
INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI



INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA.....	3
OBSŁUGA, ŚRODKI OSTROŻNOŚCI.....	3; 4; 5; 6
TRANSPORT, ŚRODKI OSTROŻNOŚCI.....	6
DANE TECHNICZNE.....	7
ZASADY PRACY.....	7; 8
ZAKRES STOSOWANIA.....	9
WARUNKI PRZYGOTOWANIA I OBSŁUGI.....	10
KONSERWACJA.....	11
OKRESOWA KONSERWACJA SILNIKA.....	11
OKRESOWA KONSERWACJA WAŁU ELASTYCZNEGO I BUŁAW WIBRATORÓW	12
WYPOSAŻENIE ELEKTRYCZNE.....	12
WYKRYWANIE USZKODZEŃ ZESPOŁU NAPĘDOWEGO	13
WYKRYWANIE USZKODZEŃ WAŁU ELASTYCZNEGO I WIBRATORÓW.....	13
UWAGI.....	14
DEKLARACJA ZGODNOŚCI EC.....	15

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA

W celu uniknięcia poważnych obrażeń a nawet śmierci, przed przystąpieniem do pracy z urządzeniem, obsługą, konserwacją, wymianą lub montażem wyposażenia dodatkowego, przeczytaj dokładnie i ze zrozumieniem instrukcję bezpieczeństwa i obsługi maszyny.

Upewnij się, że każda osoba na stanowisku pracy przed rozpoczęciem użytkowania lub serwisowania zapoznała się z instrukcją bezpieczeństwa i obsługi maszyny. Instrukcja musi być dostępna w miejscu pracy urządzenia.

Dodatkowo operator lub jego pracodawca musi ocenić możliwość ryzyka zagrożenia spowodowanego przez każdorazowe użytkowanie tej maszyny.

Dodatkowe instrukcje bezpieczeństwa związane z silnikiem napędowym znajdują się w instrukcji bezpieczeństwa i obsługi producenta silnika.

Środki ochrony osobistej i kwalifikacje

Urządzenie może być obsługiwane i użytkowane tylko i wyłącznie przez wykwalifikowany i przeszkolony personel. Operatorzy muszą być w stanie właściwie ocenić swoje możliwości fizyczne dotyczące obsługi w zakresie masy, wagi i mocy urządzenia. Zawsze należy kierować się zdrowym rozsądkiem i właściwym osądem sytuacji.

Środki ochrony osobistej

Używaj tylko i wyłącznie atestowanego sprzętu ochrony osobistej.

Operatorzy oraz wszystkie pozostałe osoby znajdujące się w zakresie pracy urządzenia muszą posiadać sprzęt ochrony osobistej zawierający przynajmniej:

Kask ochronny, ochronniki słuchu, odporne na uderzenia okulary ochronne z osłonami bocznymi, maskę przeciwpyłową, rękawice ochronne, właściwe obuwie robocze, właściwe ubra nie robocze zakrywające ramiona i nogi

Narkotyki, alkohol oraz leki

Narkotyki, alkohol oraz leki mogą mieć wpływ na Twoją koncentrację i ocenę sytuacji. Niewłaściwa ocena sytuacji oraz zła koncentracja mogą prowadzić do uszkodzenia ciała a nawet utraty życia.

Nigdy nie używaj maszyny, jeżeli jesteś zmęczony, spożywałeś alkohol, narkotyki lub leki.

Nikt, kto jest pod wpływem alkoholu, narkotyków lub leków nie może obsługiwać maszyny.

OBSŁUGA, ŚRODKI OSTROŻNOŚCI.

Zagrożenie wybuchem

W przypadku kontaktu gorących elementów urządzenia lub układu wydechowego z materiałami wybuchowymi istnieje zagrożenie wybuchem. Podczas pracy urządzeniem na różnym materiale może dojść do iskrzenia lub zapłonu. Każdy wybuch lub eksplozja może doprowadzić do poważnych zranień lub śmierci.

Nigdy nie używaj urządzenia w środowisku wybuchowym, w pobliżu materiałów łatwopalnych, oparów lub pyłów.

Sprawdź, czy w pobliżu nie ma niewykrytych źródeł gazu lub materiałów wybuchowych.

Unikaj kontaktu z elementami układu wydechowego oraz dolną częścią maszyny.

NIEBEZPIECZEŃSTWO Pożaru

Pożar maszyny może być przyczyną poważnego zranienia.

W razie pożaru maszyny, stosuj gaśnice proszkowe klasy ABE

NIEBEZPIECZEŃSTWO Zagrożenia paliwem

Paliwa silnikowe są materiałem bardzo łatwo palnym a jego opary mogą wybuchnąć podczas zapłonu powodując poważne zranienia lub śmierć.

Unikaj kontaktu paliwa ze skórą. W przypadku kontaktu skóry z paliwem natychmiast skontaktuj się z lekarzem lub wykwalifikowaną służbą medyczną.

Nigdy nie odkręcaj korka wlewu paliwa oraz nie napełniaj zbiornika paliwa, gdy maszyna jest gorąca. Zbiornika paliwa napełniaj na wolnym powietrzu lub w pomieszczeniach z bardzo dobrą wentylacją z dala od źródeł otwartego ognia. Uzupełniaj paliwo w odległości minimum 10 metrów od miejsca użytkowania maszyny. Kurek paliwa odkręcaj powoli w celu usunięcia nadciśnienia ze zbiornika.

Nigdy nie przelewaj zbiornika paliwa.

Przed użyciem maszyny sprawdź, czy kurek wlewu paliwa jest dokręcony.

Unikaj rozlewania paliwa i natychmiast usuń wszystkie jego pozostałości.

Regularnie sprawdzaj, czy nie ma wycieków paliwa z silnika maszyny.

Nigdy nie używaj maszyny w pobliżu materiałów iskrzących. Przed uruchomieniem maszyny usuń wszystkie gorące lub iskrzące urządzenia.

Nigdy nie pal podczas napełniania zbiornika paliwa, pracy z maszyną lub jej serwisowania.

Paliwo przechowuj tylko i wyłącznie w pojemnikach do tego przeznaczonych.

Zużyte pojemniki po paliwach i olejach muszą być zwrócone do dostawcy lub firm utylizacyjnych.

Nigdy nie używaj palców w celu sprawdzenia szczelności.

UWAGA Nieoczekiwany ruch maszyny

Podczas pracy maszyna narażona jest na duże obciążenia.

Po zatrzymaniu maszyny lub jej zablokowaniu może dojść do nagłego i nieoczekiwanego jej ruchu co może być przyczyną poważnego zranienia.

Zawsze sprawdzaj maszynę przed użyciem. Nigdy nie używaj maszyny jeśli podejrzewasz, że jest uszkodzona. Sprawdź, czy uchwyt jest czysty, wolny od zabrudzeń smarem lub olejem.

Trzymaj swoje stopy z dala od maszyny.

Nigdy nie siadaj na maszynie.

Nigdy nie przeciążaj maszyny i nie uderzaj nią.

Zachowaj ostrożność i zwracaj uwagę na to co robisz.

UWAGA Zagrożenie oparami i pyłami

Pyły i / lub opary wytwarzane lub rozproszone podczas korzystania z urządzenia mogą spowodować poważne i trwałe choroby układu oddechowego (np. pylicę lub inne nieodwracalne choroby płuc, które mogą być śmiertelne, nowotwory, wady wrodzone skóry, stan zapalny). Niektóre pyły i opary powstające przy zagęszczaniu zawierają substancje wywołujące choroby układu oddechowego, raka, wady wrodzone lub inne szkodliwe dla rozrodu. Pył i opary w powietrzu mogą być niewidoczne gołym okiem, więc nie należy polegać na wzroku w celu ustalenia, czy jest kurz i opary powietrza. Aby zmniejszyć ryzyko narażenia na działanie pyłu i dymu, stosuj się do poniższych zasad:

Przeprowadź ocenę ryzyka miejsca pracy obejmującą kurz i opary powstałe w wyniku stosowania urządzenia i możliwości naruszania istniejącego pyłu.

Używaj zgodnie z instrukcją pracodawcy oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy środki ochrony dróg oddechowych. Środki ochrony muszą być skuteczne dla danej substancji.

Pracuj w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

Jeżeli urządzenie wydała spaliny, kieruj je tak, aby zmniejszyć ich wpływ na środowisko.

Pracuj maszyną zgodnie z instrukcją obsługi i bezpieczeństwa.

Ubieraj odzież ochronną wielokrotnego użytku, bierz prysznic, zmieniaj odzież po skończonej pracy, w celu redukcji wpływu pyłów i dymów na siebie i inne osoby znajdujące się w samochodzie, domu i w innym otoczeniu

Unikaj spożywania pokarmów, palenia w otoczeniu gdzie występują opary lub dymy.

Myj ręce i twarz natychmiast po opuszczeniu miejsca z oparami i pyłami oraz zawsze przed spożywaniem posiłków, paleniem lub kontaktem z innymi osobami.

Stosuj się do obowiązującego prawa i przepisów w tym bezpieczeństwa i higieny pracy.

Bierz udział w monitoringu powietrza, badaniach lekarskich i programach szkoleniowych dla zdrowia i bezpieczeństwa świadczonych przez organizacje pracodawców lub handlowych oraz zgodnie z przepisami i zaleceniami bezpieczeństwa i higieny pracy. Skonsultuj się z lekarzami medycyny pracy.

Pracuj z organizacjami pracodawców w celu zmniejszenia narażenia na kurz i opary w miejscu pracy oraz w celu zmniejszenia ryzyka. Skuteczne programy ochrony zdrowia i bezpieczeństwa, zasady i procedury dotyczące ochrony pracowników i innych osób na szkodliwe działanie pyłów i dymów powinny być tworzone i realizowane w oparciu o opinie ekspertów w dziedzinie zdrowia i bezpieczeństwa. Zasięgnij opinii ekspertów.

NIEBEZPIECZEŃSTWO Zatrucia spalinami

Spaliny z silnika spalinowego urządzenia zawierają tlenek węgla, który jest trujący i chemikalia, które powodują raka, wady wrodzone lub inne szkodliwe działanie na człowieka. Wdychanie spalin może spowodować poważne obrażenia, choroby lub śmierć. Nigdy nie wdychaj spalin.

W pomieszczeniu zamkniętym zapewnij dobrą wentylację (wyciąg powietrza za pomocą wentylatora, jeśli jest to konieczne).

UWAGA Odpryski

Podczas obróbki lub naprawy urządzenia lub jego części mogą powstawać odpryski materiału posiadające bardzo dużą prędkość. Pędzące odpryski mogą powodować obrażenia ciała operatora lub osób postronnych. W celu ograniczenia ryzyka takich wypadków należy:

Stosować atestowane środki ochrony osobistej, kask, okulary ochronne odporne na uderzenia z osłonami bocznymi.

Upewnij się, że w miejscu pracy nie ma osób postronnych.

UWAGA Niebezpieczeństwo wirujących łopatek

Podczas pracy urządzenia istnieje ryzyko złapania rąk i stóp przez wirujące ostrza. Może to spowodować obrażenia ciała.

Nigdy nie zbliżaj rąk i stóp w okolice osłony ochronnej podczas pracy maszyny.

UWAGA Zagrożenie związane z ruchem maszyny

Podczas korzystania z urządzenia może wystąpić dyskomfort w rękach, ramionach, barkach, szyi lub innych części ciała.

Przyjmij wygodną pozycję przy jednoczesnym zachowaniu równowagi.

Zmiana postawy podczas dłuższych zadań może pomóc uniknąć dyskomfortu i zmęczenia.

W przypadku trwałych lub powtarzających się objawów, należy skonsultować się z lekarzem

UWAGA Zagrożenie wibracjami

Normalne i prawidłowe korzystanie z urządzenia naraża operatora na wibracje. Regularne i częste narażenie na wibracje może powodować lub pogłębić uraz lub zaburzenia palców operatora, rąk, nadgarstków, ramion, barków, nerwów i ukrwienia lub innych części ciała, w tym wyniszczające i / lub stałe urazy lub choroby, które mogą rozwijać się stopniowo przez okres tygodni, miesięcy lub lat. Takie urazy lub choroby mogą zawierać uszkodzenia układu krążenia krwi, układu nerwowego, stawów i ewentualnie uszkodzenia innych struktur ciała.

W celu uniknięcia skutków wibracji stosuj się do zapisów instrukcji w zakresie obsługi i konserwacji.

Poniższe zalecenia mogą przyczynić się do zmniejszenia ekspozycji na drgania:

Upewnij się, że urządzenie jest w dobrym stanie technicznym i nie jest nadmiernie zużyte.

Natychmiast przerwij pracę, jeśli maszyna nagle zaczyna mocno wibrować. Przed wznowieniem pracy, należy znaleźć i usunąć przyczynę zwiększonych drgań.

Poddawaj się okresowej kontroli zdrowia, badaniom lekarskim i programom szkoleniowym oferowanym przez pracodawcę.

Podczas pracy w niskich temperaturach otoczenia noś ciepłe ubranie i trzymaj ręce ciepłe i suche.

Patrz "Deklaracje Hałasu i Wibracji" maszyny, w tym deklarowane wartości drgań. Informacje te można znaleźć na końcu niniejszej instrukcji bezpieczeństwa i obsługi.

UWAGA Zagrożenie elementami wirującymi

Istnieje ryzyko wciągnięcia przez obracające się części maszyny włosów, rękawiczek i odzieży. To może spowodować zadławienie, skalpowanie, okaleczenie lub śmierć. Aby zmniejszyć ryzyko stosuj się do poniższych zasad:

Nigdy nie łap ani dotykaj obracających się części maszyny. Unikaj noszenia luźnego ubrania, naszyjników, luźnych rękawic, które mogą zaczepić się o obracające się części maszyny.

Długie włosy zabezpiecz siatką ochronną.

UWAGA Zagrożenia prądem elektrycznym

Maszyna nie jest izolowana elektrycznie. Jeśli urządzenie jest w kontakcie z energią elektryczną, może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.

Nie używaj urządzenia w pobliżu jakiegokolwiek przewodu elektrycznego lub innego źródła energii elektrycznej. Upewnij się, że nie ma żadnych ukrytych przewodów lub innych źródeł energii elektrycznej w obszarze roboczym.

ZAGROŻENIE niewidocznymi obiektami

Podczas eksploatacji, ukryte przewody i rury stanowią zagrożenie, które może doprowadzić do poważnych obrażeń.

Przed użyciem sprawdź skład obrabianego materiału. Uważaj na ukryte kable i rury takie jak: prąd, telefon, woda, gaz i linie kanalizacyjne. Jeśli wydaje się, że maszyna dotknęła taki element lub obiekt natychmiast wyłącz maszynę.

Przed kontynuowaniem pracy upewnij się, że nie ma niebezpieczeństwa.

UWAGA Mimowolny start maszyny

Mimowolny start urządzenia może spowodować obrażenia ciała.

Trzymaj ręce z dala od urządzenia rozruchu i zatrzymania maszyny, dopóki nie jest ona jeszcze gotowa do uruchomienia. Dowiedz się, jak wyłączyć urządzenie w przypadku zagrożenia.

UWAGA Zagrożenie hałasem

Wysoki poziom hałasu może spowodować trwałą utratę słuchu i inne problemy, takie jak szum w uszach (dzwonienie, brzęczenie lub buczenie).

Poddawaj się okresowej kontroli słuchu.

Stosuj zalecenia tej instrukcji w zakresie obsługi i konserwacji maszyny. Jeśli urządzenie posiada tłumik, sprawdź, czy jest na miejscu i w dobrym stanie technicznym. Podczas pracy zawsze używaj ochronniki słuchu.

ŚRODKI TRANSPORTU,**OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwo załadunku**

Podczas załadunku i rozładunku przy pomocy urządzeń dźwigowych może dojść do niebezpieczeństwa kontuzji i zranienia.

Do podnoszenia używaj tylko oznaczonych punktów dźwigowych.

Sprawdź, czy wszystkie urządzenia podnoszące są dobrane do ciężaru maszyny.

Nigdy nie przebywaj pod maszyną lub w bezpośrednim zasięgu pracy urządzenia dźwigowego

ZASADY OBSŁUGI,**OSTRZEŻENIE Zagrożenie niespodziewanym startem**

Podczas prac konserwacyjnych lub wymiany ostrza na maszynie istnieje ryzyko, że silnik może się obracać lub że urządzenie nieoczekiwanie się uruchomi. Dotyczy to zwłaszcza sytuacji, gdy silnik jest gorący a wyłącznik znajduje się w pozycji ON. Może to być przyczyną poważnych obrażeń ciała.

Pamiętaj, aby silnik ostygł. Zawsze ustaw wyłącznik w pozycji OFF. Zdejmij nasadkę świecy zapłonowej

OSTRZEŻENIE Zagrożenie niespodziewanym startem

Wszelkie modyfikacje maszyny mogą powodować obrażenia ciała użytkownika lub innych osób.

Nigdy nie modyfikuj urządzenia. Maszyny modyfikowane nie są objęte gwarancją lub odpowiedzialnością za produkt.

Zawsze używaj oryginalnych części, narzędzi i akcesoriów.

Natychmiast wymień uszkodzone części.

Zużyte części wymieniaj w odpowiednim czasie

UWAGA Wysoka temperatura

Układ wydechowy silnika oraz dolna część maszyny podczas pracy osiągają wysoką temperaturę.

Nigdy nie dotykaj gorących elementów silnika.

Nigdy nie dotykaj dolnej części maszyny, kiedy jest gorąca. Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych poczekaj, aż silnik wraz z układem wydechowym i spód maszyny ostygną.

ZASADY PRZECHOWYWANIA

Utrzymuj maszynę w bezpiecznym miejscu, poza zasięgiem dzieci i w zamkniętym pomieszczeniu.

DANE TECHNICZNE
ZESPÓŁ NAPĘDOWY
PVD 2000

Typ napędu,Uniwersalny, jednofazowy

Rodzaj izolacjiPodwójna, IP 34

Obudowa.....Poliamid

Moc.....2300 W.

Napięcie230V 50/60 Hz

Natężenie.....10 A (230 V)

Prędkość obrotowa bez obciążenia.....18000 obr/min

 Prędkość obrotowa z obciążeniem przez wał o maksymalnej długości
i wibrator o maksymalnej średnicy.....17.000 obr/min

Masa zespołu napędowego.....5,4 kg

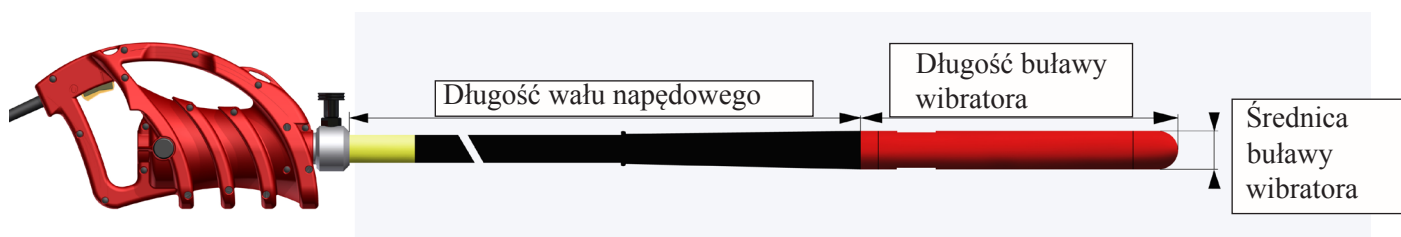
Elastyczny wał napędowy po podłączeniu do zespołu napędowego PVD przekazuje napęd do wałka buławy wibratora. Podczas vibracji buławy wibratora zagęszczana jest mieszanka betonowa.

ELASTYCZNE WAŁY NAPĘDOWE I BUŁAWY WIBRATORÓW
DANE TECHNICZNE:

DŁUGOŚĆ (mm)	MODEL	MASA (Kg)	SIŁA ODŚRODKOWA (Kg)	CZĘSTOTLIWOŚĆ (obr/min)	WYDAJNOŚĆ (m³/h)
285	PVM25	0,8	90	14.000	do 10
367	PVM32	1,7	200	13.000	do 12
335	PVM40	2,2	410	13.500	do 15
320	PVM48	3,2	550	12.500	do 25
360	PVM58	4,7	660	12.000	do 35

DŁUGOŚĆ (mm)	MODEL	MASA (Kg)
1,0	PVS 1, alt. PVS 1-32	3,0
2,0	PVS 2, alt. PVS 2-32	4,0
3,0	PVS 3, alt. PVS 3-32	5,0
4,0	PVS 4, alt. PVS 4-32	6,0

Kompletny zestaw wibratora składa się z 3 części:



Ze względu na poziom natężenia dźwięku wynoszący 92 dB według normy ISO 3744, należy stosować właściwe ochronniki słuchu (poziom ciśnienia akustycznego 85,5 dB wg ISO 6081).

Poziom przyspieszenia drgań oddziałujących na operatora nie przekracza 2,5 m/s² (zmierzona wartość w odległości 1 m od wibratora wyniosła 1,45 m/s² zgodnie z normą ISO 5349).

PVD WAŁY*	25	32	40	48	58
1m	1,031	1,112	1,290	1,438	1,438
2m	0,694	0,764	0,868	0,968	0,968
3m	0,599	0,632	0,751	0,836	0,836

* Miejsce trzymania wału z wibratora

Efektywna wartość przyspieszenia drgań w wale w m/s²

Prędkość obrotowa silnika 12000 obr/min

ZAKRES STOSOWANIA I UŻYCIA WIBRATORÓW DO BETONU

Warunkiem uzyskania gotowej podłogi spełniającej wymogi jakościowe w zakresie wytrzymałości i odporności na naciski jest stosowanie odpowiednich narzędzi do obróbki świeżego betonu. Podczas stosowania wibratorów wstępnych usuwane są uwiecznione pęcherzyki powietrza z mieszanki betonowej i osiągnięty jest właściwy efekt zagęszczenia betonu.

Stosowanie wibratorów wstępnych zalecane jest do mieszanek betonowych o grubości powyżej 100 mm lub w przypadku betonu podwójnie zbrojonego.

Wielkość stosowanej buławy wibratora wstępного zależy od wielkości siatki zbrojenia oraz od grubości betonu. Należy zachować ostrożność przy prowadnicach, formach i zakończeniach. Buława wibratora powinna być wkładana do betonu w pozycji pionowej bez przesuwania jej w poziomie. Nie używaj wibratora do przemieszczania betonu. Może to prowadzić do przewibrowania betonu i w konsekwencji do segregacji składników mieszanki.

Zawsze rozpoczynaj od najniższych warstw betonu. Buława wibratora powinna być zanurzana w betonie w jednakowych odstępach. Odległość pomiędzy miejscami zanurzania wibratora powinna wynosić od 8 do 10-krotnej wartości średnicy buławy wibratora. Czas zanurzenia zależy od gęstości betonu i powinien trwać od 5 do 15 sekund. Czas wibrowania różnych warstw betonu nie powinien być zbyt długi. Unikaj wciskania buławy wibratora w mieszankę betonową, może to grozić zakleszczeniem się buławy w zbrojeniu.

Wibrator musi być wkładany i wyciągany z betonu w pozycji pionowej tak, aby powstające po wyciągnięciu wibratora otwory w mieszance betonowej mogły się zasklepić. Nie wyłączaj wibratora przed zakończeniem procesu wibrowania. Prędkość wyjmowania wibratora wynosi około 8 cm/sek.

Czas jest krótszy w przypadku mieszanek płynnych; nadmierne wibracje mogą doprowadzić do segregacji mieszanki betonowej. Uznaje się, że beton jest dobrze zawibrowany, gdy powierzchnia wokół buławy wibratora jest błyszcząca i zwarta i nie ma pęcherzyków powietrza, jak również zwiększa się hałas generowany przez wibrator. Zachowaj odległość co najmniej 7 cm od ściany lub jakichkolwiek form lub szalunków.

Dobieraj wibrator o odpowiedniej wielkości właściwej do zagęszczanej powierzchni, wielkości siatki zbrojenia oraz konsystencji mieszanki betonowej. Zaleca się posiadanie wibratora rezerwowego.

Przed rozpoczęciem pracy sprawdź, czy sprzęt jest w dobrym stanie i działa poprawnie. Stosuj środki bezpieczeństwa i ochrony osobistej.

Beton w formach lub szalunkach rozkładaj warstwami, unikając warstw o dużych grubościach. Mieszankę betonową rozprowadzaj równomiernie na całej powierzchni. Grubość każdej warstwy nie powinna przekraczać 50 cm. Zalecana grubość warstwy betonu: od 30 do 50 cm.

W celu zagęszczenia betonu na płytach podłogowych wibrator musi być położony ukośnie w celu zwiększenia powierzchni styku wibratora i masy betonu i uzyskania lepszego efektu zagęszczenia.

Nie przetrzymuj wibratora poza betonem przez dłuższy czas. Po wibrowaniu i wyjęciu wibratora z betonu wyłącz go. Wibrator jest chłodzony przez mieszankę betonową i może ulec uszkodzeniu, jeżeli pracuje poza betonem.

Postępuj zgodnie z instrukcją obsługi.

WARUNKI PRZYGOTOWANIA I OBSŁUGI

Dla własnego bezpieczeństwa i ochrony innych osób, oraz aby nie spowodować uszkodzenia urządzenia, przeczytaj uważnie i ze zrozumieniem instrukcję obsługi.

1. Przed rozpoczęciem pracy sprawdź, czy wał napędowy jest właściwie połączony z zespołem napędowym. UWAGA! Zespół napędowy musi być wyłączony, a przewód zasilający odłączony od źródła zasilania podczas wszystkich czynności związanych z kontrolą i podłączaniem urządzeń składowych.

Do zasilania używaj tylko i wyłącznie przewody z wtyczkami męskimi i żeńskimi. Wtyk męski znajduje się na przewodzie zespołu napędowego.

UWAGA! Zabrania się użytkowania uszkodzonych lub zużytych przewodów elektrycznych.

2. Przykręć buławę wibratora do wałka napędowego przy użyciu odpowiedniego klucza maszynowego (gwint lewostronny).

3. Podczas pracy nie wyginaj zbytnio wału napędowego.

4. Unikaj nadmiernej ilości smaru linki napędowej w wale wibratora.

5. Nie pozostawiaj pracującego wibratora poza betonem na dłużej niż 5 minut.

6. Nie ograniczaj ruchu wibratora podczas pracy.

7. Nie wyłączaj wibratora, gdy buława znajduje się w betonie.

8. Wymieniaj zużyte elementy buław, aby zabezpieczyć wewnętrzne części wibratora (sprawdź tabelę zużycia dla wibratorów)

9. Dokonuj przeglądów i konserwacji stosując zalecane ilości rodzaje olejów i smarów.

10. Stosuj ochronniki słuchu zgodnie z zapisami w instrukcji bezpieczeństwa.

POŁĄCZENIA BUŁAW Z WAŁAMI ELASTYCZNYMI:

Wały napędowe typu PVS służą do podłączenia buław wibratorów typu PVM.

Dwa modele buław: PVM25 i PVM32 z uwagi na średnicę, napędzane są przez wały specjalne typu: PVS1-32, PVS2-32, PVS3-32 i PVS4-32.

KONSERWACJA**MINIUMALNE AKCEPTOWALNE WYMIARYŚREDNIC I DŁUGOŚCI BUŁAW.**

MODEL	ŚREDNICA (mm)	DŁUGOŚĆ (mm)
SVM 25	23,5 (25)	310 (220)
SVM 40	36 (38)	330 (335)
SVM 48	45,5 (48)	355 (360)
SVM 58	55,5 (58)	360 (365)



- A. Minimalne wartości zapisano pogrubioną czcionką.
 B. Wartości w nawiasach są oryginalnymi miarami.
 C. Płaszcz buławy powinien być wymieniony po osiągnięciu wartości minimalnej średnicy.
 D. Wymień pokrywę przednią buławy po osiągnięciu wartości minimalnej długości.

Uwaga! Zawsze używaj części oryginalnych SWEPAC

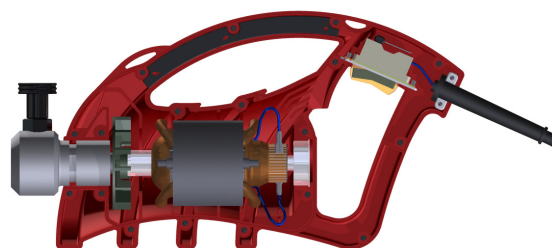
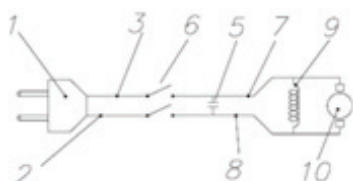
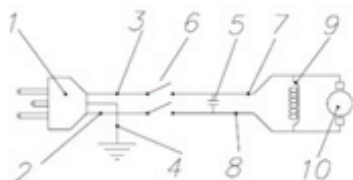
OKRESOWA KONSERWACJA NAPĘDU

1. Naprawy instalacji elektrycznej mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowanych Serwis Urządzeń Elektrycznych.
2. Sprawdź, czy urządzenie jest odłączone od źródła zasilania.
3. Stosuj tylko i wyłącznie oryginalne części zamienne.
4. Podczas okresowej konserwacji nie wymaga się smarowania łożysk.
5. Po każdych 100 godzinach pracy sprawdź stan szczotek węglowych. Wymień szczotki, gdy ich długość jest mniejsza od 5 mm.
6. W celu uniknięcia przegrzania silnika elektrycznego okresowo sprawdzaj i w razie konieczności usuń zabrudzenia otworów wentylacyjnych znajdujących się w przedniej i tylnej części obudowy zespołu napędowego.
7. Sprawdzaj filtr wlotowy powietrza chłodzącego znajdujący się pod włącznikiem. W przypadku zabrudzenia, wymień na nowy. W celu wymiany filtra wyciągnij stary filtr i włóż nowy w takim samym położeniu jak uprzednio wyciągnięty.
8. Po zakończeniu prac serwisowych lub konserwacyjnych, wszystkie mechanizmy zabezpieczające muszą być właściwie zamontowane.
9. W zależności od warunków pracy co 12 miesięcy lub częściej, należy przeprowadzać okresową kontrolę urządzenia. Kontrola powinna być przeprowadzona przez autoryzowany serwis.
10. Filtr musi być czyszczony bardzo często i w razie konieczności wymieniany na nowy.

OKRESOWA KONSERWACJA WAŁU NAPĘDOWEGO I BUŁAWY WIBRATORA

1. Przed przystąpieniem do prac naprawczych i konserwacyjnych wału napędowego i buławy wibratora odłącz silnik napędowy.
2. Używaj tylko i wyłącznie oryginalnych części zamiennych.
3. Skontroluj zużycie buławy wibratora dokonując pomiaru średnicy zewnętrznej i długości wibratora. W przypadku nadmiernego zużycia wymień płaszcz zewnętrzny buławy i/lub pokrywę wibratora.
4. Wał napędowy należy smarować co 100 godzin pracy. Zalecana ilość smaru - 25 g na każdy metr bieżący wału. Unikaj nadmiaru smaru, ponieważ może on przenikać do buławy wibratora. Do czyszczenia linki wału nie używaj rozpuszczalników. Zalecany smar - STABURAGS N-4 marki KLÜBER
5. W przypadku, gdy długości wału i linki nie są równe z tolerancją (+/-10 mm), usuń defekt w celu uniknięcia poważnej awarii urządzenia.
6. Po każdych 300 godzinach pracy wymień olej smarujący w buławie wibratora.
7. Wykonując naprawę buławy wibratora postępuj zgodnie z poniższymi zapisami:
 - Usuń brud z wszystkich części stosując odpowiedni płyn myjący.
 - Sprawdź stan łożysk, uszczelniaczy oraz wałka napędowego. W przypadku, gdy smar z wałka przedostał się do wnętrza wibratora wymień uszczelnienia. Montaż uszczelnień dokonaj zgodnie z rysunkiem z katalogu części zamiennych (wargi uszczelniaczy zwrócone od siebie).
 - Uszczelnienia utrzymują olej w buławie i nie dopuszczają do przeniknięcia smaru z wału do wnętrza buławy. Zachowaj ostrożność, aby nie uszkodzić gniazd uszczelniaczy. Zaleca się wymianę uszczelniaczy każdorazowo przy demontażu buławy wibratora.
 - Wypełnij wnętrze pokryw przedniej buławy wibratora nie pieniącym się olejem SAE40.
 - Przed montażem umieść uszczelniacz klejący na powierzchni gwintowanej buławy i załóż o-ring
8. Po pracach naprawczych i konserwacyjnych wszystkie części muszą być prawidłowo zamontowane.
9. Przynajmniej raz w roku lub częściej wibrator powinien być sprawdzony przez autoryzowany serwis.

NAPĘD ELEKTRYCZNY PVD2000 SCHEMAT I PRZEWODY ELEKTRYCZNE



UWAGA:

Wszystkie przewody elektryczne muszą być właściwie ułożone w kanałach prowadzących obudowy przed złączeniem dwóch jej części.

1. WTYCZKA
2. PRZEWÓD WTYCZKI O PRZĘKROJU 1,5 mm²
3. PRZEWÓD WTYCZKI O PRZĘKROJU 1,5 mm²
4. PRZEWÓD UZIEMIENIA (ZIELONO-ŻÓŁTY)
5. KONDENSATOR
6. WŁĄCZNIK
7. PRZEWÓD WŁĄCZNIK – SILNIK O PRZĘKROJU 1,5 mm²
8. PRZEWÓD WŁĄCZNIK – SILNIK O PRZĘKROJU 1,5 mm²
9. UZWOJENIE STOJANA SILNIKA
10. KOMUTATOR ZE SZCZOTKAMI

WYKRYWANIE USZKODZEŃ ZESPOŁU NAPĘDOWEGO

PROBLEM	PRZYCZYNA / ROZWIĄZANIE
Nie można uruchomić napędu	1. Sprawdź, czy jest zasilanie 2. Zużyte szczotki węglowe 3. Uszkodzony wyłącznik
Silnik pracuje normalnie, ale przegrzewa się	1. Wyczyść otwory wentylacyjne obudowy i wymień filtr. 2. Sprawdź dokręcenie śrub obudowy.
Silnik pracuje wolno i przegrzewa się	1. Sprawdź napięcie zasilania 2. Sprawdź przekrój przewodu zasilającego 3. Uszkodzony wał lub buława wibratora
Nadmierny hałas silnika	1. Uszkodzone lub zużyte szczotki węglowe 2. Uszkodzone łożyska 3. Tarcie pomiędzy wirnikiem i stojanem 4. Pęknięta obudowa lub luźne śruby mocujące

WYKRYWANIE USZKODZEŃ WAŁU ELASTYCZNEGO I BUŁAWY WIBRATORA

PROBLEM	PRZYCZYNA / ROZWIĄZANIE
Przeciążenie i przegrzanie silnika	1. Nadmierna ilość oleju w buławie 2. Za dużo lub za mało smaru w wale napędowym 3. Uszkodzone uszczelnienie, smar przedostał się do buławy lub olej przedostał się do wału. 4. Ograniczone drgania wibratora. 5. Wał napędowy jest nadmiernie wygięty 6. Wał napędowy jest w złym stanie technicznym
Uszkodzenie łożysk	1. Mała ilość oleju w buławie wibratora 2. Wibrator zbyt długo pracował poza betonem. 3. Woda przedostała się do wibratora

UWAGI



Deklaracja zgodności EC

Producent

**Swepac AB
Blockvägen 3
34132 Ljungby**

1. Kategoria: WIBRATORY

2. Typ: PVD 2000
PVS
PVM

Linia produktów zgodna z następującymi normami:

2006 / 42 / EG

2000 / 14 /EG

2004 / 108 / EG

EN 500-1

EN 500-4

EN 12649:2008+A1:2011

ISO 11201

ISO 5349-2:2001

Dokumentacja techniczna przechowywana jest przez:

Swepac AB, Blockvägen 3 SE-34132 Ljungby
Hans Holmlund / Inżynier Produktu

SWEPAC

SWEPAC AB

Adres **Blockvägen 3, 341 32 Ljungby, Sweden**, tel. **+46 (0)372-156 00**, E-mail **mail@swepac.se**,
Strona internetowa **www.swepac.se**