

## Instrukcje bezpieczeństwa i obsługi Przecinarki





# SPIS TREŚCI

<b>Wprowadzenie</b> .....	5
<b>Uwaga na temat instrukcji bezpieczeństwa i obsługi</b> .....	5
<b>Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa</b> .....	6
<b>Ostrzeżenia użyte w tekście</b> .....	6
<b>Środki ostrożności i kwalifikacje personelu</b> .....	6
Środki ochrony osobistej .....	6
Środki odurzające, alkohol, leki .....	6
<b>Uruchamianie, środki ostrożności</b> .....	6
<b>Obsługa, środki ostrożności</b> .....	7
<b>Konserwacja, środki ostrożności</b> .....	11
<b>Przechowywanie, środki ostrożności</b> .....	12
<b>Budowa</b> .....	13
<b>Konstrukcja i działanie</b> .....	13
Budowa maszyny .....	13
Wózek do przecinarki .....	13
<b>Znaki i naklejki</b> .....	14
Tabliczka znamionowa .....	14
Kierunek obrotu .....	14
Nominalna prędkość obrotowa tarczy tnącej .....	14
Naklejka poziomu hałasu .....	14
Kategoria EHTMA .....	14
Nalepka z danymi przepływu i obrotów .....	15
<b>Uruchomienie</b> .....	15
<b>Węże</b> .....	15
<b>Szybkozłącza</b> .....	15
<b>Olej hydrauliczny</b> .....	15
<b>Tarcze tnące</b> .....	15
Dobór odpowiedniej tarczy tnącej .....	15
Tarcze ścierne .....	16
Tarcze diamentowe .....	16
Zakładanie i zdejmowanie tarczy tnącej .....	16
<b>Obsługa</b> .....	16
<b>Przygotowania przed uruchomieniem</b> .....	16
<b>Uruchamianie i wyłączanie</b> .....	17
Uruchamianie .....	17
Zatrzymywanie .....	17
<b>Obsługa</b> .....	17
Cięcie .....	17
<b>Podczas przerwy</b> .....	18
<b>Konserwacja</b> .....	18
<b>Codziennie</b> .....	18
<b>Co trzy miesiące</b> .....	18
<b>Co 300 godzin pracy albo raz w roku</b> .....	18
<b>Przechowywanie</b> .....	18
<b>Utylizacja</b> .....	19
<b>Parametry techniczne</b> .....	20
<b>Rozwiązywanie problemów</b> .....	20
<b>Parametry techniczne maszyny</b> .....	20

Dane dotyczące hałasu i wibracji.....	21
Deklaracja dotycząca hałasu i wibracji.....	21
Deklaracja zgodności WE.....	22
Deklaracja zgodności WE (Dyrektywa WE 2006/42/WE).....	22

## 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 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](http://www.atlascopco.com)

Atlas Copco Construction Tools AB

105 23 Stockholm

Sweden

## Uwaga na temat instrukcji bezpieczeństwa i obsługi

Celem tych instrukcji jest zapewnienie Ci wiadomości pozwalających na używanie przecinarki w sposób efektywny i bezpieczny. Zawarliśmy w nich także porady i wskazówki odnośnie przeprowadzania regularnej konserwacji przecinarki.

Przed pierwszym użyciem przecinarki musisz te instrukcje w całości uważnie przeczytać i zrozumieć.

## Wskazówki 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:

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

## Środki ostrożności i kwalifikacje personelu

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.

## Uruchamianie, 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 wymagany momentem nakrętki na złączach węży hydraulicznych.
- ▶ Sprawdzaj czy złącza i wąż hydrauliczny nie są uszkodzone.

**▲ PRZESTROGA Części ruchome**

Niebezpieczeństwo zmiżdżenia dłoni i palców.

- ▶ Nigdy nie sprawdzaj otworów ani przepustów rękami ani palcami.
- ▶ Nigdy nie usuwaj odłamków palcami, tylko używaj szczotki.

**▲ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z tarczą tnącą**

Tarcza tnąca może w wypadku pęknięcia spowodować obrażenia a nawet śmierć.

- ▶ Dopilnuj, aby żadne osoby nie pozostawały w promieniu zagrożenia, który wynosi 15 m (49 ft). Nigdy nie rozpoczynaj cięcia dopóki w wyznaczonej promieniem zagrożenia strefie roboczej znajdują się jakieś osoby.
- ▶ Nigdy nie używaj tarczy tnącej, która jest przeznaczona do pracy przy prędkości obrotowej niższej od nominalnej prędkości obrotowej tej maszyny.
- ▶ Przed użyciem tarczy tnącej poddaj ją oględzinom, zwracając uwagę czy nie ma wykruszeń, pęknięć lub jakichś innych śladów defektów.
- ▶ Sprawdź czy tarcza tnąca jest prawidłowo zamontowana i czy nie ma żadnych śladów uszkodzeń.
- ▶ Przed uruchomieniem maszyny upewnij się zawsze, że osłona jest na swoim miejscu, oraz że jest w dobrym stanie i prawidłowo zamontowana.
- ▶ Dopilnuj aby zaciski bezpieczeństwa tarczy były na swoim miejscu.
- ▶ Nigdy nie używaj tarczy tnącej do jakichkolwiek innych celów niż te, do których jest przeznaczona.

**▲ OSTRZEŻENIE Olej hydrauliczny pod wysokim ciśnieniem**

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

- ▶ Po wnikięciu 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.
- ▶ Nie wolno przeprowadzać przewodów hydraulicznych służących do podłączenia młota hydraulicznego przez kabinę operatora.

**▲ 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.

## Obsługa, środki ostrożności

**▲ OSTRZEŻENIE Ciśnienie robocze**

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

- ▶ Zawsze używaj maszyny hydraulicznej przy odpowiednim ciśnieniu roboczym. Patrz „Parametry techniczne”.

**▲ 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 Niespodziewane ruchy**

Maszyna i tarcza tnąca mogą odbić w stronę operatora w sposób bardzo nagły i gwałtowny. W wypadku zetknięcia się krawędzi górnej ćwiartki tarczy tnącej z jakimś przedmiotem, tarcza może się przemieścić i spowodować poważne obrażenia. Aby zmniejszyć zagrożenie przestrzegaj następujących zasad:

- ▶ Nigdy nie używaj sprzętu wobec którego istnieje podejrzenie, że może być uszkodzony.
- ▶ Nigdy nie rozpoczynaj cięcia krawędzią górnej ćwiartki tarczy tnącej.
- ▶ Zawsze trzymaj maszynę obiema rękami i pilnuj, aby tarcza tnąca była skierowana od Ciebie.
- ▶ Trzymaj zawsze równowagę i stój pewnie na podłożu.
- ▶ Tnij zawsze maszyną pracującą na pełnych obrotach.
- ▶ Dopilnuj aby materiał który tniesz był dobrze podparty.
- ▶ Zachowuj szczególną ostrożność przy montowaniu tarczy tnącej w maszynie.
- ▶ Nigdy nie tnij wyżej od poziomu barku.
- ▶ Nigdy nie tnij w drewnie.
- ▶ Nigdy nie kładź maszyny na ziemi, dopóki tarcza tnąca całkowicie się nie zatrzyma.
- ▶ Nigdy nie uderzaj sprzętu, ani nie używaj go niezgodnie z jego przeznaczeniem.

**▲ 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 cielesne (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 wierceniu, kruszeniu, młotowaniu, piłowaniu, szlifowaniu i innych czynnościach związanych z pracami budowlanymi, zawierają substancje, które według wiedzy władz stanu California i innych władz 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.
- ▶ Dobieraj, konserwuj i wymieniaj materiały zużywalne, narzędzia robocze oraz inne akcesoria zgodnie z zaleceniami w instrukcjach bezpieczeństwa i obsługi. Nieprawidłowy dobór materiałów zużywalnych, narzędzi roboczych i innych akcesoriów może, podobnie jak ich niezadowalająca konserwacja, spowodować niepotrzebny wzrost ilości pyłu lub oparów.
- ▶ 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 łącznie.
- ▶ 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.

### ▲ 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.

- ▶ 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 materiałem**

Podczas obróbki materiał z którym pracujesz może się bardzo nagrzać i spaść, co może spowodować pożar a nawet wybuch. To z kolei może stać się przyczyną obrażeń a nawet śmierci.

- ▶ Zawsze bierz pod uwagę możliwy kierunek spadania kawałków materiału.
- ▶ Noś ognioodporne ubranie i miej w pobliżu wiadro z wodą.

**▲ OSTRZEŻENIE Groźba pułapki**

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

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

**▲ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane ze szlifowaniem**

Używanie boku tarczy tnącej może spowodować jej zakleszczenie lub pęknięcie. Nacisk boczny może spowodować uszkodzenie tarczy tnącej. Ono może z kolei doprowadzić do obrażeń. Aby zmniejszyć zagrożenie przestrzegaj następujących zasad:

- ▶ Nigdy nie używaj boku tarczy tnącej do szlifowania.
- ▶ Nigdy nie używaj tarczy tnącej która uległa uszkodzeniu.
- ▶ Nigdy nie używaj tarczy tnącej z obrotami powodującymi przekroczenie dopuszczalnej prędkości obwodowej.
- ▶ Zawsze przesuwaj maszynę w dół równolegle z tarczą tnącą.
- ▶ Używaj tylko sekcji tnącej.
- ▶ Nigdy nie ciągnij maszyny w bok.

**▲ 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:

- ▶ Pozwól aby maszyna wykonywała pracę. Nie trzymaj maszyny mocniej niż jest to konieczne dla zachowania kontroli nad nią i bezpiecznego postępowania się nią.
- ▶ Jeżeli maszyna wyposażona jest w pochłaniające wibracje uchwyty, to trzymaj je w położeniu środkowym i unikaj dociskania ich do położenia krańcowych.
- ▶ Po włączeniu mechanizmu uderu, 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 uderu. Ważne jest także, aby przy wyciąganiu narzędzia z pękniętej powierzchni roboczej nie trzymać włącznika w położeniu włączonym.

- ▶ Pilnuj aby zamontowane narzędzie robocze było w dobrym stanie (w przypadku narzędzia tnącego także aby było naostrzone), aby nie było zużyte i aby miało prawidłowy rozmiar. Narzędzia robocze które nie są utrzymywane w dobrym stanie, podobnie jak narzędzia zużyte i narzędzia o nieprawidłowych wymiarach, wydłużają czas wykonywania zadania (a tym samym czas ekspozycji na wibracje) i mogą powodować podwyższenie poziomu wibracji lub się do takiego wzrostu przyczyniać.
- ▶ 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 zadbaj 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 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 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.
- ▶ Wyłącz natychmiast urządzenie jeśli jego narzędzie robocze uderzy w jakiś niewidoczny obiekt.

- ▶ Przed kontynuacją pracy upewnij się, że już nie ma zagrożenia.

#### **▲ OSTRZEŻENIE Mimowolne 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 wyłączania 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.
- ▶ Dobieraj, konserwuj i wymieniaj narzędzia robocze zgodnie z zaleceniami w tych instrukcjach.
- ▶ 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**

Jakiegolwiek 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, narzędzi roboczych 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 narzędziem roboczym**

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

- ▶ Nigdy nie poddawaj maszyny oględzinom, nie czyść jej ani nie wymieniaj narzędzia roboczego przy podłączonym źródle zasilania.

**▲ PRZESTROGA Rozgrzane narzędzie robocze**

W trakcie pracy końcówka narzędzia roboczego może się silnie nagrzać i wyostriżyć. Dotknięcie jej może spowodować oparzenia i rany cięte.

- ▶ Nigdy nie dotykaj rozgrzanego lub ostrego narzędzia roboczego.
- ▶ Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych odczekaj, aż narzędzie robocze ostygnie.

## Przechowywanie, środki ostrożności

---

- ♦ Przechowuj urządzenie i narzędzia w bezpiecznym miejscu, niedostępnym dla dzieci i zamkniętym na klucz.

## Budowa

**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

Hydrauliczne przecinarki LS 14 i LS 16 firmy Atlas Copco są mocnymi, lekkimi i kompaktowymi maszynami przeznaczonymi do współpracy z hydraulicznymi agregatami napędowymi Atlas Copco.

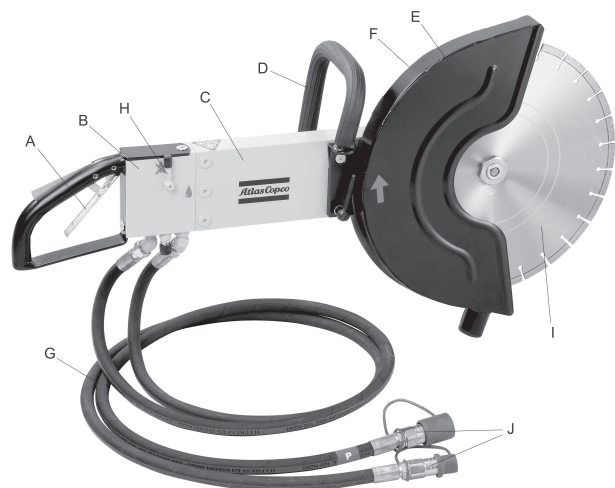
Przecinarki zostały skonstruowane do cięcia w betonie, asfalcie i stali, przy użyciu tarcz tnących do cięcia na sucho i na mokro. Mogą one być używane zarówno z tarczami diamentowymi, jak i z tarczami ściernymi. Przy pracy w miejscach nie pozwalających na użycie wody, do osłony tarczy podłączony może zostać łapacz pyłu. Żadne inne zastosowanie maszyny nie jest dozwolone.

Dostępny jest osobny zestaw wodny ze zbiornikiem ciśnieniowym (patrz lista części zamiennych).

Prosta hydrauliczna konstrukcja z bezpośrednim napędem redukuje zapotrzebowanie na konserwację i zapewnia stałą prędkość obrotową i stały moment obrotowy.

Przecinarki LS 14 i LS 16 firmy Atlas Copco dostarczane są z węzami  $\frac{3}{8}$ " o długości 2 m wyposażonymi w szybkozłącza  $\frac{1}{2}$ " typu „Flat-Face”.

### Budowa maszyny



- A. Włącznik
- B. Blok zaworów
- C. Kadłub
- D. Uchwyt przedni

- E. Osłona
- F. Silnik hydrauliczny
- G. Wąż hydrauliczny
- H. Zawór wody
- I. Tarcza tnąca
- J. Szybkozłącza

### Wózek do przecinarki

Dla uzyskania dokładnych i czystych cięć przy pracach na drogach, chodnikach i podłogach, zaleca się wózek do przecinarek LSC firmy Atlas Copco.

Użycie wózka zapewnia operatorowi maszyny lepszą ergonomię pracy, oraz możliwość regulowania głębokości cięcia znajdującą się z przodu wózka dźwignią. Wózek wyposażony jest w zestaw wodny. Wózek nie jest wyposażeniem standardowym.



### Montowanie przecinarki na wózku:

- Odkręć śruby (1).
- Umieść korpus przecinarki między wspornikami (2).
- Dokręć śruby (1).
- Załóż element (3) blokujący włącznik bezpieczeństwa w położeniu włączonym i dokręć go.
- Załóż cięgno (4) na włącznik i dokręć je.
- Podłącz wąż wody ze zbiornika do króćca przecinarki i ustaw dźwignię dopływu wody na zbiorniku w położeniu włączonym (ON).
- Głębokość cięcia ustawia się za pomocą śruby (5).

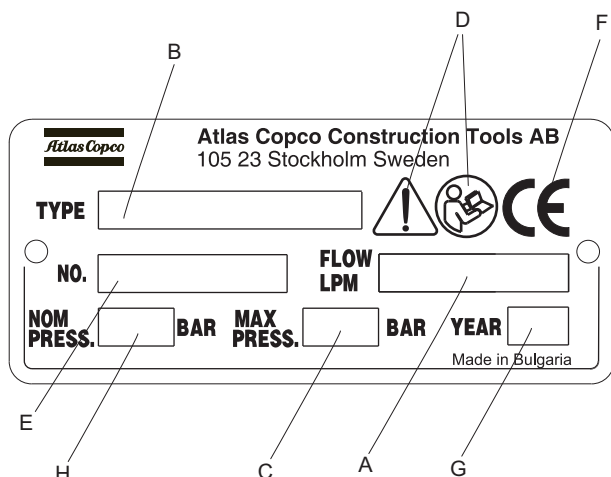
### Demontowanie przecinarki z wózka:

- Ustaw dźwignię zbiornika wody w położeniu wyłączonym (OFF) i odłącz wąż wody ze zbiornika od króćca na przecinarce.
- Odłącz ciągnio od włącznika na przecinarce.
- Zdejmij element blokujący włącznik bezpieczeństwa przecinarki w położeniu wyłączonym.
- Odkręć śruby (1).
- Zdejmij korpus przecinarki ze wsporników (2).

## Znaki i 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.

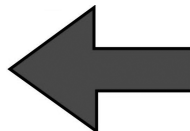
### Tabliczka znamionowa



- A. 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

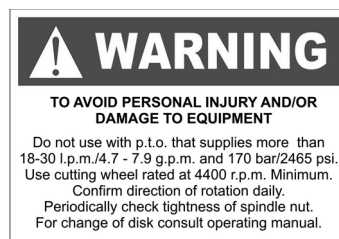
### Kierunek obrotu

Czerwona nalepka na osłonie tarczy tnącej pokazuje kierunek obrotu.

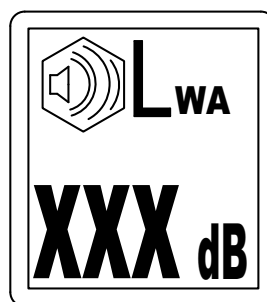


### Nominalna prędkość obrotowa tarczy tnącej

Nigdy nie używaj tarczy tnącej, której nominalna prędkość obrotowa jest niższa od nominalnej prędkości obrotowej maszyny. Zaleca się używanie tarcz tnących o nominalnej prędkości obrotowej co najmniej 4400 obr/min.



### Naklejka poziomu hałasu

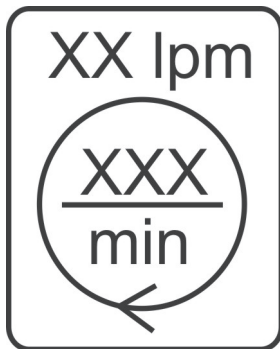


Ta naklejka wskazuje gwarantowany poziom hałasu zgodnie z Dyrektywą 2000/14/WE. W celu uzyskania dokładnych informacji o poziomie hałasu – patrz „Parametry techniczne”.

### 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 z danymi przepływu i obrotów****Uruchomienie****▲ 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.

**Węże**

Wąż hydrauliczny podłączany do maszyny musi być atestowany do pracy pod ciśnieniem roboczym przynajmniej 160 barów (2300 psi) i mieć wewnętrzną średnicę 12.7 mm (½ 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 Atlas Copco 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** Wytrzymaj 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 trosce o środowisko naturalne firma Atlas Copco zaleca korzystanie z oleju hydraulicznego biodegradowalnego. Nie należy używać żadnych innych płynów.

- ♦ Lepkość (zalecana) 20-40 cSt.
- ♦ Lepkość (dozwolona) 15-100 cSt.
- ♦ Indeks lepkości Min. 100.

Może być stosowany standardowy olej mineralny lub syntetyczny. Dopilnuj aby używany olej i sprzęt do napełniania były czyste.

Przy długotrwałym używaniu ciągłym maszyny temperatura oleju stabilizuje się na poziomie nazywanym temperaturą roboczą. Będzie ona, w zależności od rodzaju wykonywanej pracy i zdolności chłodzenia układu hydraulicznego, od 20 do 40°C (68 do 104°F) wyższa od temperatury otoczenia. Lepkość oleju w temperaturze roboczej musi spełniać zalecane limity. Indeks lepkości odzwierciedla zależność między lepkością a temperaturą. Dlatego preferuje się lepkość wysoką, ponieważ olej może być wtedy używany w szerszym zakresie temperatur. Maszyny nie wolno używać w wypadku wyjścia lepkości oleju poza dozwolone limity, ani kiedy temperatura robocza oleju jest niższa niż 20°C (68°F) lub wyższa niż 70°C (158°F).

**Tarcze tnące**

**UWAGA** Najbardziej ekonomiczne są zazwyczaj tarcze tnące wysokiej jakości. Tarcze tnące niższej jakości mają często gorsze właściwości tnące i krótszą żywotność, co w sumie pociąga za sobą wyższy koszt przecięcia określonej ilości materiału. Tarcze tnące muszą być zatwierdzone do użytku z przecinarkami ręcznymi i dla prędkości obrotowej co najmniej 4400 obr/min.

**Dobór odpowiedniej tarczy tnącej**

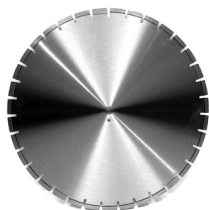
Przecinarki mogą być używane zarówno z tarczami diamentowymi, jak i z bardziej konwencjonalnymi tarczami ściernymi. Produkty ściernie należy przechowywać i obchodzić się z nimi zgodnie z zaleceniami producenta.

**Tarcze ścierne**

Przy użyciu tarcz ściernych przecinarka wykorzystywana może być to cięcia stali, betonu, asfaltu oraz innych materiałów, w zależności pod typu tarczy.

**Tarcze diamentowe**

Tarcze diamentowe nadają się idealnie do cięcia murów z cegieł, zbrojonego betonu oraz innych materiałów zespolonych. Nie zaleca się jednak ich używania do cięcia stali.



Dostępny jest szeroki asortyment tarcz z segmentami diamentowymi, dostosowanych do różnego typu materiałów. O tym jaki typ diamentowej tarczy będzie najodpowiedniejszy i najbardziej ekonomiczny dla aktualnego zadania, decydują często warunki lokalne (typ kamienia w betonie lub asfalcie). Tarcze diamentowe dostępne są na ogół jako tarcze do cięcia na sucho lub tarcze do cięcia na mokro. W wypadku użycia tarcz do cięcia na sucho, w miejscach nie pozwalających na użycie wody do osłony tarczy podłączony może zostać łapacz pyłu. Na ogół używa się jednak tarcz diamentowych przeznaczonych do cięcia na mokro oraz niewielkiej ilości wody, która usuwa pył i chłodzi diamentowe segmenty tarczy. Z diamentową tarczą tnącą przecinarka może być bez żadnych dodatkowych modyfikacji używana pod wodą.

**UWAGA** Nigdy nie schładzaj narzędzia roboczego w wodzie, ponieważ mogłoby to uczynić je kruchym i wcześniej niezdatnym do użytku.

**Zakładanie i zdejmowanie tarczy tnącej**

1. Odkręć i zdejmij nakrętkę.
2. Zdejmij podkładkę.
3. Zdejmij i wymień tarczę tnącą.
4. Zamocuj nową tarczę tnącą. Pamiętaj o kierunku obrotu. Jeżeli na tarczy jest strzałka, to musi ona być skierowana w tym samym kierunku co strzałka na osłonie tarczy.
5. Załóż podkładkę na tarczę tnącą a następnie dokręć nakrętkę.
6. Przed użyciem upewnij się, że tarcza jest prawidłowo założona i dokręcona.

7. Uruchom maszynę na jedną minutę w bezpiecznym położeniu i sprawdź kierunek obrotu tarczy tnącej. Natychmiast zatrzymaj maszynę jeżeli zacznie silnie wibrować, lub jeżeli zauważysz jakieś inne defekty.

## Obsługa

**▲ OSTRZEŻENIE Mimowolne 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 wyłączania maszyny.
- ▶ Zatrzymuj natychmiast maszynę w wszystkich przypadkach przerwy w zasilaniu.

**UWAGA** Nigdy nie przekraczaj podanego na maszynie maksymalnego dopuszczalnego przepływu, ponieważ mogłoby to doprowadzić do zniszczenia tarczy tnącej i uszkodzenia maszyny.

## Przygotowania przed uruchomieniem

Przed przystąpieniem do używania przecinarki należy zawsze przeprowadzić niżej wymienione kontrole. Wszystkie te kontrole dotyczą sprawności przecinarki. Niektóre mają bezpośredni wpływ na twoje bezpieczeństwo:

- ♦ Oczyszczyć wszystkie naklejki bezpieczeństwa. Ewentualne brakujące uzupełnij, a nieczytelne wymień.
- ♦ Sprawdź czy węże nie noszą śladów uszkodzeń.
- ♦ Sprawdź czy tarcza tnąca nie jest zużyta lub uszkodzona. Nie używaj tarczy tnącej która jest uszkodzona lub nadmiernie zużyta.
- ♦ Podłącz maszynę.
- ♦ Sprawdź czy złącza hydrauliczne są czyste i w pełni sprawne.
- ♦ Nigdy nie odwracaj przecinarki bez uprzedniego odłączenia jej od źródła zasilania. Tarcza mogłaby przy zakładaniu zostać wyrzucona z dużą siłą w wypadku, gdyby przecinarka była podłączona do źródła zasilania.

- ♦ Dopilnuj, aby źródło zasilania którego masz zamiar użyć było kompatybilne z aktualną przecinarką, patrz „Parametry techniczne”. Używaj zalecanego rozdzielacza przepływu oleju LFD w wypadku, jeśli dopływ ze źródła zasilania może przekroczyć maksymalny dozwolony przepływ oleju.
- ♦ Nigdy nie przekraczaj maksymalnego ustawienia zaworu bezpieczeństwa, które jest podane na maszynie.
- ♦ Podłącz zawsze węże P i T przed uruchomieniem.

## Uruchamianie i wyłączanie

### Uruchamianie

- ♦ Podłącz węże i złącza.
- ♦ Zamontuj przecinarkę na wózku (jeżeli wózek będzie używany).
- ♦ Włącz źródło zasilania.
- ♦ Otwórz dopływ wody lub uruchom łapacz pyłu, jeśli któreś z nich ma być używane.
- ♦ Ustaw przecinarkę pod kątem prostym do powierzchni która będzie cięta i uruchom włącznikiem.

### Zatrzymywanie

- ♦ Zwolnij włącznik. Trzymaj mocno przecinarkę aż do całkowitego zatrzymania się tarczy tnącej.
- ♦ Całkowite zatrzymanie się tarczy tnącej może zająć do dziesięciu sekund.
- ♦ Wyłącz źródło zasilania.
- ♦ Odłącz węże i załóż nasadki ochronne na szybkozłącza.

## Obsługa

**UWAGA** Tarcze diamentowe mogą ulec stępieniu w wypadku naciskania na maszynę z niewłaściwą siłą oraz przy cięciu niektórych materiałów, na przykład silnie zbrojonego betonu. Praca ze stępioną tarczą diamentową powoduje przegrzanie, które może doprowadzić do oderwania się diamentowych segmentów. Naostrz tarczę poprzez cięcie w miękkim materiale, takim jak piaskowiec lub cegła.

**UWAGA** Naciskanie na maszynę z nadmierną siłą może spowodować owalizację tarczy i jej wibracje. Zmniejszenie siły nacisku może wyeliminować wibracje. W przeciwnym razie wymień tarczę. Tarcza musi być typu zalecanego do pracy w materiale jaki ma być cięty.

### Cięcie

Zawarty poniżej opis techniki pracy ma charakter ogólny. Zapoznaj się z informacją dotyczącą charakterystyki roboczej poszczególnych tarcz tnących (tarcze diamentowe wymagają na przykład mniejszej siły nacisku niż tarcze ściernie).

1. Podczas pracy w strefie roboczej nie mogą przebywać żadne inne osoby.
2. Zawsze trzymaj maszynę mocno obiema rękami. Trzymaj ją tak, aby kciuki i palce obejmowały uchwyty.
3. Stój w zapewniającej pewną równowagę pozycji, trzymając stopy w bezpiecznej odległości od tarczy tnącej.
4. Dopilnuj, aby przy uruchamianiu maszyny jej tarcza tnąca nie stykała się z żadnym przedmiotem.
5. Tnij zawsze na maksymalnych obrotach. Sprawdzaj regularnie, czy prędkość obrotowa tarczy tnącej nie przekracza wartości która jest na niej podana.
6. Podpieraj obrabiany materiał w taki sposób, aby powstająca w miarę postępowania cięcia szczelina się rozchodziła.
7. Nigdy nie używaj tarczy tnącej do szlifowania.
8. Rozpoczynaj cięcie miękko, pozwalając maszynie pracować bez wywierania na nią, a tym samym na tarczę, nadmiernego nacisku.
9. Przesuwaj tarczę powoli do przodu i do tyłu, aby zachowywać małą powierzchnię styčną między tarczą a ciętym materiałem. W ten sposób unika się nadmiernego wzrostu temperatury tarczy i uzyskuje efektywne cięcie.
10. Przesuwaj maszynę w dół równolegle z tarczą tnącą.
11. Osłonę tarczy tnącej należy ustawić tak, aby jej tylna część była równoległa do powierzchni ciętego materiału. Odpryski i iskry z ciętego materiału są zatrzymywane przez osłonę i odprowadzane od operatora. Pilnuj aby iskry nie łądowały na ubraniu.
12. W wypadku zakleszczenia tarczy tnącej w ciętym materiale zatrzymaj przecinarkę i uwolnij tarczę. Przed kontynuacją pracy upewnij się, że tarcza nie jest uszkodzona.

## Podczas przerwy

- ◆ Na czas każdej przerwy odkładaj maszynę tak, aby nie było niebezpieczeństwa jej przypadkowego uruchomienia. Dopilnuj aby maszyna spoczywała na ziemi w sposób uniemożliwiający jej przewrócenie się.
- ◆ W przypadku dłuższej przerwy lub opuszczania miejsca pracy: Wyłącz dopływ sprężonego powietrza, a następnie spuść ciśnienie z maszyny uruchamiając ją włącznikiem.

## 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 autoryzowanym serwisem firmy Atlas Copco.
- ◆ Po każdym przeglądzie sprawdzaj, czy poziom wibracji maszyny jest normalny. Jeżeli nie jest, to skontaktuj się z najbliższym autoryzowanym warsztatem.

## Codziennie

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych w maszynach hydraulicznych, należy zawsze odłączyć dopływ oleju hydraulicznego i spuścić ciśnienie z maszyny poprzez przyciśnięcie włącznika. Następnie należy odłączyć wąż hydrauliczny od maszyny.

- ◆ Przed rozpoczęciem pracy oczyść codziennie maszynę i poddaj ją oględzinom, oraz sprawdź jej działanie.
- ◆ Sprawdź czy gwint trzpienia, osłona (tarcza nie ma prawa dotykać osłony) i kołnierz są w dobrym stanie.
- ◆ 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.
- ◆ W wypadku upuszczenia maszyny poddaj tarczę dokładnym oględzinom.
- ◆ Dopilnuj aby tarcza miała odpowiednie wymiary i pasowała do trzpienia maszyny.
- ◆ Podczas demontażu zatykaj zawsze węże i złącza czystymi i szczelnymi korkami/nasadkami.
- ◆ Po kilku pierwszych dniach użytkowania sprawdź szczelność nakrętek, śrub i złączy węży, a następnie ponawiaj tę kontrolę zgodnie z harmonogramem konserwacji.

## Co trzy miesiące

- ◆ Sprawdź szczelność nakrętek, śrub, sworzni i złączy węży.

## Co 300 godzin pracy albo raz w roku

- ◆ Sprawdź, czy ruchome części, uszczelki i śruby nie są zużyte lub popękane. W razie potrzeby wymień.
- ◆ Sprawdź działanie maszyny.

## Przechowywanie

- ◆ Przed odstawieniem maszyny do magazynu sprawdź, czy jest dobrze wyczyszczona.
- ◆ Przechowuj maszynę w suchym miejscu.
- ◆ Przechowuj maszynę i narzędzia w bezpiecznym miejscu, niedostępnym dla dzieci i zamkniętym na klucz.

## 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 przeznaczeniem 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.

## Parametry techniczne

### Rozwiązywanie problemów

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Tarcza obraca się zbyt szybko lub ma zbyt duży moment obrotowy	Maszyna jest podłączona do nieodpowiedniego źródła zasilania	Użyj odpowiedniego źródła zasilania.
	Źródło zasilania nie jest prawidłowo ustawione	Podreguluj ustawienie przepływu i ciśnienia źródła zasilania zgodnie z instrukcjami producenta.
Tarcza przecinarki nie obraca się w ogóle, lub obraca się zbyt wolno	Usterka źródła zasilania	Odłącz przecinarkę i skontroluj źródło zasilania.
	Usterka bloku zaworów	Napraw lub wymień.
	Usterka silnika	Odłącz źródło zasilania i spróbuj obrócić ręcznie wałek silnika. Napraw lub wymień.
Przecinarka nie daje wystarczającego momentu obrotowego (moc nie wystarcza do cięcia materiału)	Usterka źródła zasilania	Napraw lub wymień.
	Usterka silnika	Napraw lub wymień.

### Parametry techniczne maszyny

Typ	LS 14	LS 16
Masa bez wężu i tarczy	9,8 kg (21,6 lb)	10,6 kg (23,4 lb)
Zakres przepływu oleju	20-30 l/min (5-8 US gal/min)	20-40 l/min (5-10 US gal/min)
Maks. ustawienie ciśnienia zaworu bezpieczeństwa na źródle zasilania	170 barów (2500 psi)	170 barów (2500 psi)
Kategoria EHTMA	C i D	C, D i E
Maks. ciśnienie zwrotne w węzu powrotnym (mierzone przy przecinarkę)	30 barów (450 psi)	30 barów (450 psi)
Temperatura robocza oleju	30-70°C (86-158°F)	30-70°C (86-158°F)
Moc silnika (maks.)	6,7 kW (9,0 KM)	8,8 kW (12,0 KM)
Moment obrotowy silnika (maks.)	16 Nm (11,8 ft-lbs)	21 Nm (15,5 ft-lbs)
Prędkość obwodowa	46-75 m/s (151-246 ft/s)	42-85 m/s (138-279 ft/s)
Prędkość obrotowa	2500-4000 obr/min	2000-4000 obr/min
Średnica tarczy	355 mm (14 in)	405 mm (16 in)
Średnica otworu na trzpień	25,4 mm (1 in)	25,4 mm (1 in)
Głębokość cięcia ręcznego	133 mm (5,2 in)	160 mm (6,3 in)
Głębokość cięcia na wózku	100 mm (3,9 in)	125 mm (4,9 in)
Wymagana wydajność chłodzenia	Ok. 1,5 kW	Ok. 2 kW

## Dane dotyczące hałasu i wibracji

	Hałas		Wartości wibracji	
			Wartości w jednej osi	
	Deklarowane wartości		Deklarowane	
	ISO 11203	2000/14/WE	ISO 8662-5	
Typ	Lp r=1m dB(A) rel 20μPa	Lw gwarantowane dB(A) rel 1pW	A m/s <sup>2</sup> wartość	B m/s <sup>2</sup> rozrzut
LS 14 (Ø405 mm, 20 lpm)	86	99	4.90	1.00
LS 14 (Ø405 mm, 30 lpm)	86	99	5.00	1.10
LS 16 (Ø405 mm, 20 lpm)	102	115	4.90	1.00
LS 16 (Ø405 mm, 30 lpm)	102	115	5.00	1.10
LS 16 (Ø405 mm, 40 lpm)	102	115	8.30	2.00

## Deklaracja dotycząca hałasu i wibracji

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

Poziom ciśnienia akustycznego **Lp** wg ISO 11203.

Wartość wibracji **A** i niepewność **B** określona wg ISO 20643. 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 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 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.

# 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.

Przecinarki	Gwarantowany poziom mocy akustycznej [dB(A)]	Zmierzony poziom mocy akustycznej [dB(A)]	Ciśnienie maks. (bar)
LS 14	99	97	170
LS 16	115	113	170

**Zastosowane zostały następujące normy zharmonizowane:**

♦ ISO/FDIS 11148-3

**Autoryzacja dokumentacji technicznej:**

Emil Alexandrov  
Atlas Copco Lifton EOOD  
7000 Rousse  
Bulgaria

**Dyrektor generalny:**

Nick Evans

**Producent:**

Atlas Copco Construction Tools AB  
105 23 Stockholm  
Sweden

**Miejsce i data:**

Rousse, 2010-01-01



