



INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI



Wibrator wstępny MVX - SW - PV



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 mechanicznych buław wibracyjnych typu **MVX / SW / PV**. Należy zapoznać się ze wszystkimi szczegółami tej instrukcji przed pierwszym uruchomieniem maszyny. Prosimy o dokładne przestrzeganie wszystkich wskazówek i o przeprowadzenie w zalecanej kolejności wszystkich opisanych czynności.

Zastrzegamy sobie prawo zmian technicznych i eksploatacyjnych.

W rozdziale 1 buławy zostały tak przedstawione, że uzyskacie Państwo przegląd poszczególnych podzespołów i opis ich wzajemnego współdziałania. W 2 rozdziale opisane są czynności uruchomienia, zatrzymania oraz pracy buław.

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 to by forma graficzna i teksty objaśnień służyły dobrze 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.



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



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



oznacza prace i postępowanie, które są warunkiem uniknięcia szkód albo zniszczeń.



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

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

05-830 Stara Wieś / Nadarzyn
ul. Grodziska 7

Tel. 022/739 70 80
Fax. 022/739 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,

istnieje 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.



Zakaz pracy buławami w otoczeniu wolno leżących instalacji elektrycznych oraz w obszarze zagrożonym wybuchem.

ODPOWIEDNIE ZASTOSOWANIE

Mechaniczne wibratory wgłębne mogą być używane z uwzględnieniem instrukcji obsługi i konserwacji, ogólnie uznanymi przepisami dot. bezpieczeństwa oraz specjalistycznymi przepisami krajowymi (miejscowymi).

Jako jedyne zastosowanie mechanicznych wibratorów wgłębnych uznaje się:

zagęszczanie betonu

Każde inne zastosowanie uznaje się za nieodpowiednie i zależne od oceny stanu rzeczy odpowiedzialnego użytkownika.

ZEZWOLENIE NA UŻYWANIE MECHANICZNYCH WIBRATORÓW WGLĘBNYCH

Buławami wibracyjnymi mogą pracować osoby pełnoletnie. Muszą one zostać przeszkolone w obsłudze i konserwacji przez użytkownika lub jego pełnomocnika.

WYPOSAŻENIE OCHRONNE

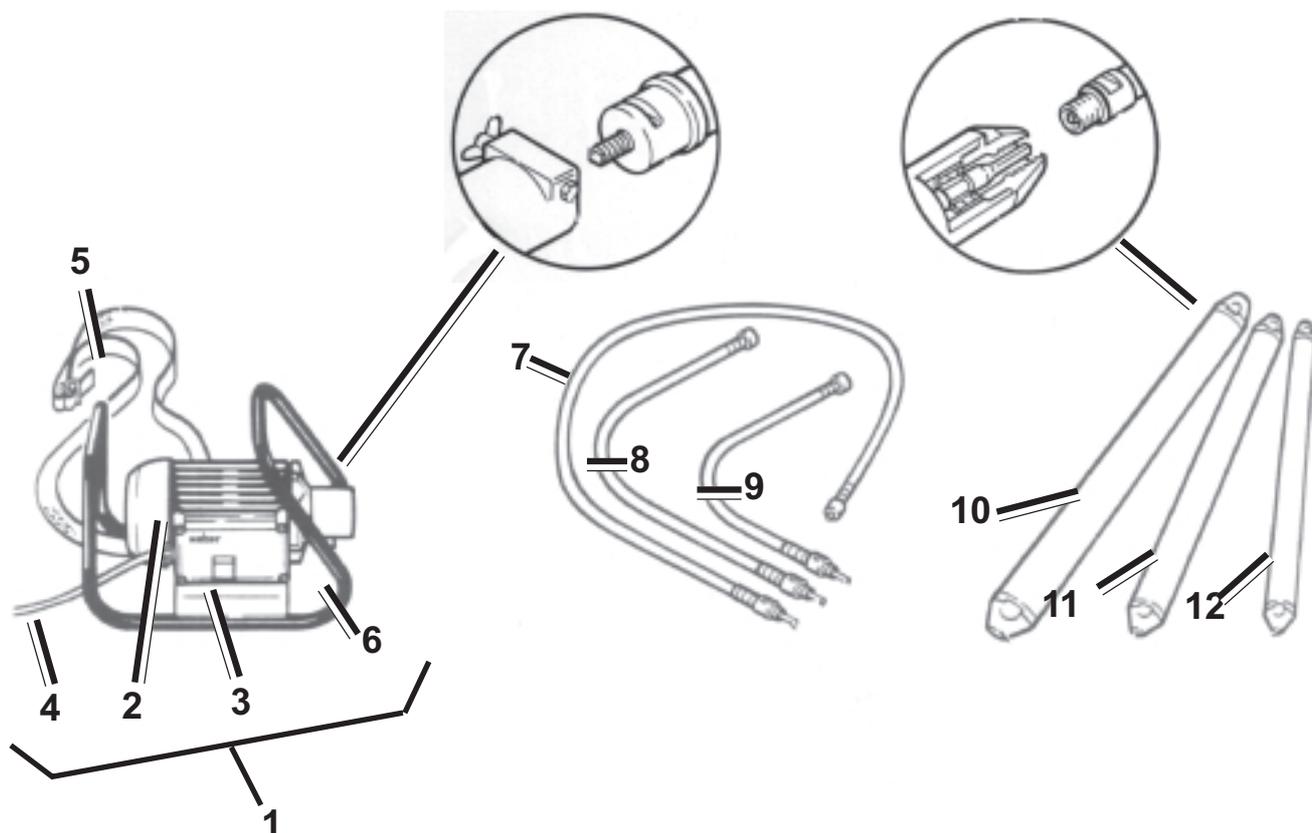
W przypadku mechanicznych wibratorów wgłębnych opisanych w niniejszej instrukcji możliwe jest przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu i zaleca się stosowanie osobistych ochronników słuchu przez operatora (zobacz rozdział, „Wskazówki dla użytkowników w Polsce”). Do dalszych środków ochronnych należy hełm i obuwie ochronne.

Spis treści

| | |
|---|----|
| Przedmowa | 3 |
| Ogólne przepisy bezpieczeństwa | 4 |
| 1. Opis | 6 |
| 1.1 Zdjęcie | 6 |
| 1.2 Dane techniczne | 7 |
| 2 Obsługa | 8 |
| 2.1 Postanowienia dotyczące bezpiecznej obsługi | 8 |
| 2.2 Podłączenie elektryczne | 8 |
| 2.3 Transport | 8 |
| 2.4 Uruchomienie | 9 |
| 2.5 Wskazówki użytkownika | 9 |
| 2.6 Wyłączenie zespołu | 10 |
| 2.7 Schemat elektryczny | 10 |
| 3. Konserwacja | 11 |
| 4 Usterki w pracy | 12 |
| 4.1 Ogólnie | 12 |
| 4.2 Przyczyny i usuwanie usterek | 12 |
| 4.3 Zalecenie dla użytkowników w Polsce | 13 |
| 5 Weber Maschinentchnik GmbH | 14 |

1 Opis

1.1 Zdjęcie



Zdj 1. Widok ogólny zestawu MVX - SW - PV

- 1 Kpl. zestaw napędowy MVX
- 2 Silnik elektryczny
- 3 Wyłącznik
- 4 Przewód podłączeniowy
- 5 Taśma nośna
- 6 Rama ochronna
- 7 Wał napędowy SW 300
- 8 Wał napędowy SW 150
- 9 Wał napędowy SW 100
- 10 Buława wibracyjna PV 48
- 11 Buława wibracyjna PV 38
- 12 Buława wibracyjna PV 30

1.2 Dane techniczne

| Silnik napędowy zespołu MVX | | | | | | | |
|--|-----------------|-----------------------|----------------|---------------------------|----------------|-----|------|
| Zasilany napięciem 230 V/50 Hz, z 10 m przewodem podłączeniowym | | | | | | | |
| Typ | Mac silnika | Ilość obr./min | Rodzaj ochrony | Wymiary Dł x Szer. x Wys. | | | Waga |
| | kW | 1/min | | mm | | | kg |
| MVX | 1,2 | 3000 | IP 54 | 370 | 200 | 260 | 10,7 |
| Taśma nośna | | Wyposażenie dodatkowe | | | | | |
| | | | | | | | |
| Wały napędowe SW | | | | | | | |
| Typ | Średnica wału | | Długość wału | | Średnica linki | | Waga |
| | mm | | mm | | mm | | kg |
| SW 100 | 26 | | 1000 | | 10 | | 1,5 |
| SW 150 | 26 | | 1500 | | 10 | | 2,0 |
| SW 300 | 26 | | 3000 | | 10 | | 4,0 |
| SW 500 | 26 | | 5000 | | 10 | | 8,5 |
| | | | | | | | |
| Buławy wibracyjne PV | | | | | | | |
| Typ | Średnica buławy | | Długość buławy | | Częstotliwość | | Waga |
| | mm | | mm | | Hz | | kg |
| PV 30 | 30 | | 365,0 | | 200 | | 1,6 |
| PV 38 | 38 | | 390,0 | | 200 | | 2,3 |
| PV 48 | 48 | | 450,0 | | 200 | | 3,8 |

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.



Najpierw włożyć wtyczkę zasilającą do gniazda, a następnie załączyć silnik napędowy.

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.

Zachowanie się operatora.

W czasie eksploatacji należy ciągle obserwować stan techniczny całego zespołu wibracyjnego pod względem jej bezpiecznego działania. Producent nie ponosi odpowiedzialności za usterki spowodowane złą obsługą buław wibracyjnych.

Zabezpieczenie elektryczne

Przewód zasilający należy chronić przed uszkodzeniem. Przed każdorazowym użyciem zespołu wibracyjnego należy sprawdzić przewód zasilający i wtyczkę podłączeniową. Przyłącza elektryczne należy chronić przed zabrudzeniem, olejem, kontaktem z ostrymi krawędziami jak i przed działaniem wysokiej temperatury.

Zagęszczanie.

Należy zwracać uwagę, aby podczas zagęszczania ręce operatora nie uległy skaleczeniu.

2.2 Podłączenie elektryczne

Zespół napędowy MVX zasilany jest bezpośrednio z sieci napięciem 230 V / 50 Hz



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

2.3 Transport

Podczas transportu środkami lokomocji należy zwrócić uwagę, aby buławy nie uległy przesunięciu.

2.4 Uruchomienie

- Podłączyć silnik napędowy do sieci zasilającej
- Włączyć zespół napędowy wyłącznikiem (1/3)
- Buława wibracyjna osiąga natychmiast prędkość pracy



W przypadku braku wystąpienie wibracji patrz rozdz 4.2 Przyczyny i usuwanie usterek



Zwrócić uwagę na prawidłowy montaż wszystkich podzespołów (1/.... powiększenia)

2.5 Wskazówki użytkowania

Zagęszczanie buławami wibracyjnymi jest najczęściej stosowaną metodą zagęszczania betonu. Bezpośredni kontakt buławy z betonem umożliwia szybkie i skuteczne zagęszczenie betonu nawet w wąskim oszalowaniu. W zależności od wielkości betonowanych powierzchni jak i od rodzaju betonu stosuje się różne wielkości buław wibracyjnych.

Na przykład: Podczas betonowania ścian rozprowadza się beton w 30-40 cm warstwach równomiernie rozłożonych w oszalowaniu. Buławy wibracyjne zanurza się w betonie w odstępach 8-10 krotnej średnicy buławy, przy oszalowaniu 1-2 krotnej (rys. A). Buławę zanurza się tak głęboko, aby ok. 1/3 jej długości została zanurzona w dolną warstwę betonu w celu dobrego powiązania poszczególnych warstw betonu (rys. A). Przy zastosowaniu odpowiednich odstępów uzyskujemy pełne pokrycie betonowanej powierzchni zagęszczanymi obszarami (rys B).

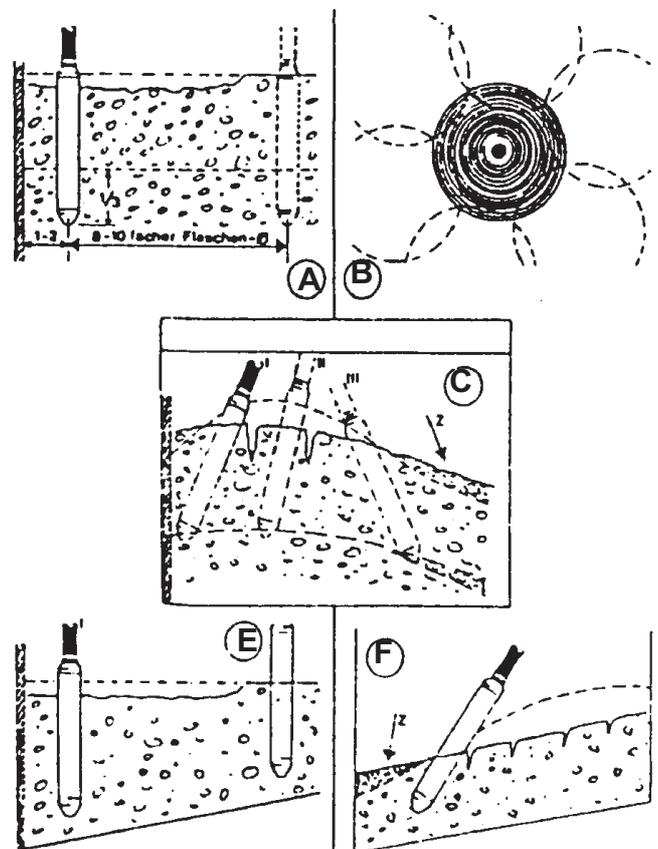
Rys C ukazuje jak nie należy pracować buławami wibracyjnymi, Buławy nie służą do transportu betonu (niebezpieczeństwo rozdzielania składników betonu, przewibrowanie). Zagęszczanie betonu w skośnym oszalowaniu rozpoczynamy od najgłębszego punktu (rys E).

Zagęszczanie po skosie (rys F) powoduje rozdział składników betonu i rysy (Z ----> wypływające mleczko cementowe).

W przypadku zagęszczanie płytkich warstw betonu (stropy, posadzki) należy buławy wibracyjne ustawić pochyło lub poziomo w celu zapewnienia odpowiedniego kontaktu buławy z betonem.

Buławy wibracyjnej nie należy zbyt szybko wyjąć z betonu; należy pozwolić betonowi zapełnić otwór zanurzenia po buławie.

Poprzez obserwację powierzchni betonowanej można skontrolować, czy czas wibrowania został prawidłowo ustawiony. W przypadku pojawiania się pęcherzyków powietrza na powierzchni betonowanej należy przyjąć, że proces zagęszczania został przeprowadzony prawidłowo.

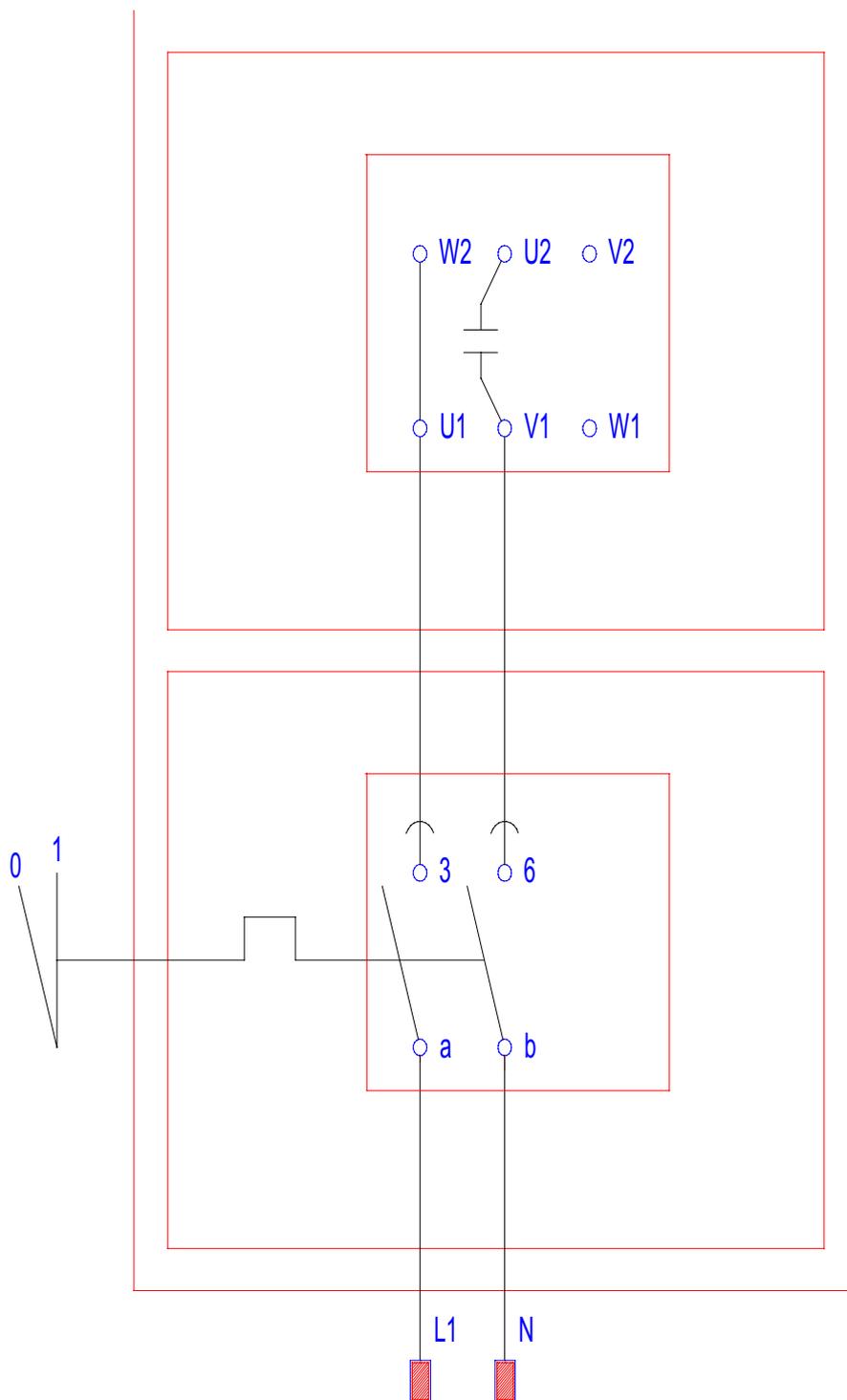


2.6 Wyłączenie zespołu

- Wyłączyć wyłącznik (1/3)
- Wyjąć wtyczkę zasilającą z sieci

 Nie używać kabla zasilającego do wyjmowania wtyczki w sieci (nie ciągnąć za kabel)

2.7 Schemat elektryczny



3 Prace konserwacyjne

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

Prace konserwacyjne należy przeprowadzać przy rozłączonej buławie. Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych należy się upewnić, czy nie nastąpiło nieumyślne podłączenie zespołu napędowego do sieci elektrycznej. Po skończonej pracy należy wszystkie elementy ochronne ponownie zamontować.

Prace konserwacyjne

Po skończonej pracy należy buławę oczyścić z resztek betonu. Sprawdzić przewód zasilający na uszkodzenia. Buławy wibracyjne są wyposażone w łożyska samosmarujące nie wymagające konserwacji.



Linkę wału napędowego i sprzęgła połączeniowe regularnie smarować smarem.

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.

Gwarancja

Wibratory Firmy Weber otrzymują 12 miesięczną gwarancję od daty sprzedaży. (Poświadczenie poprzez kartę gwarancyjną, Fakturę sprzedaży). Usterki spowodowane niewłaściwą obsługą nie podlegają gwarancji.

4 Usterki w pracy

4.1 Ogólnie

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

- Buławę jak w rozdz. 2.6 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 - dot. usuwania usterek umożliwiają szybkie usunięcie usterki. 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 | Uwaga |
|--|---|--|---------|
| Buławy nie można uruchomić | błąd obsługi | wykonać czynności uruchomienia wg opisu | # 2.4 |
| Buława nie pracuje | sprawdzić podłączenie wtyczki - gniazda | sprawdzić podłączenie do sieci zasilającej | |
| Silnik pracuje - buława nie wibruje | wahadło w stanie równowagi | uderzyć o podłoże w celu wyprowadzenia wahadła z równowagi | |
| Buława brzęczy podczas pracy | uszkodzone łożysko | Odesłać do autoryzowanego serwisu | Rozdz 5 |

4.3 Wskazówki dla użytkowników w Polsce

Wibratory MVX są urządzeniami prostymi i niezawodnymi, zasilanymi prądem elektrycznym o napięciu 220 V.

Podczas ośmio godzinnej pracy wibratorami na stanowisku pracy operatora przekroczony jest poziom hałasu. Powoduje to konieczność stosowania przez operatora odpowiednich ochronników słuchu np. MWD 11, ELA II.

Równoważny poziom dźwięku działający na operatora osiąga następujące wartości, podczas pracy eksploatacyjnej wibratorem:

| PV 30 | PV 38 | PV 48 | |
|-------|-------|-------|-------|
| 90,3 | 86,7 | 88,5 | db(A) |

Poziom dźwięku hałasu A zewnętrznego występującego w odległości 1 m od zewnętrznej ściany buławy zawieszanej w powietrzu i pracującej luzem osiąga następujące wartości:

| PV 30 | PV 38 | PV 48 | |
|-------|-------|-------|-------|
| 94 | 88 | 87 | db(A) |

Średniokwadratowe wartości ważone przespieszenia drgań działających na operatora osiągają następujące wartości w czasie pracy eksploatacyjnej wibratorem:

| | PV 30 | PV 38 | PV 48 | |
|--------|-------|-------|-------|-------------------|
| awx,śr | 657 | 470 | 386 | cm/s ² |
| awy,śr | 545 | 740 | 894 | cm/s ² |
| awz,śr | 523 | 443 | 388 | cm/s ² |

i buławy wibracyjne zostały zaliczone do następujących kategorii:

| | |
|--------------|---------------------|
| buława PV 30 | -----> kategoria IV |
| buława PV 38 | -----> kategoria IV |
| buława PV 48 | -----> kategoria IV |

wg PN 90/N-01357

i powyższych wzgl. zaleca się stosowanie rękawic antywibracyjnych oraz ograniczenia pracy zgodnie z podaną niżej tabelą:

| Ograniczenia | PV 30 | PV 38 | PV 48 | |
|--------------|-------|-------|-------|-------|
| drżania | 36 | 28 | 19 | (min) |
| hałas | 150 | 300 | 180 | (min) |



6 Weber Maschinentechnik GmbH

Zapytania, wątpliwości, problemy rozwiązane zostaną:

| | | | |
|---|--|--------------------|---|
| Niemcy | WEBER Maschinentechnik 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 Maschinentechnik 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 Maschinentechnik 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