

 **Ochrona środowiska!**
oznacza opis pracy i postępowanie wymagające przestrzegania ustaleń i przepisów o ochronie środowiska i utylizacji odpadów.

 **Ostrzeżenie - Uwaga!**
oznacza prace i postępowanie, które są warunkiem uniknięcia szkód albo zniszczeń.

 **Niebezpieczeństwo!**
oznacza prace i postępowanie, które są warunkiem wykluczenia zagrożenia osób obsługujących.

Dalsze informacje otrzymacie Państwo od autoryzowanych sprzedawców firmy WEBER lub bezpośrednio pod adresem:

WEBER Maschinentchnik Sp. z o.o.
ul. Grodziska 7

05-830 Stara Wieś / Nadarzyn

Tel 0048-22-739 70 80
Fax 0048-22-739 70 82

OGÓLNE PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA

Należy przeczytać i przestrzegać wszystkich wskazówek dotyczących bezpieczeństwa (zobacz także objaśnienie piktogramów w przedmowie), w przeciwnym razie:

istnieje zagrożenie dla zdrowia i życia użytkownika

oraz niebezpieczeństwo uszkodzenia maszyny i innych dóbr.

Obok instrukcji obsługi i przepisów obowiązujących w kraju użytkownika i miejsca zastosowania należy przestrzegać reguł bezpieczeństwa i fachowej obsługi maszyny.

Zastosowanie wibratorów wglębnych

Wibratory wglębne mogą być używane wyłącznie zgodnie z zaleceniami załączonej instrukcji i obsługi i konserwacji.

Ich użycie zgodnie z przeznaczeniem obejmuje zagęszczanie:

betonu

Każde inne zastosowanie uznaje się za nieprzepisowe i zależne wyłącznie od oceny użytkownika.

Zezwolenie na wykonywanie prac wibratorami wglębnymi

Zezwolenie takie może być wydane osobie pełnoletniej, odpowiednio uprzednio przeszkolonej przez przedsiębiorcę lub pełnomocnika.

Wyposażenie ochronne

Przy pracy opisanych w instrukcji typach wibratorów wglębnych, może zostać przekroczona wartość dopuszczalna ciśnienia akustycznego = 85 dB (A) na stanowisku pracy operatora. W związku z tym niezbędne jest stosowanie ochronników słuchu patrz strona „Informacje dla użytkowników w Polsce“.

Do pozostałych środków ochronnych należą:

rękawice antywibracyjne,
hełm ochronny,
buty ochronne

(patrz rozdział zalecenia dla użytkowników polskich).

Spis treści

Przedmowa	3
Ogólne przepisy bezpieczeństwa	4
1. Opis	6
1.1 Zdjęcie	6
1.2 Dane techniczne	7
2 Obsługa	9
2.1 Postanowienia dotyczące bezpiecznej obsługi	9
2.2 Czynności przed rozpoczęciem pracy	10
2.2.1 Podłączenie elektryczne	10
2.2.2 Podłączenie buławy wibracyjnej do przetwornicy	10
2.3 Transport	11
2.4 Uruchomienie	11
2.5 Wyłączenie	11
3. Prace konserwacyjne	12
3.1 Zasady bezpieczeństwa w pracach konserwacyjnych	12
3.2 Przegląd konserwacyjny	13
3.2.1 Konserwacja	13
3.3 Wymiana oleju w buławie wibracyjnej	14
4 Usterki w pracy	15
4.1 Ogólnie	15
4.2 Przyczyny i usuwanie usterek	15
4.3 Zalecenie dla użytkowników w Polsce	16
4.4 Schemat elektryczny WVN / IVUR	17
5 Weber Maschinentchnik GmbH	18

1 Opis

1.1 Zdjęcie



Zdj 1 Widok IVUR

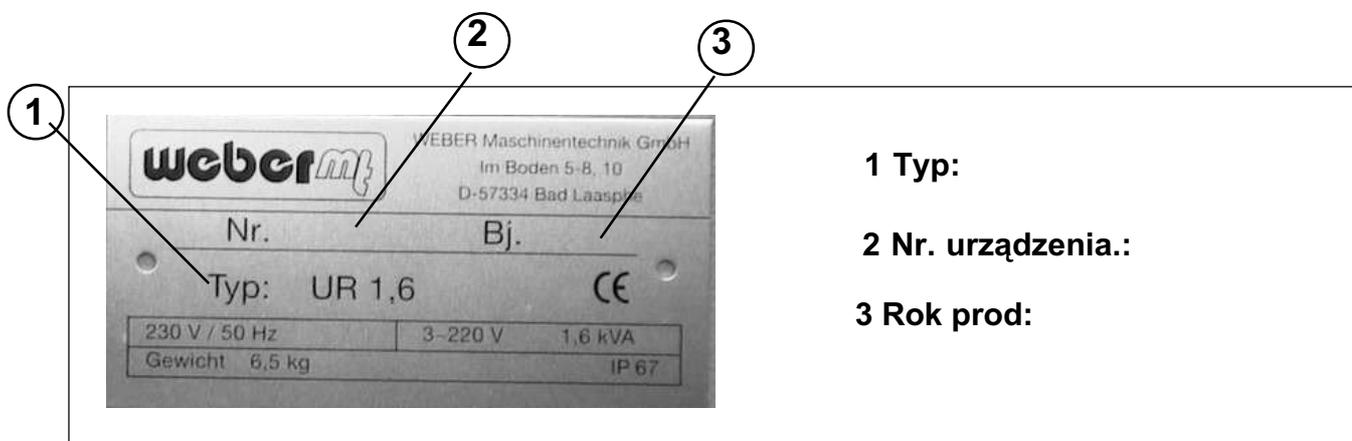
- 1 Wtyczka
- 2 Przewód zasilający
- 3 Włącznik
- 4 Przetwornica napięcia i częstotliwości
- 5 Sprzęgło
- 6 Izolowany przewód ochronny
- 7 Buława wibracyjna

1.2 Dane techniczne

		IVUR 40	IVUR 58
Waga			
Ciężar wg CECE		14	17
Promień działania		400	600
Wymiary			
Średnica buławy	mm	40	58
Długość buławy	mm	325	355
Długość przewodu ochronnego	mm	5000	5000
Ciężar	kg	7,5	10,5
Zasilanie buławy			
Napięcia zasilania	V	250	250
Pobór prądu	A	1,8	3
Częstotliwość zasilania	Hz	200	200
Moc	W	650	1050
Zasilanie przetwornicy			
Napięcie zasilania	V	230	230
Częstotliwość	Hz	50	50
Pobór prądu	A	4,6	4,6
Moc	kVA	1,6	1,6
Przewód zasilający	mm	10	10
Rodzaj ochrony		IP 67	IP 67

	IVUR 40	IVUR 58
Natężenie hałasu i wibracje *		
Poziom dźwięku (na stanowisku pracy, wg ISO 6081, w dB(A))	72	81
Drgania na stanowisku pracy (Wartość przyspieszenia na rękojeści mierzona wg ISO 8662, Part 1, w m/s ₂)	0,7	2,7

* Podane wartości natężenia hałasu i wibracje zmierzone zostały wg Normy EG-Maschinenrichtlinie wydanie (91/368/EWG) przy pracy buławy wibracyjnej i przetwornicy swobodnie zawieszanej. Podczas eksploatacji na placu budowy mogą zaistnieć różnice wartości mierzonych w zależności od istniejących warunków pracy.



2 Obsługa

2.1 Postanowienia dotyczące bezpiecznej obsługi.

Urządzenia zabezpieczające i ochronne

Przed rozpoczęciem każdej zmiany roboczej, operator musi sprawdzić działanie urządzeń obsługowych i zabezpieczających oraz właściwe założenie urządzeń ochraniających. Buławy wibracyjne mogą być wykorzystywane tylko z użyciem wszystkich urządzeń ochronnych. Działanie elementów obsługowych nie może podlegać wpływom ani redukcji.

Operator przed uruchomieniem buławy musi założyć swoje osobiste ochronniki słuchu.

Zabezpieczenie elektryczne

Zabrania się włączania i wyłączania wibratora wgłębnego poprzez wyjęcie lub włożenie wtyczki do gniazda zasilającego.

Nle używać przewodu zasilającego do wyjęcia wtyczki z gniazda zasilającego. (nie ciągnąć za przewód !!) Przewód zasilający należy chronić przed uszkodzeniem i działaniem czynników zewnętrznych (olej, źródła ciepła, ostre krawędzie).

Używanie wibratorów wgłębnych w otoczeniu zagrożonym wybuchem jest zabronione.

Podłączać wibratory wgłębne tylko do źródeł prądu podanych na tabliczce znamionowej.

Źródła prądu muszą być wyposażone w przewód uziemiający. Należy upewnić się, czy skrzynki rozdzielcze wyposażone są w wyłącznik bezpieczeństwa FI.

Bezpośrednio po wyjęcie buławy wibracyjnej z betonu wyłączyć urządzenie.

Przed każdorazowym użyciem buławy należy sprawdzić przewód zasilający i wtyczkę podłączeniową. Przyłącza elektryczne należy chronić przed zabrudzeniem, olejem, kontaktem z ostrymi krawędziami oraz przed działaniem wysokiej temperatury.

Podczas przerw w pracy wyłączyć urządzenie i odstawić w bezpieczne miejsce i zabezpieczyć przed zsunięciem.



Przed otwarciem obudowy przetwornicy obowiązkowo wyjąć wtyczkę z sieci odczekać 2 minuty w celu samoczynnego rozładowania się kondensatorów.



Źródła prądu wyposażone w przewód uziemiający umożliwiający samoczynne wyłączenie zasilania w czasie krótszym od 0,2 sek sterowanego z układu zasilania, bez mechanicznego wyłącznika nie muszą być wyposażone w transformatory separacyjne.

Jeżeli wystąpią usterki.

Jeżeli zostaną stwierdzone braki dotyczące działania urządzeń zabezpieczających albo inne usterki, które mają wpływ na bezpieczeństwo eksploatacji należy natychmiast powiadomić osobę nadzorującą.

2.2 Czynności przed rozpoczęciem pracy

2.2.1 Podłączenie elektryczne



Uwaga!

Przed podłączeniem buławy wibracyjnej do sieci zasilającej sprawdzić napięcie zasilania i porównać zapisem tabliczki znamionowej.

- Buławę podłączać do sieci o napięciu 230 V/50 Hz.



Uwaga!

Max. odchylenie zasilania nie powinno przekroczyć 15%.



Niebezpieczeństwo!

Sieć wyposażyć w wyłączniki bezpieczeństwa FI.



Uwaga!

W przypadku nieprzestrzegania w/w zalecań wygasa prawo gwarancji.

2.2.2 Podłączenie buławy wibracyjnej do przetwornicy



Niebezpieczeństwo!

Podłączenie buławy wibracyjnej do przetwornicy dokonywać tylko przy odłączonym zasilaniu.



Uwaga!

Przed podłączeniem buławy wibracyjnej do sieci oczyścić gwinty połączeniowe (3/4 i 6)



Uwaga!

Gwint połączeniowy przetwornicy (3/4) lekko naoliwić

- Włożyć wtyczkę (3/1) do gniazda połączeniowego (3/3) wykorzystując bolec uziemiający (3/2) jako prowadzenie.
- Przykręcić mocno połączenie śrubowe (4/2) buławy i przetwornicy (4/1).



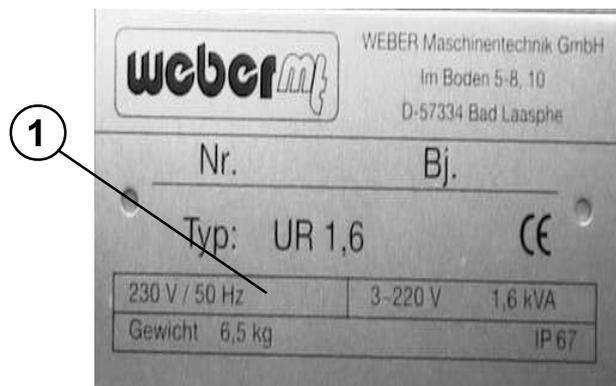
Uwaga!

Sprawdzić prawidłowość podłączenia przewodu uziemiającego (3/2).

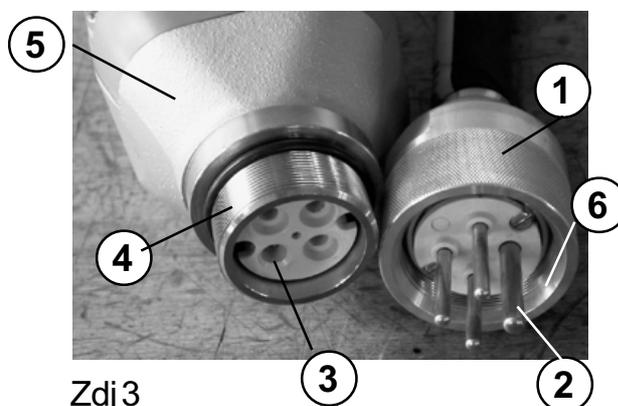


Ważne!

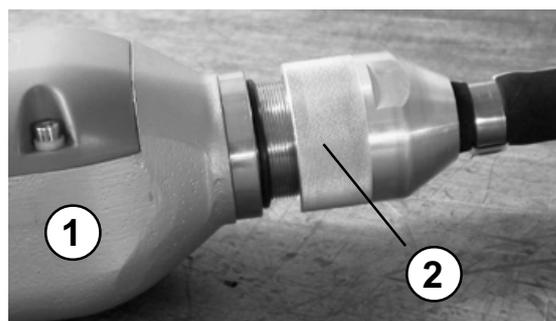
Wykorzystując przetwornicę możemy dowolnie podłączać buławy wibracyjne WVN-IVUR 38 i WVN-IVUR 58.



Zdj2



Zdj3



Zdj4

2.3 Transport

Podczas transportu zabezpieczyć buławę wibracyjną przed zsunięciem lub ztoczeniem.

2.4 Uruchomienie

Podłączać buławy wibracyjne tylko do sieci o napięciu podanym na tabliczce znamionowej (2/1).



Uwaga!

Najpierw podłączyć wtyczkę do gniazda zasilającego, a następnie włączyć przetwornicę.

- Włączyć wtyczkę (5/1) do gniazda zasilającego.
- Włączyć wibrator włącznikiem (6/1) naciskając pozycję „1” (6/2). Buława wibracyjna włącza się samoczynnie.



Uwaga!

W przypadku nieuruchomienia się buławy wibracyjnej natychmiast wyłączyć przetwornicę (patrz rozdz. 2.5) i znaleźć przyczynę awarii (patrz rozdz. 4.2).

2.5 Wyłączenie

- Wyłączyć wibrator włącznikiem (6/1) naciskając pozycję „0” (6/3). Buława wibracyjna wyłącza się samoczynnie.
- Wyjąć wtyczkę (5/1) z gniazda zasilającego.

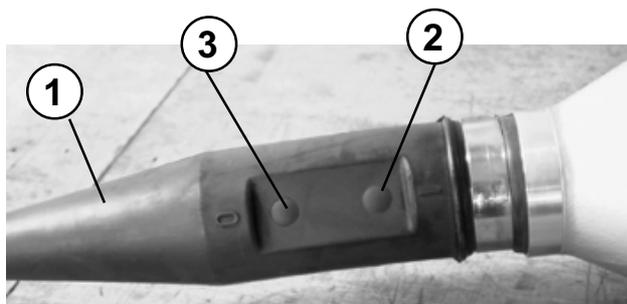


Uwaga!

Nie używać przewodu zasilającego do wyjęcie wtyczki z gniazda zasilającego. (nie ciągnąć za przewód !!)



Zdj5



Zdj6

3 Prace konserwacyjne

3.1 Zasady bezpieczeństwa w pracach konserwacyjnych.

Kontrola

Buławy wibracyjne zależnie od warunków ich wykorzystania i według potrzeby, jednakże przynajmniej raz do roku powinny być dokładnie skontrolowane przez rzeczoznawcę. Pisemne świadectwo kontroli powinno być przechowywane do następnego sprawdzenia.

Konserwacja



Uwaga!

Prace konserwacyjne należy przeprowadzać przy rozłączonej buławie.



Niebezpieczeństwo!

Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych należy się upewnić, czy nie nastąpiło nieumyślne podłączenie buławy wibracyjnej do sieci zasilającej.



Uwaga!

Po skończonej pracy należy wszystkie elementy ochronne ponownie zamontować.



Ochrona środowiska!

Spuszczone materiały napędowe należy przechowywać w odpowiednich pojemnikach i utylizować zgodnie z przepisami o ochronie środowiska

Zmiany i przebudowa.

Samowolne zmiany i przebudowy buław wibracyjnych są ze względów bezpieczeństwa niedopuszczalne. W przypadku szkód będących następstwem wprowadzonych zmian lub przebudowy, wyklucza się wszelką odpowiedzialność producenta.

Ażeby zagwarantować bezpieczne i pewne użytkowanie należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych firmy Weber.

3.2 Przegląd konserwacyjny

Wszystkie czynności konserwacyjne wibratorów wgłębnych zawarte są w poniżej umieszczonej tabeli.

W rubryce „**okres konserwacji**” podana jest ilość godzin, po których należy urządzenie poddać konserwacji.

W kolumnie „**Część do konserwacji**” znajduje się wskazówka w którym podzespołe powinna być przeprowadzona czynność zawarta w kolumnie „**Czynność Konserwacyjna**”.

Rubryka „**uwagi**” zawiera:

- odnośnik do odpowiedniego rozdziału niniejszej instrukcji obsługi i konserwacji, w którym opisano bliżej dane czynności konserwacyjne

3.2.1 Konserwacja

Okres konserwacji	Część do konserwacji	Czynności konserwacyjne	Uwagi
codziennie	Cała maszyna	<ul style="list-style-type: none">- Wyczyścić urządzenie z zabrudzenia- Sprawdzić wtyczkę i przewód zasilający na uszkodzenia	
po każdym 200 godz pracy	Wibrator	<ul style="list-style-type: none">- Wymianić olej- Sprawdzić głowicę i płaszcz buławy wibracyjnej na zużycie, w razie potrzeby wymienić	# 3.3

3.3 Wymiana oleju w buławie wibracyjnej

- zatrzymać urządzenie w/g opisu (rozdz.2.5)



Uwaga!

Olej z silnika spuszczać tylko przy ciepłym urządzeniu

- pod spust podstawić odpowiednie naczynie



Ochrona środowiska!

Używać odpowiednio dużego naczynia zbiorczego.

Rozlany lub przelany olej starannie wytrzeć.

Zużyty olej i czyszczywo usunąć nie zanieczyszczając środowiska naturalnego



Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo poparzenia gorącym olejem.

- zamocować buławę wibracyjną (7/1) w imadle z nakładkami ochronnymi
- usunąć miejsce spawania (7/2)
- nagrzać głowicę buławy (7/3) przy pomocy palnika



Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo poparzenia gorącą głowicą.

- odkręcić głowicę buławy (8/1) przy pomocy klucza hakowego (8/2)
- wyjąć wał niewyważony (9/1) z płaszczu buławy (9/2)



Uwaga!

Olej wypływa z płaszczu buławy

- Zamocować wał niewyważony (9/1) w płaszczu buławy (9/2) wg opisu (Zdj 9).

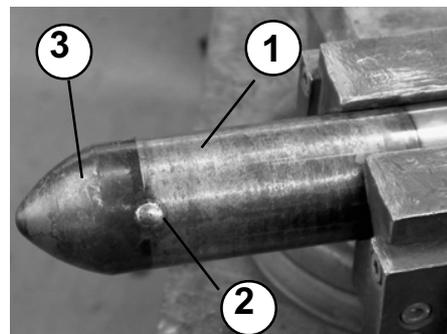


Pierwsze napełnienie olejem hydraulicznym lub przekładniowym Firmy FUCHS, typ MR 30 VG 100 lub podobnym (patrz Zdj 11).

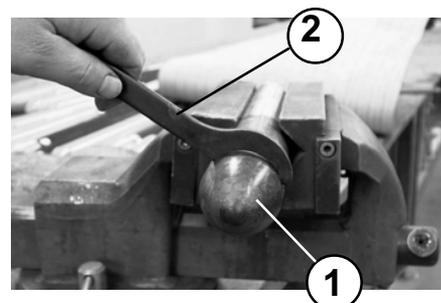


Ilość napełnienia 0,02 litra.

- Włożyć wał niewyważony (9/1) do płaszczu (9/2)
- Wyczyścić gwint głowicy z zabrudzenia i resztek starego kleju oraz nanieść nowy klej **Loctite 270 lub podobny**
- Założyć głowicę (10/1) na płaszcz (10/2) i przykręcić przy pomocy klucza hakowego (10/3)
- Zabezpieczyć głowicę (7/3) przed odkręceniem spawaniem punktowym (7/2).



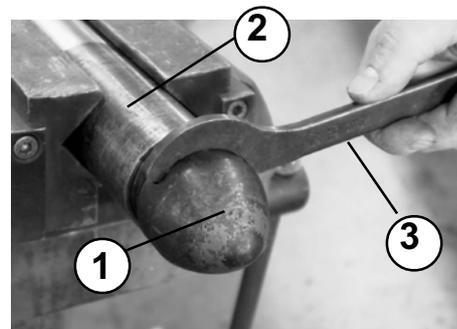
Zdj 7



Zdj 8



Zdj 9



Zdj 10



Zdj 11

4 Usterki w pracy

4.1 Ogólnie

Jeżeli podczas pracy buławy nastąpi usterka, zaleca się przeprowadzenie następujących czynności:

- buławę jak w rozdz. 2.5 opisano wyłączyć.
- ustalić przyczynę usterki (patrz rozdz. 4.2 Przyczyny usterek)

Opisy szczegółowe różnych elementów składowych i odszukanie wskazówek w materiałach przeglądowych (rozdział 3) i rozdziale 4.2 - dot. usuwania usterek umożliwiają szybkie usunięcie usterek. Warunkiem jest dokładne przestrzeganie kolejności poszczególnych etapów naprawy maszyny.



Naprawy należy przeprowadzać przy pomocy odpowiednich narzędzi. Należy przestrzegać zasad zawartych w instrukcji obsługi i konserwacji.

Jeżeli usterka po wymianie części lub podzespołu nie została usunięta należy przeprowadzić następną z opisanych czynności naprawczych.

Jeżeli usterka pomimo zastosowania wszystkich opisanych w instrukcji obsługi czynności nie została usunięta, należy zwrócić się o pomoc do autoryzowanego serwisu.

4.2 Przyczyny i usuwanie usterek

Usterka	Przyczyna	Naprawa
Buławy nie można uruchomić	Błąd obsługi	wykonać czynności uruchomienia wg opisu
Po włączeniu buława nie pracuje	Automatyczny wyłącznik pracy	Wyłączyć buławę wibracyjną , odczekać ok. 1 min i ponownie włączyć

4.3 Wskazówki dla użytkowników w Polsce

Ze względu na poziom hałasu na stanowisku operatora konieczne jest stosowanie ochronników słuchu np. MWD 11, ELA II.

Ze wzgl. na to, że drgania na stanowisku pracy operatora przekraczają wartości normatywne zaleca się używanie rękawic antywibracyjnych,

	WV/IVUR 40 I 58	
awx,śr	116	cm/s ²
awy,śr	199	cm/s ²
awz,śr	66	cm/s ²

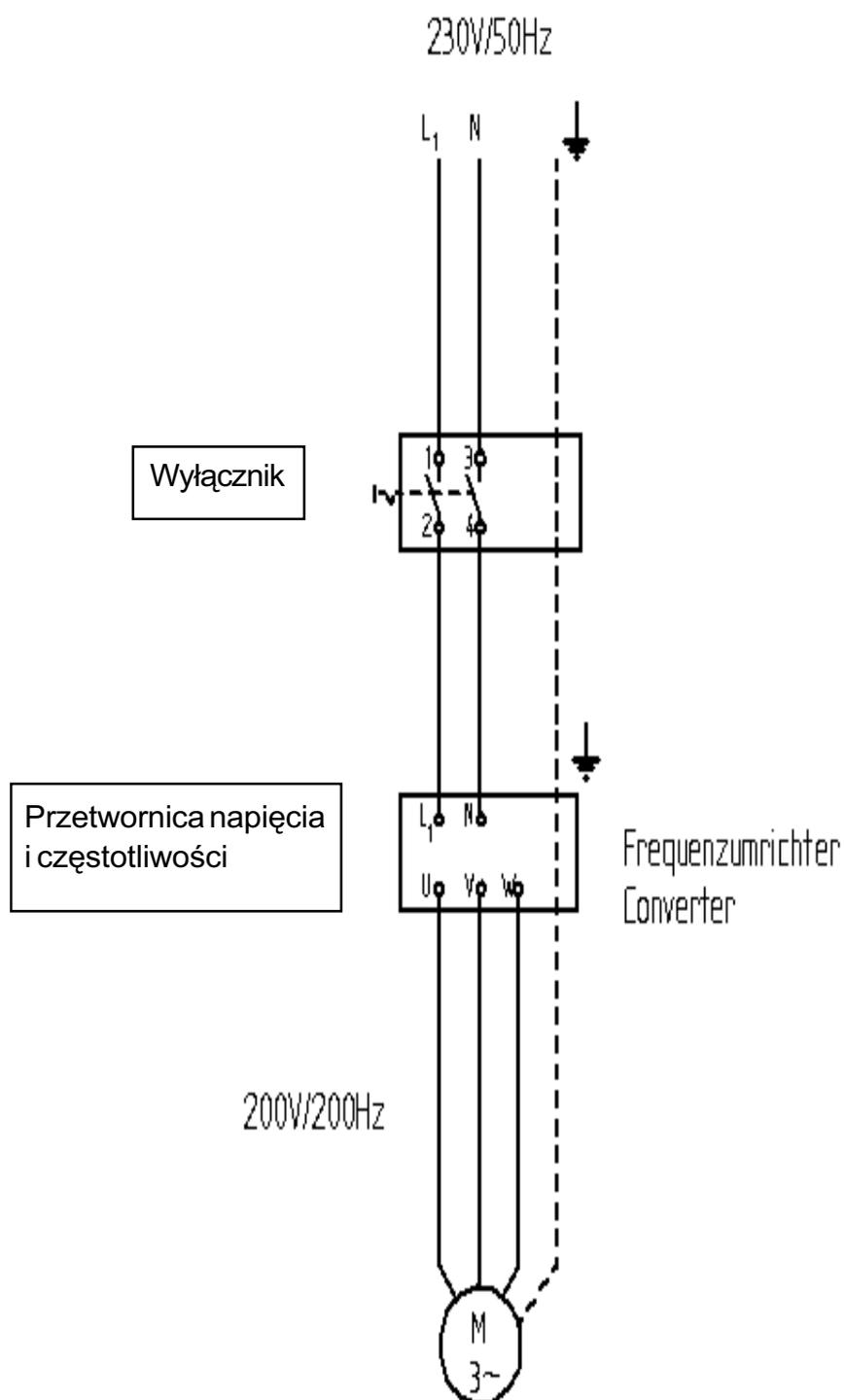
i buławy wibracyjne zaliczone zostały do III kategorii PN-90/N-01357. W związku z powyższym zaleca się stosowanie rękawic antywibracyjnych oraz ograniczenie czasu ekspozycji ze wzgl. na hałas i drgania do około 30 min.

Dalsze informacje uzyskacie Państwo u autoryzowanych sprzedawców firmy Weber lub bezpośrednio:

05-830 Stara Wieś / Nadarzyn
ul. Grodziska 7

Tel. 0048 / 22 / 739 70 80
Fax. 0048 / 22 / 739 70 82

4.4 Schemat elektryczny WVN/IVUR





5 Weber Maschinenteknik GmbH

Zapytania, wątpliwości, problemy rozwiązane zostaną:			
Niemcy	WEBER Maschinenteknik GmbH Postfach 2153 57329 Bad Laasphe - Rückershausen	Telefon Telefax	02754 / 398-0 02754 / 398101
Holandia	WEBER Machinetechnik B.V. Graafschap Hornelaan 159 6001 AC Weert	Telefon Telefax	0031-495 / 530215 0031-495 / 541839
Francja	WEBER Technologie S.a.r.l. 26' rue d' Arsonval 69680 Chassieu	Telefon Telefax	0033-4 / 72791020 0033-4 / 72791021
Polska	WEBER Maschinenteknik Sp. z o.o. ul. Grodziska 7 05-830 Stara Wieś / Nadarzyn	Telefon Telefax	0048-22 / 739 70 - 80 0048-22 / 739 70 - 81 0048-22 / 739 70 - 82
Stany Zjednoczone i Kanada	WEBER Machine (USA), Inc. 40 Johnson Ave 112 Bangor, ME 04401	Telefon Telefax	001-207 / 947 / 4990 001-207 / 947 / 5452
Ameryka Południowa	WEBER Maschinenteknik do Brasil Maquinas para Construcao Ltda. Rua Sete de Setembro, 275 93332 – 470 Novo Hamburgo, RS Brasil	Telefon Telefax	0055-51 / 587 3044 0055-51 / 587 2271

> **Zagęszczarki gruntu**

> **Ubijaki stopowe**

> **Walce wibracyjne**

> **Przecinarki**

> **Wibratory wgłębne i przetwornice**

> **Silniki wibracyjne**

> **Piły stolikowe**

> **Zacieraczki do betonu**

> **oraz.....**



MASCHINENTECHNIK Sp. z o.o.

05-830 Stara Wieś / Nadarzyn

ul. Grodziska 7

Tel. 0048 / 22 / 739 70 80

Tel. 0048 / 22 / 739 70 81

Fax. 0048 / 22 / 739 70 82