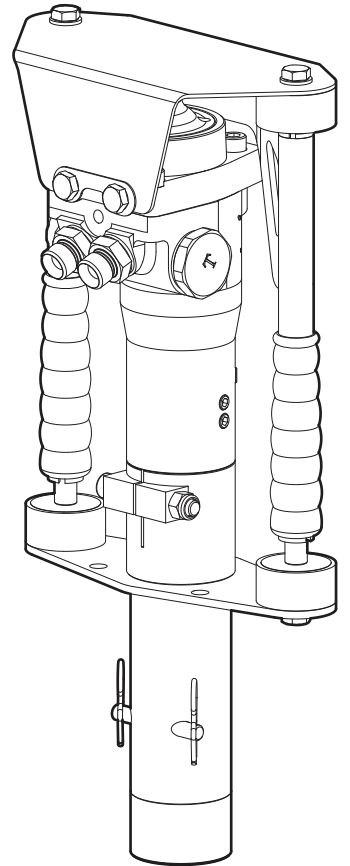


Instrukcje bezpieczeństwa i obsługi Kafary hydrauliczne



TECHBUD

SPIS TREŚCI

Wstęp.....	5
Uwaga dotycząca instrukcji bezpieczeństwa i obsługi.....	5
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.....	6
Ostrzeżenia użyte w tekście.....	6
Osobiste środki ochrony osobistej i wymagane kwalifikacje.....	6
Środki ochrony osobistej.....	6
Środki odurzające, alkohol, leki.....	6
Instalacja, środki ostrożności.....	6
Eksploatacja, środki ostrożności.....	7
Konserwacja, środki ostrożności.....	11
Przechowywanie, środki ostrożności.....	12
Informacje ogólne.....	13
Konstrukcja i przeznaczenie.....	13
Budowa.....	13
Symbole.....	13
Tabliczka znamionowa.....	13
Naklejka poziomego hałasu.....	13
Akumulator ciśnieniowy.....	14
EHTMA.....	14
Kategoria EHTMA.....	14
Nalepka bezpieczeństwa.....	14
Montaż.....	14
Przewody.....	14
Szybkozłącza.....	14
Olej hydrauliczny.....	14
Regulacja ciśnienia.....	15
Adaptory.....	15
Działanie.....	16
Uruchamianie i zatrzymywanie.....	16
Podłączanie kafara.....	16
Uruchamianie kafara.....	16
Zatrzymywanie kafara.....	17
Odłączanie kafara.....	17
Podczas przerwy.....	17
Konserwacja.....	17
Codziennie.....	18
Co miesiąc.....	18
Konserwacja okresowa.....	18
Przechowywanie.....	18
Utylizacja.....	18
Rozwiązywanie problemów.....	19
Dane techniczne.....	20
Dane techniczne maszyny.....	20
Deklaracja dotycząca hałasu i wibracji.....	20
Dane dotyczące hałasu i drgań.....	21
Deklaracja zgodności UE.....	22

Deklaracja zgodności WE (Dyrektywa WE 2006/42/WE)..... 22

Wstęp

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 profesjonaliści 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

Construction Tools EOOD

7000 Rousse

Bulgaria

Uwaga dotycząca instrukcji bezpieczeństwa i obsługi

Zadaniem tych instrukcji jest przekazanie Państwu wiedzy o efektywnym i bezpiecznym korzystaniu z kafara. Zawarliśmy w nich także porady i wskazówki odnośnie przeprowadzania regularnej konserwacji kafara.

Przed pierwszym użyciem kafara należy te instrukcje uważnie przeczytać i upewnić się, że się je w całości zrozumiało.

Instrukcje dotyczące 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.

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.

Osobiste środki ochrony osobistej i wymagane kwalifikacje

Obsługę i konserwację urządzenia wolno powierzać tylko osobom posiadającym odpowiednie kwalifikacje i przeszkolenie. Muszą one być fizycznie w stanie dać sobie radę z wielkością, masą i mocą urządzenia. 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 ochronny 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.

Instalacja, środki ostrożności

▲ OSTRZEŻENIE Luźny wąż hydrauliczny pod ciśnieniem

W przypadku poluzowania połączeń śrubowych, lub ich samoczynnego poluzowania się, znajdujący się pod ciśnieniem wąż hydrauliczny może zacząć wykonywać gwałtowne, niekontrolowane ruchy. Bijący wąż hydrauliczny może spowodować poważne obrażenia.

- ▶ Przed poluzowaniem złącza węża hydraulicznego odpręż układ hydrauliczny.
- ▶ Dokręcaj wymaganym momentem nakrętki na złączach węży hydraulicznych.
- ▶ Sprawdzaj czy złącza i wąż hydrauliczny nie są uszkodzone.

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO Sprężony gaz, niebezpieczeństwo wybuchu

Akumulator ciśnieniowy znajduje się pod ciśnieniem, nawet gdy układ hydrauliczny jest wyłączony. Próba zdemontowania akumulatora ciśnieniowego bez uprzedniego rozładowania ciśnienia azotu może spowodować poważne obrażenia lub śmierć.

- ▶ Akumulator wysokociśnieniowy wolno napełniać tylko azotem (N₂).
- ▶ Akumulator ciśnieniowy może być obsługiwany tylko przez osoby upoważnione.

▲ OSTRZEŻENIE Olej hydrauliczny pod wysokim ciśnieniem

Wąskie strumienie oleju hydraulicznego pod wysokim ciśnieniem mogą przeniknąć przez skórę, wyrządzając trwałe szkody.

- ▶ Po wniknięciu oleju do skóry należy niezwłocznie skonsultować się z lekarzem.
- ▶ Nigdy nie wolno sprawdzać szczelności w układzie hydraulicznym palcami.
- ▶ Należy chronić twarz przed wszelkimi wyciekami.

▲ OSTRZEŻENIE Olej hydrauliczny

Wycieki oleju stwarzają ryzyko pożarów i wypadków związanych z poślizgnięciem się i zagrażają środowisku naturalnemu.

- ▶ Wszelkie plamy oleju należy usunąć zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i ochrony środowiska.
- ▶ Nie wolno demontować młota hydraulicznego zawierającego gorący olej hydrauliczny.

▲ OSTRZEŻENIE Gorące powierzchnie

Od ciepła z oleju, którego temperatura może przekraczać 60 °C (140 °F), nagrzewa się korpus kafara. Gorące powierzchnie mogą Cię poparzyć jeżeli nie masz odpowiedniego zabezpieczenia.

- ▶ Aby uniknąć kontaktu ze skórą, podczas pracy z maszyną zawsze używaj odpowiednich rękawic i ubrań ochronnych.

▲ PRZESTROGA Egzema na skórze

W kontakcie ze skórą olej hydrauliczny może wywoływać egzemę.

- ▶ Unikaj kontaktu rąk z olejem hydraulicznym.
- ▶ Do pracy z olejem hydraulicznym zawsze zakładaj rękawice ochronne.
- ▶ Należy myć ręce po kontakcie z olejem hydraulicznym.

Eksplatacja, środki ostrożności

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO Niebezpieczeństwo eksplozji

W razie kontaktu narzędzia roboczego z materiałami wybuchowymi lub gazami o właściwościach wybuchowych może nastąpić eksplozja. Przy pracy z pewnego rodzaju materiałami i stosowaniu pewnych materiałów w częściach maszyny może wystąpić iskrzenie i zapłon. 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.

▲ OSTRZEŻENIE Ciśnienie robocze

Przekroczenie maksymalnego ciśnienia roboczego maszyny hydraulicznej może spowodować szkody materialne i obrażenia.

- ▶ Młot hydrauliczny może być używany tylko przy odpowiednim ciśnieniu roboczym. Patrz „Parametry techniczne”.

▲ OSTRZEŻENIE Niespodziewane ruchy

Element wbijany narażony jest podczas pracy maszyny na bardzo duże naprężenia. W wypadku pęknięcia lub zakleszczenia elementu wbijanego może dojść do nagłego i niespodziewanego szarpnięcia, które może spowodować obrażenia. Przyczyną obrażeń może być również utrata równowagi lub poślizgnięcie się.

- ▶ Podczas wbijania dopilnuj, aby móc utrzymywać bezpiecznie równowagę. Trzymaj ręce i nogi z dala od elementu wbijanego. W wypadku złamania się elementu wbijanego podczas pracy, kafar z jego wystającym kawałkiem nagle spadnie.
- ▶ Przed każdym użyciem sprzętu sprawdź jego stan techniczny. Nigdy nie używaj sprzętu wobec którego istnieje podejrzenie, że może być uszkodzony.
- ▶ Uchwyty muszą być zawsze czyste oraz wolne od smaru i oleju.
- ▶ Wyłącz bezzwłocznie maszynę w wypadku podejrzenia, że wbijany element natrafił na niewidoczny obiekt. Przed kontynuowaniem pracy upewnij się, że nie grozi żadne niebezpieczeństwo.
- ▶ W wypadku złamania się lub zapadnięcia wbijanego elementu nigdy nie opieraj się o niego dla zachowania równowagi.

- ▶ Nigdy nie opieraj kofara ani znajdującego się w nim bijaka z osprzętem o stopy ani o inne części ciała.
- ▶ Nigdy nie uderzaj sprzętu, ani nie używaj go w sposób sprzeczny z jego przeznaczeniem.
- ▶ Uważaj i patrz na to co robisz.

▲ OSTRZEŻENIE Zagrożenie spowodowane kurzem oraz dymem

Kurz oraz/lub dym powstający lub rozprawiany w trakcie pracy urządzenia może spowodować poważne i ciągłe choroby układu oddechowego (np. krzemicę lub inne nieodwracalne, śmiertelne choroby płuc, oraz nowotwory, wady wrodzone płodu oraz/lub podrażnienia skóry).

Niektóre rodzaje kurzu oraz dymu powstające podczas wiercenia, łamania, kucia, cięcia, szlifowania oraz innych operacji roboczych, zawierają substancje uznawane na terenie stanu Kalifornia oraz przez inne urzędy za powodujące choroby układu oddechowego, nowotwory, wady wrodzone płodu i uszkodzenia układu rozrodczego. Do substancji tych należą:

- Krzem krystaliczny, cement i inne składniki betonu.
- Arsen i chrom wchodzący w skład chemicznie obrabianej gumy.
- Ołów wchodzący w skład farb zawierających ten pierwiastek.

Kurz oraz dym znajdujące się w powietrzu mogą być niewidoczne gołym okiem, dlatego oceniając obecność kurzu oraz dymu, nie należy kierować się wrażeniem wzrokowym.

W celu zmniejszenia zagrożenia powodowanego przez kurz i dym, zastosuj się do następujących zaleceń:

- ▶ Oceń ryzyko występujące w danym miejscu pracy. Ocena ryzyka powinna uwzględniać obecność kurzu i dymu powstałego w wyniku pracy maszyny oraz wzbijanego w powietrze.
- ▶ Stosuj odpowiednie środki techniczne w celu zmniejszenia ilości kurzu i dymu w powietrzu oraz w celu zmniejszenia jego nagromadzenia się na wyposażeniu roboczym, powierzchniach, ubraniu oraz częściach ciała. Tego rodzaju środkami technicznymi są: systemy kontroli powietrza wylotowego oraz systemy gromadzenia pyłu, zraszacze wodne oraz wiercenie na mokro. W miarę możliwości kontroluj emisję kurzu i dymu w miejscu jego powstawania. Upewnij się, że zastosowane środki techniczne są odpowiednio zainstalowane, konserwowane i prawidłowo wykorzystane.
- ▶ Stosuj odpowiednio utrzymane maski przeciwpyłowe zgodnie z instrukcjami dostarczonymi przez pracodawcę oraz zgodnie z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy. Maski przeciwpyłowe muszą być odpowiednio dobrane do specyfiki danego zadania roboczego oraz obrabianego materiału (w odpowiednich przypadkach wyposażenie takie musi posiadać odpowiednie atesty wydawane przez organizacje rządowe).

- ▶ Zapewnij odpowiednią wentylację miejsca roboczego.
- ▶ W przypadku wyposażenia maszyny w system wylotowy, skieruj strumień powietrza wylotowego tak, aby zminimalizować efekty wzbijania kurzu w środowisku o znacznym zapyleniu.
- ▶ Obsługę i konserwację maszyny przeprowadzaj zgodnie z zaleceniami zamieszczonymi w instrukcji obsługi i bezpieczeństwa.
- ▶ Dobór, obsługę i wymianę środków eksploatacyjnych/narzędzi/innych akcesoriów przeprowadzaj zgodnie z zaleceniami w instrukcji bezpiecznej eksploatacji. Nieprawidłowy dobór lub zaniechanie czynności obsługowych dotyczących środków eksploatacyjnych/narzędzi/innych akcesoriów może spowodować nadmierny wzrost ilości kurzu i dymu.
- ▶ W miejscu przeprowadzania prac stosuj ubranie zabezpieczające umożliwiające zmycie lub utylizację, przed opuszczeniem miejsca pracy weź prysznic i zmień ubranie na czyste w celu zmniejszenia narażenia siebie oraz innych osób na działanie kurzu i dymu.
- ▶ Unikaj jedzenia, picia oraz palenia wyrobów tytoniowych w miejscach o znacznym zadymieniu lub zapyleniu.
- ▶ Po opuszczeniu miejsca przeprowadzania prac dokładnie umyj ręce i twarz, szczególnie przed posiłkiem, pić napojów, paleniem wyrobów tytoniowych oraz kontaktem z innymi osobami.
- ▶ Przestrzegaj wszystkich odpowiednich przepisów, także przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.
- ▶ Uczestnicz w programach kontroli jakości powietrza, poddawaj się okresowym, lekarskim badaniom kontrolnym oraz bierz udział w programach szkoleniowych, zapewnianych przez producenta i organizacje handlowe oraz wymaganych przez przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. Przeprowadzaj konsultacje z lekarzem medycyny pracy.
- ▶ Współpracuj z pracodawcą oraz organizacjami handlowymi w celu zmniejszenia ekspozycji na kurz i dym w miejscu roboczym w celu zmniejszenia poziomu ryzyka. Bazując na zaleceniach specjalistów w dziedzinie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy, ustal i wprowadź wydajne programy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony zdrowia, zasady i przepisy ochrony pracowników oraz innych osób przed szkodliwym wpływem kurzu i dymu. Przeprowadź konsultacje ze specjalistą.

- ▶ Śladowe ilości szkodliwych substancji na maszynie także mogą stanowić zagrożenie. Przed przeprowadzeniem jakichkolwiek czynności obsługowych dokładnie oczyść maszynę.

▲ OSTRZEŻENIE Odpryski

Pęknięcie obrabianego materiału, osprzętu, a nawet samej maszyny, może spowodować wyrzucenie poruszających się z dużą prędkością odłamków. Podczas pracy maszyny, poruszające się niekiedy z dużą prędkością odłamki lub odpryski z obrabianego materiału 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 przeciwodpryskowych okularów ochronnych z osłoną boczną.
- ▶ Dopilnuj, aby w strefie roboczej nie znajdowały się żadne osoby nieupoważnione.
- ▶ Utrzymuj miejsce pracy wolne od wszelkich obcych przedmiotów.
- ▶ Dopilnuj, aby obrabiany kawałek materiału był dobrze zabezpieczony na miejscu.

▲ OSTRZEŻENIE Ryzyka związane z poślizgnięciem się, potknięciem lub przewróceniem

Istnieje ryzyko poślizgnięcia się, potknięcia lub przewrócenia, np. potknięcia się o węże lub inne przedmioty. Poślizgnięcie się, potknięcie lub przewrócenie może spowodować obrażenia. Aby zmniejszyć ryzyko przestrzegaj następujących zasad:

- ▶ Dopilnuj zawsze, aby żaden wąż ani inny przedmiot nie zawadzał ani tobie ani nikomu innemu.
- ▶ Utrzymuj zawsze stabilną pozycję, rozstawiając stopy na szerokość ramion i zachowując równowagę ciała.

▲ 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.

- ▶ Unikaj nienaturalnych i niekomfortowych pozycji pracy, dostosuj odpowiednio ustawienie stóp.
- ▶ 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.

▲ PRZESTROGA Maszyna gorąca

Narzędzie robocze i maszyna mogą się podczas pracy stać bardzo gorące. Dotknięcie ich może spowodować oparzenia.

- ▶ Nigdy nie dotykaj narzędzia roboczego ani maszyny kiedy są gorące.
- ▶ Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych odczekaj, aż narzędzie robocze i maszyna ostygną.

▲ 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, bladości 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:

- ▶ Pozwól aby maszyna wykonywała pracę. Nie trzymaj maszyny mocniej niż jest to konieczne dla zachowania kontroli nad nią i bezpiecznego posługiwania się nią.
- ▶ Jeżeli maszyna wyposażona jest w pochłaniające wibracje uchwyty, to trzymaj je w położeniu środkowym i unikaj dociskania ich do położeń krańcowych.
- ▶ Po włączeniu mechanizmu udaru, jedynym miejscem kontaktu ciała z urządzeniem 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 udaru. Ważne jest także, aby przy wyciąganiu narzędzia z pękniętej powierzchni roboczej nie trzymać włącznika w położeniu włączonym.
- ▶ Przerwij natychmiast pracę jeśli maszyna zacznie nagle silnie wibrować. Przed kontynuacją pracy zidentyfikuj i usuń przyczynę nasilenia się wibracji.
- ▶ Nigdy nie chwytaj, nie trzymaj i nie dotykaj zamontowanego w maszynie narzędzia podczas jej pracy.

- ▶ 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.

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym

Maszyna nie jest izolowana elektrycznie. Kontakt maszyny z instalacjami elektrycznymi może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.

- ▶ W żadnym wypadku nie eksploatować urządzenia w pobliżu przewodów elektrycznych lub źródeł energii elektrycznej.
- ▶ Sprawdź, czy w miejscu pracy nie ma ukrytych przewodów lub innych źródeł prądu.

▲ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z ukrytymi obiektami

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

- ▶ Przed rozpoczęciem pracy sprawdź, czy w rozkwanym materiale nie ma ukrytych obiektów.
- ▶ Uważaj na ukryte przewody i instalacje, np. elektryczne, telefoniczne, wodociągowe, gazowe, kanalizacyjne itp.
- ▶ W przypadku podejrzenia uderzenia przez narzędzie robocze w niewidoczny obiekt, natychmiast wyłącz maszynę.
- ▶ Przed kontynuacją pracy upewnij się, że już nie ma zagrożenia.

▲ OSTRZEŻENIE Przypadkowe uruchomienie

Mimowolne uruchomienie maszyny może się stać przyczyną obrażeń.

- ▶ Trzymaj ręce z dala od włącznika dopóki nie będziesz gotowy do rozpoczęcia pracy.
- ▶ Zapoznaj się ze sposobem awaryjnego wyłączenia maszyny.
- ▶ Zatrzymuj natychmiast maszynę w wszystkich przypadkach przerwy w zasilaniu.

▲ 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.
- ▶ Używaj materiału tłumiącego, aby zapobiec „dzwonieniu” obrabianego materiału.

Konserwacja, środki ostrożności

▲ OSTRZEŻENIE Modyfikacje maszyny

Jakiegokolwiek modyfikacje maszyny grożą obrażeniami operatora lub osób postronnych.

- ▶ Nigdy nie wprowadzaj żadnych modyfikacji do maszyny. Maszyny które zostały poddane modyfikacjom nie są objęte gwarancją ani odpowiedzialnością producenta za produkt.
- ▶ Używaj zawsze oryginalnych części zamiennych i akcesoriów eksploatacyjnych zatwierdzonych przez firmę Atlas Copco.
- ▶ Uszkodzone lub zużyte części wymieniaj bezzwłocznie na nowe.
- ▶ Zużyte części wymieniaj w odpowiednim czasie.

▲ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z akcesoriami

Nieumyślna aktywacja akcesoriów podczas konserwacji lub instalacji może w przypadku podłączonego źródła zasilania spowodować poważne obrażenia.

- ▶ Nigdy nie poddawaj akcesoriów oględzinom, nie czyść ich, nie instaluj ani nie wyjmuj przy podłączonym źródle zasilania.

Przechowywanie, środki ostrożności

▲ PRZESTROGA Wysoka temperatura narzędzia roboczego

W trakcie eksploatacji końcówka narzędzia roboczego może osiągnąć bardzo wysoką temperaturę a jej krawędzie mogą być bardzo ostre. Dotknięcie może spowodować obrażenia ciała oraz oparzenia.

- ▶ Nigdy nie dotykaj gorącego lub ostrego narzędzia roboczego.
- ▶ Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych odczekaj do obniżenia się temperatury maszyny.
- ◆ Przechowuj urządzenie i narzędzia w bezpiecznym miejscu, niedostępnym dla dzieci i zamkniętym na klucz.

Informacje ogólne

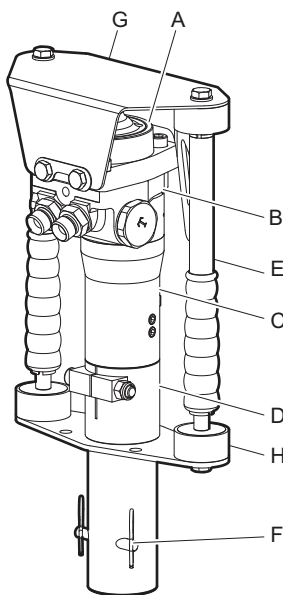
Aby ograniczyć ryzyko odniesienia przez operatora lub osoby trzecie poważnych obrażeń ciała, a nawet poniesienia śmierci, przed uruchomieniem urządzenia zapoznaj się z instrukcjami bezpieczeństwa zamieszczonymi na poprzednich stronach niniejszej instrukcji.

Konstrukcja i przeznaczenie

LPD-LD jest hydraulicznym kafarem do wbijania w grunt pali, kołków drewnianych i profili stalowych o średnicach do 65 mm (2,56 cale). Do obsługi nie jest wymagane żadne specjalne pozwolenie. Inne średnice wymagają zastosowania odpowiednich adapterów. W celu wybrania prawidłowego adaptera, zapoznaj się z treścią listy części zamiennych.

Kafar LPD-LD może zostać wyposażony w zawór sterowania. Kafar LPD-LD jest przeznaczony do wykorzystania w stałoprzepływowych systemach hydraulicznych.

Budowa

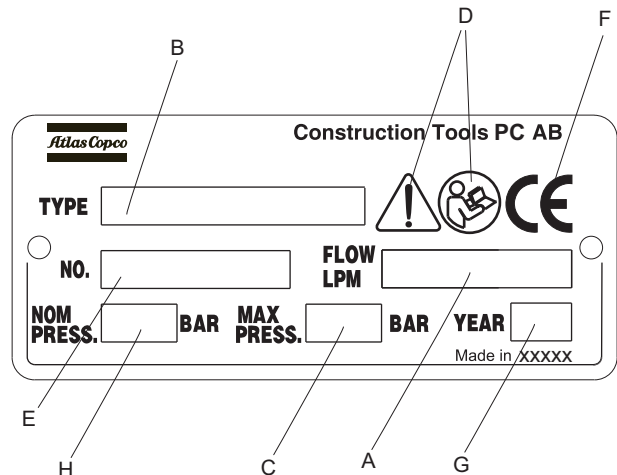


- A. Akumulator
- B. Korpus zaworowy
- C. Siłownik
- D. Końcówka
- E. Uchwyt z wyzwalaczem
- F. Przetyczka zabezpieczająca
- G. Pokrywa
- H. Amortyzator

Symbole

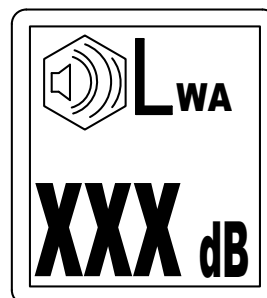
Maszyna wyposażona jest w naklejki zawierające ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa ludzi i konserwacji maszyny. Naklejki muszą być czytelne. Nowe naklejki można zamówić, korzystając z listy części zamiennych.

Tabliczka znamionowa



- A. Maksymalny dopuszczalny przepływ oleju hydraulicznego
- B. Typ maszyny
- C. Maksymalne dopuszczalne ciśnienie hydrauliczne
- D. Symbol ostrzeżenia połączony z symbolem książki oznacza, że przed pierwszym użyciem maszyny użytkownik musi przeczytać instrukcje bezpieczeństwa i obsługi.
- E. Numer seryjny (jest także wybity na obudowie zaworu).
- F. Symbol CE oznacza, że ta maszyna posiada świadectwo zgodności WE. Więcej informacji zawiera deklaracja WE dołączona do maszyny.
- G. Rok produkcji.
- H. Maksymalne ciśnienie robocze

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”.

Akumulator ciśnieniowy



Akumulator ciśnieniowy wolno ładować tylko azotem.
UWAGA Akumulator ciśnieniowy może być obsługiwany wyłącznie przez osoby upoważnione.

EHTMA

Europejskie Stowarzyszenie Producentów Narzędzi Hydraulicznych (ang. European Hydraulic Tool Manufacturers Association - EHTMA) dzieli hydrauliczne zespoły silnikowe i narzędzia na kategorie na podstawie szybkości przepływu i ciśnienia roboczego. Patrz "Dane techniczne".

Kategoria EHTMA

Ta maszyna jest wyraźnie oznakowana kategoriami EHTMA. Istotne jest, aby używane źródło zasilania było stosowne dla danej kategorii. W wypadku jakichkolwiek wątpliwości skonsultuj się z autoryzowanym przełożonym.



Nalepka bezpieczeństwa



Montaż

▲ OSTRZEŻENIE Luźny wąż hydrauliczny pod ciśnieniem

W przypadku poluzowania połączeń śrubowych, lub ich samoczynnego poluzowania się, znajdujący się pod ciśnieniem wąż hydrauliczny może zacząć wykonywać gwałtowne, niekontrolowane ruchy. Bijący wąż hydrauliczny może spowodować poważne obrażenia.

- ▶ Przed poluzowaniem złącza węża hydraulicznego odpręż układ hydrauliczny.
- ▶ Dokręcaj wymagany momentem nakrętki na złączach węży hydraulicznych.
- ▶ Sprawdzaj czy złącza i wąż hydrauliczny nie są uszkodzone.

Przewody

Wąż hydrauliczny podłączany do maszyny musi być atestowany do pracy pod ciśnieniem roboczym przynajmniej 172 barów (2500 psi) i mieć wewnętrzną średnicę 12.7 mm (1/2 in.). Ze względu na większą odporność na normalne zużycie zewnętrzne przy eksploatacji, zalecamy używanie węży hydraulicznych 2-warstwowych. Przyłącze maszyny oznaczone P (pompa) to wlot oleju, a przyłącze oznaczone T (zbiornik) to wylot oleju. Podłączając oba węże upewnij się zawsze, że ich wszystkie połączenia są szczelne. Nigdy nie przenoś maszyny trzymając ją za wąż.

Szybkozłącza

Oryginalne węże hydrauliczne wyposażone są w szybkozłącza typu „Flat-Face”, które są mocne i łatwe do czyszczenia. Szybkozłącza są zamontowane tak, że olej płynie z wtyczki do gniazda.

UWAGA Wytrzyj wszystkie złącza do czysta przed ich podłączeniem. Przed włączeniem maszyny upewnij się, że złącza są czyste i prawidłowo podłączone. Nie zrobienie tego może spowodować uszkodzenie szybkozłączy, przegrzanie, oraz dostanie się obcej materii do układu hydraulicznego.

Olej hydrauliczny

W celu ochrony środowiska naturalnego stosować wyłącznie olej biodegradowalny. Nie stosować innych płynów.

- ◆ Lepkość (zalecana) 20-40 cSt.
- ◆ Lepkość (dopuszczalna) 15-100 cSt.
- ◆ Lepkość (minimalny wskaźnik) 100.

Dopuszczalne jest stosowanie standardowych olejów mineralnych lub syntetycznych. Upewnić się, że wlewany olej oraz elementy wykorzystywane do wlewania oleju są czyste.

Przy ciągłej eksploatacji maszyny temperatura oleju ustabilizuje się na pewnym poziomie, zwanym temperaturą roboczą. Wartość temperatury roboczej, w zależności od rodzaju wykonywanych prac oraz wydajności chłodzenia instalacji hydraulicznej, może leżeć w granicach 20-40°C (68-104°F) powyżej temperatury otoczenia. Lepkość oleju musi, w danej temperaturze roboczej, leżeć w dopuszczalnych granicach. Indeks lepkości wskazuje na relację pomiędzy lepkością i temperaturą. Wysoka wartość lepkości jest korzystna, ponieważ olej może być wykorzystywany w szerszym zakresie temperatur. Nie eksploatować maszyny, jeżeli lepkość oleju nie będzie mieścić się w dopuszczalnych granicach lub gdy temperatura robocza oleju przekraczać będzie zakres pomiędzy 20° (68°F) a 70°C (158°F).

Regulacja ciśnienia

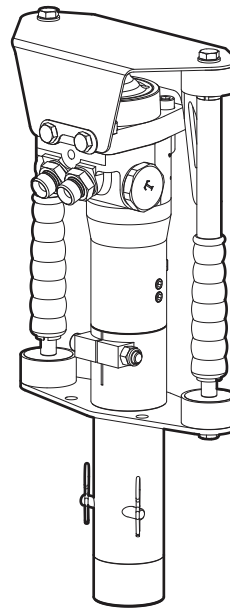
Ważnym parametrem jest maksymalne ciśnienie ze źródła zasilania. Ciśnienie jakie mogłoby zostać wytworzone w przypadku nieprawidłowego zamontowania złącza węża powrotnego, lub nie zamontowania go w ogóle, spowodowałoby przeciążenie. Mogłoby to doprowadzić do uszkodzenia maszyny i obrażeń. Maksymalne dopuszczalne ciśnienie źródła zasilania wynosi 172 barów (ograniczone przez ustawienie zaworu bezpieczeństwa).

▲ OSTRZEŻENIE Ciśnienie robocze

Przekroczenie maksymalnego ciśnienia roboczego maszyny hydraulicznej może spowodować szkody materialne i obrażenia.

- ▶ Młot hydrauliczny może być używany tylko przy odpowiednim ciśnieniu roboczym. Patrz „Parametry techniczne”.

Adaptery



Zawsze stosuj odpowiedni adapter napędzanej podpory, słupa albo słupa gwieździstego.

Wykorzystanie napędu bez zastosowania odpowiedniego adaptera może spowodować uszkodzenia, które nie są objęte ochroną gwarancyjną. Dostępne adaptery opisane zostały w liście części zamiennych.

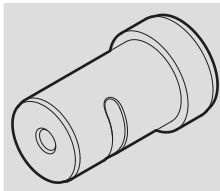
Mocowanie adaptera, 16 mm (0,63 cala) lub 25 mm (0,98 cal)

1. Zamocuj adapter do przedniego korpusu.
2. Zamocuj go za pomocą trzpienia mocującego oraz zablokuj śrubą klinową.

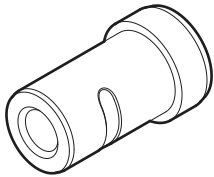
Mocowanie adaptera, 65 mm (2,56 cala).

1. Włóż stożkowy pręt uderzeniowy kowadła do końca do głowicy wbijającej.
2. Wprowadź kowadło do przedniego korpusu i zamocuj go za pomocą trzpienia mocującego oraz zablokuj śrubami klinowymi.

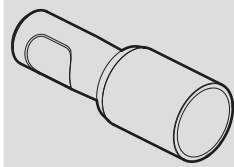
Adaptery - opcja



Adapter okrągły: maks. Ø16 mm (Ø5/8 cala).



Adapter okrągły: maks. Ø26 mm (Ø1 cal).



Adapter okrągły: maks. Ø62 mm (Ø2,5 cala).

Działanie

▲ OSTRZEŻENIE Przypadkowe uruchomienie
Mimowolne uruchomienie maszyny może się stać przyczyną obrażeń.

- ▶ Trzymaj ręce z dala od włącznika dopóki nie będziesz gotowy do rozpoczęcia pracy.
- ▶ Zapoznaj się ze sposobem awaryjnego wyłączenia maszyny.
- ▶ Zatrzymuj natychmiast maszynę w wszystkich przypadkach przerwy w zasilaniu.

Uruchamianie i zatrzymywanie

Podłączanie kafara

Dopilnuj, aby zasilanie hydrauliczne spełniało wymogi kafara, patrz „Parametry techniczne”.

- ◆ Podłącz węże hydrauliczne. Przed podłączeniem węży upewnij się, że są czyste. Złącza są typu szybkozłącz.
- ◆ Źródło zasilania musi być wyposażone w filtr oleju przepływu powrotnego o znamionowej zdolności filtracyjnej 10-25 µ.
- ◆ Ciśnienie zwrotne: Aby uniknąć zakłóceń w działaniu, ciśnienie zwrotne (ciśnienie przepływu powrotnego) kafara powinno być jak najniższe i nie może przekraczać podanej pod „Parametry techniczne” wartości maksymalnej, która mierzona jest przy kafarze.

- ◆ Chłodnica oleju: Ze względu na mogące występować w przepływie powrotnym pulsacje, chłodnice oleju muszą wytrzymywać ciśnienie co najmniej 10 barów (145 psi) i być wyposażone w zawór obejściowy otwierający przy ciśnieniu 2 barów (29 psi).

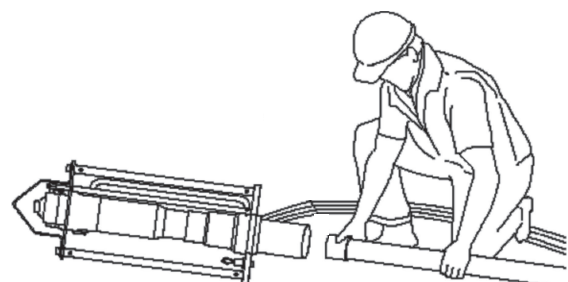
Poniżej podane zostały dodatkowe uwarunkowania, jakie należy brać pod uwagę przy podłączaniu kafara:

- ◆ **Zasilanie olejem:** Jeżeli przepływ oleju dostarczany przez źródło zasilania przekracza wartość przewidzianą, to należy obroty silnika zredukować na tyle, aby uzyskać odpowiedni przepływ. Można do tego użyć aparatury pomiarowej, patrz lista części zamiennych.
- ◆ **Rozdzielacz przepływu oleju:** W wypadku niemożności ustawienia przepływu oleju poprzez redukcję obrotów silnika konieczne jest zainstalowanie rozdzielacza przepływu oleju. W ten sposób zapewni się kafarowi odpowiedni przepływ oleju i odprowadzanie jego nadmiaru z powrotem do zbiornika (lub do bloku zaworów sterujących).
- ◆ **Zawór bezpieczeństwa:** Aby zabezpieczyć kafar przed nadciśnieniem, należy zawór bezpieczeństwa źródła zasilania kafara ustawić zgodnie z jego parametrami technicznymi. Jeżeli nie jest to możliwe, to należy w połączeniu kafara ze źródłem zasilania zainstalować osobny zawór bezpieczeństwa. W przypadku wystąpienia wątpliwości prosimy o skontaktowanie się z najbliższym autoryzowanym warsztatem.

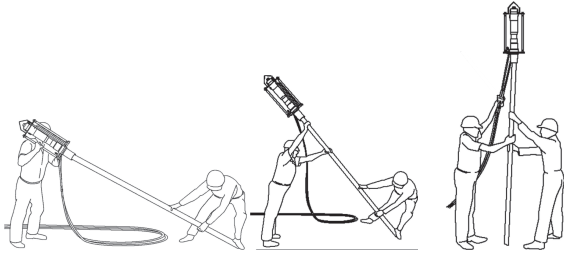
Uruchamianie kafara

UWAGA Przed rozpoczęciem pracy kafara w niskiej temperaturze podnieś jego temperaturę przez krótki okres pracy z niskim obciążeniem.

1. Zawsze stosuj odpowiedni adapter do wbijanego pala i kafara. Umieść adapter w przedniej głowicy kafara. Patrz rozdział "Adaptory".
2. Usuń zaślepkę z otworów szybkozłącz.
3. W razie potrzeby oczyść szybkozłącza i podłącz przewody do przewodów źródła zasilania.
4. Wprowadź pal do kafara. Możliwe jest zastosowanie opcjonalnej końcówki.



- Podnieś pal i kafar do położenia pionowego. W przypadku długich i ciężkich pali konieczne może być zastosowanie dwóch osób.



- Uruchom wyzwalacz naciskając uchwyty ku dołowi. Po uzyskaniu położenia roboczego kafara uchwycić uchwyty.
- Unikaj uruchamiania kafara po jego zdjęciu z pala. W przeciwnym wypadku dojdzie do zwiększenia temperatury oleju hydraulicznego oraz zużycia uszczeltek.
- Nie odwracaj kafara bez uprzedniego odcięcia zasilania hydraulicznego.
- Przerwij eksploatację w przypadku zaobserwowania nietypowych wibracji przewodów.
- Sprawdź warstwy materiału przez który wbijany będzie pal. Sprawdź, czy nie występują w nim przewody i rury, na przykład instalacji elektrycznych, telefonicznych, wodnych, gazowych lub kanalizacyjnych.
- Wykorzystuj urządzenie wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem.

Zatrzymywanie kafara

- Zatrzymaj urządzenie naciskając uchwyty i podnosząc uchwyt wyzwalacza.
- Wyłącz zasilanie hydrauliczne.
- Odłącz przewody i ponownie zamontuj zaślepki szybkozłączny.

Odłączanie kafara

- Odizoluj zasilanie hydrauliczne.
- Odłącz węże pociągając za pierścienie blokujące i odłączając szybkozłączny. Załóż zaślepki na węże.

Podczas przerwy

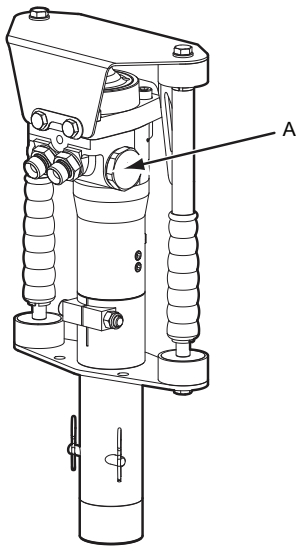
- Podczas wszystkich przerw w pracy należy ustawiać maszynę w taki sposób, aby wykluczyć ryzyko jej przypadkowego uruchomienia. Stawiaj zawsze maszynę na ziemi, tak aby nie mogła spaść.
- W przypadku dłuższej przerwy lub opuszczania miejsca pracy: Wyłącz dopływ sprężonego powietrza, a następnie spuść ciśnienie z maszyny uruchamiając ją włącznikiem.

Konserwacja

Regularne przeprowadzanie czynności obsługowych jest podstawowym warunkiem niezawodnej i wydajnej eksploatacji urządzenia. Dokładnie stosować się do zaleceń instrukcji konserwacji.

- Przed rozpoczęciem przeprowadzania czynności konserwacyjnych maszyny należy ją oczyścić w celu uniknięcia zagrożenia narażenia na działanie substancji szkodliwych, patrz rozdział "Zagrożenie pyłem i dymem".
- Stosować wyłącznie oryginalne komponenty. Wszelkie szkody lub usterki spowodowane zastosowaniem nieoryginalnych komponentów nie są objęte roszczeniem gwarancyjnym lub ubezpieczeniem z tytułu wad produktu.
- Czyszcząc maszynę za pomocą rozpuszczalników, zwrócić uwagę na zgodność z przepisami ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy i zapewnić 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.

- ◆ Dokręć nakrętki (A) odpowiednim momentem, nie przekraczając zadanej wartości. Po każdej stronie maszyny znajduje się jedna nakrętka. Wartość momentu dokręcania została podana w liście części zamiennych.



Codziennie

- ◆ Przed rozpoczęciem pracy oczyść codziennie maszynę i poddaj ją oględzinom oraz sprawdź jej działanie.
- ◆ Dokonaj ogólnego przeglądu pod kątem ewentualnych wycieków i uszkodzeń.
- ◆ Uszkodzone lub zużyte części wymieniaj niezwłocznie na nowe.
- ◆ Wymieniaj na czas części zużyte.
- ◆ Dopilnuj aby cały współpracujący z urządzeniem osprzęt, taki jak węże i rozdzielacze przepływu, poddawany był odpowiedniej konserwacji.
- ◆ Czyść szybkozłącza przed użyciem.

Co miesiąc

- ◆ Sprawdź moment dokręcenia wszystkich śrub.
- ◆ Sprawdź, czy tuleja w korpusie końcówki nie jest zużyta lub uszkodzona. W razie potrzeby wymień ją.
- ◆ Sprawdź zużycie trzpienia narzędzia udarowego.
- ◆ Skieruj strumień środka smarnego do tulei narzędziowej oraz zaworu sterującego.

Konserwacja okresowa

Po każdych około 600 godzinach pracy, lub raz do roku, należy maszynę rozłożyć na części, a następnie wszystkie części wyczyścić i obejrzeć. Praca ta musi być wykonywana przez autoryzowany personel, który posiada odpowiednie przeszkolenie.

Przechowywanie

- ◆ Odłącz węże maszyny od źródła zasilania, patrz „Uruchamianie i zatrzymywanie”.
- ◆ Dopilnuj aby maszyna została dokładnie wyczyszczona przed odstawieniem na przechowanie.
- ◆ Zawsze przechowuj maszynę w suchym miejscu.

Utylizacja

Zużytą maszynę należy poddać obróbce i utylizacji w taki sposób, aby odzyskać z niej jak najwięcej surowców wtórnych i zminimalizować szkodliwość dla środowiska naturalnego.

Przed przeznaczaniem na złom zużytej maszyny należy ją opróżnić i całkowicie oczyścić z oleju hydraulicznego. Pozostały olej hydrauliczny należy poddać utylizacji w sposób gwarantujący minimalizację negatywnego wpływu na naturalne środowisko.

Rozwiązywanie problemów

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
LPD nie działa	Brak przepływu z układu zasilania	Sprawdź przepływ przepływomierzem i ciśnieniomierzem
	Niewłaściwie podłączone przewody zasilające	Sprawdź czy przewód zasilania jest podłączony do złącza P LPD.
	Uszkodzony zawór sterujący	Zdemontuj i sprawdź, oczyść wszystkie powiązane części
	Zakleszczony bijak	Zdemontuj i sprawdź pod kątem oznak zakleszczenia
LPD nie uzyskuje wystarczającej siły wbijania	Zbyt niskie ciśnienie	Sprawdź główny zawór nadmiarowy i przepływ
	Niskie ciśnienie gazu w akumulatorze (zwykle związane z gwałtownym potrząśaniem przewodami giętkimi)	Naładuj akumulator, skorzystaj z instrukcji serwisowej
LPD pracuje z niską prędkością	Niewystarczający przepływ	Sprawdź czy wartość przepływu jest poprawna
	Zimny olej	Rozgrzej układ zasilania olejem, optymalna temperatura to 30–70° C (86–158° F)
	Wysokie przeciwcisnienie w przewodzie powrotnym	Sprawdź ciśnienie w przewodzie zwrotnym, nie może ono przekraczać 10 bar.
	Zły olej	Używaj jedynie oleju hydraulicznego zgodnego ze specyfikacją
	Usterka szybkozłącza	Znajdź i wymień uszkodzone szybkozłącze
LPD osiąga w trakcie pracy zbyt wysoką temperaturę	Nieodpowiednie chłodzenie oleju hydraulicznego	Sprawdź czy układ zasilania olejem ma odpowiednie chłodzenie, temperatura nie może przekraczać 80°C (176°F)

Dane techniczne

Dane techniczne maszyny

	LPD-LD
Masa, kg (funty)	17,5 (38,5)
Przepływ oleju l/min (gal/min)	20 (5,3)
Ciśnienie robocze, bar (psi)	80-100 (1,160-1,450)
Maksymalne przeciwcisnienie w przewodzie zwrotnym, mierzone przy maszynie, bar (psi)	10 (145)
Ciśnienie azotu w akumulatorze, bar (psi)	40 (580)
Maksymalne ustawienie ciśnienia zaworu nadmiarowego, bar (psi)	172 (2 495)
Minimalne ustawienie ciśnienia zaworu nadmiarowego, bar (psi)	120 (1 740)
Częstotliwość uderu przy 20 l/m, uderzenia/min	2 300
Temperatura robocza oleju hydraulicznego, °C (°F)	30-70 (86-158)
Kategoria EHTMA	C
Złącza P oraz T, w calach	Standard ½ BSP (lub ¾ JIC)
Wymagana wydajność chłodzenia, w przypadku alternatywnego źródła zasilania, kW	Okolo 2

Deklaracja dotycząca hałasu i wibracji

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

Poziom ciśnienia akustycznego **L_p** wg EN ISO 11203.

Wartość wibracji **A** i niepewność **B** określona wg EN ISO 28927-10. Wartości A, B itd. podane są w tabeli „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 narzędzi 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 Construction Tools EOOD nie ponosi odpowiedzialności za konsekwencje stosowania wartości zadeklarowanych, zamiast wartości rzeczywistych, wynikających ze specyfiki danego miejsca pracy, w ocenie ryzyka miejsca pracy znajdującego się poza naszą kontrolą.

Niewłaściwe posługiwanie się tym narzędziem może powodować występowanie zespołu wibracyjnego (HAVS). Informator UE omawiający postępowanie w obliczu ekspozycji dłoni-ramion na wibracje 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 drgań

Typ	Hałas			Drgania	
	Wartości deklarowane			Wartości deklarowane	
	Ciśnienie akustyczne	Moc akustyczna		Wartości w trzech kierunkach	
	EN ISO 11203	2000/14/WE		EN ISO 28927-10	
	Lp r=1 m dB(A) odniesienie 20µPa	Lw gwarantowane dB(A) odniesienie 1pW	Niepewność pomiarowa dB(A)	A m/s ² wartość	B m/s ² rozrzut
LPD-LD	102	116	2,1	17,5	2,5

Deklaracja zgodności UE

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

Niniejszym firma Construction Tools EOOD deklaruje zgodność wyszczególnionych poniżej urządzeń z zapisami dyrektywy WE 2006/42/WE (dyrektywa maszynowa) i dyrektywy 2000/14/WE (dyrektywa hałasowa) oraz zharmonizowanych norm wymienionych poniżej.

Kafary hydrauliczne	Gwarantowany poziom mocy akustycznej [dB(A)]	Zmierzony poziom mocy akustycznej [dB(A)]
LPD-LD	116	113

Zastosowano poniższe zharmonizowane normy:

- ◆ EN ISO 11148-4

Autoryzowany przedstawiciel d/s dokumentacji:

Emil Alexandrov
Construction Tools EOOD
7000 Rousse
Bulgaria

Dyrektor:

Nick Evans

Producent:

Construction Tools EOOD
7000 Rousse
Bulgaria

Miejsce i data:

Rousse, 2012-06-01

AUTORYZOWANY PARTNER:

TECHBUD

SILNIKI • MASZYNY BUDOWLANE • DROGOWE • AGREGATY

Techbud Sp. z o.o.
ul. Gorzowska 12
65-127 Zielona Góra

tel. +48 68 470 72 50
fax +48 68 470 72 51
www.techbud.eu
techbud@techbud.eu

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

© 2015 Construction Tools EOOD | No. 3392 1337 14b | 2015-01-31

Atlas Copco

www.atlascopco.com