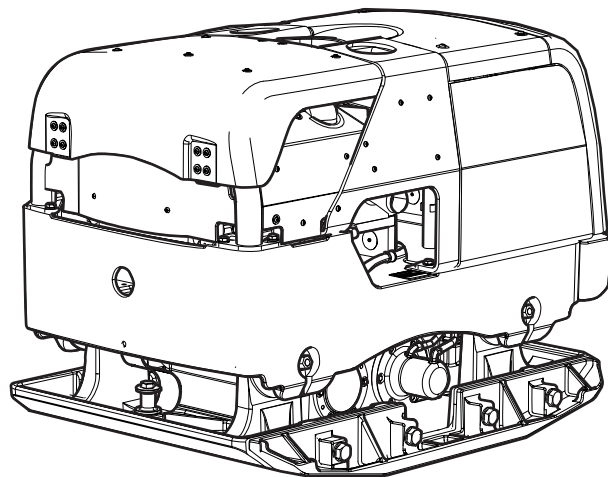


Instrukcje bezpieczeństwa i obsługi

Zagęszczarka rewersyjna



SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	5
Uwaga dotycząca instrukcji bezpieczeństwa i obsługi	5
Instrukcje bezpieczeństwa	6
Ostrzeżenia użyte w tekście	6
Środki ostrożności i kwalifikacje personelu	6
Środki ochrony osobistej	6
Środki odurzające, alkohol, leki	6
Obsługa, środki ostrożności	6
Transport, środki ostrożności	11
Konserwacja, środki ostrożności	11
Przechowywanie, środki ostrożności	11
Opis ogólny	12
Konstrukcja i działanie	12
Budowa	12
Nadajnik	12
Naklejki	13
Tabliczka znamionowa	13
Naklejka poziomu hałasu	13
Nalepka informacyjna silnika	14
Nalepka bezpieczeństwa	14
Nalepka bezpieczeństwa	14
Diesel	14
Nalepka oleju hydraulicznego	14
Biologiczny płyn hydrauliczny	14
Wyłącznik główny	14
Nalepka punktu podnoszenia	14
Nalepka nakazująca używanie ochronników słuchu	14
Nalepka ciśnień	14
Nalepka odbiornika	14
Nalepka nadajnika	15
Transport	15
Podnoszenie maszyny	15
Podnoszenie maszyny	15
Holowanie i wyciąganie	15
Bezpieczny transport	15
Bezpieczny transport	15
Uruchomienie	16
Paliwo	16
Tankowanie	16
Eksploatacja	16
Nadajnik	17
Eksploatacja blisko krawędzi	17
Eksploatacja na pochyłych powierzchniach	18
Uruchamianie i wyłączanie	18
Przed uruchomieniem, Hatz	19
Uruchamianie silnika, Hatz	19
Zatrzymywanie maszyny	20
Eksploatacja	20
Odbiornik	20
Eksploatacja	21

Sterowanie.....	21
Podczas przerwy.....	21
Parkowanie.....	21
Konserwacja.....	21
Akumulator.....	22
Ładowarka przenośna (opcja).....	22
Po każdych 10 godzinach eksploatacji (codziennie).....	23
Kontrola silnika, Hatz.....	23
Kontrola połączeń śrubowych.....	24
Kontrola taśm zabezpieczających.....	24
Czyszczenie maszyny.....	24
Po pierwszych 20 godzinach eksploatacji.....	24
Wymiana oleju w silniku, Hatz.....	24
Układ hydrauliczny, kontrola oleju hydraulicznego.....	25
Po każdych 100 godzinach eksploatacji.....	25
Opróżnianie odwadniacza.....	25
Kontrola akumulatora.....	25
Kontrola amortyzatorów.....	26
Po każdych 500 godzinach eksploatacji (raz na rok).....	26
Wymiana oleju w elemencie mimośrodowym.....	26
Układ hydrauliczny, wymiana oleju hydraulicznego.....	27
Utylizacja.....	27
Przechowywanie.....	27
Parametry techniczne.....	28
Parametry techniczne urządzenia.....	28
Pilot radiowy.....	28
Masy wyposażenia opcjonalnego.....	29
Deklaracja dotycząca hałasu i wibracji.....	29
Dane dotyczące hałasu i wibracji.....	30
Margines błędu dla deklarowanych wartości hałasu.....	30
Wymiary.....	31
Deklaracja zgodności WE.....	32
Deklaracja zgodności WE (Dyrektywa WE 2006/42/WE).....	32

Wprowadzenie

Dziękujemy za wybór produktu firmy Atlas Copco. Od 1873 r. staramy się znajdować nowe i coraz lepsze sposoby zaspokajania potrzeb naszych klientów. Zaprojektowaliśmy wiele nowatorskich i ergonomicznych konstrukcji, które pomagają klientom usprawniać i racjonalizować ich codzienną pracę.

Firma Atlas Copco dysponuje globalną siecią sprzedaży i serwisu, obejmującą centra obsługi klienta i dystrybutorów na całym świecie. Nasi eksperci to najwyższej klasy profesjonalści z bogatą wiedzą o produktach i praktyczną znajomością zastosowań. Dzięki naszemu wsparciu technicznemu klienci we wszystkich zakątkach świata mogą zawsze pracować z maksymalną wydajnością.

Więcej informacji na stronie: www.atlascopco.com

Atlas Copco Construction Tools AB

105 23 Stockholm

Sweden

Uwaga dotycząca instrukcji bezpieczeństwa i obsługi

Celem niniejszych instrukcji jest przekazanie Państwu wiedzy o sposobach efektywnego i bezpiecznego korzystania z tej maszyny. Zawarliśmy w nich także porady i wskazówki odnośnie przeprowadzania regularnej konserwacji tej maszyny.

Przed pierwszym użyciem maszyny należy te instrukcje uważnie przeczytać i zrozumieć.

Instrukcje bezpieczeństwa

Aby zredukować ryzyko odniesienia poważnych obrażeń lub poniesienia śmierci przez Ciebie lub inne osoby, przed przystąpieniem do instalacji, obsługi, naprawy, konserwacji lub wymiany akcesoriów w maszynie, przeczytaj dokładnie i z pełnym zrozumieniem Instrukcje bezpieczeństwa i obsługi.

Wywieś instrukcje bezpieczeństwa i obsługi w miejscach pracy, rozdaj ich kopie pracownikom i dopilnuj, aby każdy z nich je przeczytał przed rozpoczęciem obsługi lub serwisowania maszyny.

Dodatkowo, operator lub pracodawca operatora powinien dokonać oceny specyficznych zagrożeń mogących występować przy poszczególnych zastosowaniach maszyny.

Dodatkowe instrukcje dotyczące silnika znaleźć można w podręczniku producenta silnika.

Ostrzeżenia użyte w tekście

Ostrzeżenia użyte w tekście: Niebezpieczeństwo, Ostrzeżenie i Uwaga mają następujące znaczenia:

NIEBEZPIECZEŃSTWO	Wskazuje na niebezpieczną sytuację, której należy unikać, gdyż w przeciwnym razie stanie się ona przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń.
OSTRZEŻENIE	Wskazuje na niebezpieczną sytuację, której należy unikać, gdyż w przeciwnym razie może stać się przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń.
PRZESTROGA	Wskazuje na niebezpieczną sytuację, której należy unikać, gdyż w przeciwnym razie może stać się przyczyną lżejszych lub średnich obrażeń.

Środki ostrożności i kwalifikacje personelu

Obsługę i konserwację maszyny wolno powierzać tylko osobom posiadającym odpowiednie kwalifikacje i przeszkolenie. Muszą one być fizycznie w stanie dać sobie radę z wielkością, masą i mocą maszyny. Kieruj się zawsze zdrowym rozsądkiem popartym prawidłową oceną sytuacji.

Środki ochrony osobistej

Zawsze używaj odpowiednich środków ochrony osobistej. Operatorzy oraz inne osoby przebywające w obszarze roboczym muszą nosić środki ochrony osobistej, które obejmują co najmniej:

- Hełm ochronny
- Ochronniki słuchu
- Przeciwdopryskowe okulary ochronne z zabezpieczeniem bocznym
- Środki ochrony dróg oddechowych w stosownych przypadkach
- Rękawice ochronne
- Odpowiednie obuwie ochronne
- Odpowiedni kombinezon roboczy lub podobną odzież (nie może być luźna) okrywającą ramiona i nogi.

Środki odurzające, alkohol, leki

▲ OSTRZEŻENIE Środki odurzające, alkohol, leki

Środki odurzające, alkohol i leki mogą mieć wpływ na zdolność oceny sytuacji i koncentrację. Spowolniona reakcja i niewłaściwa ocena sytuacji mogą prowadzić do poważnych obrażeń, a nawet śmierci.

- Nie używaj nigdy urządzenia będąc w stanie zmęczenia lub pod wpływem środków odurzających, alkoholu lub leków.
- Nikt będący pod wpływem środków odurzających, alkoholu lub leków nie ma prawa obsługiwać urządzenia.

Obsługa, środki ostrożności

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO Niebezpieczeństwo eksplozji

W przypadku kontaktu rozgrzanej maszyny lub rury wydechowej z materiałem o właściwościach wybuchowych może dojść do eksplozji. W trakcie pracy z niektórymi materiałami mogą się pojawić iskry mogące spowodować zapalenie. Eksplozja prowadzi do ciężkich obrażeń, a nawet śmierci.

- Nigdy nie używaj maszyny w miejscach zagrożonych wybuchem.
- Nigdy nie używaj maszyny w pobliżu łatwopalnych materiałów, oparów ani pyłów.
- Sprawdzaj, czy w miejscu pracy nie ma nie wykrytych źródeł gazu lub materiałów wybuchowych.
- Unikaj styczności z rozgrzaną rurą wydechową i dolnymi partiami maszyny.

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO Niebezpieczeństwa związane z ogniem

Powstanie pożaru w maszynie może spowodować obrażenia.

- ▶ W miarę możliwości należy używać gaśnicy proszkowej klasy ABE, a jeśli takiej nie ma, gaśnicy śniegowej klasy BE.

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO Niebezpieczeństwa związane z paliwem

Paliwo jest łatwopalne. Opary paliwa mogą w przypadku zapłonu wybuchnąć, powodując poważne obrażenia a nawet śmierć.

- ▶ Chroń skórę przed kontaktem z paliwem. W przypadku dostania się paliwa na skórę skonsultuj się z posiadającym odpowiednie kwalifikacje personelem medycznym.
- ▶ Nie odkręcaj zakrętki wlewu i nie wlewaj paliwa kiedy maszyna jest gorąca.
- ▶ Wlewaj paliwo do zbiornika na wolnym powietrzu lub w czystym i dobrze wentylowanym miejscu, z dala od iskiei i otwartego ognia. Nalewaj paliwo w odległości przynajmniej dziesięciu metrów (30 feet) od miejsca, w którym maszyna ma zostać użyta.
- ▶ Odkręcaj zakrętkę wlewu powoli, aby stopniowo zredukować nadciśnienie.
- ▶ Nigdy nie przepelniaj zbiornika paliwa.
- ▶ Dopilnuj aby zakrętka wlewu paliwa maszyny był zakręcona w czasie pracy.
- ▶ Unikaj rozlewania paliwa na maszynę, a ewentualne wylane na nią paliwo dokładnie wytrzyj.
- ▶ Sprawdzaj regularnie szczelność zbiornika i przewodów paliwa. Nigdy nie używaj maszyny z której wycieka paliwo.
- ▶ Nigdy nie używaj maszyny w pobliżu materiału mogącego iskrzyć. Przed uruchomieniem maszyny usuń wszystkie rozgrzane lub mogące wytwarzać iskry urządzenia.
- ▶ Nigdy nie pal tytoniu podczas nalewania paliwa, pracy z maszyną, lub jej serwisowania.
- ▶ Przechowuj paliwo zawsze w kanistrze specjalnie zbudowanym i zatwierdzonym do tego celu.
- ▶ Puste pojemniki po zużytych paliwie i oleju muszą być odpowiednio zabezpieczone i zwracane do punktu zakupu.
- ▶ Nigdy nie używaj palców do kontroli obecności wycieków płynów.

▲ OSTRZEŻENIE Nie spodziewane ruchy

Maszyna wystawiona jest podczas pracy na działanie wysokich naprężeń. W momencie złamania lub zakleszczenia maszyny może dojść do nagłego i niespodziewanego szarpnięcia, które może spowodować obrażenia.

- ▶ Przed każdym użyciem maszyny sprawdź jej stan techniczny. Nigdy nie używaj maszyny wobec której istnieje podejrzenie, że może być uszkodzona.
- ▶ Trzymaj stopy z daleka od maszyny.
- ▶ Nigdy nie siadaj na maszynie.
- ▶ Nigdy nie uderzaj maszyny i nie używaj jej niezgodnie z przeznaczeniem.
- ▶ Uważaj i patrz na to co robisz.

▲ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z pracą silnika

Wywoływane pracą silnika wibracje mogą spowodować zmiany w materiale, które mogą doprowadzić do przemieszczenia się maszyny a w jego wyniku do obrażeń.

- ▶ Nigdy nie zostawiaj maszyny z pracującym silnikiem.
- ▶ Dopilnuj, aby maszyna była obsługiwana wyłącznie przez do tego uprawniony personel.
- ▶ Nigdy nie przekazuj nadajnika osobom nie obeznanym w pełni z maszyną, jej obsługą i przepisami bezpieczeństwa.

▲ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z nadajnikiem

W wypadku, jeżeli operator maszyny nie jest w pełni obeznany z podręcznikiem maszyny i jej układem sterowniczym, maszyna wykonać może nagle i nieoczekiwane przemieszczenia, które mogą spowodować obrażenia.

- ▶ Przed przystąpieniem do eksploatacji maszyny należy się zawsze zapoznać dokładnie z treścią tego podręcznika.
- ▶ Maszynę obsługiwać może wyłącznie personel posiadający odpowiednie przeszkolenie, posiadający dokładną znajomość jej układu sterowniczego.

▲ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z usterkami

Usterki w układzie mogą spowodować obrażenia. W wypadku wystąpienia w układzie jakiegokolwiek usterki:

- ▶ Wyłącz maszynę przełącznikiem START/STOP na nadajniku.
- ▶ Odłącz akumulator urządzeniem odcinającym.
- ▶ Odłącz kabel zasilający maszynę.

▲ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z pyłem i oparami

Pył i/lub opary wytwarzane lub rozpraszane podczas używania maszyny mogą powodować poważne i nieodwracalne dolegliwości układu oddechowego, chorobę, oraz inne obrażenia cieleśne (np. pylicę krzemową i inne nieodwracalne choroby płuc mogące prowadzić do śmierci, raka, wad wrodzonych u dzieci, i/lub zapalenia skóry).

Niektóre pyły i opary powstające przy zagęszczaniu zawierają substancje, które według wiedzy władz stanu California i władz innych powodują choroby układu oddechowego, raka, wady wrodzone u dzieci, oraz inne zaburzenia związane z rozrodczością. Przykładami takich substancji są:

- Krzemionka krystaliczna, cement i inne produkty murarskie.
- Arsen i chrom uwalniane przy chemicznej obróbce gumy.
- Ołów z farb na bazie ołowiu.

Pył i opary w powietrzu mogą być niewidzialne gołym okiem, a co za tym idzie nie należy polegać na wzroku do stwierdzenia obecności pyłu i oparów w powietrzu.

Aby zredukować ryzyko ekspozycji na pył i opary należy przedsięwziąć wszystkie poniższe kroki:

- ▶ Przeprowadź analizę ryzyka specyficzną dla aktualnego miejsca. Analiza ryzyka powinna obejmować zarówno pył i opary powstające przy używaniu maszyny, jak i możliwość rozproszenia pyłu już istniejącego.
- ▶ Stosuj odpowiednie środki inżynierskie pozwalające na minimalizację ilości pyłu i oparów w powietrzu oraz ich odkładania się na sprzęcie, innych powierzchniach, odzieży i częściach ciała. Takimi środkami są przykładowo: układy odprowadzania spalin/zużytego powietrza i układy odpylania, natryski wodne i wiercenie na mokro. Staraj się w miarę możliwości zatrzymywać pył i opary u źródeł. Dopilnuj, aby systemy te były prawidłowo zamontowane, konserwowane i używane.
- ▶ Stosuj środki ochrony dróg oddechowych, zwracając uwagę na ich prawidłowe używanie i konserwację, zgodnie z instrukcjami otrzymanymi od pracodawcy i przepisami BHP. Środki ochrony dróg oddechowych muszą być efektywne dla aktualnego typu substancji (a jeżeli to wymagane, posiadać atesty odpowiednich władz).
- ▶ Dopilnuj, aby miejsce pracy miało dobrą wentylację.
- ▶ Jeżeli maszyna posiada układ wylotowy, to w otoczeniu zapyłonym kieruj go tak, aby ograniczyć do minimum rozpraszanie pyłu.

- ▶ Przy obsłudze i konserwacji maszyny postępuj zgodnie z instrukcjami bezpieczeństwa i obsługi.
- ▶ W miejscu pracy noś odzież ochronną (jednorazową lub wielokrotnego użytku), a przed opuszczeniem miejsca pracy bierz prysznic i zmieniaj odzież na czystą, aby ograniczyć ekspozycję na pył i opary zarówno siebie samego, jak i innych osób, pojazdów, domów i innych obszarów.
- ▶ Unikaj jedzenia, picia i używania produktów tytoniowych w miejscach występowania pyłu lub oparów.
- ▶ Myj dokładnie ręce i twarz jak najszybciej po opuszczeniu miejsca ekspozycji, oraz zawsze przed jedzeniem, piciem, używaniem produktów tytoniowych i kontaktem z innymi osobami.
- ▶ Postępuj zawsze zgodnie ze wszystkimi adekwatnymi przepisami i zarządzeniami, z przepisami BHP włącznie.
- ▶ Bierz udział w monitorowaniu powietrza, programach badań lekarskich oraz programach ćwiczeń poświęconych zdrowiu i bezpieczeństwu prowadzonych przez twojego pracodawcę lub związki zawodowe, zgodnych z przepisami i zaleceniami BHP. Konsultuj się z lekarzem posiadającym doświadczenie w odpowiednim zakresie medycyny pracy.
- ▶ Współpracuj ze swoim pracodawcą i działem BHP aby zredukować ekspozycję na pył i opary w miejscu pracy i zmniejszyć ryzyko. W oparciu o zalecenia ekspertów d/s zdrowia i bezpieczeństwa należy opracować i wdrożyć efektywne programy poświęcone zdrowiu i bezpieczeństwu, zasady pracy, oraz procedury mające na celu ochronę pracowników i innych osób przed szkodliwą ekspozycją na pył i opary. Konsultuj się z ekspertami.

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO Niebezpieczeństwa związane ze spalinami

Spaliny z silnika maszyny zawierają tlenek węgla, który jest trujący i według wiedzy władz stanu California oraz innych władz powoduje raka, wady wrodzone u dzieci, oraz inne zaburzenia związane z rozrodczością. Wdychanie spalin może doprowadzić do poważnych obrażeń, choroby a nawet śmierci.

- ▶ Nigdy nie wdychaj spalin.
- ▶ Zapewnij dobrą wentylację (w razie potrzeby odprowadzanie powietrza przez wyciąg).

▲ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z akumulatorem

Akumulator zawiera toksyczny, żrący i powodujący korozję kwas siarkowy i może wybuchnąć, powodując w ten sposób obrażenia.

- ▶ Nigdy nie wystawiaj akumulatora na otwarty ogień, iskry, wysokie temperatury, ani żadne inne czynniki pociągające za sobą ryzyko wybuchu.
- ▶ Nie dopuszczaj do dostania się kwasu na skórę, ubranie lub maszynę.
- ▶ Noś okulary ochronne aby uniknąć dostania się kwasu do oczu, a jeśli się do nich dostanie płucz je wodą przez co najmniej 15 minut, a następnie oddaj się bezzwłocznie pod opiekę lekarską.
- ▶ Nigdy nie zwieraj biegunów akumulatora przy jego instalacji lub wymianie.

▲ OSTRZEŻENIE Odpryski

Pęknięcie obrabianego materiału, osprzętu, a nawet samej maszyny, może spowodować wyrzucenie poruszających się z dużą prędkością odłamków. Podczas pracy urządzenia może nastąpić odpryśnięcie odłamków zagęszczanego materiału. Odpryski takie mogą uderzyć operatora lub inne osoby, powodując poważne obrażenia ciała. Aby zmniejszyć ryzyko przestrzegaj następujących zasad:

- ▶ Używaj posiadających odpowiednie atesty środków ochrony osobistej, między innymi hełmu ochronnego i przeciwdopryskowych okularów ochronnych z osłoną boczną.
- ▶ Dopilnuj, aby w strefie roboczej nie znajdowały się żadne osoby nieupoważnione.
- ▶ Utrzymuj miejsce pracy wolne od wszelkich obcych przedmiotów.

▲ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z układem hydraulicznym

Węże hydrauliczne wykonane są z gumy i ich właściwości mogą z upływem czasu ulec pogorszeniu, w następstwie czego może nastąpić pęknięcie. Może to spowodować obrażenia.

- ▶ Pamiętaj o regularnej konserwacji układu hydraulicznego.
- ▶ W wypadku wystąpienia jakichkolwiek wątpliwości co do wytrzymałości i stopnia zużycia węży, wymień je na oryginalne nowe.

▲ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z pochyłościami

Podczas eksploatacji na pochyłej powierzchni zabezpiecz maszynę przed przewróceniem. Przewrócenie się maszyny mogłoby doprowadzić do poważnego wypadku i spowodować obrażenia.

- ▶ Dopilnuj zawsze, aby cały personel w miejscu pracy maszyny na pochyłej powierzchni znajdował się na stoku wyżej od maszyny.
- ▶ Przy eksploatacji maszyny na pochyłych powierzchniach prowadź ją zawsze prosto do góry i w dół.
- ▶ Nigdy nie eksploatuj maszyny na powierzchniach o spadku większym od maksymalnego zalecanego. Postępuj zgodnie z zaleceniami.

▲ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z poruszaniem się

Przy używaniu maszyny do zadań związanych z pracą można odczuwać niewygodę w dłoniach, ramionach, barkach, karku i innych częściach ciała.

- ▶ Utrzymuj zawsze wygodną pozycję zachowując jednocześnie bezpieczne położenie stóp i unikając niezręcznych, nie zapewniających równowagi pozycji.
- ▶ Zmiana pozycji przy wykonywaniu długotrwałych zadań może pomóc w uniknięciu niewygody i zmęczenia.
- ▶ W przypadku nieustających lub powracających objawów skonsultuj się z posiadającym odpowiednie kwalifikacje pracownikiem służb medycznych.

▲ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z wibracjami

Normalne i prawidłowe używanie maszyny wiąże się z ekspozycją operatora na wibracje. Regularna i częsta ekspozycja na wibracje może powodować, przyczyniać się lub pogłębiać u operatora urazy i zaburzenia w funkcjonowaniu palców, dłoni, nadgarstków, ramion, barków, nerwów, układu krążenia i innych części ciała, w tym także osłabienia i/lub trwałe urazy lub zaburzenia funkcjonowania, które mogą się rozwijać stopniowo na przestrzeni tygodni, miesięcy lub lat. Do takich urazów i zaburzeń w funkcjonowaniu należą zaburzenia układu krążenia, uszkodzenia układu nerwowego, oraz uszkodzenia stawów i innych części ciała.

W przypadku stwierdzenia drętwienia, stałego powracającego dyskomfortu, pieczenia, sztywności, pulsowania, mrowienia, bólu, niezdarności, osłabienia uchwytu, bladej skóry lub innych objawów podczas używania maszyny lub w dowolnym innym czasie poza pracą z maszyną, nie wznawiaj pracy tylko zwróć się do lekarza. Dalsze używanie maszyny po wystąpieniu któregoś z wymienionych objawów może zwiększyć ryzyko pogłębienia się tych objawów i ich utrwalenia.

Przy obsłudze i konserwacji maszyny postępuj zgodnie z zaleceniami w tych instrukcjach aby zapobiec niepotrzebnemu nasileniu wibracji.

Przestrzeganie następujących zasad może pomóc w zmniejszeniu ekspozycji operatora na wibracje:

- ▶ Jeżeli maszyna wyposażona jest w pochłaniające wibracje uchwyty, to trzymaj je w położeniu środkowym i unikaj dociskania ich do położań krańcowych.
- ▶ Po włączeniu mechanizmu uderu, jedynym miejscem kontaktu ciała z maszyną powinny być ręce umieszczone na uchwycie/uchwytach. Unikaj wszelkiego innego kontaktu, na przykład opierania się o maszynę jakąkolwiek inną częścią ciała lub napierania na maszynę celem zwiększenia siły uderu.
- ▶ Dopilnuj aby maszyna była poddawana prawidłowej konserwacji i nie dopuszczaj do nadmiernego zużycia się jej części.
- ▶ Przerwij natychmiast pracę jeśli maszyna zacznie nagle silnie wibrować. Przed kontynuacją pracy zidentyfikuj i usuń przyczynę nasilenia się wibracji.
- ▶ Uczestnicz w inspekcjach i monitoringu BHP, badaniach lekarskich oraz szkoleniach oferowanych przez pracodawcę i wymaganych przez prawo.
- ▶ Przy pracy w niskich temperaturach noś ciepłą odzież i zadбай o to, aby dłonie miały ciepło i były suche.

Zapoznaj się z „Deklaracją dotyczącą hałasu i wibracji” dla aktualnej maszyny, włącznie z deklarowanymi wartościami wibracji. Informacje te znajdziesz na końcu niniejszej Instrukcji bezpieczeństwa i obsługi.

▲ OSTRZEŻENIE Groźba pułapki

Istnieje ryzyko wciągnięcia/zaczeplenia okrycia szyi, włosów, rękawiczek i ubrania przez obracające się części maszyny. Może to spowodować przyduszenie, oskalpowanie, poszarpanie/okaleczenie, a nawet śmierć. Aby zredukować to ryzyko przestrzegaj następujących zasad:

- ▶ Nigdy nie chwytaj ani nie dotykaj obracających się części maszyny.
- ▶ Unikaj noszenia ubrania, okrycia szyi i rękawiczek, które mogłyby zostać porwane.
- ▶ Długie włosy zabezpiecz siatką.

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO Niebezpieczeństwa związane z prądem elektrycznym

To urządzenie nie posiada izolacji elektrycznej. Kontakt urządzenia z prądem elektrycznym może stać się przyczyną poważnych obrażeń ciała, a nawet śmierci.

- ▶ Nigdy nie używaj urządzenia w pobliżu przewodów elektrycznych ani innych źródeł prądu.
- ▶ Sprawdź, czy w miejscu pracy nie ma ukrytych przewodów lub innych źródeł prądu.

▲ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z ukrytymi obiektami

Podczas pracy maszyny ukryte przewody i rury stanowią zagrożenie, mogące stać się przyczyną poważnych obrażeń ciała.

- ▶ Przed rozpoczęciem pracy sprawdź, czy w materiale nie ma ukrytych obiektów.
- ▶ Uważaj na ukryte przewody elektryczne i instalacje, np. elektryczne, telefoniczne, wodociągowe, gazowe, kanalizacyjne itp.
- ▶ Jeśli maszyna uderzy w jakiś niewidoczny obiekt należy ją natychmiast wyłączyć.
- ▶ Przed kontynuacją pracy upewnij się, że nie ma już zagrożenia.

▲ OSTRZEŻENIE Mimowolne uruchomienie urządzenia

Mimowolne uruchomienie urządzenia może być przyczyną obrażeń.

- ▶ Jeśli nie jesteś gotowy do rozpoczęcia pracy, trzymaj dłonie z dala od włącznika/wyłącznika.
- ▶ Zapoznaj się ze sposobem awaryjnego wyłączania urządzenia.

▲ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z hałasem

Wysoki poziom hałasu może spowodować nieodwracalną upośledzającą degradację lub nawet utratę słuchu, a także inne problemy, jak na przykład szum uszny (dzwonienie, brzęczenie, świstanie lub buczenie w uszach). Aby zmniejszyć ryzyka i zapobiec niepotrzebnemu wzrostowi poziomu hałasu:

- ▶ Bardzo ważne jest przeprowadzenie oceny ryzyk związanych z tymi niebezpieczeństwami i wdrożenie odpowiednich procedur kontrolnych.
- ▶ Przy obsłudze i konserwacji maszyny postępuj zgodnie z tymi instrukcjami.
- ▶ W przypadku maszyny wyposażonej w tłumik hałasu sprawdzaj, czy jest on na swoim miejscu i czy jest w dobrym stanie.
- ▶ Zawsze używaj ochronników słuchu.

Transport, środki ostrożności

▲ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z ładowaniem i wyładowywaniem

Podnoszenie maszyny żurawiem lub tym podobnym urządzeniem związane jest z ryzykiem obrażeń.

- ▶ Przy podnoszeniu używaj oznaczonych miejsc do zaczepiania.
- ▶ Dopilnuj, aby wszystkie urządzenia i materiały używane do podnoszenia były obliczone na ciężar maszyny.
- ▶ Nigdy nie przebywaj pod maszyną ani w jej bezpośredniej bliskości.

Konserwacja, środki ostrożności

▲ OSTRZEŻENIE Modyfikacje maszyny

Jakiegolwiek modyfikacje maszyny grożą obrażeniami operatora lub osób postronnych.

- ▶ Nigdy nie wprowadzaj w maszynie żadnych modyfikacji. Zmodyfikowane maszyny nie są objęte gwarancją ani odpowiedzialnością producenta za produkt.
- ▶ Używaj zawsze wyłącznie oryginalnych części zamiennych i akcesoriów eksploatacyjnych zatwierdzonych przez firmę Atlas Copco.
- ▶ Uszkodzone części wymieniaj bezzwłocznie na nowe.
- ▶ Części zużyte wymieniaj zanim ich stan ulegnie nadmiernemu pogorszeniu.

▲ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z gorącym olejem

Wymieniając olej, filtr oleju lub płyn hydrauliczny w gorącej maszynie ryzykuje się poparzenia.

- ▶ Przed wymianą oleju odczekaj aż maszyna się schłodzi.

▲ PRZESTROGA Wysoka temperatura

Przednia pokrywa maszyny, rura wydechowa i układ hydrauliczny bardzo się nagrzewają podczas pracy. Dotknięcie ich może spowodować oparzenia.

- ▶ Nigdy nie dotykaj gorącej pokrywy przedniej.
- ▶ Nigdy nie dotykaj gorącej rury wydechowej.
- ▶ Nigdy nie dotykaj gorącego układu hydraulicznego.
- ▶ Przed wykonywaniem prac konserwacyjnych odczekaj, aż przednia pokrywa, rura wydechowa i spód maszyny się ochłodzą.

UWAGA Używanie szybkich ładowarek do ładowania akumulatora może skrócić jego żywotność.

Przechowywanie, środki ostrożności

- ◆ Przechowuj maszynę w stanie zablokowanym, w bezpiecznym i niedostępnym dla dzieci miejscu.

Opis ogólny

Aby ograniczyć ryzyko odniesienia przez operatora lub osoby trzecie poważnych obrażeń ciała, a nawet poniesienia śmierci, przed uruchomieniem urządzenia zapoznaj się z instrukcjami bezpieczeństwa zamieszczonymi na poprzednich stronach niniejszej instrukcji.

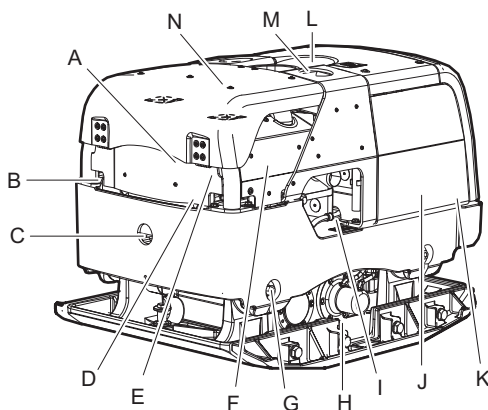
Konstrukcja i działanie

Rewersyjne zagęszczarki płytowe LH przeznaczone są do zagęszczania wypełniaczy. Rewersyjne zagęszczarki płytowe LH mogą być używane do większości aktualnych dla ich klasy zastosowań, wokół betonowych fundamentów i elementów konstrukcyjnych, posadzek i innych fundamentów, oraz przy wypełnianiu rowów. Żadne inne zastosowania nie są dozwolone.

Podobnie jak wszystkie inne maszyny napędzane silnikami spalinowymi, zagęszczarki LG mogą być używane wyłącznie w miejscach o dobrej wentylacji. Zagęszczarki LG nie mogą być holowane przez pojazdy.

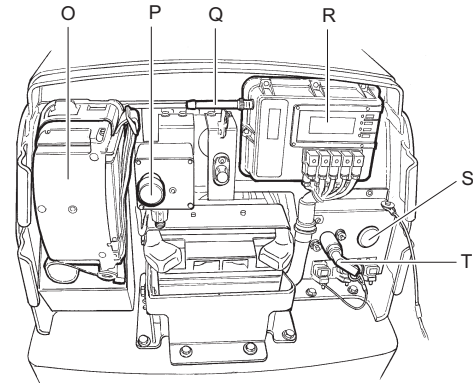
Nie należy ich też nigdy eksploatować na powierzchniach o spadku przekraczającym zalecany w tym podręczniku.

Budowa



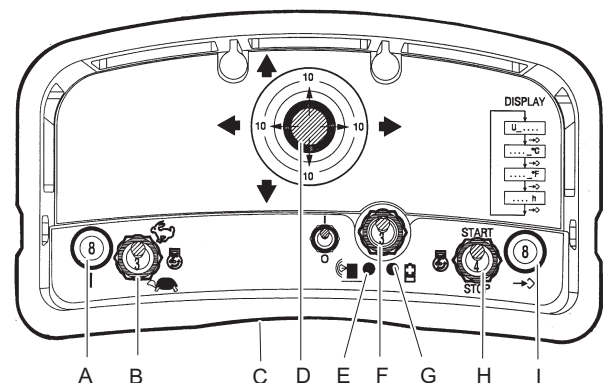
- A. Filtr paliwa
- B. Wąż do spuszczenia oleju
- C. Korek spustu oleju
- D. Filtr oleju silnikowego
- E. Prętowy wskaźnik poziomu oleju
- F. Filtr powietrza
- G. Amortyzatory
- H. Element mimośrodowy

- I. Odwadniacz
- J. Zbiornik płynu hydraulicznego
- K. Akumulator
- L. Filtr płynu hydraulicznego
- M. Zbiornik paliwa
- N. Cyklon



- O. Nadajnik
- P. Wyłącznik awaryjny
- Q. Antena
- R. Odbiornik
- S. Brzęczyk
- T. Wyłącznik główny

Nadajnik

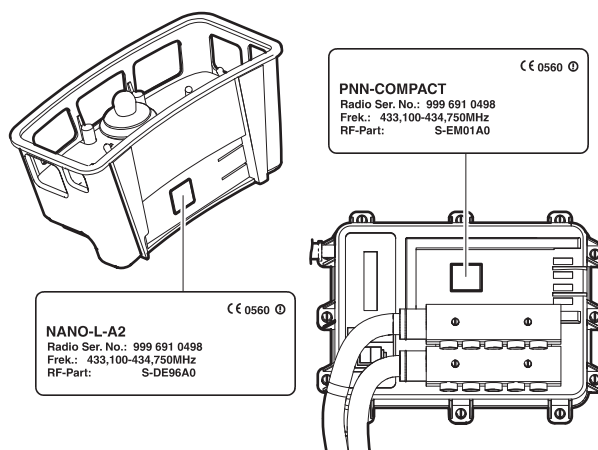
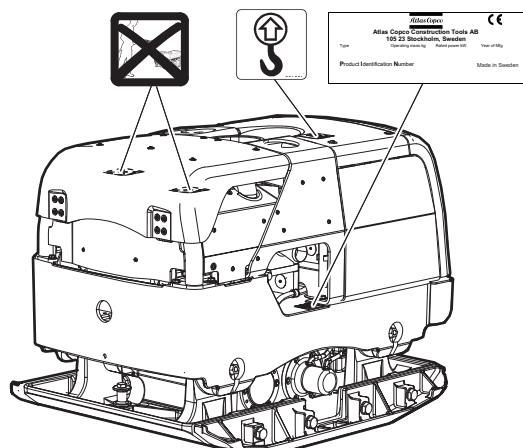
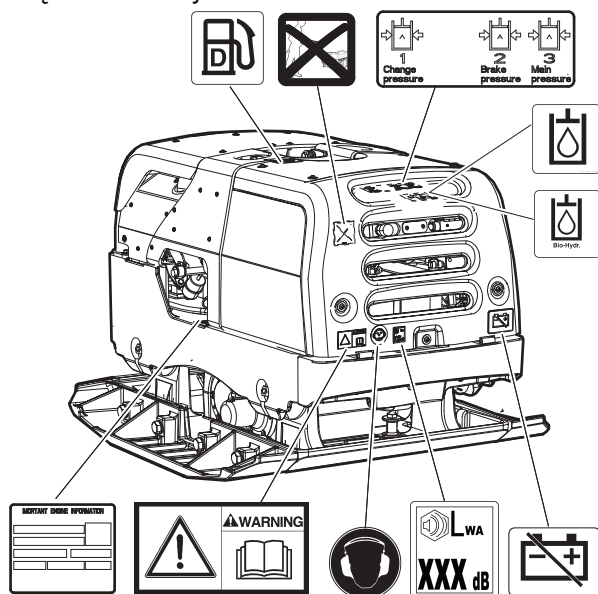


- A. Przycisk zmiany częstotliwości
- B. Przełącznik prędkości
- C. Akumulator
- D. Joystick
- E. Wskaźnik nadajnika, Wł.
- F. Przełącznik nadajnika, Wł./Wył.

- G. Wskaźnik niskiego poziomu naładowania akumulatora
- H. Przełącznik silnika, START/STOP
- I. Przycisk zmiany częstotliwości / przewijanie wartości na wyświetlaczu

Naklejki

Maszyna wyposażona jest w naklejki zawierające ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa ludzi i konserwacji maszyny. Naklejki muszą być czytelne. Nowe naklejki można zamówić, korzystając z listy części zamiennych.

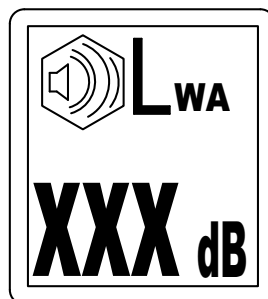


Tabliczka znamionowa

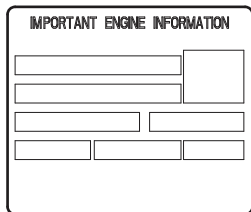
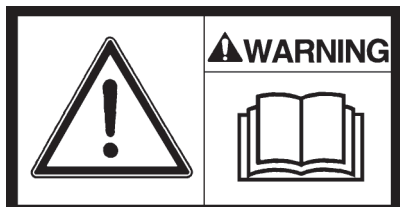


- A. Typ maszyny
- B. Numer identyfikacyjny produktu
- C. Symbol CE oznacza, że maszyna posiada świadectwo zgodności WE. Więcej informacji zawiera Deklaracja Zgodności WE dołączona do maszyny.

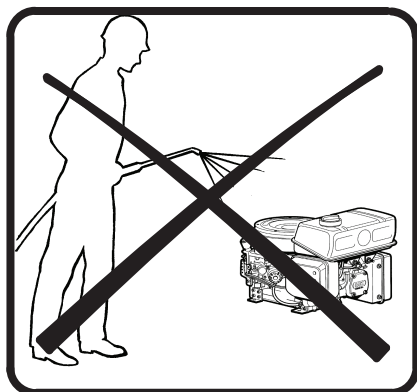
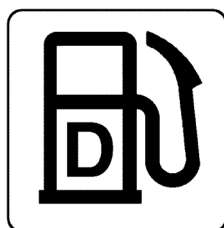
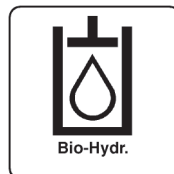
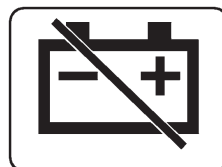
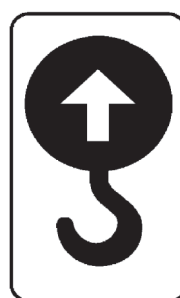
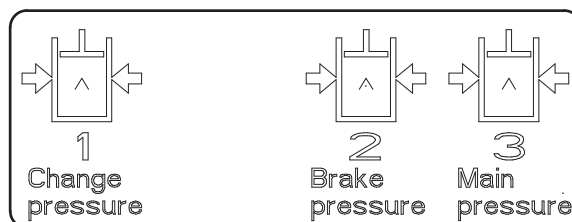
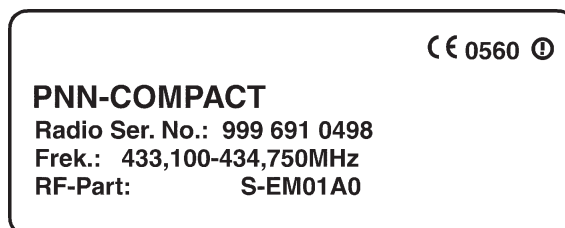
Naklejka poziomu hałasu



Ta naklejka wskazuje gwarantowany poziom hałasu zgodnie z Dyrektywą 2000/14/WE. W celu uzyskania dokładnych informacji o poziomie hałasu – patrz „Parametry techniczne”.

Nalepka informacyjna silnika**Nalepka bezpieczeństwa**

Podręcznik obsługi. Przed przystąpieniem do pracy z maszyną operator musi przeczytać instrukcje bezpieczeństwa, obsługi i konserwacji.

Nalepka bezpieczeństwa**Diesel****Nalepka oleju hydraulicznego****Biologiczny płyn hydrauliczny****Wyłącznik główny****Nalepka punktu podnoszenia****Nalepka nakazująca używanie ochronników słuchu****Nalepka ciśnień****Nalepka odbiornika**

Nalepka nadajnika



Transport

Podnoszenie maszyny

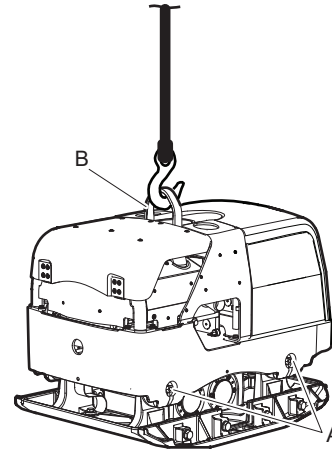
▲ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwo przy podnoszeniu

Nigdy nie podnoś maszyny bez uprzedniego sprawdzenia czy jest cała. Uszkodzona maszyna może się rozpaść na części i spowodować poważne obrażenia.

- ▶ Upewnij się, że cały sprzęt jest obliczony na mogące wystąpić obciążenia zgodnie ze stosownymi przepisami.
- ▶ Nigdy nie holuj maszyny.
- ▶ Nigdy nie przechodź ani nie stój pod podniesioną maszyną.
- ▶ Do podnoszenia maszyny używaj wyłącznie zamocowanego w jej ramie pałaka.
- ▶ Upewnij się, że amortyzatory i rama ochronna są prawidłowo zamocowane i że nie są uszkodzone.
- ▶ Sprawdź czy taśmy zabezpieczające nie są uszkodzone, a w razie potrzeby je wymień.
- ▶ Informacja o masie maszyny znajduje się na jej tabliczce znamionowej.

Podnoszenie maszyny

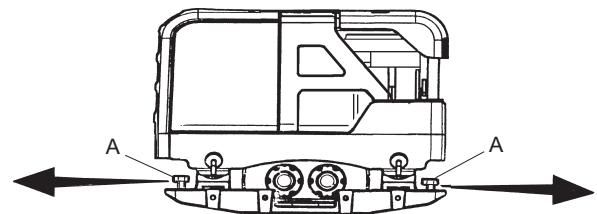
- ◆ Przed podniesieniem maszyny upewnij się, że amortyzatory (A) i rama ochronna (B) są prawidłowo zamocowane i że nie są uszkodzone.
- ◆ Do podnoszenia maszyny używaj tylko pałaka (B) ramy ochronnej.



Holowanie i wyciąganie

UWAGA Maszynę wolno holować/ciągnąć tylko w wypadku jej utknięcia na luźnym podłożu podczas eksploatacji.

Przy holowaniu lub wyciąganiu maszyny, urządzenie holujące musi zostać przyłączone do obu zaczepów holowniczych (A), z przodu i z tyłu, na płycie dolnej maszyny. Siła ciągnąca musi oddziaływać wzdłuż geometrycznej osi maszyny. Maksymalna dopuszczalna siła ciągnąca to 15 kN, poziomo, wzdłuż geometrycznej osi maszyny.



Bezpieczny transport

▲ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z transportem

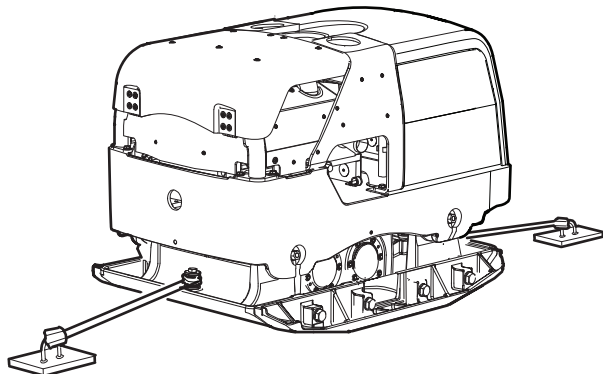
Zabezpieczaj zawsze maszynę taśmami na czas transportu, ponieważ w przeciwnym razie mogłaby spowodować obrażenia.

- ▶ Zabezpieczaj maszynę taśmami zaczepiając je w przednim i tylnym punkcie do holowania.

Bezpieczny transport

Zawsze zabezpieczaj maszynę przed jej transportem.

- ◆ Zabezpieczaj maszynę taśmami zaczepiając je w przednim i tylnym punkcie do holowania.
- ◆ Nadajnik należy umieścić w trybie transportowym pod tylną maską.



Uruchomienie

Paliwo

Tankowanie

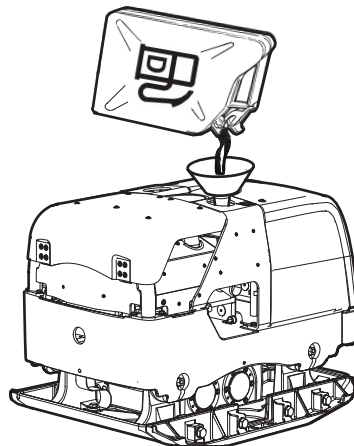
▲ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z paliwem

Paliwo jest bardzo łatwopalne. Opary paliwa mogą w przypadku zapłonu wybuchnąć, powodując poważne obrażenia a nawet śmierć.

- Chroń skórę przed kontaktem z paliwem.
- Nigdy nie odkręcaj zakrętki wlewu i nie wlewaj paliwa kiedy maszyna jest gorąca.
- Nigdy nie pal tytoniu podczas nalewania paliwa, pracy z maszyną lub jej serwisowania.
- Unikaj rozlewania paliwa i dokładnie wycieraj z maszyny ewentualne rozlane paliwo.

Procedura tankowania

1. Przed rozpoczęciem wlewania paliwa zatrzymaj silnik i poczekaj, aż ostygnie.
2. Odkręcaj zakrętkę wlewu powoli, aby stopniowo redukować ewentualne ciśnienie.
3. Napełnij zbiornik do dolnej krawędzi rury wlewu.



4. Nigdy nie przepelniaj zbiornika. Ze względu na ruch paliwa w zbiorniku możliwe jest podniesienie się poziomu paliwa powyżej zakrętki wlewu, co może prowadzić do rozlania paliwa w momencie otwarcia zakrętki wlewu. Można tego uniknąć, otwierając zakrętkę wlewu paliwa tylko kiedy maszyna jest pochylona, a zakrętka znajduje się w najwyższym punkcie zbiornika.

Eksploatacja

▲ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z pracą silnika

Wywoływane pracą silnika wibracje mogą spowodować zmiany w materiale, które mogą doprowadzić do przemieszczenia się maszyny a w jego wyniku do obrażeń.

- Nigdy nie zostawiaj maszyny z pracującym silnikiem.
- Dopilnuj, aby maszyna była obsługiwana wyłącznie przez do tego uprawniony personel.
- Nigdy nie przekazuj nadajnika osobom nie obeznanym w pełni z maszyną, jej obsługą i przepisami bezpieczeństwa.

▲ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z nadajnikiem

W wypadku, jeżeli operator maszyny nie jest w pełni obeznany z podręcznikiem maszyny i jej układem sterowniczym, maszyna wykonać może nagłe i nieoczekiwane przemieszczenia, które mogą spowodować obrażenia.

- ▶ Przed przystąpieniem do eksploatacji maszyny należy się zawsze zapoznać dokładnie z treścią tego podręcznika.
- ▶ Maszynę obsługiwać może wyłącznie personel posiadający odpowiednie przeszkolenie, posiadający dokładną znajomość jej układu sterowniczego.

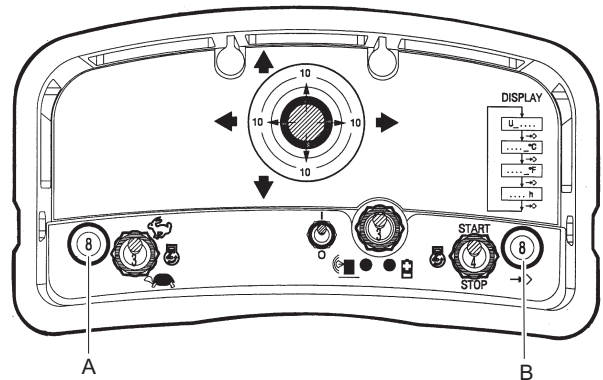
UWAGA Przy eksploatacji maszyny postępuj zgodnie z instrukcjami w podręczniku — nigdy nie siadaj ani nie stawaj na pracującej maszynie.

UWAGA Nie kieruj maszyną z odległości przekraczającej 20 metrów (22 yards). Miej zawsze pełną kontrolę wzrokową nad obszarem roboczym i maszyną.

Nadajnik

Nadajnik i odbiornik muszą mieć taki sam kod adresowy i numer seryjny. W wypadku użycia innego nadajnika musi on zostać przekodowany tak, aby jego kod adresowy odpowiadał kodowi adresowemu odbiornika.

Zasięg wynosi do 200 metrów (220 yards), w zależności od otoczenia i ewentualnej interferencji radiowej. Nie kieruj maszyną z odległości przekraczającej 20 metrów (22 yards). W wypadku wystąpienia interferencji radiowej zmień częstotliwość nadajnika przyciskając (A) i (B). Częstotliwość może być zmieniana w odstępach po 25 kHz na każde naciśnięcie przycisku (B) (kanały 0-67).



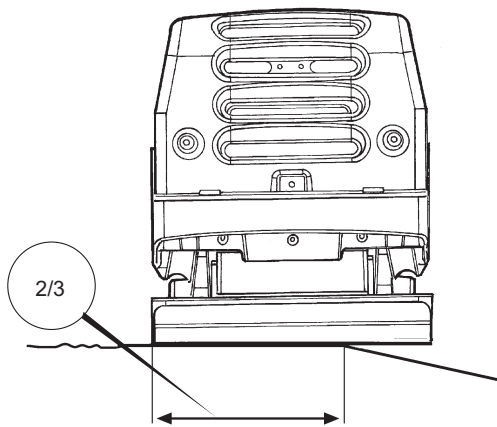
- ◆ Nadajnik wyposażony jest w dwa akumulatory Ni-Cad 1100 mAh. Włóż akumulator do nadajnika wsuwając go do jego gniazda aż do jego zablokowania się. Aby wyciągnąć akumulator naciśnij zapadkę i przesun akumulator w bok, a następnie go wyjmij.
- ◆ W pełni naładowany akumulator wystarcza na około 8 do 10 godzin pracy. Nadajnik wyposażony jest w czerwoną diodę świecącą (LED), która zapala się kiedy akumulator wymaga ładowania. W takim wypadku akumulator wystarcza na jeszcze 15 minut pracy. Zamień akumulator i sprawdź, czy jego gniazdo i powierzchnie styków elektrycznych są czyste.
- ◆ Naładuj akumulator w odbiorniku maszyny lub w osobnej ładowarce przenośnej.
- ◆ Wyjęcie akumulatora powoduje przerwę w komunikacji radiowej.
- ◆ W wypadku jeśli nadajnik nie jest używany, należy akumulator co cztery tygodnie podładowywać. Wyjmuj akumulator jeśli nadajnik nie będzie przez dłuższy czas używany.

Eksploatacja blisko krawędzi

▲ OSTRZEŻENIE Ryzyko przewrócenia

Przy pracy blisko krawędzi, co najmniej $\frac{2}{3}$ maszyny musi znajdować się na powierzchni o pełnej nośności, ponieważ w przeciwnym razie maszyna mogłaby się przewrócić.

- ▶ Wyłącz maszynę i podnieś ją z powrotem na powierzchnię o pełnej nośności.



Eksploatacja na pochyłych powierzchniach

▲ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z pochyłościami

Podczas eksploatacji na pochyłej powierzchni zabezpiecz maszynę przed przewróceniem. Przewrócenie się maszyny mogłoby doprowadzić do poważnego wypadku i spowodować obrażenia.

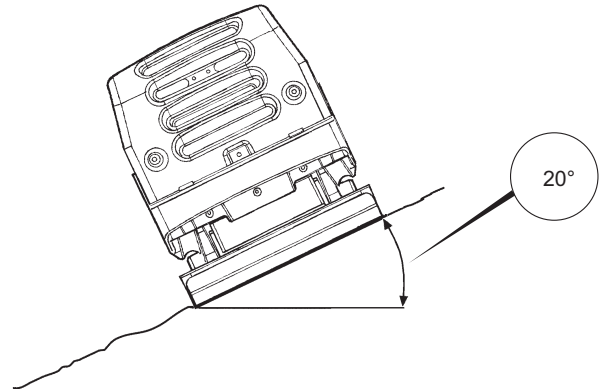
- ▶ Dopilnuj zawsze, aby cały personel w miejscu pracy maszyny na pochyłej powierzchni znajdował się na stoku wyżej od maszyny.
- ▶ Przy eksploatacji maszyny na pochyłych powierzchniach prowadź ją zawsze prosto do góry i w dół.
- ▶ Nigdy nie eksploatuj maszyny na powierzchniach o spadku większym od maksymalnego zalecanego. Postępuj zgodnie z zaleceniami.

UWAGA Pamiętaj, że sypkie podłoże, włączone wibracje i prędkość jazdy mogą wszystkie spowodować przewrócenie się maszyny, nawet przy nachyleniu mniejszym od podanego tutaj w parametrach technicznych.

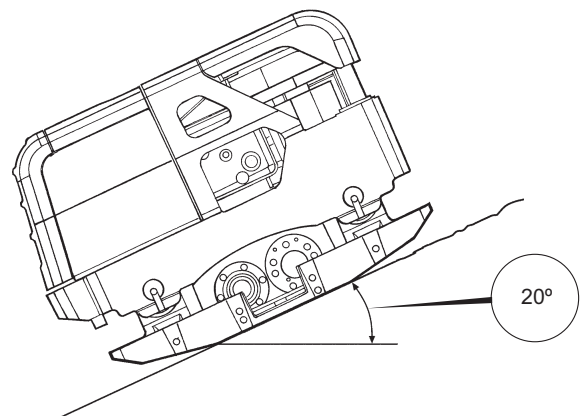
Eksploatacja na pochyłych powierzchniach

- ◆ Dopilnuj aby obszar wykonywania prac był bezpieczny. Wilgotna i sypka ziemia ogranicza zdolność manewrową, szczególnie na pochyłych powierzchniach. Zachowuj zawsze szczególną ostrożność przy pracy na pochyłych powierzchniach i nierównym terenie.

- ◆ Nigdy nie pracuj maszyną na powierzchniach o spadku przekraczającym możliwości maszyny. Maksymalny spadek na którym maszyna może być używana to 20° (zależy od stanu podłoża).



- ◆ Kąt pochylenia mierzony jest na twardej powierzchni przy maszynie pozostającej w bezruchu. Wibracje wyłączone (OFF) i wszystkie zbiorniki pełne.



Uruchamianie i wyłączanie

▲ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwo nagłego ruchu maszyny

Podczas procedury uruchamiania przy podłączonym układzie hydraulicznym, maszyna może się poruszyć w którymś kierunku. Ewentualne poruszenie się maszyny może nastąpić nagle i spowodować obrażenia.

- ▶ Trzymaj stopy z daleka od maszyny.
- ▶ Uważaj i patrz na to co robisz.

UWAGA Nadajnik przechowuj zawsze w bezpiecznym miejscu, aby uniemożliwić uruchomienie maszyny przez osoby nieuprawnione.

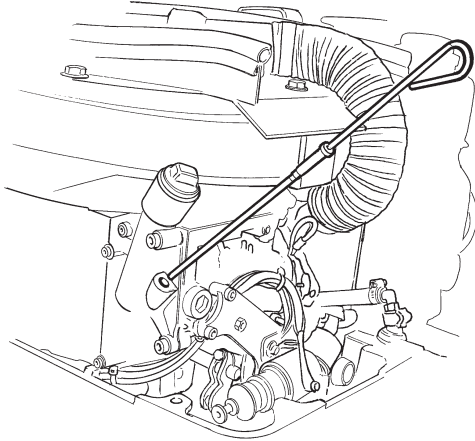
UWAGA Używanie gazu rozruchowego może skrócić żywotność silnika. Nigdy nie używaj gazu rozruchowego.

UWAGA Podczas pracy może dojść do wycieku oleju oraz do poluzowania połączeń śrubowych, co może spowodować awarię silnika.

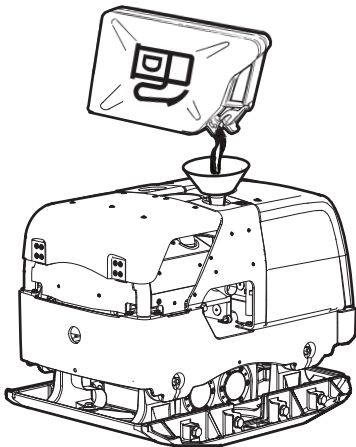
Przed uruchomieniem, Hatz

Postępuj zgodnie z otrzymanymi wraz z dostawą maszyny ogólnymi informacjami o środkach ostrożności. Zalecamy dokładne zapoznanie się z dostarczoną razem z maszyną podręcznikiem silnika. Upewnij się, że zostały wykonane czynności konserwacyjne.

1. Sprawdź poziom oleju silnikowego.



2. Napełnij zbiornik paliwa.

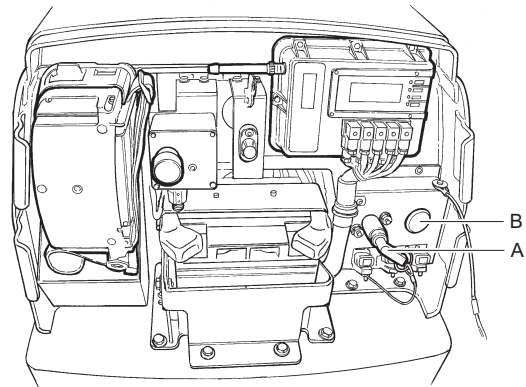


3. Sprawdź czy działają wszystkie elementy sterowania.
4. Upewnij się, że nie ma żadnego wycieku oleju a wszystkie połączenia śrubowe są dobrze dokręcone.

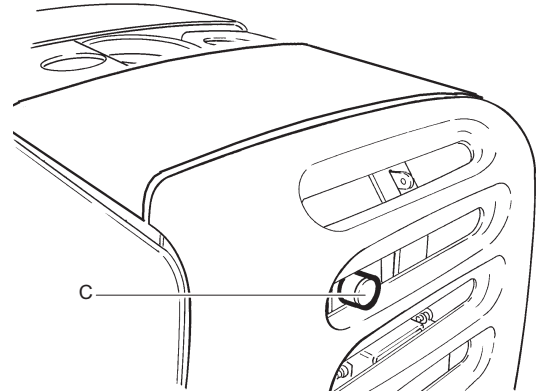
Uruchamianie silnika, Hatz

UWAGA Jeżeli silnik nie zapali, to odczekaj 7 sekund przed ponowieniem próby jego uruchomienia.

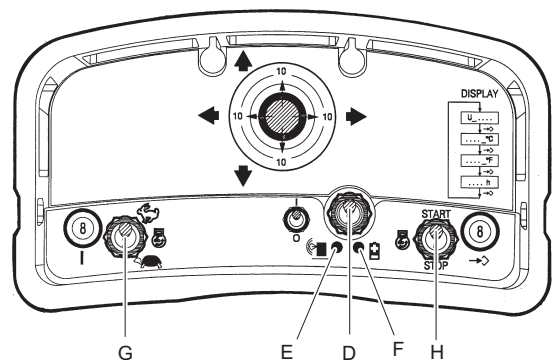
1. Otwórz tylną plastikową maskę i wyjmij nadajnik. Włóż odłącznik akumulatora (A) i przekręć go do trybu zablokowanego. Po włączeniu zasilania odzywa się brzęczyk (B). Brzęczyk wyłącza się po uruchomieniu silnika.



2. Zamknij maskę i wyciągnij wyłącznik awaryjny (C) maszyny.



3. Włącz nadajnik (D). Zielona dioda świecąca (LED) (E) sygnalizuje, że nadajnik jest włączony.



4. Sprawdź status akumulatora. Nie ma się prawa palić lampka (F), która ostrzega przed niskim poziomem naładowania akumulatora. Zawsze miej w zapasie całkiem naładowany akumulator.
5. Odczekaj 4-5 sekund. Jest to czas potrzebny nadajnikowi na nawiązanie łączności z odbiornikiem.

- Ustaw przełącznik prędkości obrotowej silnika (G) w położeniu „niska” (żółt).
- Przesuń przełącznik START/STOP (H) do przodu i trzymaj go tak do momentu uruchomienia się silnika. Puść przełącznik START/STOP kiedy silnik zacznie pracować.

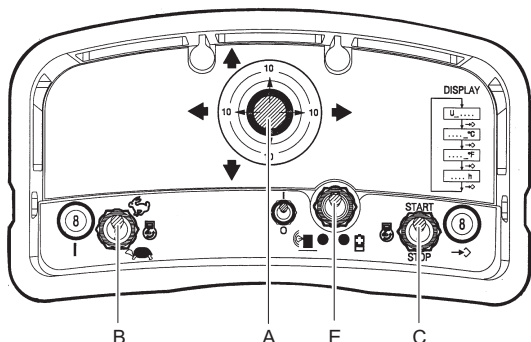
Zatrzymywanie maszyny

UWAGA Przyciśnięcie wyłącznika awaryjnego powoduje natychmiastowe zatrzymanie maszyny. Dopilnuj, aby wyłącznik awaryjny był zawsze w pełni sprawny.

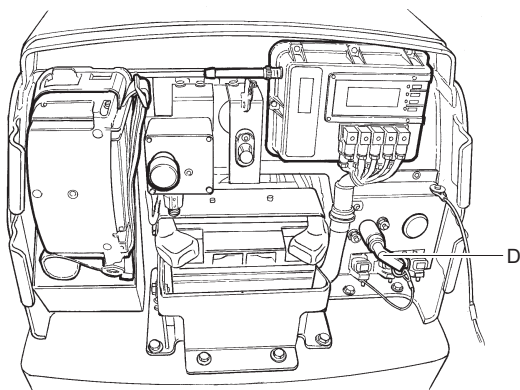
UWAGA Puszczanie joysticka powoduje natychmiastowe zatrzymanie maszyny. Dopilnuj, aby joystick był sprawny, a po puszczeniu powracał do położenia zerowego.

UWAGA Ustawienie przełącznika wł./wył. w położeniu wyłączonym powoduje natychmiastowe zatrzymanie maszyny.

- Wstrzymaj wibracje dezaktywując joystick (A).



- Ustaw przełącznik prędkości (B) w położeniu „niska” (żółt).
- Pozwól silnikowi pracować przez kilka minut na obrotach jałowych.
- Przesuń przełącznik START/STOP (C) do położenia STOP (zatrzymania). Po zatrzymaniu silnika odezwie się brzęczyk.
- Otwórz tylną maskę i odłącz akumulator wyłącznikiem (D) aby uciszyć brzęczyk.

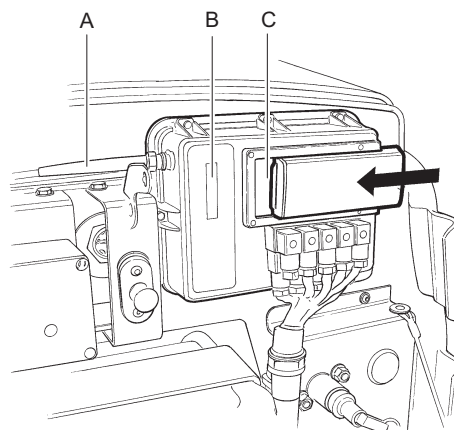


- Naciśnij przycisk wł./wył. (E) aby wyłączyć nadajnik. Gaśnie zielona lampka statusu.
- Ustaw nadajnik w trybie transportowym w maszynie, lub schowaj go w bezpiecznym miejscu.

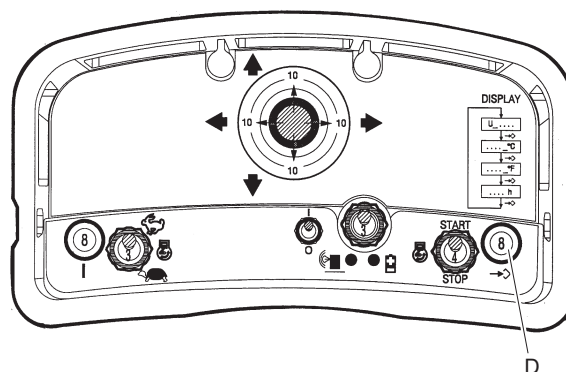
Eksploatacja

Odbiornik

Odbiornik umieszczony jest w maszynie pod tylną plastikową maską. Jest on wyposażony w antenę (A), wyświetlacz (B) i wbudowaną ładowarkę akumulatorów (C) dla akumulatorów nadajnika. Czas ładowania akumulatora odbiornika to 1 godzina.



Wyświetlacz pokazuje najpierw napięcie akumulatora, a następnie, przewijając, pozostałe wartości. Wartości przegląda się naciskając prawy przycisk zmiany częstotliwości (D) na nadajniku, przy odbiorniku znajdującym się w trybie roboczym.

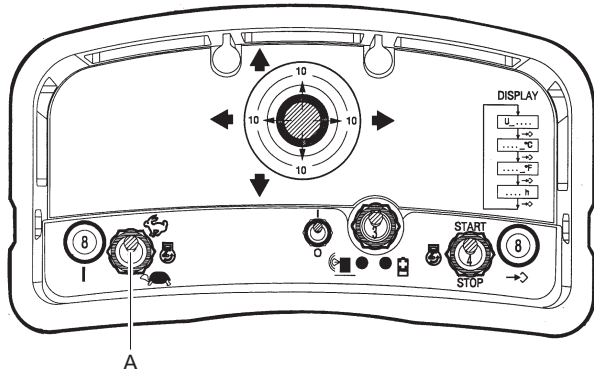


Opis	Wartość
Napięcie akumulatora, maszyna	U:XX.X
Temperatura w zbiorniku hydraulicznym (°C)	XX:°C
Temperatura w zbiorniku hydraulicznym (°F)	XX:°F
Czas pracy urządzenia, silnik wysokoprężny (pozycja Y używana jest kiedy liczba godzin pracy przekracza 9999, w przeciwnym razie Y jest pusta)	XXXXYh
Komunikaty usterek	Err: XX

Kod usterki	Opis	Działanie
Err: 01	Niskie ciśnienie oleju silnikowego.	Skontroluj poziom oleju, w razie potrzeby dolej.
Err: 02	Wysoka temperatura hydrauliki.	Pozwól aby maszyna się ochłodziła. W przypadku skrajnie wysokiej temperatury otoczenia skontroluj układ napędowy / elementy mimosirowe.
Err: 10	Zanik łączności radiowej podczas pracy urządzenia.	W wypadku częstego zaniku łączności zmień częstotliwość.

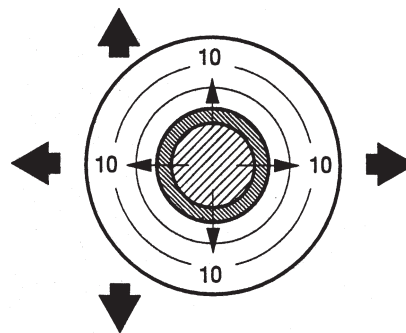
Eksploatacja

- ♦ Daj pełny gaz ustawiając przełącznik prędkości obrotowej (A) na „wysoka” (zając).



- ♦ Przywrócenie wysokiej prędkości obrotowej możliwe jest dopiero po 30 sekundach na prędkości niskiej.

Sterowanie



- ♦ **Praca w kierunku do przodu:**
Przesuń joystick do przodu.
- ♦ **Praca w kierunku do tyłu:**
Przesuń joystick do tyłu.
- ♦ **Praca w kierunku na prawo:**
Przesuń joystick w prawo.
- ♦ **Praca w kierunku na lewo:**
Przesuń joystick w lewo.
- ♦ **Zatrzymanie maszyny i wibratora:**
Puść joystick aby zatrzymać wibrator, a wtedy maszyna się zatrzyma.

Podczas przerwy

- ♦ Wyłączaj maszynę na czas przerw.
- ♦ Odkładaj nadajnik na czas wszystkich przerw, aby nie było ryzyka przypadkowego uruchomienia maszyny.

Parkowanie

Zawsze parkuj maszynę na jak najbardziej poziomym podłożu. Przed opuszczeniem maszyny:

- ♦ Wyłącz silnik i nadajnik.
- ♦ Przechowuj nadajnik w bezpiecznym miejscu, aby uniemożliwić uruchomienie maszyny przez osoby nieuprawnione.

Konserwacja

Regularna konserwacja to podstawowy warunek dalszego bezpiecznego i efektywnego korzystania z maszyny. Przestrzegaj dokładnie instrukcji konserwacji.

- ◆ Przed przystąpieniem do konserwacji maszyny oczyść ją, aby uniknąć ekspozycji na substancje niebezpieczne. Patrz „Niebezpieczeństwa związane z pyłem i oparami”.
- ◆ Używaj wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Wszelkie uszkodzenia i zakłócenia w działaniu wynikające z użycia nie dopuszczonych części są wyłączone z gwarancji i odpowiedzialności za produkt.
- ◆ Podczas czyszczenia rozpuszczalnikami części mechanicznych przestrzegaj stosownych przepisów BHP i zadбай o odpowiednią wentylację.
- ◆ W celu przeprowadzenia przeglądu skontaktuj się z najbliższym autoryzowanym warsztatem.
- ◆ Po każdym przeglądzie sprawdzaj, czy poziom wibracji maszyny jest normalny. Jeżeli nie jest, to skontaktuj się z najbliższym autoryzowanym warsztatem.

Akumulator

UWAGA Do ładowania akumulatora nie używaj szybkich ładowarek. Mogłoby to skrócić żywotność akumulatora.

UWAGA Przed wszelkimi pracami spawalniczymi na maszynie konieczne jest odłączenie dodatniego i ujemnego bieguna akumulatora. Kabla masowego spawarki nie wolno nigdy podłączać do silnika wysokoprężnego. Przed wszelkimi pracami spawalniczymi na maszynie odłącz zawsze przewód od nadajnika.

Właściwości rozruchowe

Akumulator jest dostosowany do wysokich obciążeń (krótkotrwałego obciążania prądem o wysokim natężeniu). Wydajność akumulatora spada w bardzo niskich temperaturach. Pojemność podana jest dla temperatury 25 °C (77 °F) i spada o około 0,8% na każdy °C (2 °F). Pojemność akumulatora nie znika bezpowrotnie w niskiej temperaturze. Akumulator odzyskuje pełną wydajność wraz ze wzrostem temperatury do normalnego poziomu.

Ładowanie akumulatora

Używaj ładowarki akumulatorów z regulacją napięcia (stałonapięciową). Zaleca się używanie przełączalnej dwuetapowej ładowarki stałonapięciowej. Ładowarka dwuetapowa automatycznie redukuje napięcie ładowania (14,4 V) do napięcia ładowania podtrzymującego (13,3 V), kiedy akumulator jest całkiem naładowany.

Przechowywanie i ładowanie podtrzymujące akumulatora

Nigdy nie pozostawiaj maszyny z rozładowanym akumulatorem. Rozładowany akumulator zamarza przy temperaturze około -7 °C (19°F). Całkiem naładowany akumulator zamarza przy -67 °C (-89°F). Akumulator który nie będzie używany należy przed odstawieniem naładować do pełna.

Ładowanie podtrzymujące nie jest na ogół wymagane przy przechowywaniu przez okres 6 do 8 miesięcy. Akumulator który nie był przez dłuższy czas używany, należy przed użyciem naładować do pełna. Zaleca się dwukrotne ładowanie podtrzymujące na sezon (szczególnie w zimie).

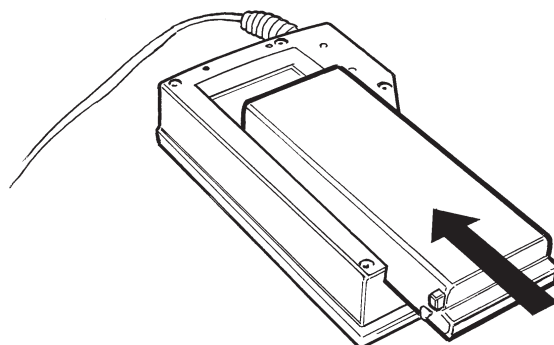
Ładowarka przenośna (opcja)

▲ OSTRZEŻENIE Wybuch

Ładowanie akumulatora w pomieszczeniu o wysokim poziomie wilgotności i wysokiej temperaturze pociąga za sobą ryzyko wybuchu akumulatora.

- Ładowarki używaj wyłącznie w pomieszczeniach suchych, w których temperatura leży w zakresie 0-40 °C.

Stałe światło zielone sygnalizuje, że ładowarka jest gotowa do pracy. Umieść akumulator w ładowarce. W wypadku całkowitego wyładowania akumulatora, żółta dioda świecąca (LED) miga z niską częstotliwością podczas ładowania wstępnego. Stałe światło żółte sygnalizuje, że akumulator jest ładowany. Akumulator jest całkiem naładowany kiedy żółta dioda świecąca (LED) miga z wysoką częstotliwością. Czas ładowania to 3 do 5 godzin. Pozostawienie całkiem naładowanego akumulatora w ładowarce nic mu nie szkodzi.



Po każdych 10 godzinach eksploatacji (codziennie)

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac konserwacyjnych należy maszynę wyłączyć.

- ◆ Poddaj maszynę kontroli przed jej uruchomieniem. Poddaj całą maszynę kontroli, aby umożliwić sobie wykrycie ewentualnych wycieków i innych usterek.
- ◆ Sprawdź podłoże pod maszyną. Wycieki jest łatwiej wykryć na podłożu niż na samej maszynie.

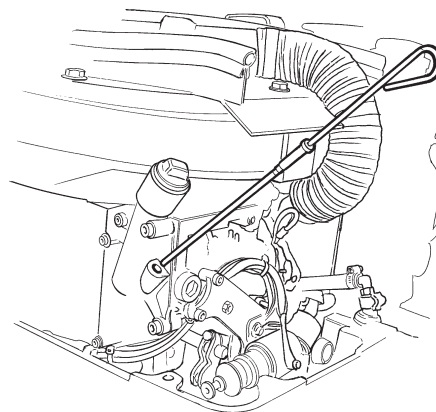
Dla upewnienia się że maszyna spełnia deklarowane wartości poziomu wibracji przeprowadzić należy następujące kontrole:

Procedury konserwacyjne:

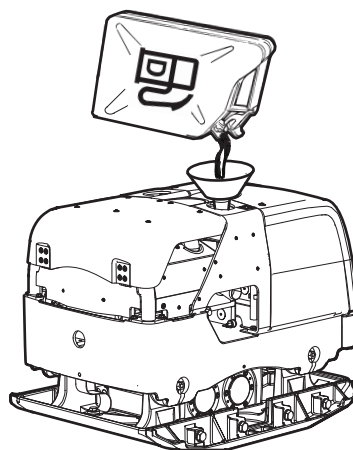
- ◆ Sprawdź poziom oleju silnikowego i dolej go w razie potrzeby. Więcej informacji znajdziesz w podręczniku silnika.
- ◆ Sprawdź ilość paliwa i dolej go w razie potrzeby.
- ◆ Sprawdź, czy nie ma wycieków oleju.
- ◆ Oczyszć filtr powietrza i załóż go z powrotem.
- ◆ Sprawdź dokręcenie wszystkich nakrętek i śrub.
- ◆ Sprawdź czy taśmy zabezpieczające nie są uszkodzone, a w razie potrzeby je wymień.
- ◆ Sprawdź działanie nadajnika i odbiornika.

Kontrola silnika, Hatz

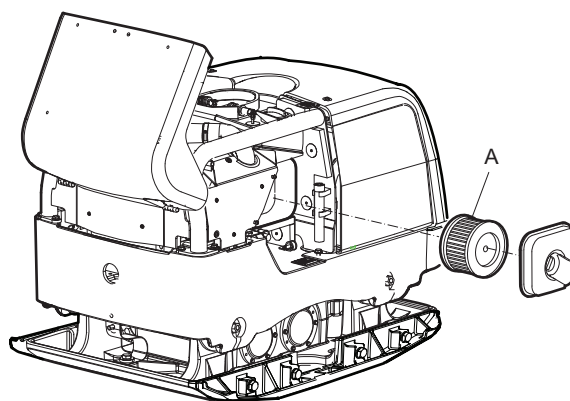
- ◆ Sprawdź poziom oleju na wskaźniku prętowym.



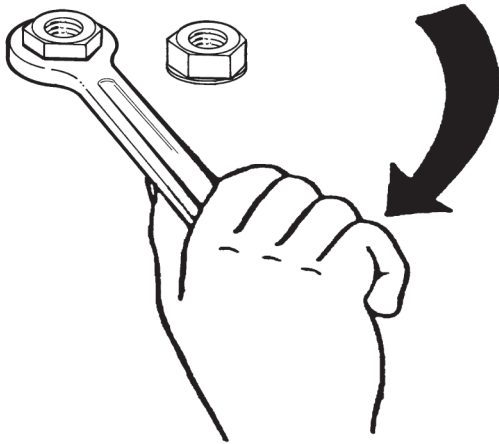
- ◆ Sprawdź ilość paliwa i dolej go w razie potrzeby.



- ◆ Sprawdź, czy z silnika nie wycieka olej.
- ◆ Oczyszć filtr powietrza (A), a w razie potrzeby go wymień.



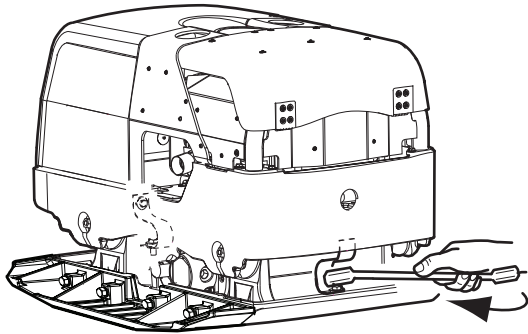
Kontrola połączeń śrubowych



Skontroluj śruby i nakrętki, a w razie potrzeby je dokręć.

Kontrola taśm zabezpieczających

- ◆ Skontroluj taśmy zabezpieczające z przodu i z tyłu maszyny. Wymień jeżeli są uszkodzone.



- ◆ Skontroluj śruby i nakrętki taśm zabezpieczających, a w razie potrzeby dokręć je lub wymień.

Czyszczenie maszyny

- ◆ Nie pryskaj wodą bezpośrednio na komponenty elektryczne ani panel przyrządów.
- ◆ Załóż plastikową torebkę na zakrętkę wlewu paliwa i zabezpiecz ją gumką. (W ten sposób zapobiega się dostaniu się wody do otworu wentylacyjnego zakrętki wlewu. Nie zastosowanie się do powyższego mogłoby spowodować zakłócenia w działaniu, np. zatkane filtry.)

UWAGA Nigdy nie kieruj strumienia wody bezpośrednio na zakrętkę wlewu paliwa. Jest to szczególnie ważne przy używaniu myjki wysokociśnieniowej.

Po pierwszych 20 godzinach eksploatacji

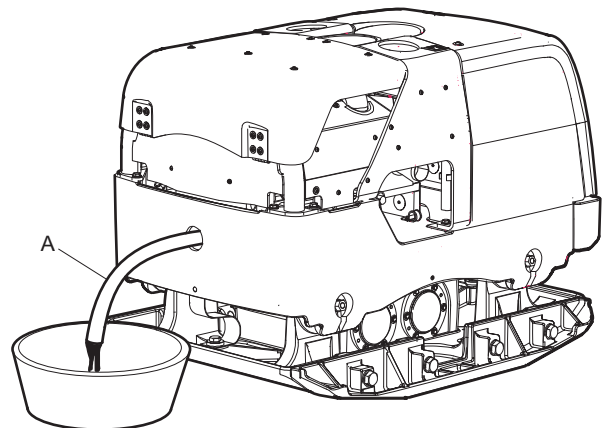
Procedury konserwacyjne:

- ◆ Wymień olej w silniku. Więcej informacji znajdziesz w podręczniku silnika.
- ◆ Oczyszczyć filtr oleju i założyć go z powrotem. Więcej informacji znajdziesz w podręczniku silnika.
- ◆ Oczyszczyć filtr powietrza i założyć go z powrotem. Więcej informacji znajdziesz w podręczniku silnika.
- ◆ Skontroluj i wyreguluj luzy zaworowe silnika. Więcej informacji znajdziesz w podręczniku silnika.
- ◆ Sprawdź poziom płynu hydraulicznego w zbiorniku.

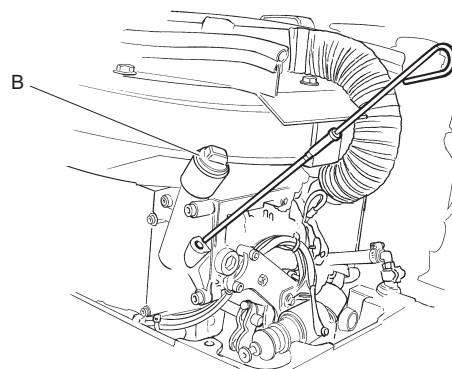
Wymiana oleju w silniku, Hatz

Do zebrania oleju użyj pojemnika o pojemności co najmniej 1,8 litra (2.0 qts).

1. Wykręć korek spustu i spuść cały olej. Do spuszczenia użyj węża (A).
2. Wytrzyj do czysta powierzchnię wokół korka spustu i wkręć go z powrotem.

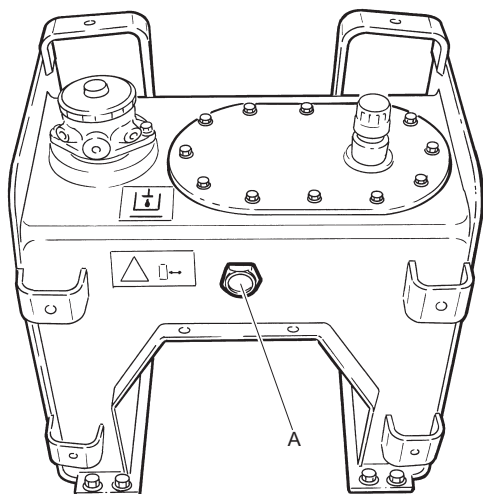


3. Napełnij ponownie olejem przez (B).



Układ hydrauliczny, kontrola oleju hydraulicznego

1. Sprawdź poziom oleju hydraulicznego (A).



2. W razie potrzeby dolej.

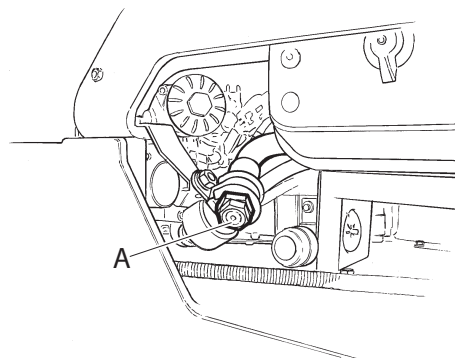
Po każdych 100 godzinach eksploatacji

Procedury konserwacyjne:

- ◆ Wymień olej silnikowy. Więcej informacji znajdziesz w podręczniku silnika.
- ◆ Opróżnij odwadniacz.
- ◆ Sprawdź poziom w zbiorniku hydraulicznym i dolej go w razie potrzeby.
- ◆ Oczyszczyć filtr powietrza, a w razie potrzeby go wymień.
- ◆ Sprawdź akumulator.
- ◆ Sprawdź amortyzatory.

Opróżnianie odwadniacza

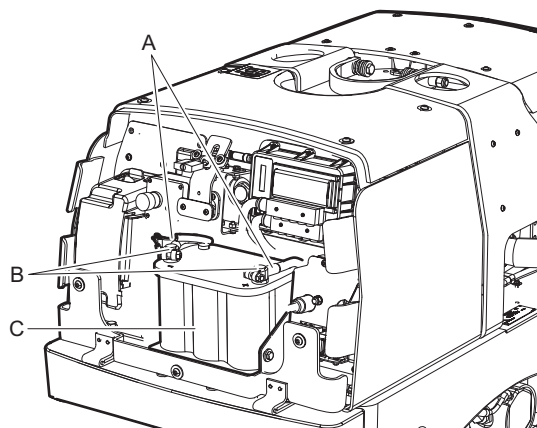
1. Poluzuj korek spustu (A).



2. Spuszczaj do momentu kiedy w czaszy pozostanie tylko czyste paliwo.
3. Załóż z powrotem korek spustu (A).

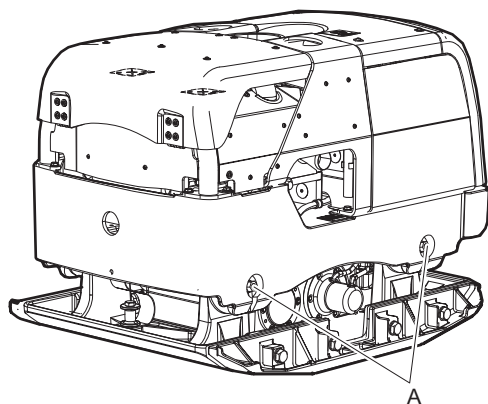
Kontrola akumulatora

1. Odłącz przewody akumulatora (A).
2. Sprawdź czy akumulator (B) nie jest uszkodzony.
3. Oczyszczyć czopy biegunów (C) akumulatora.
4. Załóż z powrotem przewody (A) akumulatora.



Kontrola amortyzatorów

1. Skontroluj wszystkie amortyzatory (A) pod kątem ewentualnych pęknięć lub zużycia. Maszyna ma po obu stronach po dwa amortyzatory (A).



2. Wymień amortyzatory (A) jeżeli są uszkodzone.

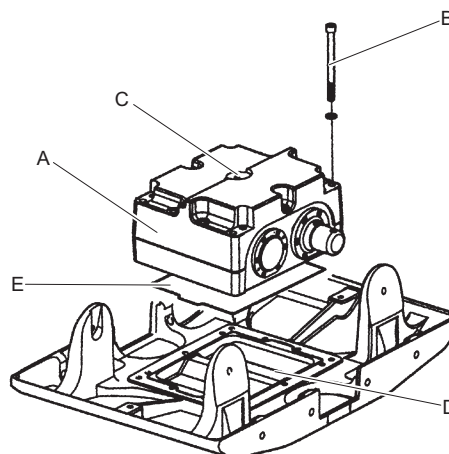
Po każdych 500 godzinach eksploatacji (raz na rok)

Procedury konserwacyjne:

- ◆ Wymień olej elementu mimośrodowego.
- ◆ Wymień płyn hydrauliczny i jego filtr.
- ◆ Skontroluj pompę wtryskową paliwa. Więcej informacji znajdziesz w podręczniku silnika.
- ◆ Skontroluj końcówkę wtrysku paliwa. Więcej informacji znajdziesz w podręczniku silnika.
- ◆ Podreguluj luzy zaworowe zaworów dolotowych i wydechowych. Więcej informacji znajdziesz w podręczniku silnika.
- ◆ Wymień pierścienie tłokowe. Więcej informacji znajdziesz w podręczniku silnika.

Wymiana oleju w elemencie mimośrodowym.

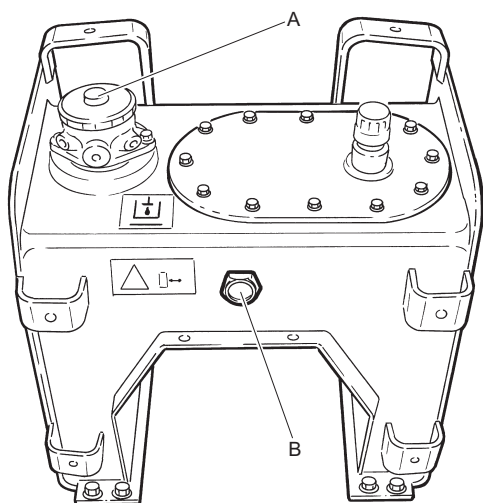
1. Aby poluzować element mimośrodowy (A) odkręć śruby (B).



2. Wykręć korek wlewu (C).
3. Oczyszczyć pojemnik oleju (D).
4. Powlecz smarem powierzchnię (E) między elementem mimośrodowym a płytą dolną.
5. Napełnij ponownie olejem przez (C).
6. Załóż nowy O-ring (E).
7. Dokręć na przemian śruby (B).
8. Wkręć korek wlewu (C).

Układ hydrauliczny, wymiana oleju hydraulicznego

1. Zdejmij osłonę ochronną (A).



2. Otwórz filtr zbiornika hydraulicznego i opróżnij go za pomocą pipety.
3. Napełnij płynem hydraulicznym do poziomu wziernika (B).
4. Włóż z powrotem filtr hydrauliczny i załóż wszystkie osłony.

Utylizacja

Zużytą maszynę należy oddać do kasacji postępując z nią w sposób, który minimalizując ujemny wpływ na środowisko i pozwalając na odzyskanie z niej jak największej części surowców wtórnych, uwzględnia jednocześnie wymogi lokalnych przepisów.

Przed przekazaniem maszyny z napędem spalinowym do utylizacji należy ją opróżnić i oczyścić z oleju i paliwa. Resztki oleju i paliwa muszą zostać zagospodarowane w sposób nieszkodliwy dla środowiska naturalnego.

Zawsze oddawaj zużyte filtry oraz resztki spuszczonego oleju i paliwa do autoryzowanego punktu zbiorczego.

Ponieważ zużyte akumulatory zawierają ołów oraz mający silne właściwości korozyjne kwas siarkowy, należy je utylizować zgodnie z przepisami w sposób zapewniający ochronę środowiska.

Przechowywanie

- ◆ Przed odstawieniem maszyny na przechowanie opróżniaj zawsze zbiornik paliwa.
- ◆ Oczyść maszynę.
- ◆ Oczyść filtr powietrza.
- ◆ Usuń wszelki olej i pył jakie zebrały się na częściach gumowych.
- ◆ Przykryj maszynę i przechowuj ją w suchym i wolnym od pyłu miejscu.

Parametry techniczne

Parametry techniczne urządzenia

LH 800	Hatz, uruchamianie elektryczne
Silnik	
Typ	Hatz 1D90V
Moc, kW (KM)	11,5 (15,4)
Obroty nominalne, obr/min	3 000
Parametry robocze	
Prędkość robocza, m/min (feet/min)	30 (98)
Maksymalne nachylenie boczne, ° (%)	20 (36)
Dane zagęszczania	
Częstotliwość wibracji, Hz (obr/min)	53 (3 180)
Siła odśrodkowa, kN (lbf)	95 (21,375)
Amplituda, mm (in.)	2,5 (0,98)
Pojemności płynów	
Zbiornik paliwa, litry (qts)	7,0 (7,4)
Skrzynia korbowa, litry (qts)	1,9 (2,0)
Płyn hydrauliczny, litry (qts)	27,0 (7,1)
Element mimośrodowy, litry (qts)	1,0 (1,1)
Zużycie paliwa, litry/godzinę (qts/h)	2,3 (2,4)
Układ elektryczny	
Napięcie akumulatora, V (Ah)	12 (44)
Smary	
Olej silnikowy	Shell Rimula R4 L 15W-40
Olej do elementu mimośrodowego	Shell Rimula R4 L 15W-40
Płyn hydrauliczny	Shell Tellus TX68
Płyn hydrauliczny rozkładalny biologicznie	Shell naturelle HF-E46
Paliwo	Używaj oleju napędowego spełniającego wymagania norm EN 590 lub DIN51601
Masy	
Masa robocza, EN500, kg (lbs)	820 (1 808)

Pilot radiowy

LH 800	Hatz, uruchamianie elektryczne
Temperatura otoczenia, °C (°F)	-20 do +65 (-4 do +149)
Klasa izolacji - Stopień ochrony	IP65
Nadajnik	
Zakres częstotliwości nadawania, MHz, mW fm	400-477, 25 Użycie techniki syntezy częstotliwości pozwala na wybranie częstotliwości z zakresu fal odpowiedniego dla aktualnego kraju.
Modulacja niskoczęstotliwościowa	FSK sygnału do CCITT V.23
Częstotliwość powtarzania danych, ms	Okolo 60
Szybkość transmisji danych w bodach, body (bity na sekundę)	1 200
Zasięg, m	300 do 1 000
Pobór mocy, mA	60-100
Moc wyjściowa RF, mW	Maks. 10
Masa (bez akumulatora) kg (lbs)	1,0 (2,2)
Wymiary (Dł.xSz.xWys.) mm (in.)	247x139x117 (9.7x5.5x4.6)
Akumulator, V/Ah	7,2/0,6
Odbiornik	
	Złącze PNN

LH 800	Hatz, uruchamianie elektryczne
Zakres częstotliwości odbioru, MHz	400-477
Bezpieczeństwo danych	Generuje kod CRC z odstępem Hamminga = 4 Generuje położenie neutralne. Adresowanie każdego nadajnika jego własną, unikalną kombinacją (maks. 2 ¹⁶ możliwych kombinacji)
Bezpieczeństwo odbioru danych	Znaczniki rozbieżności, CRC, przełącznik START/STOP i bity położenia neutralnego. Ładowanie kontaktowe na żądanie
typ, impulsowa, V	12
maks. prąd impulsowy, A	60 lub 2 (w zależności od typu cewki)
Masa, kg (lbs)	2,4 (5,3)
Wymiary (włącznie z płytą, Dł.xSz.xWys.) mm (in.)	220x160x60 (8,7x6,3x2,4)
Akumulator, V/Ah	7,2/0,6
Ładowarka	
Napięcie robocze / ładowarka zewnętrzna, V/V DC, V/V AC	12/24, 110/230
Napięcie robocze / PNN-Compact, V DC	12

Masy wyposażenia opcjonalnego

	Szerokość 150 mm (6 in.)	Szerokość 300 mm (12 in.)
Płyty poszerzające, kg (lb)	14,6 (32)	24,6 (54)

Deklaracja dotycząca hałasu i wibracji

Gwarantowany poziom mocy akustycznej **L_w** wg ISO 3744 zgodnie z dyrektywą 2000/14/WE.

Poziom ciśnienia akustycznego **L_p** wg ISO 11201, EN500-4:2006+A1:2009.

Wartość wibracji określona wg ISO 20643, EN500-4:2006+A1:2009. Wartości itp. patrz tabela „Dane dotyczące hałasu i wibracji”.

Niniejsze wartości deklarowane, które zostały uzyskane w testach laboratoryjnych wykonanych według podanych dyrektyw lub norm, są przydatne do porównania z wartościami deklarowanymi dla innych maszyn testowanych według tych samych dyrektyw lub norm. Te deklarowane wartości nie nadają się do oceny ryzyka, a wartości zmierzone w poszczególnych miejscach pracy mogą być wyższe. Rzeczywiste wartości ekspozycji i ryzyka związanego z narażeniem konkretnego operatora są unikalne i zależą od jego sposobu pracy, materiału do jakiego wykorzystuje maszynę, a także od czasu ekspozycji i stanu fizycznego operatora oraz stanu maszyny.

Firma Atlas Copco Construction Tools AB nie może być pociągana do odpowiedzialności za konsekwencje wynikające z zastosowania zadeklarowanych wartości, zamiast wartości rzeczywistych, w konkretnej ocenie ryzyka na stanowisku pracy, nad którym nie mamy kontroli.

Niewłaściwe posługiwanie się maszyną może powodować występowanie zespołu wibracyjnego (HAVS).

Przewodnik UE omawiający postępowanie w obliczu ekspozycji dłoni-ramion na znaleźć można pod adresem <http://www.humanvibration.com/humanvibration/EU/VIBGUIDE.html>

Zalecamy wdrożenie programu kontroli zdrowia celem wykrywania już wczesnych objawów mogących mieć związek z ekspozycją na wibracje, aby można było odpowiednio zmodyfikować procedury zarządzania i zapobiec znaczącej utracie sprawności.

Dane dotyczące hałasu i wibracji

	Hałas			Wibracje	
	Wartości deklarowane			Wartości deklarowane	
	Ciśnienie akustyczne	Moc akustyczna		Wartości na trzech osiach	
	ISO 11201	2000/14/WE		ISO 20643	
Typ	Lp przy uchu operatora	Lw gwarantowane dB(A) rel 1pW	Lw mierzone dB(A) rel 1pW	m/s ² wartość	dopuszczalne godziny pracy/dzień
LH 800	84	109	107	- (Radio)	-

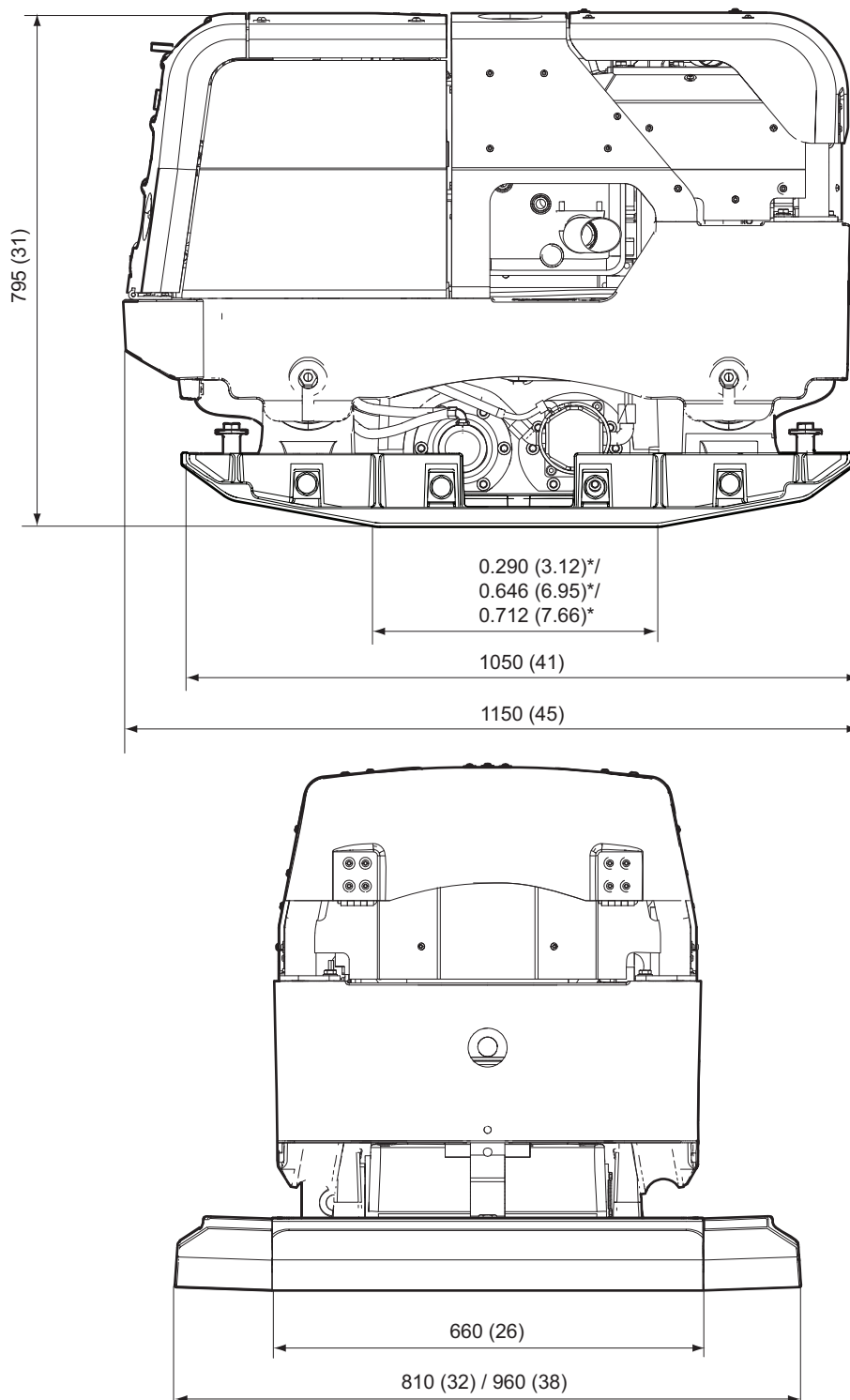
Margines błędu dla deklarowanych wartości hałasu

Margines błędu dla deklarowanych wartości hałasu		
Typ	K _{wa} dB(A)	K _{pa} dB(A)
LH 800	1,5-2,5	2,5-3,0

Współczynnik niepewności dla podłoża żwirowego.

Wymiary

mm (in.)

*Powierzchnia robocza, m²(sq feet).

Deklaracja zgodności WE

Deklaracja zgodności WE (Dyrektywa WE 2006/42/WE)

My, Atlas Copco Construction Tools AB, niniejszym oświadczamy, że wymienione poniżej maszyny spełniają wymogi dyrektyw WE 2006/42/WE (Dyrektywa maszynowa) i 2000/14/WE (Dyrektywa dotycząca emisji hałasu), oraz wymienionych poniżej norm zharmonizowanych.

Zagęszczarka rewersyjna	Gwarantowany poziom mocy akustycznej [dB(A)]	Zmierzony poziom mocy akustycznej [dB(A)]
LH 800	109	107

Zastosowane zostały następujące normy zharmonizowane:

- ◆ EN500-1:2006+A1:2009
- ◆ EN500-4:2006+A1:2009

Zastosowane zostały następujące inne normy:

- ◆ 2000/14/WE, dodatek VIII
- ◆ 2004/108/WE
- ◆ 1999/5/WE
- ◆ Lloyds Register Quality Assurance, NoBo no.0088

Autoryzacja dokumentacji technicznej:

Erik Sigfridsson
Atlas Copco Construction Tools AB
Dragonvägen 2
Kalmar

Dyrektor generalny:

Erik Sigfridsson

Producent:

Atlas Copco Construction Tools AB
105 23 Stockholm
Sweden

Miejsce i data:

Kalmar, 2011-06-01

Nieupoważnione korzystanie z instrukcji lub kopiowanie jej treści (również częściowe) jest zabronione. Dotyczy to w szczególności znaku towarowego, nazewnictwa modeli, numerów części i rysunków.

© 2011 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 9800 1115 14 | 2011-06-01