

SWEPAC

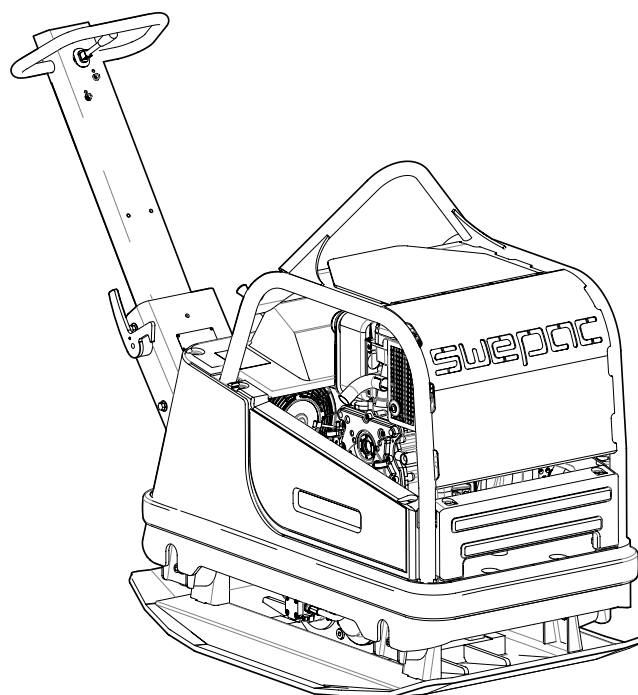
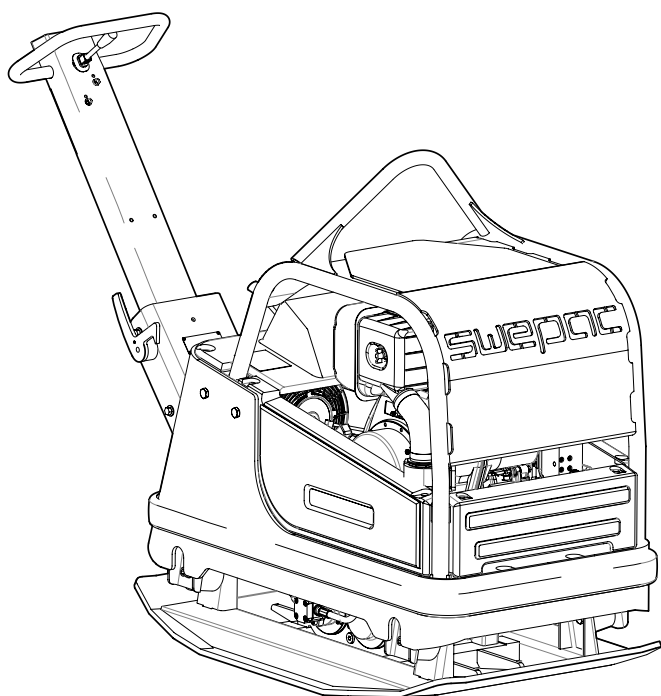
FB 430

FB 450

FB 500

FB 510

INSTRUKCJA OBSŁUGI



PRZEZNACZENIE

Zagęszczarka wibracyjna SWEpac FB430 / FB 450 / FB500 / FB510

jest przeznaczona do zagęszczania gruntu podczas prac budowlanych. Dzięki możliwości ruchu do przodu i do tyłu maszyna doskonale spełnia swoje zadanie w ograniczonych przestrzeniach lub jako uzupełnienie cięższego sprzętu zagęszczającego. Bezstopniowy system regulacji prędkości jazdy maszyny pozwala na precyzyjne sterowanie maszyną i zagęszczanie w miejscu.

SPIS TREŚCI

PRZEZNACZENIE	3
INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA.....	4
STANDARDY I NORMY	4
OZNACZENIA	5
DANE TECHNICZNE	6
ZASADA DZIAŁANIA	6
OPIS TECHNICZNY.....	7
OBSŁUGA CODZIENNA	8; 9
PRZED URUCHOMIENIEM	10
URUCHAMIANIE, Yanmar	10
WYŁĄCZANIE	11
URUCHAMIANIE, Hatz	11
WYŁĄCZANIE	11
INSTRUKCJA OBSŁUGI	12
TRANSPORT I PODNOSZENIE	12
NAPINANIE / WYMIANA PASKA KLINOWEGO.....	13; 14
POMIAR I REGULACJA CIŚNIENIA OLEJU HYDRAULICZNEGO FB450 / FB510.....	15
SCHEMAT UKŁADU HYDRAULICZNEGO FB450 / FB510.....	16
POMIAR I REGULACJA CIŚNIENIA OLEJU HYDRAULICZNEGO FB430 / FB500.....	17
SCHEMAT UKŁADU HYDRAULICZNEGO FB430 / FB500....	17
WSKAŹNIK ZAGĘSZCZENIA.....	18
DEKLARACJA ZGODNOŚCI EC	19

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

- Przed przystąpieniem do pracy z maszyną, operator musi zaznajomić się z niniejszą instrukcją bezpieczeństwa i obsługi maszyny.
- Maszyna nie może być używana w pomieszczeniach zamkniętych.
- Maszyna nie może być używana, jeżeli zabezpieczenia i urządzenia bezpieczeństwa zostały zdemontowane lub są niesprawne.
- Operator nie może pozostawiać bez opieki maszyny z pracującym silnikiem. Gdy wibrator jest połączony z silnikiem, operator musi mieć możliwość kontroli ruchu maszyny przy użyciu uchwytu i przełącznika start/stop. Maszyna może być używana tylko przez przeszkolonych operatorów.
- Podczas czynności obsługowych i naprawczych, silnik maszyny musi być bezwzględnie wyłączony.
- Przed uzupełnieniem paliwa należy bezwzględnie wyłączyć silnik. Unikaj rozlewania paliwa i natychmiast usuwaj wszelkie pozostałości paliwa. Uzupełniaj paliwo tylko w dobrze wentylowanych obszarach.
- Nie dotykaj gorących elementów silnika, w szczególności tłumika.
- Przed podnoszeniem maszyny upewnij się, że uchwyt dźwigowy i jego mocowania nie są uszkodzone oraz że gumowe amortyzatory płyty dennej są nieszkodzone i poprawnie zamontowane.
- Podczas transportu maszyny zbiornik paliwa powinien być pusty, a zawór paliwa ustawiony w pozycji zamkniętej.
- Upewnij się, że podczas postoju maszyna jest zabezpieczona przez przewróceniem się. Maksymalne pochylenie powierzchni, na której znajduje się maszyna wynosi 20°.
- Podczas pracy z maszyną operator musi używać ochronników słuchu.
- Podczas pracy z maszyną operator musi mieć pewność, że w pobliżu maszyny nie znajdują się niepowołane osoby.
- Podczas pracy maszyną zawsze używaj sprzętu ochronnego takiego jak ciężkie, przeciwpoślizgowe buty i atestowane środki ochrony słuchu i wzroku.
- Maszyna nie może być używana w otoczeniu potencjalnie narażonym na pożar lub wybuch.
- Nigdy nie używaj maszyny, jeżeli jesteś zmęczony, spożywałeś alkohol lub leki, które mogą wpływać na Twoje postrzeganie, swobodę ruchów lub zdolność koordynacji.
- Nigdy nie używaj maszyny w jakikolwiek sposób przerobionej względem oryginalnej budowy.

STANDARDY I NORMY

Pomiary natężenia dźwięku wykonano zgodnie z normą EN 500-4 Rev. 1:1998, Annex C.

Niepewność pomiaru ± 0.5 dB (A) w 95% pomiarów.

Zgodnie z warunkami Dyrektywy 2000/14/EC, Annex VI, zanotowano następujące wartości:

	FB 430			
Ciśnienie akustyczne przy uszach operatora, L _{pA}	93 dB (A)	93 dB (A)	93 dB (A)	93 dB (A)
Dopuszczalny poziom natężenia dźwięku, L _{WA}	108 dB (A)	108 dB (A)	108 dB (A)	108 dB (A)
Gwarantowany poziom natężenia dźwięku, L _{WA}	108 dB (A)	108 dB (A)	108 dB (A)	108 dB (A)

Jako że poziom ciśnienia akustycznego przy uszach operatora przekracza 80 dB (A), podczas pracy z maszyną należy bezwzględnie używać środków ochrony słuchu!

Wibracje HAV

Przyspieszenie drgań na ręce operatora (HAV) zostało zmierzone zgodnie z normą ISO5349 podczas pracy na podłożu żwirowym. Wyniki pomiarów zostały przeliczone na wartości maksymalnego dziennego czasu pracy maszyną. Dodatkowe informacje na temat wibracji można znaleźć w regulacji AFS 2005:15 Szwedzkiej Inspekcji Środowiska Pracy (SWEA) z dnia 1.07.2005.

Niepewność pomiaru ± 0.3 m/s² w 95% pomiarów.

	FB 430	FB 450	FB 500	FB 510
Przyspieszenie drgań na ręce operatora HAV, m/s ²	2,9	2,6	2,9	2,6
Maksymalny dzienny czas pracy maszyną	5,95 godz	7,4 godz	5,95 godz	7,4 godz

Emisja spalin maszyny FB430 / FB 450 / FB 500 / FB510 spełnia wymagania normy US-EPA Stage 2.

OZNACZENIA

Oznaczenia ostrzegawcze



Przed przystąpieniem do pracy z maszyną dokładnie przeczytaj instrukcję obsługi maszyny tak, by praca była bezpieczna. Upewnij się, że instrukcja obsługi maszyny jest zawsze dostępna dla operatora.



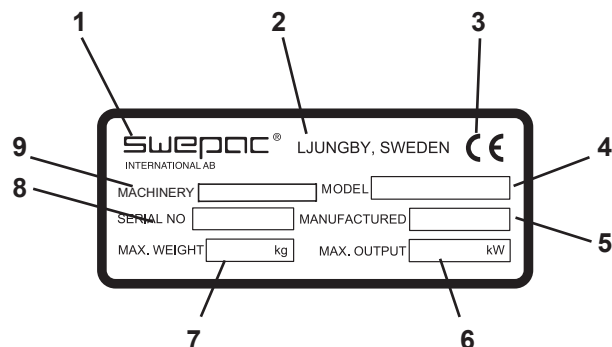
Silnik, tłumik: aby uniknąć oparzeń i urazów, nie dotykaj gorących elementów silnika, gdy silnik jest uruchomiony lub został wyłączony niedawno.



Jako że poziom ciśnienia akustycznego przy uszach operatora przekracza 80 dB (A), podczas pracy z maszyną należy bezwzględnie używać środków ochrony słuchu, by uniknąć uszkodzeń słuchu.



Oznaczenia maszyny



1. Producent.
2. Miejsce i kraj produkcji.
3. Znak CE.
4. Oznaczenie modelu.
5. Rok produkcji.
6. Maksymalna moc silnika.
7. Maksymalna masa maszyny.
8. Numer seryjny.
9. Typ maszyny.

DANE TECHNICZNE

FB 430

Masa netto.....	430 kg
Płyta denną, szer. x dł.....	700 x 1080 mm
Prędkość liniowa.....	ok. 25 m/min
Max. nachylenie podłoża	20°
Siła odśrodkowa	60 000 N
Częstotliwość wibracji.....	70 Hz
Silnik.....	Yanmar L100N
Moc znamionowa silnika.....	7 kW
Prędkość obrotowa silnika	3000 obr/min
Objętość zbiornika paliwa.....	5,5 litra
Rodzaj paliwa.....	olej napędowy
Pojemność akumulatora.....	40 Ah
Moc prądnicy	180 W (15 A)

FB 450

Masa netto.....	445 kg
Płyta denną, szer. x dł.....	700 x 1080 mm
Prędkość liniowa.....	ok. 25 m/min
Max. nachylenie podłoża	20°
Siła odśrodkowa	60 000 N
Częstotliwość wibracji.....	72 Hz
Silnik.....	Yanmar L100N
Moc znamionowa silnika.....	7 kW
Prędkość obrotowa silnika	3000 obr/min
Objętość zbiornika paliwa.....	5,5 litra
Rodzaj paliwa.....	olej napędowy
Pojemność akumulatora.....	40 Ah
Moc prądnicy	180 W (15 A)

FB 500

Masa netto.....	490 kg
Płyta denną, szer. x dł.....	700 x 1080 mm
Prędkość liniowa.....	ok. 25 m/min
Max. nachylenie podłoża	20°
Siła odśrodkowa	66 000 N
Częstotliwość wibracji.....	72 Hz
Silnik.....	Hatz 1D50Z
Moc znamionowa silnika.....	7,5 kW
Prędkość obrotowa silnika	3000 obr/min
Objętość zbiornika paliwa.....	5,5 litra
Rodzaj paliwa.....	olej napędowy
Pojemność akumulatora.....	40 Ah
Moc prądnicy	180 W (15 A)

FB 510

Masa netto.....	500 kg
Płyta denną, szer. x dł.....	700 x 1080 mm
Prędkość liniowa.....	ok. 25 m/min
Max. nachylenie podłoża	20°
Siła odśrodkowa	66 000 N
Częstotliwość wibracji.....	72 Hz
Silnik.....	Hatz 1D50Z
Moc znamionowa silnika.....	7 kW
Prędkość obrotowa silnika	3000 obr/min
Objętość zbiornika paliwa.....	5,5 litra
Rodzaj paliwa.....	olej napędowy
Pojemność akumulatora.....	40 Ah
Moc prądnicy	180 W (15 A)

ZASADA DZIAŁANIA FB 450 / FB510

Maszyna składa się z płyty dennej z elementem wibracyjnym i części górnej, amortyzowanej względem płyty dennej. Połączenie płyty dennej z górną częścią maszyny realizowane jest przez cztery amortyzatory gumowe. Górna część maszyny, na której zamontowany jest silnik spalinowy, pełni także rolę zbiornika oleju hydraulicznego. Uchwyt sterowniczy maszyny połączony jest z górną częścią maszyny przez amortyzatory gumowe. Element wibracyjny jest napędzany i sterowany za pośrednictwem układu hydraulicznego. Pompa hydrauliczna, połączona z silnikiem spalinowym, napędza element wibracyjny. Element wibracyjny składa się z dwóch wałków, ułożyskowanych w obudowie, z masami mimośrodowymi, połączonych kołami zębatymi i obracających się w przeciwnych kierunkach. Dzięki ruchowi tłocznika hydraulicznego, położenie masy mimośrodowej na jednym z wałków może być regulowane. Zmiana położenia masy pozwala na zmianę prędkości i kierunku ruchu maszyny. Maszyna jest dobrze zabezpieczona przed uszkodzeniami dzięki zastosowaniu ramy ochronnej i pokrywy z odpornej na uderzenia tworzywa sztucznego.

ZASADA DZIAŁANIA FB 430 / FB 500

Urządzenie składa się z płyty dennej z elementem wibracyjnym i części górnej, amortyzowanej względem płyty dennej. Połączenie płyty dennej z górną częścią maszyny realizowane jest przez cztery amortyzatory gumowe. Napęd z silnika do wibratora przekazywany jest za pośrednictwem paska klinowego, którego naciąg regulowany jest przez napinacz. Silnik wyposażony jest w sprzęgło odśrodkowe zapewniające uruchomienie i pracę silnika na biegu jałowym bez napędu wibratora. Silnik jest odpowiednio chroniony przed uszkodzeniami zewnętrznymi w trakcie pracy oraz transportu dzięki wytrzymałej ramie ochronnej oraz odpornej na wstrząsy i uderzenia obudowie z tworzywa ABS.

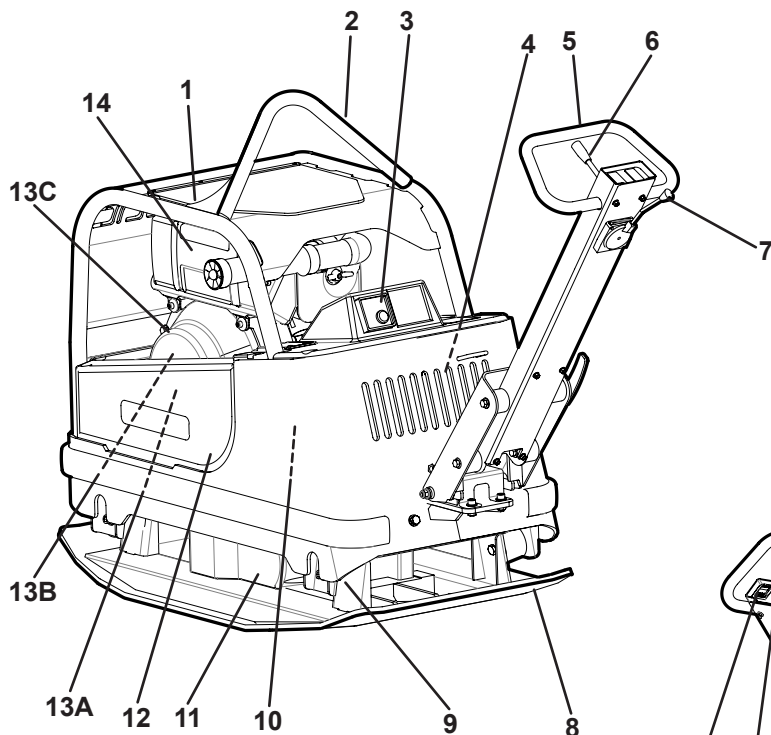
ZALECENIA DOTYCZĄCE PALIWA I OLEJU

Paliwo	olej napędowy
Olej silnikowy.....	SAE 10W-30
Ilość oleju w skrzyni korbowej silnika.....	1,5 litra
Wymiana oleju w silniku wysokoprężnym: pierwsza po 50 godzinach pracy, potem po każdym 200 godzinach pracy.	
Olej hydrauliczny FB 450 / FB 510.....	HydraWay BIO SE 32-68.....13 litrów
Olej hydrauliczny FB 430 / FB 500.....	HydraWay BIO SE 32-68.....1,6 litra
Rodzaj i ilość oleju w wibratorze.....	SAE 10W-30.....0,5 litra

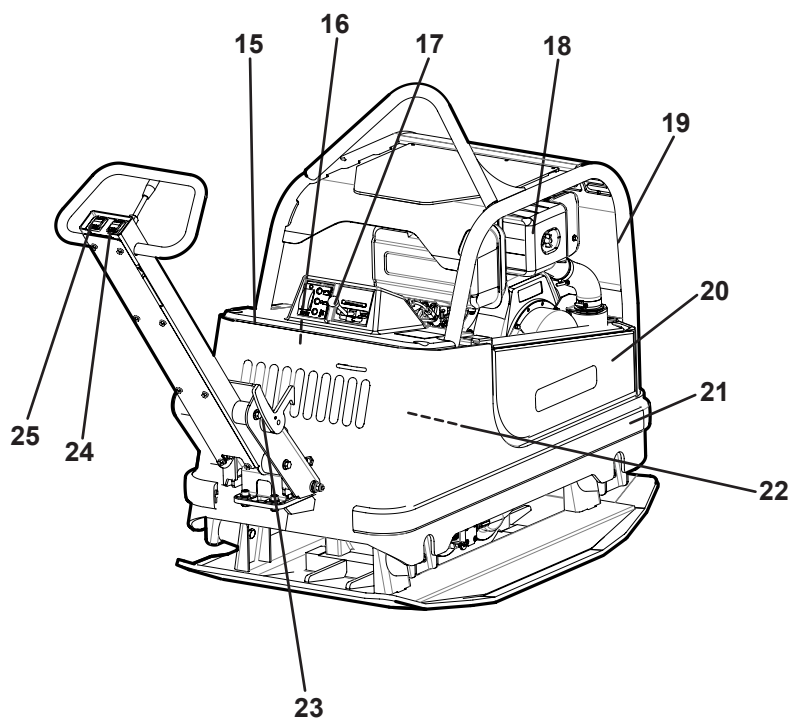
OPIS TECHNICZNY MASZYNY

FB 430 / FB 450 / FB 500 / FB 510

Widok z lewej strony



Widok z prawej strony



Widok z lewej strony

1. Pokrywa ochronna
2. Uchwyt do podnoszenia
3. Pulpit sterowniczy
4. Zbiornik oleju hydraulicznego
5. Uchwyt sterowniczy
6. Przełącznik kierunku jazdy
7. Manetka gazu
8. Płyta denną
9. Amortyzatory gumowe
10. Akumulator
11. Element wibracyjny
12. Osłona ochronna lewej strony
- 13A. Pompa hydrauliczna FB450/FB510
- 13B. Sprzęt odśrodkowy FB430/FB500
- 13C. Pasek FB430/FB500
14. Silnik

Widok z prawej strony

15. Pokrywa akumulatora
16. Filtr oleju hydraulicznego FB450/FB510
17. Manetka gazu FB450/FB510
18. Filtr powietrza
19. Rama ochronna
20. Osłona ochronna prawej strony
21. Listwa ochronna
22. Chłodnica oleju hydraulicznego FB450/FB510
23. Zaczep blokady uchwytu
24. Włącznik grzania uchwytu FB450/FB510
25. Włącznik wibracji FB450/FB510

OBSŁUGA CODZIENNA

Kontrola poziomu paliwa

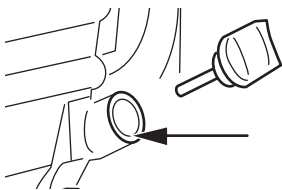
Sprawdź, czy w zbiorniku jest paliwo. Uzupełnij paliwo, jeśli jest to konieczne.

Kontrola poziomu oleju silnikowego

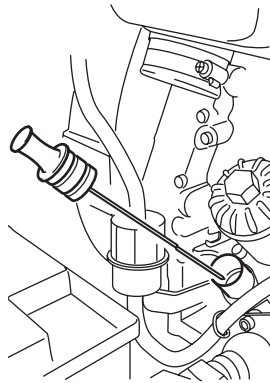
Sprawdzaj poziom oleju w skrzyni korbowej silnika codziennie.

FB 450: Olej musi znajdować się na poziomie otworu do napełniania.

FB 510: Poziom oleju musi pokrywać się ze znakiem „MAX” na wskaźniku poziomu oleju.



FB 430 / FB 450



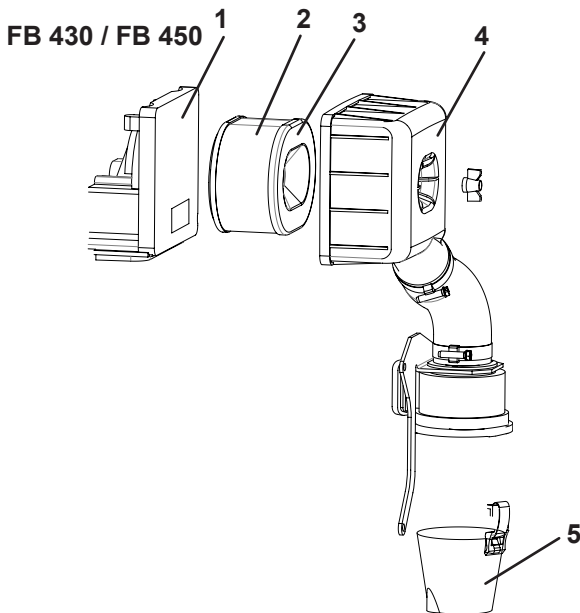
FB 500 / FB 510

Wyciek oleju lub paliwa

Codziennie sprawdzać, czy z silnika nie wycieka olej lub paliwo. W przypadku stwierdzenia wycieku urządzenie nie może być używane do czasu usunięcia usterki.

Kontrola filtra powietrza

Filtr powietrza powinien być sprawdzany co najmniej raz w tygodniu. W przypadku pracy w miejscach o dużym zapyleniu - sprawdzać codziennie.



1. Obudowa filtra
2. Element piankowy
3. Element papierowy
4. Pokrywa filtra
5. Kolektor cyklofiltra

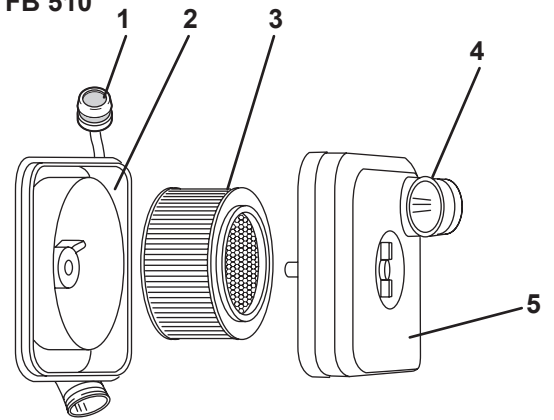
Czyszczenie

1. Zdemontować elementy: piankowy i papierowy. Sprawdzić, czy elementy te nie są uszkodzone. Wymienić uszkodzone części.

2. Przemyc element piankowy płynem o wysokiej temperaturze zapłonu i pozostawić do wyschnięcia. Zanurzyć w oleju silnikowym i wycisnąć do sucha.

3. Kilka razy lekko uderzyć papierowym elementem o twardy obiekt w celu strącenia zabrudzeń. 4. Sprawdzić, czy płyta filtra jest czysta. Wyczyścić kolektor cyklofiltra.

FB 500 / FB 510



1. Wskaźnik zanieczyszczenia filtra powietrza
2. Obudowa filtra
3. Wkład filtrujący
4. Otwór wylotowy pyłu
5. Pokrywa filtra

Czyszczenie

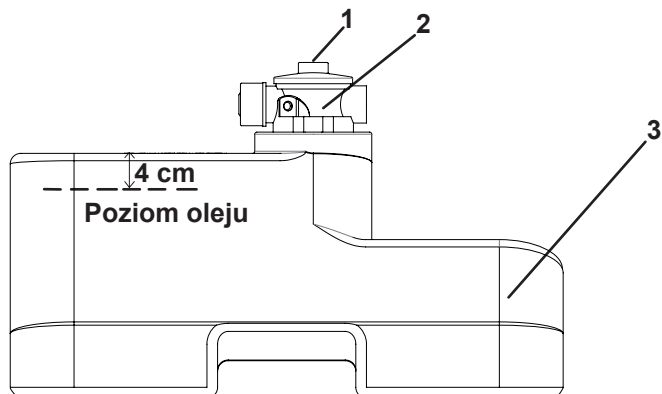
Przy silniku pracującym w zakresie obrotów maksymalnych nacisnąć wskaźnik zanieczyszczenia filtra powietrza (1). Jeśli pozostanie on wciśnięty, wyczyścić filtr w opisany poniżej sposób. W przypadku pracy w warunkach o dużym zapyleniu konieczne może być wykonywanie tej czynności kilka razy dziennie.

1. Poluzować śrubę motylkową na pokrywie filtra (5). Sprawdzić, czy otwór wylotowy pyłu (4) nie jest zatkany. W razie potrzeby wyczyścić.
2. Poluzować wkład filtra (3) i odkurzyć go od środka za pomocą suchego, sprężonego powietrza o ciśnieniu maks. 5 bar do momentu, aż cały pył zostanie usunięty. W razie konieczności wymienić uszkodzony wkład filtra.
3. Sprawdzić, czy obudowa filtra (2) jest czysta.

Kontrola poziomu oleju hydraulicznego

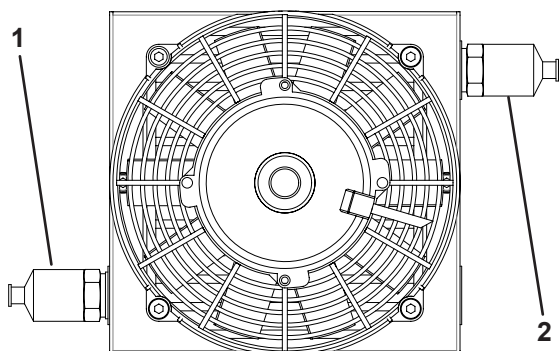
Codziennie sprawdzać, czy przewody hydrauliczne nie przeciekają lub nie zużyły się wskutek pracy. Olej w zbiorniku musi znajdować się na poziomie zaznaczonym na rysunku -około 4 cm poniżej górnej ścianki zbiornika. Uzupełnić olej hydrauliczny w następujący sposób:

Zdjąć pokrywę akumulatora. Zdjąć pokrywę zbiornika (1). Wyjąć filtr (2). Napełnić olej hydrauliczny i ponownie założyć filtr i pokrywę. Podczas ponownego montażu pokrywa musi zostać mocno dokręcona.



Chłodnica oleju hydraulicznego FB450 / FB510

Urządzenie wyposażone jest w chłodnicę oleju hydraulicznego. Chłodnica zaczyna działać, gdy olej hydrauliczny osiąga temperaturę +50°C. Następnie możliwe jest włączanie i wyłączanie chłodnicy w razie potrzeby. Po wyłączeniu urządzenia wiatrak chłodnicy będzie jeszcze pracować przez krótki czas. Jest to zjawisko normalne. Uwaga! Jeśli kontrolka temperatury oleju hydraulicznego (patrz ilustracja panelu każdego z urządzeń) będzie świecić na czerwono — oznacza to, że temperatura jest zbyt wysoka. Dalsze używanie urządzenia będzie się wiązać z obniżoną zdolnością zagęszczania. Należy przerwać pracę i sprawdzić chłodnicę oleju hydraulicznego.



1. Termostat wentylatora chłodnicy oleju hydraulicznego
2. Termostat kontrolki ostrzegawczej wysokiej temperatury oleju

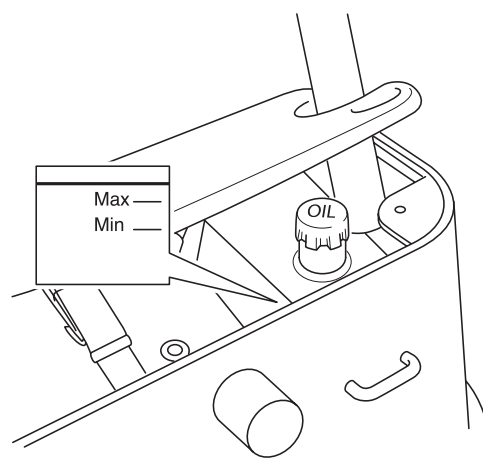
Pasek napędowy FB 430 / FB 500

Sprawdzać regularnie napięcie i stan paska klinowego. Jeżeli pasek klinowy jest zniszczony, zastąp go nowym paskiem typu:

TYP MASZYNY	TYP PASKA
FB 430	XPB 1322
FB 500	XPB 1242

Kontrola poziomu oleju hydraulicznego FB 430 / FB 500

Codziennie sprawdzaj, czy przewody hydrauliczne nie przeciekają i nie uległy przetarciu. Sprawdzaj poziom oleju hydraulicznego przy użyciu bagnetu umieszczonego na górze zbiornika. Poziom oleju musi znajdować się pomiędzy „min” a „max”. Uzupełnij poziom oleju, jeśli to konieczne.

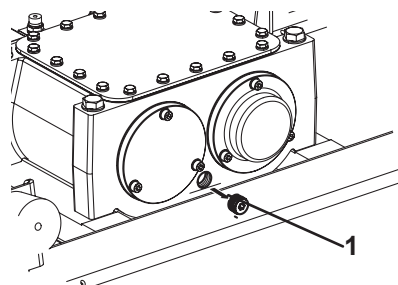


spac101

Element wibracyjny

Regularnie sprawdzaj, czy nie ma wycieków oleju z elementu wibracyjnego. Jeżeli pojawił się wyciek, sprawdź poziom oleju używając do tego śruby kontrolnej. Jeżeli jest to konieczne, uzupełnij poziom oleju do dolnej krawędzi otworu kontrolnego (płyta denną maszyny musi być ustawiona poziomo). Uszczelnij wszystkie wycieki.

Uwaga! Gdy występuje podejrzenie wycieku, maszyna nie może być używana!

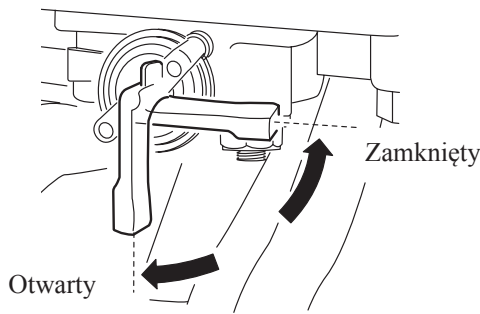


1. Otwór wlewu i spustu

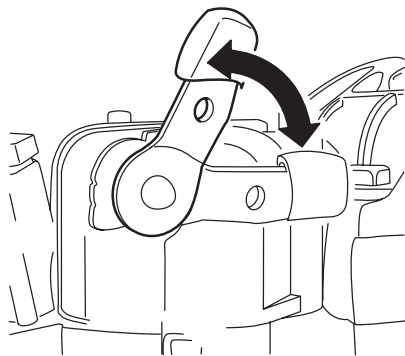
Amortyzatory gumowe

Regularnie sprawdzaj stan amortyzatorów gumowych. Wymień amortyzatory, jeżeli są uszkodzone.

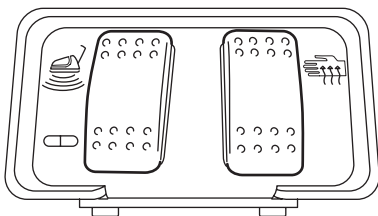
FB 430 / FB 450



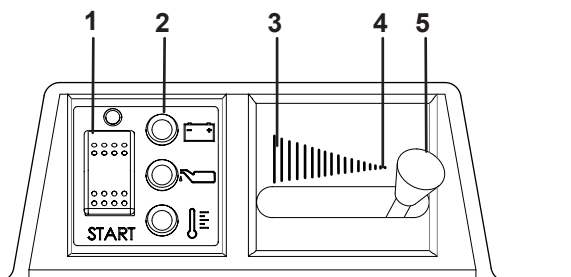
Zawór paliwa Yanmar



Uchwyt dekompresji Yanmar



Przełącznik wibracji i przełącznik podgrzewania uchwytu



FB450 Panel sterowania z dźwigni ą gazu

1. Włącznik silnika
2. Kontrolka ładowania akumulatora, ciśnienia oleju i temperatury oleju hydraulicznego
3. Zakres maksymalnej prędkości obrotowej silnika
4. Tryb zatrzymania
5. Dźwignia gazu

PRZED URUCHOMIENIEM

Postępuj zgodnie z zapisami w rozdziale “Obsługa codzienna” na stronie 8.

URUCHAMIANIE dotyczy FB 450

Uwaga! Przełącznik wibracji na uchwycie sterowniczym musi być ustawiony w pozycji “wyl” (oznaczenie czerwone/zielone). W przeciwnym wypadku maszyny nie da się uruchomić.

Otwórz zawór paliwa.

Ustaw dźwignię gazu (5) do pozycji odpowiadającej pełnej prędkości obrotowej (do pozycji nr 3).

Uruchom silnik używając włącznika (1). Ustaw dźwignię gazu w pozycji centralnej i sprawdź, czy palą się kontrolki ładowania i ciśnienia oleju (2). Gdy włącznik zasilania znajdzie się w tej pozycji, rozlegnie się dźwięk brzęczyka. Ustaw włącznik w pozycji dolnej (oznaczenie START).

Uwaga! Nigdy nie należy uruchamiać rozrusznika dłużej niż 10 sekund. Jeśli silnik nie uruchomi się w tym czasie, należy odczekać 15 sekund przed kolejną próbą rozruchu.

Przy bardzo niskich temperaturach otoczenia lub gdy z jakiegokolwiek innego powodu pojemność akumulatora jest niska, rozruch można sobie ułatwić przy pomocy dźwigni dekompresji. Ustaw dźwignię dekompresji w dolnej pozycji i przytrzymaj do momentu, w którym silnik osiągnie zakres obrotów maksymalnych. Rozgrzewaj silnik przez okres 5 minut.

WYŁĄCZANIE FB 450

Wyłącz wibracje. Przesuwnij dźwignię gazu (5) w położenie obrotów biegu jałowego i pozostaw silnik pracujący w tym zakresie prędkości obrotowej przez okres kilku minut.

Ustaw wyłącznik silnika (1) w pozycji górnej (oznaczenie ”0”).

Wyłącz silnik, przesuwając dźwignię gazu do trybu zatrzymania (4).

WYŁĄCZANIE FB 430

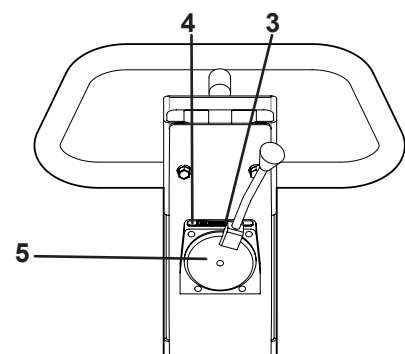
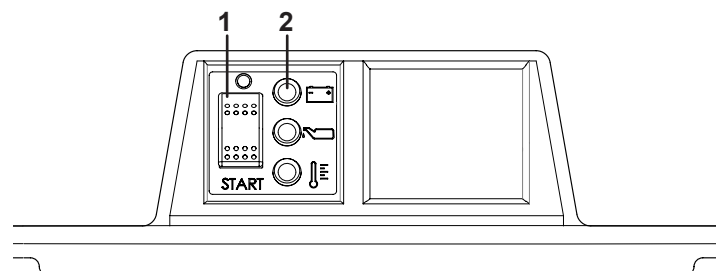
Ustaw wyłącznik silnika (1) w pozycji górnej (oznaczenie ”0”).

Wyłącz silnik, przesuwając dźwignię gazu do trybu zatrzymania (4).

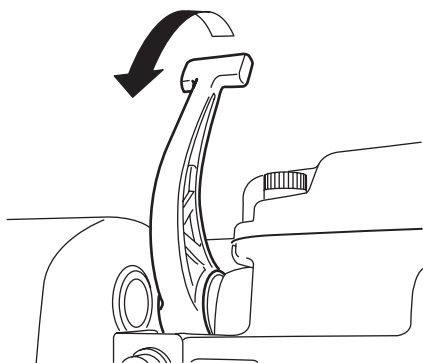
Po zakończeniu pracy

Zamknij zawór paliwa.

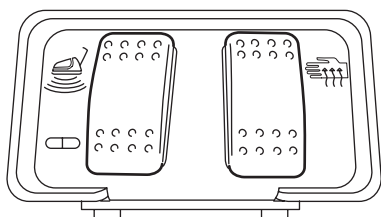
FB430 Panel sterowania



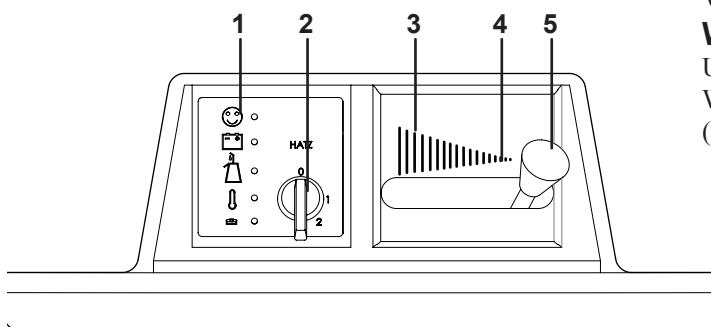
FB 500 / FB 510



Uchwyt dekompresji Hatz



Przełącznik wibracji i przełącznik podgrzewania uchwytu



FB 510 Panel sterowania

1. Lampki kontrolne ładowania akumulatora, ciśnienia oleju i temperatury oleju hydraulicznego
2. Stacyjka
3. Zakres maksymalnej prędkości obrotowej silnika
4. Tryb zatrzymania
5. Dźwignia gazu

**FB500 / FB 510
PRZED URUCHOMIENIEM**

Postępuj zgodnie z zapisami w rozdziale “Obsługa codzienna” na stronie 8.

URUCHAMIANIE dotyczy FB 450

Uwaga! Przełącznik wibracji na uchwycie sterowniczym musi być ustawiony w pozycji “wył” (oznaczenie czerwone/zielone). W przeciwnym wypadku maszyny nie da się uruchomić.

Ustaw dźwignię gazu (5) do pozycji odpowiadającej pełnej prędkości obrotowej (do pozycji nr 3).

Włóż kluczyk do stacyjki (2) w pozycji “0”. Przekręć kluczyk w stacyjce do położenia “1” i sprawdź, czy zapaliły się kontrolki ładowania akumulatora i ciśnienia oleju (1). Gdy kluczyk znajdzie się w położeniu “1”, rozlegnie się dźwięk brzęczyka. Przekręć kluczyk do położenia “2” w stacyjce. Jak tylko silnik zostanie uruchomiony, puść kluczyk, który powróci do położenia “1” w stacyjce i pozostanie w tej pozycji podczas pracy silnika. Po uruchomieniu silnika kontrolki ładowania akumulatora i ciśnienia oleju zgasną. W trakcie pracy kontrolka silnika (1) będzie świecić się na zielono.

Uwaga! Nigdy nie należy uruchamiać rozrusznika dłużej niż 10 sekund. Jeśli w tym czasie silnik nie uruchomi się, należy odczekać 15 sekund przed kolejną próbą rozruchu.

Przy bardzo niskich temperaturach otoczenia lub gdy z jakiegokolwiek innego powodu pojemność akumulatora jest niska, rozruch można sobie ułatwić przy pomocy dźwigni dekompresji. Ustaw dźwignię dekompresji w dolnej pozycji i przytrzymaj do momentu, w którym silnik osiągnie zakres obrotów maksymalnych. Rozgrzewaj silnik przez okres 5 minut.

WYŁĄCZANIE FB 510

Wyłącz wibracje. Przesuwnij dźwignię gazu (5) w położenie obrotów biegu jałowego i pozostaw silnik pracujący w tym zakresie prędkości obrotowej przez okres kilku minut.

Ustaw kluczyk w stacyjce w pozycji “0”.

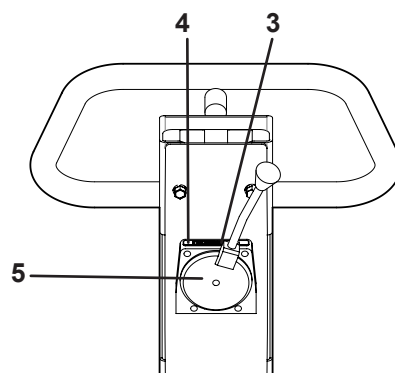
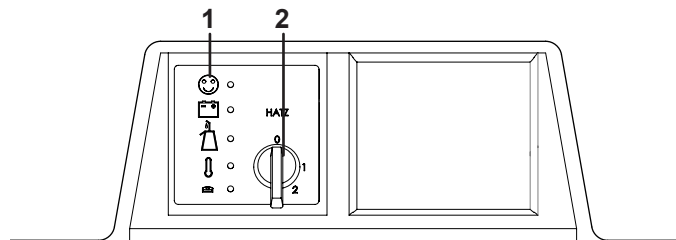
Wyłącz silnik, przesuwając dźwignię gazu do trybu zatrzymania (4).

WYŁĄCZANIE FB 500

Ustaw wyłącznik silnika (1) w pozycji górnej (oznaczenie “0”)

Wyłącz silnik, przesuwając dźwignię gazu do trybu zatrzymania (4).

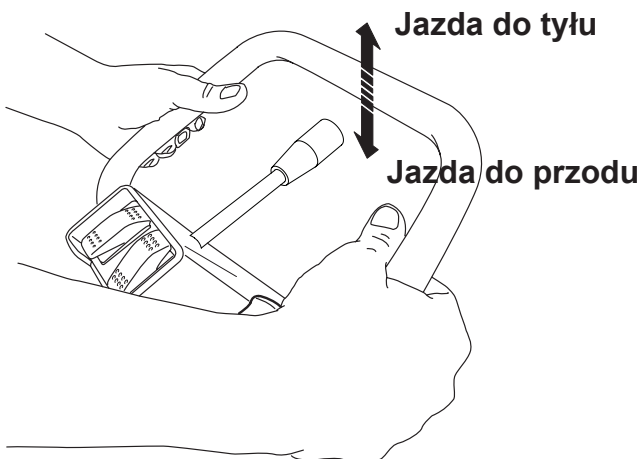
FB 500 Panel sterowania



STEROWANIE MASZYNĄ

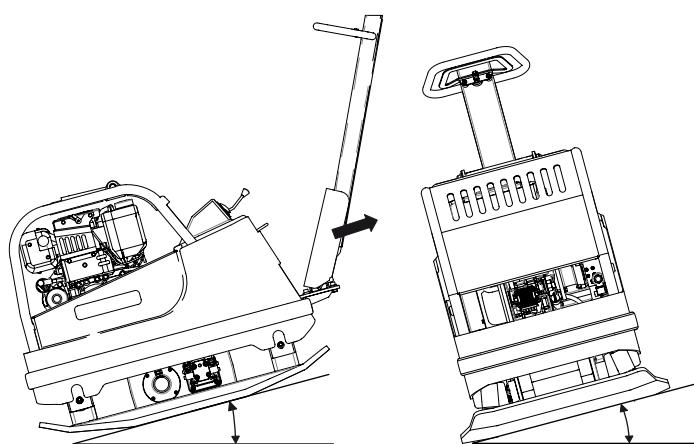
Element wibracyjny maszyny zaczyna pracować, gdy zwiększana jest prędkość obrotowa silnika. Najlepsze warunki pracy element wibracyjny uzyskuje przy maksymalnej prędkości obrotowej. Unikaj pracy maszyny przy prędkości obrotowej silnika innej niż maksymalna.

Element wibracyjny przestaje pracować, gdy prędkość obrotowa silnika spada do minimum. Aby jechać maszyną do przodu nie dotykaj obręczy „przód/tył”. Aby jechać maszyną do tyłu, pociągnij obręcz do siebie.



Maszyna jest przeznaczona wyłącznie do użytku na zewnątrz budynków. Dbaj o dobre oświetlenie obszaru pracy maszyny. Zagęszczany grunt musi być zroszony lub naturalnie wilgotny. Używanie maszyny do celów innych, niż zagęszczanie gruntu jest zabronione.

Uwaga! Podczas pokonywania wzniesień, maszyna powinna poruszać się do tyłu. Maksymalne nachylenie podłoża wynosi 20° zarówno dla pracy, jak i dla postoju maszyny.

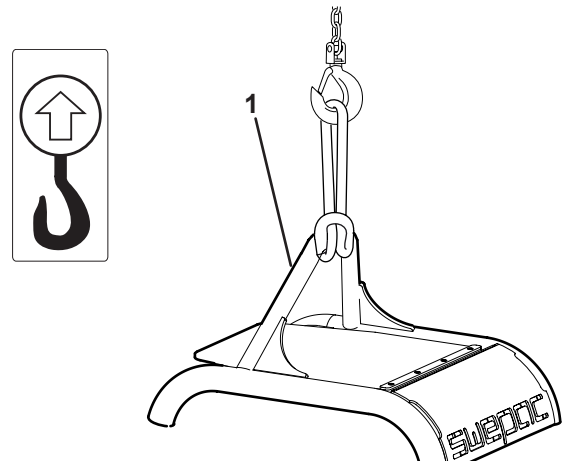


Podgrzewanie uchwyty

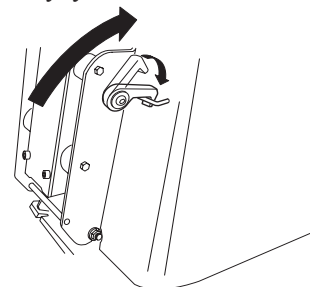
Aby zwiększyć komfort pracy operatora, maszyna została wyposażona w układ podgrzewania uchwyty sterowniczy. Podgrzewanie uchwyty włącza się przełącznikiem na uchwycie. Podgrzewanie uchwyty może być używane tylko wtedy, gdy włączone są wibracje maszyny, co zapobiega rozładowaniu akumulatora przez układ podgrzewania w sytuacji, gdy maszyna nie jest używana.

TRANSPORT MASZYNY

Maszyna wyposażona jest w uchwyt dźwigowy, o który można zaczepić hak lub linę.

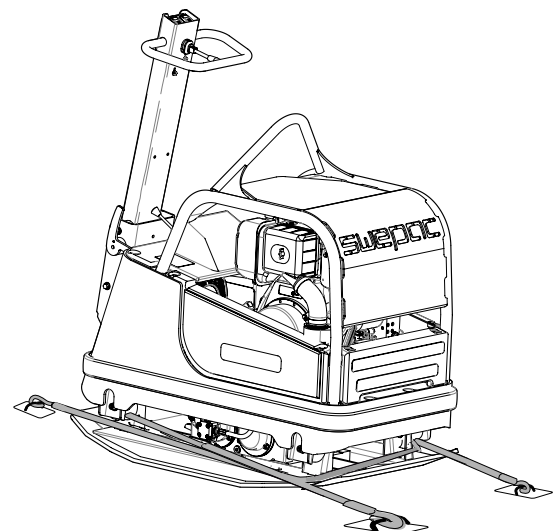


Przed podniesieniem maszyny upewnij się, że uchwyt lub pas dźwigowy lub ich mocowania nie są uszkodzone. Sprawdź także, czy amortyzatory gumowe płyty dennej maszyny są poprawnie zamontowane i nieuszkodzone. Podczas transportu maszyny samochodem, uchwyt sterowniczy musi znajdować się w pozycji pionowej i być zabezpieczony zaczepem. Maszyna musi być zabezpieczona przy użyciu pasów transportowych. Uwaga! Pasy transportowe zaczepiaj o płytę denną, a nie o górną część maszyny.

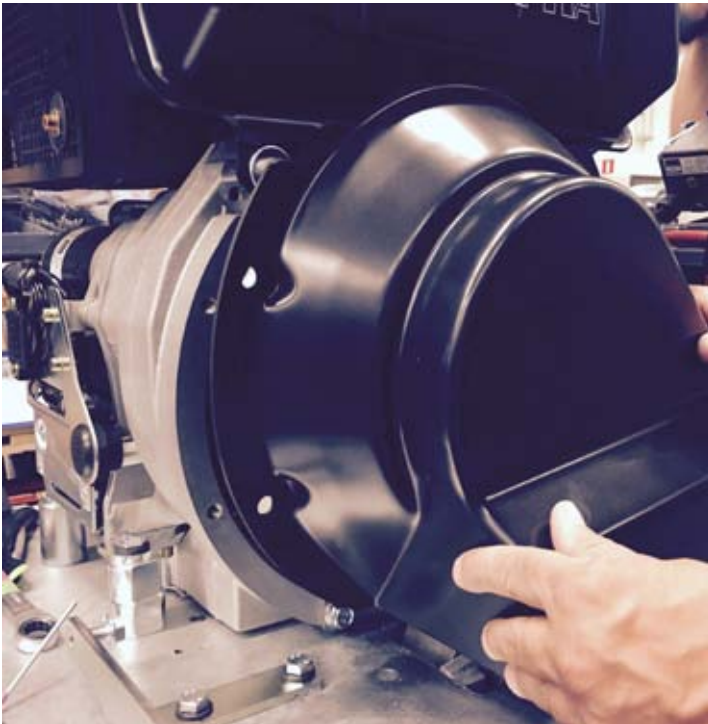


Zabezpieczenie transportowe

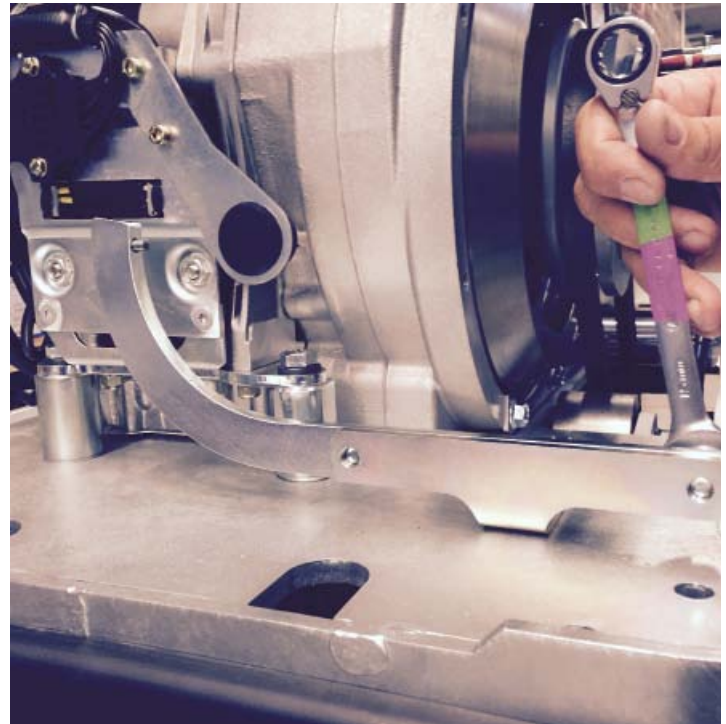
Podczas transportu zabezpiecz maszynę pasami zgodnie z rysunkiem. Uwaga! Pasy transportowe zaczepiaj zawsze od płytę denną maszyny, a nie o jej górną część



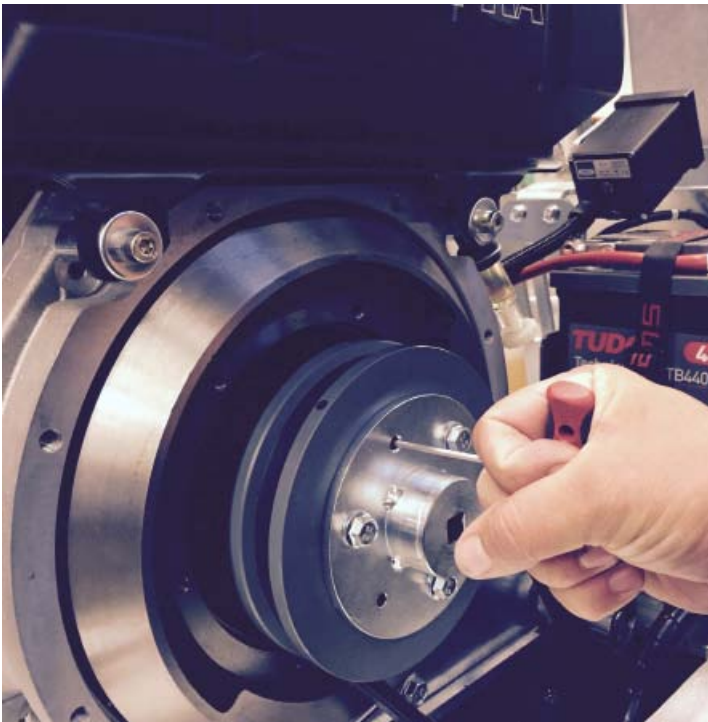
Naprężenie pasa / wymiana pasa dotyczy FB430 i FB500



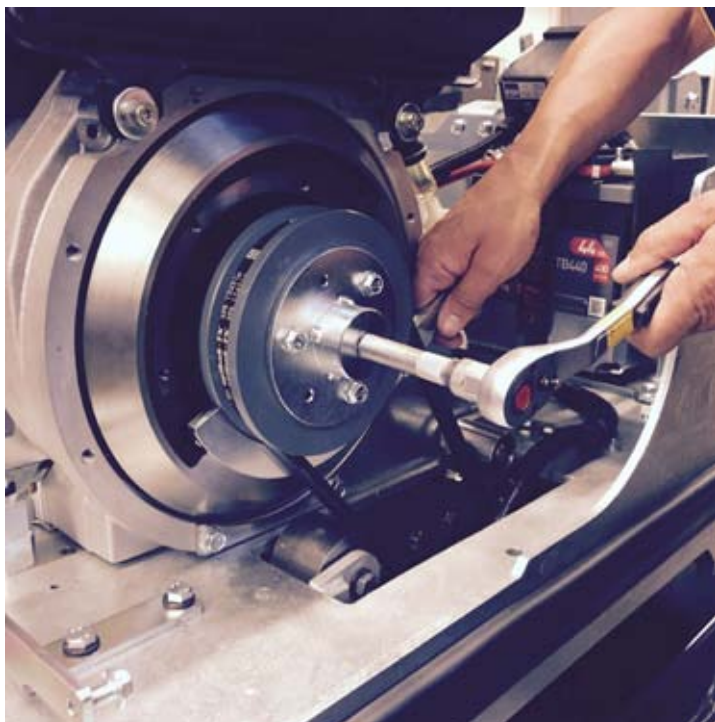
Poluzować osłonę pasa



Poluzować klucz przyłączeniowy



Odkręcić trzy zespoły śrub (jak przedstawiono na ilustracji)

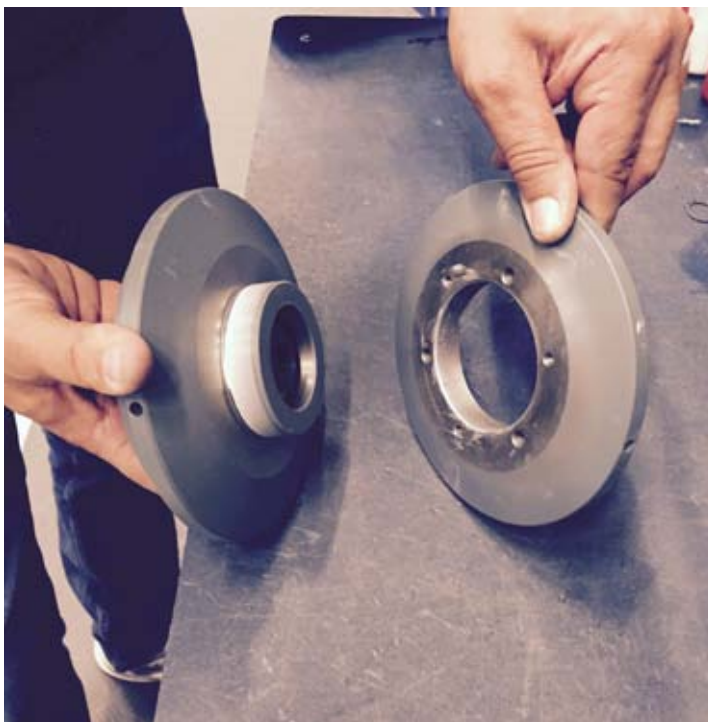


Aby wymienić pas, postępować zgodnie z instrukcjami podanymi na ilustracji i obrócić zewnętrzną część sprzęgła odśrodkowego w lewo

Przytrzymać klucz przyłączeniowy zgodnie z ilustracją i w celu dokręcenia pasa obrócić zewnętrzną część sprzęgła odśrodkowego w prawo

Zamontować, wykonując czynności w odwrotnej kolejności

Uwaga! Nie zapomnij o dokręceniu trzech zespołów śrub



Sprzęgło odśrodkowe jest podzielne



Pomiar i regulacja ciśnienia oleju hydraulicznego FB 450 / FB 510

Wyraźny obraz stanu, w jakim znajduje się układ hydrauliczny, lub znalezienie przyczyny usterki można uzyskać poprzez równoczesny pomiar ciśnienia oleju w układzie, prędkości silnika napędowego i częstotliwości drgań. Zagęszczarka będzie funkcjonować prawidłowo przy zachowaniu standardowej temperatury roboczej. Temperatura oleju hydraulicznego powinna być w zakresie 50-70 stopni Celsjusza.

Maksymalne ciśnienie układu hydraulicznego jest ustawione fabrycznie przed dostawą. Ciśnienie domyślne to 200 bar, a jego pomiaru można dokonać w momencie rozruchu, gdy olej hydrauliczny jest zimny.

Gdy zagęszczarka osiągnie standardową temperaturę roboczą, ciśnienie musi być o 30–50 bar niższe od maksymalnego ciśnienia układu.

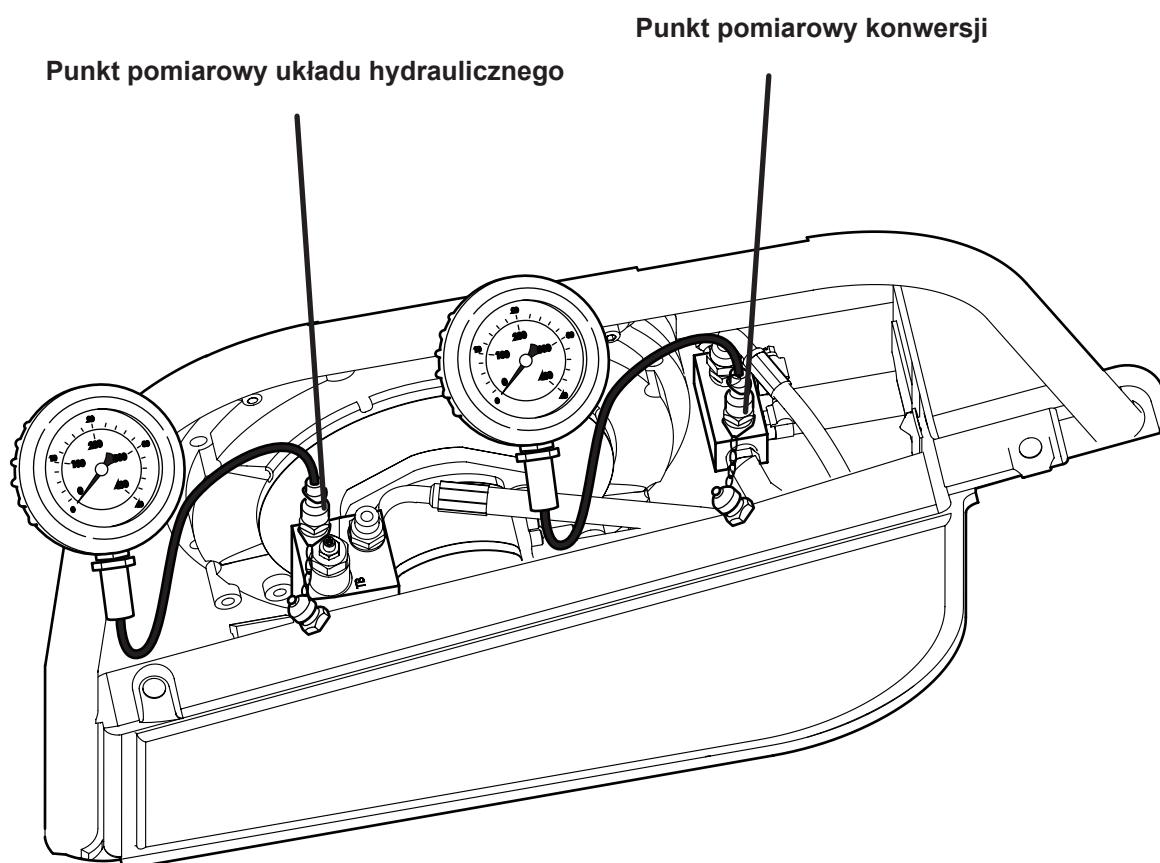
Ciśnienie wzrasta proporcjonalnie ze zwiększaniem obciążenia, np. zagęszczarka pracuje z niską prędkością lub nawet stoi w miejscu podczas pracy. Po osiągnięciu maksymalnego poziomu ciśnienia nastąpi redukcja prędkości drgań.

Do pomiaru prędkości silnika napędowego i częstotliwości drgań używa się lampy stroboskopowej z podziałką. Ciśnienie hydrauliczne jest mierzone manometrem podłączonym do gniazd pomiarowych w bloku zaworu (patrz ilustracja). Ciśnienie hydrauliczne konwersji powinno wynosić 20–22 bar. Do jego pomiaru służy manometr podłączony do gniazd pomiarowych w bloku rozdzielczym (patrz ilustracja). Lampę stroboskopową i manometr można zamówić w firmie SWE PAC.

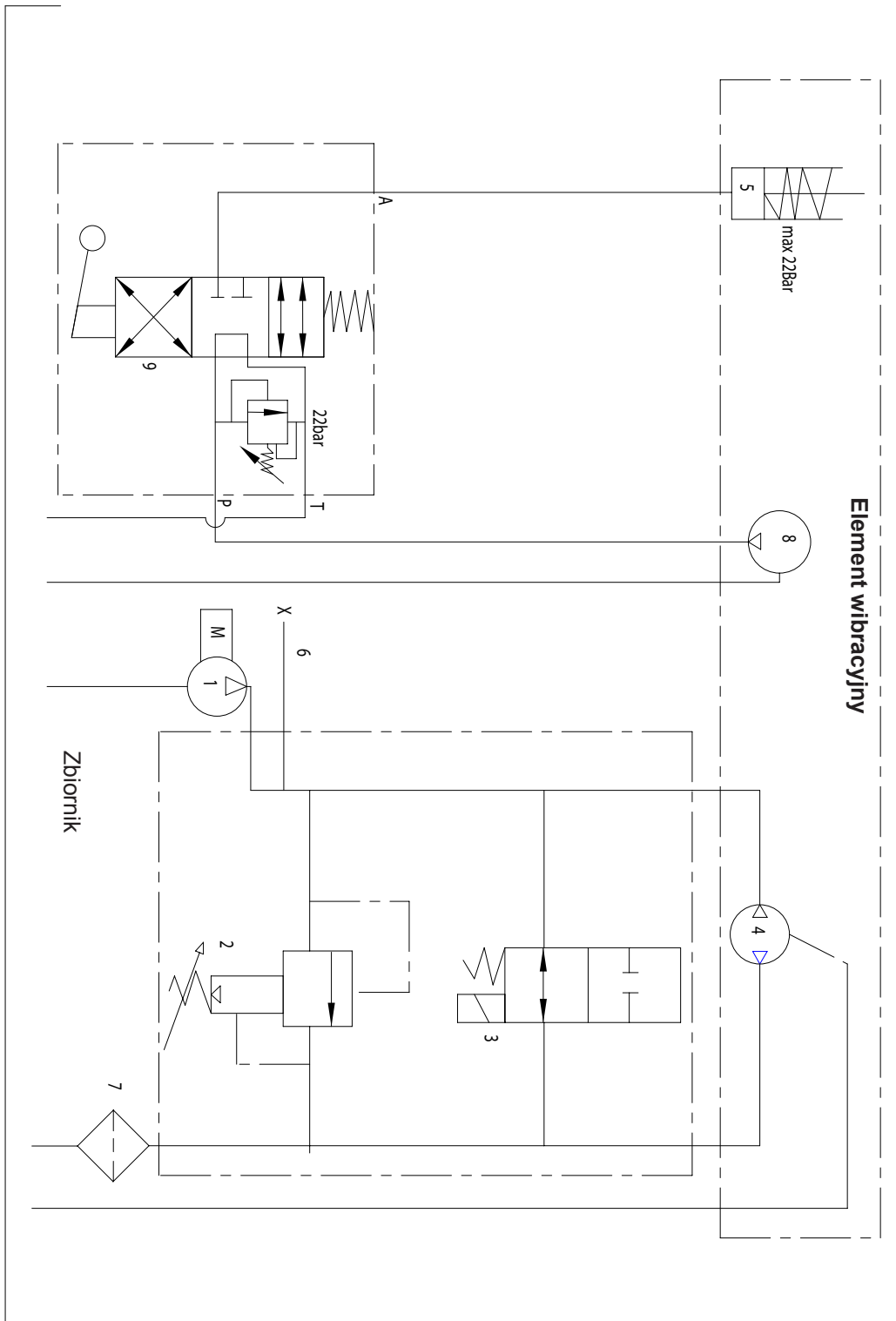
Prędkość silnika3000 obr./min Yanmar / 2900 obr./min Hatz

Częstotliwość drgań przy temp oleju hydraulicznego ok. 50°C 70–72 Hz, 4200–4320 obr./min

Standardowe ciśnienie robocze przy temp oleju hydraulicznego ok. 50°C 150–170 bar



Schemat układu hydraulicznego FB450 / FB510

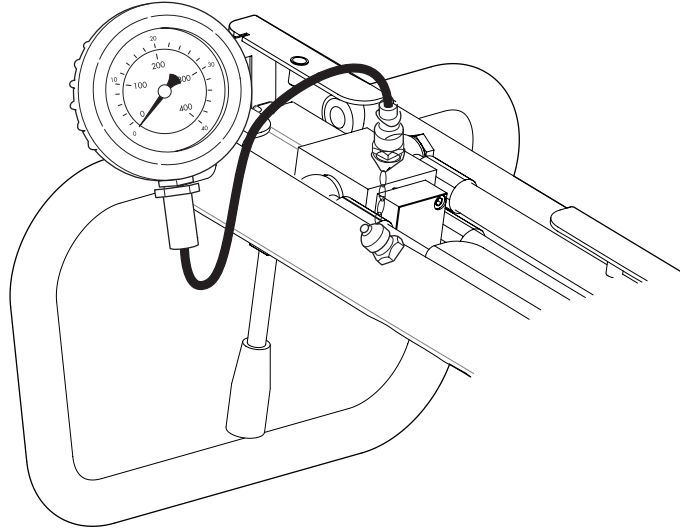


- 1) Pompa hydrauliczna 6,14 cm³, 3000 obr./min (Yanmar), 6,45 cm³, 2900 obr./min (Hatz)
- 2) Ciśnienie zaworu nadmiarowego maks. 200 bar
- 3) Przełącznik wibracji w/wył
- 4) Hydromotor 4,09 cm³, 4300 obr./min
- 5) Tłok hydrauliczny przód/tył
- 6) Punkt pomiarowy
- 7) Filtr zwrotny oleju-
- 8) Pompa hydrauliczna 0,75 cm³, 4300 obr./min
- 9) Blok zaworowy

Pomiar ciśnienia oleju hydraulicznego sterowania FB430 / FB500

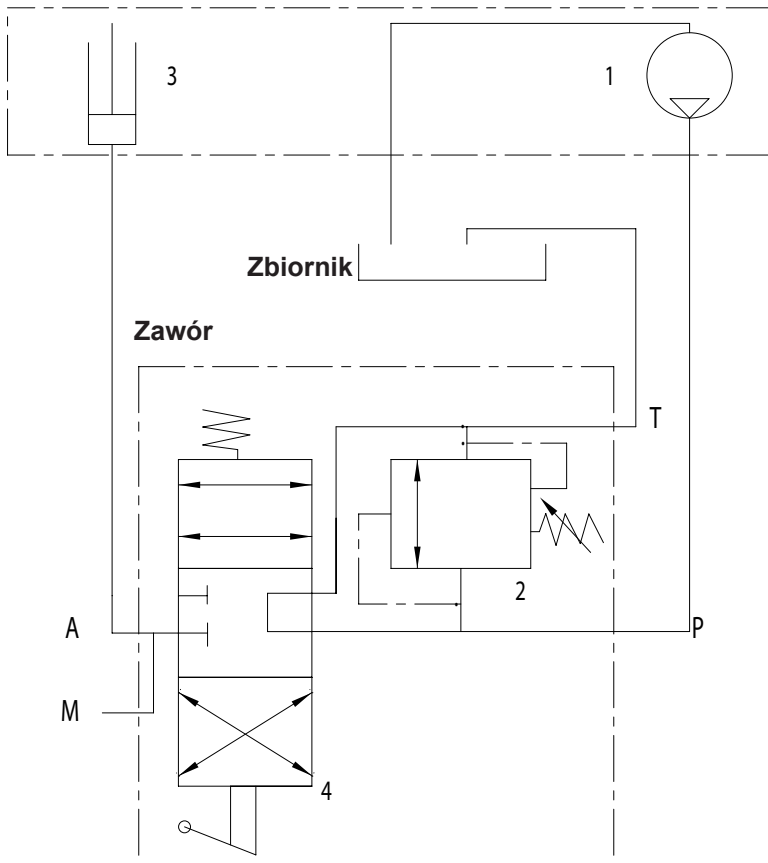
W celu dokonania pomiaru ciśnienia oleju hydraulicznego konieczne jest zdemonowanie pokrywy z tylnej części uchwytu.

Ciśnienie oleju hydraulicznego sterowania przód/tył powinno wynosić 20-22 bar. Do pomiaru ciśnienia służy manometr podłączony do gniazda pomiarowego w bloku zaworowym. W celu wykonania pomiaru ciśnienia konieczne będzie wykręcenie korka i podłączenie złącza pomiarowego z manometrem. Manometr i złącze pomiarowe (101027) można zamówić w firmie Swepac AB.



Schemat układu hydraulicznego FB430 / FB500

Element wibracyjny



- 1) Pompa hydrauliczna
- 2) Ogranicznik ciśnienia 20 bar
- 3) Siłownik hydrauliczny przód/tył
- 4) Blok zaworowy

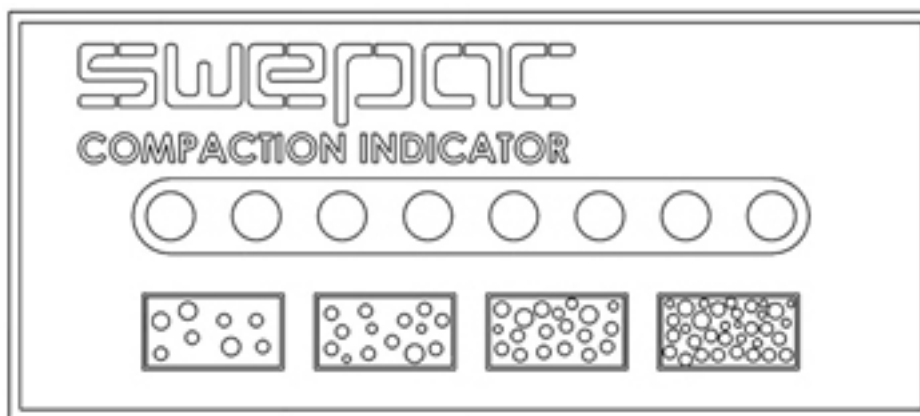
AKCESORIA

Wskaźnik zagęszczenia Swepac (SCI)

SCI składa się z czujnika przyspieszeniomierza zamontowanego po prawej stronie elementu wibracyjnego oraz zespołu wyświetlania z diodami LED, które świecą się wraz z postępowaniem procesu zagęszczania. Czujnik i wyświetlacz są połączone kablem. Do zasilania wyświetlacza służy również oddzielny kabel.

Zasada działania:

Charakterystyka ruchu płyty podstawy zmienia się odpowiednio do wzrostu lub spadku intensywności zagęszczania gruntu. Czujnik dokonuje ciągłego pomiaru zmian w ruchu płyty podstawy. Uzyskane dane są analizowane przez procesor, który z kolei wysyła sygnały do wyświetlacza w celu graficznego przedstawienia danych za pomocą kontrolki.



Podczas rozruchu:

Po dokonaniu rozruchu za pomocą klucza zapłonu najpierw zaświecą się żółte diody LED 1, 3, 5 i 7. Potem zaświecą się diody LED 2, 4, 6 i 8.

Diody będą świecić się do momentu uzyskania komunikacji z czujnikiem. Zazwyczaj zajmuje to sekundę. Jeśli jednak dojdzie do utraty zasilania lub przerwy w komunikacji na więcej niż 20 sekund, układ świejących się diod LED pozostanie do momentu przywrócenia komunikacji. Wówczas wszystkie diody LED zostaną wyłączone, a wskaźnik będzie gotowy do użytkowania.

Po włączeniu maszyny lub włączeniu wibracji (FB450 i FB510) miną 2–3 sekundy, zanim wskaźnik zacznie rejestrować ruch płyty podstawy. Przyczyna tego jest taka, że czujnik nie rozpoczyna pomiaru, dopóki zespół wibracyjny nie zacznie generować odpowiedniej częstotliwości w płycie podstawy. Wyświetlacz nie będzie niczego wskazywać, jeśli dojdzie do redukcji prędkości silnika, ponieważ zespół wibracyjny działa wówczas wolniej, nie zapewniając odpowiedniej częstotliwości drgań w płycie podstawy.

Podczas rozruchu maszyny nie ma potrzeby przeprowadzania kalibracji wskaźnika.

Podczas użytkowania:

Podczas procesu zagęszczania świecą się diody LED w kolejności od lewej do prawej. Ilość świejących się diod jest uzależniona od poziomu zagęszczenia podłoża. Jeśli ilość świejących się kontrolki nie wzrasta, oznacza to, że nie można już uzyskać większego poziomu zagęszczenia obrabianego podłoża i dalsza praca zagęszczarki nie ma sensu. Oznacza to również, że nie wszystkie diody LED będą świecić się podczas zagęszczania.

Ilość świejących się diod LED wskazuje stan efektu zagęszczenia podłoża podczas pracy zagęszczarki. Jeśli nie zapala się już dodatkowa dioda, oznacza to, że uzyskano maksymalny efekt zagęszczenia dla danej maszyny. Wskaźnik zagęszczenia Swepac nie może być traktowany jako zamiennik tradycyjnej metody pomiaru efektu zagęszczenia gruntu. Ma on na celu dostarczenie operatorowi użytecznych informacji, np. wyszukiwania obszarów gruntu pominiętych podczas zagęszczania czy też zapobieganiu nadmiernemu ubijaniu, które może doprowadzić do uszkodzenia maszyny.



Deklaracja zgodności EC

Producent

**Swepac AB
Blockvägen 3
34132 Ljungby**

1. Kategoria: Zagęszczarka płytowa

2. Typ: FB430
FB450
FB500
FB510

3. Moc silnika: FB430.....7kW
FB450.....7kW
FB500.....7,5kW
FB510.....7,5kW

Linia produktów zgodna z następującymi normami:

2006 / 42 / EG

2000 / 14 / EG

2004 / 108 / EG

EN 500-1

EN 500-4

Dokumentacja techniczna przechowywana jest przez:

Swepac AB, Blockvägen 3 SE-34132 Ljungby
Tomas Johansson / 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**