



USER MANUAL

BEDIENUNGSANLEITUNG
INSTRUKCJA OBSŁUGI
NÁVOD K OBSLUZE
MODE D'EMPLOI
MANUALE D'USO
MANUAL DE INSTRUCCIONES
HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ
BRUGERVEJLEDNING
KÄYTTÖOHJE
GEBRUIKSAANWIJZING
BRUKSANVISNING
MANUAL DE INSTRUÇÕES
NÁVOD NA POUŽITIE
РЪКОВОДСТВО ЗА УПОТРЕБА
ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ
UPUTE ZA UPORABU
NAUDOJIMO INSTRUKCIJA
MANUAL DE UTILIZARE
NAVODILA ZA UPORABO

AIR TRUCK WRENCH

DE	Produktname	Druckluft Schlagschrauber
EN	Product name	Air truck wrench
PL	Nazwa produktu	Pneumatyczny klucz udarowy
CZ	Název výrobku	Pneumatický rázový utahovák
FR	Nom du produit	Boulonneuse à chocs pneumatique
IT	Nome del prodotto	Avvitatore ad impulsi pneumatico
ES	Nombre del producto	Llave de impacto neumática
HU	Termék neve	Levegős ütvecsavarozó
DA	Produktnavn	Luftdrejlsagnøgle
FI	Tuotteen nimi	Paineilmaiskumutterinväänin
NL	Productnaam	Pneumatische slagmoersleutel
NO	Produktnavn	Luftmuttertrekker
SE	Produktnamn	Mutterdragare tryckluft
PT	Nome do produto	Chave de impacto pneumática
SK	Názov produktu	Pneumatický rázový utahovák
BG	Име на продукта	Пневматичен ударен гайковерт
EL	Όνομα προϊόντος	Αερόκλειδο
HR	Naziv proizvoda	Pneumatski udarni ključ
LT	Produktu pavadinimas	Pneumatinis smūginis veržliasukis
RO	Numele produsului	Pistol de impact pneumatic
SL	Ime izdelka	Pnevmatski udarni vijačnik
DE Modell EN Product model PL Model produktu CZ Model výrobku FR Modèle IT Modello ES Modelo HU Modell DA Model FI Tuotteen malli NL Productmodel NO Produktmodell SE Produktmodell PT Modelo do produto SK Model BG Модел на продукт EL Μοντέλο προϊόντος HR Model proizvoda LT : Gaminio modelis RO : Model de produs SL : Model izdelka		MSW-ACW4600 MSW-ACW3800-36 MSW-ACW2500 MSW-ACW1800
DE Hersteller EN Manufacturer PL Producent CZ Výrobce FR Fabricant IT Produttore ES Fabricante HU Termelő DA Producent FI Valmistaja NL Producent NO Produsent SE Tillverkare PT Fabricante SK Výrobca BG Производител EL Κατασκευαστής HR Proizvođač LT Gamintojas RO Producător SL Proizvajalec		expondo Polska sp. z o.o. sp. k.
DE Anschrift des Herstellers EN Manufacturer Address PL Adres producenta CZ Adresa výrobce FR Adresse du fabricant IT Indirizzo del produttore ES Dirección del fabricante HU A gyártó címe DA Producentens adresse FI Valmistajan osoite NL Adres producent NO Produsentens adresse SE Tillverkarens adress PT Endereço do fabricante SK Adresa výrobcu BG Адрес на производителя EL : Διεύθυνση κατασκευαστή HR Adresa proizvođača LT Gamintojo adresas RO Adresa producătorului SL Naslov proizvajalca		ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra Poland, EU



Dieses Benutzerhandbuch wurde mithilfe einer maschinellen Übersetzung erstellt. Wir haben uns nach Kräften bemüht, die Genauigkeit der Übersetzung zu gewährleisten. Bitte beachten Sie jedoch, dass automatische Übersetzungen nicht perfekt sind und menschliche Übersetzer nicht ersetzen können. Die offizielle Version des Benutzerhandbuchs ist in Englisch. Etwaige Unterschiede zwischen der übersetzten Fassung und dem englischen Original sind rechtlich nicht bindend. Sollten Sie Fragen zur Richtigkeit der Übersetzung haben, beziehen Sie sich bitte auf die englische Version, die die offizielle Referenz ist. Weitere Sprachversionen sind auf Anfrage unter info@expondo.com erhältlich.

1. Technische Daten

Tabelle 1: Technische Daten des Produkts

Beschreibung des Parameters	Wert der Parameter	
Produktname	Druckluft-LKW-Schlüssel	
Modell	MSW-ACW4600	MSW-ACW3800-36
Maximales Drehmoment [Nm]	4600	3260
Betriebsdruckbereich [bar]	7,5-11,5	
Drehzahl im Leerlauf [min ⁻¹]	2600	3600
Maximaler Gewindedurchmesser [mm]	52	50
Druckluftverbrauch [l/min]	1350	1300
Griff der Steckschlüssel	1"	
Größe der Versorgungsleitung	½"	
Schalldruckpegel LpA 9	92,5 dB(A) K=3 dB(A)	111 dB(A) K=3 dB(A)
Schallleistungspegel LwA	103,5 dB(A) K=3 dB(A)	122 dB(A) K=3 dB(A)
Schwingungsemission Wert [m/s ²]	6,511 K=1,5	13 K=1,5
Gewicht [kg]	22	19
Beschreibung des Parameters	Wert der Parameter	
Produktname	Druckluft-LKW-Schlüssel	
Modell	MSW-ACW2500	MSW-ACW1800
Maximales Drehmoment [Nm]	2180	1800
Betriebsdruckbereich [bar]	7,5–11,5	5,5–11,5
Drehzahl im Leerlauf [min ⁻¹]	4200	5000
Maximaler Gewindedurchmesser [mm]	41	
Druckluftverbrauch [l/min]	1250	1200
Griff der Steckschlüssel	1"	

Größe der Versorgungsleitung	½"	
Schalldruckpegel LpA 9	108 dB(A) K=3 dB(A)	92,5 dB(A) K=3 dB(A)
Schalleistungspegel LwA	119 dB(A) K=3 dB(A)	103,5 dB(A) K=3 dB(A)
Schwingungsemissionswert [m/s ²]	11 K=1,5	6.511 K=1,5
Gewicht [kg]	14	7,6









2. Allgemeine Beschreibung

Das Benutzerhandbuch soll Ihnen helfen, das Gerät sicher und störungsfrei zu benutzen. Das Produkt wurde nach strengen technischen Nutzungsbedingungen unter Verwendung modernster Technologien und Komponenten entwickelt und hergestellt. Darüber hinaus gelten für die Herstellung strengste Qualitätsstandards.

VERWENDEN SIE DAS GERÄT NUR, WENN SIE DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG SORGFÄLTIG GELESEN UND VERSTANDEN HABEN.

Um die Lebensdauer des Geräts zu verlängern und einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, verwenden Sie es gemäß dieser Bedienungsanleitung und führen Sie regelmäßig die Wartungsarbeiten durch. Die technischen Daten und Spezifikationen in diesem Benutzerhandbuch sind auf dem neuesten Stand. Der Hersteller behält sich das Recht vor, im Rahmen der Qualitätsverbesserung Änderungen vorzunehmen. Unter Berücksichtigung des technologischen Fortschritts und der Möglichkeiten zur Lärmreduzierung wurde das Gerät so konstruiert, dass die Lärmemissionsrisiken minimiert werden.

2.1. Legende

Symbol	Beschreibung des Geräts
	Das Produkt erfüllt die relevanten Sicherheitsstandards.
	Lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Gebrauchsanweisung.
	Das Produkt muss recycelt werden.
	WARNUNG! oder VORSICHT! oder BEACHTEN! Gilt je nach Situation. (Allgemeines Warnzeichen)
	Gehörschutz tragen. Lärmbelastung kann zu Hörverlust führen.
	Schutzbrille tragen.
	Atemschutzmaske tragen.
	Es sind Schutzhandschuhe zu tragen.



HINWEIS! DIE ZEICHNUNGEN IN DIESEM HANDBUCH DIENEN NUR ZUR VERANSCHAULICHUNG UND KÖNNEN IN EINIGEN DETAILS VOM TATSÄCHLICHEN PRODUKT ABWEICHEN.

3. Sicherheitshinweise



LESEN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANWEISUNGEN. DIE NICHTBEACHTUNG DER WARNHINWEISE UND ANWEISUNGEN KANN ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN ODER SOGAR ZUM TOD FÜHREN.

Wenn in den Warnhinweisen und Anweisungen von „Gerät“ oder „Produkt“ die Rede ist, ist damit der Druckluftschrauber gemeint. Lufteinlässe/-auslässe nicht abdecken. Während des Gebrauchs nicht mit den Händen oder anderen Gegenständen in das Gerät greifen! Den maximal zulässigen Betriebsdruck nicht überschreiten.

3.1. Sicherheit am Arbeitsplatz

- a) Für einen ordentlichen und gut beleuchteten Arbeitsplatz sorgen. Ein unordentlicher oder schlecht beleuchteter Arbeitsplatz kann zu Unfällen führen. Versuchen Sie, mögliche Gefahren vorherzusehen, beobachten Sie die Vorgänge und wenden Sie Ihren gesunden Menschenverstand beim Umgang mit dem Gerät an.
- b) Verwenden Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen, beispielsweise in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Stäuben. Das Gerät kann beim Schlagen auf Metall mit dem Hammer Funken erzeugen, die Staub oder Dämpfe entzünden können.
- c) Das Gerät ist nicht gegen elektrische Spannung isoliert.
- d) Ausrutschen, Stolpern und Stürze sind die Hauptursache für Arbeitsunfälle. Seien Sie auf rutschigen Oberflächen besonders vorsichtig und achten Sie auf die Gefahren durch Druckleitungen.
- e) Gehen Sie in unbekannter Umgebung mit Vorsicht vor. Dort können versteckte Gefahren wie elektrische Anlagen, Wasserinstallationen usw. vorhanden sein.
- f) Stellen Sie sicher, dass sich keine elektrischen Kabel, Gasleitungen usw. in der Nähe befinden, die beschädigt werden und während des Betriebs des Geräts eine Gefahr darstellen könnten.
- g) Schalten Sie das Gerät bei Feststellung einer Beschädigung oder eines unregelmäßigen Betriebs sofort aus und melden Sie dies unverzüglich einem Vorgesetzten.
- h) Bei Zweifeln an der korrekten Funktion des Geräts wenden Sie sich an den Kundendienst des Herstellers.
- i) Nur eine autorisierte Servicestelle des Herstellers darf das Gerät reparieren. Führen Sie keine eigenständigen Reparaturen durch!

- j) Kindern und unbefugten Personen ist der Zutritt zum Arbeitsplatz untersagt. (Eine Ablenkung kann zum Verlust der Kontrolle über das Gerät führen.)
- k) Verwenden Sie an Orten mit hohem Risiko mechanischer Beschädigung einen verstärkten Schlauch für Druckluftanschlüsse.
- l) Das Anschließen und Trennen der Druckleitung muss über das Luftventil erfolgen.
- m) Beim ersten Betrieb des Geräts die Druckluftzufuhr schrittweise erhöhen, um einen einwandfreien Betrieb sicherzustellen. Sollte das Gerät nicht ordnungsgemäß funktionieren, es sofort von der Druckluftversorgung trennen und den Kundendienst des Herstellers kontaktieren.
- n) Richten Sie den Luftstrom nicht auf sich selbst, andere Personen oder Tiere.
- o) Unterbrechen Sie die Druckluftzufuhr nicht durch Quetschen oder Biegen der Druckleitungen.
- p) Druckschläuche können unvorhergesehene Bewegungen ausführen, die schwere Verletzungen verursachen können. Überprüfen Sie Druckschläuche und Kupplungen stets auf Beschädigungen, Lecks oder Spaltmaße.
- q) Der Benutzer bzw. dessen Arbeitgeber sollte die spezifischen Risiken, die bei der Arbeit mit dem Gerät auftreten können, vorhersehen.



IMMER BEACHTEN! SCHÜTZEN SIE KINDER UND UMSTEHENDE BEI DER VERWENDUNG DES GERÄTS.

3.2. Eigenschutz

- a) Nur geschultes und qualifiziertes Personal darf das Gerät bedienen.
- b) Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde, krank oder unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten stehen, da diese Ihre Fähigkeit zur Bedienung des Geräts erheblich beeinträchtigen können.
- c) Gehen Sie bei der Arbeit mit dem Gerät mit Bedacht vor und bleiben Sie aufmerksam. Kurzzeitige Unaufmerksamkeit kann zu schweren Verletzungen führen.
- d) Verwenden Sie die in Abschnitt 1 (Legende) beschriebene persönliche Schutzausrüstung für die Arbeit mit dem Gerät.

Die Verwendung geeigneter, zugelassener persönlicher Schutzausrüstung verringert das Verletzungsrisiko. Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde, krank oder unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten stehen, da diese die Bedienungsfähigkeit erheblich beeinträchtigen können.

- e) Um ein versehentliches Einschalten zu verhindern, vergewissern Sie sich, dass der Hauptschalter ausgeschaltet ist, bevor Sie das Gerät an die Druckversorgung anschließen.

- f) Überschätzen Sie Ihre Fähigkeiten nicht. Halten Sie beim Umgang mit dem Gerät stets das Gleichgewicht und bleiben Sie stabil. Dies gewährleistet eine bessere Kontrolle über das Gerät in unerwarteten Situationen.
- g) Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe von beweglichen Teilen fern. Weite Kleidung, Schmuck oder lange Haare können sich in beweglichen Teilen verfangen.
- h) Entfernen Sie alle Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Gerät einschalten. Ein im rotierenden Teil des Geräts verbliebenes Werkzeug oder ein Schraubenschlüssel kann Verletzungen verursachen.

3.3. Sicherer Umgang mit dem Gerät

- a) Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für die jeweilige Aufgabe geeignete Werkzeuge. Ein korrekt ausgewähltes Gerät erfüllt die Aufgabe, für die es entwickelt wurde, besser und sicherer.
- b) Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn der Ein-/Ausschalter nicht ordnungsgemäß funktioniert (das Gerät nicht ein- und ausschaltet). Geräte, die sich nicht mit dem Ein-/Ausschalter ein- und ausschalten lassen, sind gefährlich, dürfen nicht betrieben werden und müssen repariert werden.
- c) Trennen Sie vor dem Einstellen, Austauschen des Geräts oder dem Wegräumen des Werkzeugs die Druckleitung. Diese Vorsichtsmaßnahme verringert das Risiko eines unbeabsichtigten Einschaltens.
- d) Bewahren Sie das Gerät bei Nichtgebrauch an einem sicheren Ort außerhalb der Reichweite von Kindern und Personen auf, die mit dem Gerät nicht vertraut sind und die Bedienungsanleitung nicht gelesen haben. Das Gerät kann in den Händen unerfahrener Benutzer eine Gefahr darstellen.
- e) Schalten Sie das Gerät bei Nichtgebrauch aus, schließen Sie das Druckluftventil und trennen Sie die Druckluftleitung.
- f) Halten Sie das Gerät in einwandfreiem Zustand. Überprüfen Sie das Gerät vor jedem Gebrauch auf allgemeine Schäden und insbesondere auf gerissene Teile oder Elemente sowie auf alle anderen Bedingungen, die den sicheren Betrieb des Geräts beeinträchtigen können. Wenn Sie einen Schaden feststellen, geben Sie das Gerät vor dem Gebrauch zur Reparatur.
- g) Bewahren Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- h) Die Reparatur oder Wartung des Geräts darf nur von qualifizierten Personen und unter Verwendung von Originalersatzteilen durchgeführt werden. Dies gewährleistet eine sichere Verwendung.
- i) Um die Funktionsfähigkeit des Geräts zu gewährleisten, entfernen Sie nicht die werkseitig angebrachten Schutzvorrichtungen und lösen Sie keine Schrauben.

- j) Beachten Sie beim Transport und der Handhabung des Geräts zwischen Lager und Bestimmungsort die im Einsatzland geltenden Arbeitsschutzbestimmungen für manuelle Transportvorgänge.
- k) Bewegen oder hängen Sie das Gerät niemals an der Druckleitung.
- l) Vermeiden Sie Situationen, in denen das Gerät aufgrund von Überlastung während des Betriebs stoppt. Dies kann zu einer Überhitzung der Antriebselemente und zu Geräteschäden führen.
- m) Berühren Sie keine beweglichen Teile oder Zubehörteile, solange das Gerät nicht von der Druckluftversorgung getrennt ist. Das Berühren beweglicher Teile und Zubehörteile während des Betriebs erhöht das Risiko von Verletzungen, Verbrennungen oder Verletzungen durch Vibrationen.
- n) Halten Sie das Gerät während des Gebrauchs stets mit beiden Händen an den Griffen fest. So sind Sie auf plötzliche Bewegungen und einen normalen Betrieb des Geräts vorbereitet.
- o) Lassen Sie bei Unterbrechung der Druckluftversorgung den Ein-/Ausschalter los.
- p) Wechseln Sie die Steckdosen oder Verlängerungskabel nur, wenn das Gerät von der Druckluftversorgung getrennt ist.
- q) Verwenden Sie zum Betrieb des Geräts Druckluft. Die Verwendung anderer Gase ist verboten.
- r) Es ist verboten, das Gerät zu verändern. Eine eigenständige Veränderung des Geräts kann zu einer Verschlechterung der Leistungsfähigkeit des Geräts und zu Verletzungen des Benutzers führen.
- s) Der Bediener des Geräts ist der Gefahr von Handverletzungen wie Quetschungen, Schlägen, Abschürfungen oder Verbrennungen ausgesetzt. Tragen Sie Handschuhe zum Schutz Ihrer Hände.
- t) Personen, die das Gerät bedienen und Wartungsarbeiten durchführen, müssen körperlich in der Lage sein, das Gerät unter Berücksichtigung seines Gewichts und seiner Leistung sicher zu bedienen.
- u) Verwenden Sie ausschließlich die vom Hersteller empfohlenen Schmierfette.
- v) Betreiben Sie das Gerät nicht in beengten Räumen und achten Sie darauf, Ihre Hände nicht zwischen Gerät und Werkstück einzuklemmen, insbesondere beim Abschrauben.
- w) Verwenden Sie ausschließlich die vom Hersteller empfohlenen Verbrauchsmaterialien, Zubehörteile und Aufsätze.
- x) Montieren Sie keine Schnellkupplungen am Lufteinlass des Schlagschraubers. Verwenden Sie Gewindekupplungen für Schläuche aus gehärtetem Stahl (oder einem Material mit vergleichbarer Schlagfestigkeit).
- y) Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der Aufkleber und Kennzeichnungen mit Sicherheitsinformationen am Gerät. Sollten Kennzeichnungen oder Aufkleber unleserlich sein, wenden Sie sich bitte an den Hersteller, um diese reparieren oder ersetzen zu lassen.



ACHTUNG! OBWOHL DAS GERÄT SICHER KONSTRUIERT IST UND SCHUTZVORRICHTUNGEN AUFWEIST, INKLUSIVE ZUSÄTZLICHER ELEMENTE ZUM SCHUTZ DES BEDIENENDEN, BESTEHT BEI DER VERWENDUNG DES GERÄTS EIN GERINGES UNFALL- ODER VERLETZUNGSRISIKO. BLEIBEN SIE WACHSAM UND NUTZEN SIE IHREN GESUNDEN MENSCHENVERSTAND, WENN SIE DAS GERÄT BENUTZEN.

3.4. Sicherheitsregeln bezüglich der Vibrationen des Geräts

- a) Das Gerät erzeugt im Betrieb Vibrationen. Häufige und längere Benutzung kann zu vorübergehenden oder dauerhaften Schäden führen, insbesondere an Nerven und Blutgefäßen in Händen, Armen und Schultern.
- b) Fassen Sie die Anbauteile des Geräts nicht an.
- c) Bei Arbeiten in kalter Umgebung sollten Ihre Hände warm und trocken sein.
- d) Personen, die regelmäßig mit vibrationserzeugenden Geräten arbeiten, sollten sich einer ständigen ärztlichen Untersuchung unterziehen, um mögliche Verletzungen während der Arbeit mit dem Gerät auszuschließen.
- e) Bei Symptomen wie Kribbeln, Zittern, Juckreiz, Schmerzen, Taubheitsgefühl oder bläulicher Verfärbung der Finger oder Hände ist umgehend ein Arzt aufzusuchen.
- f) Tragen Sie vibrationsdämpfende Handschuhe.
- g) Wählen Sie stets den Betriebsmodus mit den geringsten Vibrationen.
- h) Arbeiten Sie das Gerät so kurz wie möglich und machen Sie regelmäßig Pausen
- i) Halten Sie das Gerät nicht zu fest. Der Griff sollte zwar sicher sitzen und eine gute Kontrolle ermöglichen, ein leichter Griff reduziert jedoch die Vibrationsbelastung.
- j) Verwenden Sie nach Möglichkeit eine Stütze oder ein Gegengewicht.
- k) Verwenden Sie keine minderwertigen Anbauteile oder pneumatischen Kupplungen, da diese die Vibrationen verstärken können.
- l) Warten Sie das Gerät gemäß den Empfehlungen und achten Sie auf seinen einwandfreien technischen Zustand, um Vibrationen zu minimieren.

3.5. Lärmschutzbestimmungen

- a) Arbeiten in lauter Umgebung kann vorübergehende oder dauerhafte Hörschäden sowie andere Beschwerden wie Ohrgeräusche (Klingeln, Summen, Pfeifen oder Brummen) verursachen.
- b) Um unerwünschte Geräusche wie Ohrgeräusche zu reduzieren, müssen Vibrationen am Arbeitsplatz minimiert werden. Die Verwendung von Schalldämpfern wird empfohlen.
- c) Tragen Sie Gehörschutz gemäß den Anweisungen Ihres Arbeitgebers und den Arbeitsschutzbestimmungen.

- d) Bedienen und warten Sie das Gerät gemäß den Empfehlungen in der Bedienungsanleitung, um unnötige Lärmbelastung am Arbeitsplatz zu vermeiden.
- e) Regelmäßige Wartung und der Austausch von Verbrauchsmaterialien tragen dazu bei, den Lärmpegel so gering wie möglich zu halten.

3.6. Sicherheitshinweise zum Thema Verheddern

- a) Die rotierenden Teile des Geräts können lose Kleidung, Schutzhandschuhe, Haare, Dekorationen oder andere Accessoires verfangen und zu Erstickung, Skalpierung oder Verletzungen führen.
- b) Handschuhe können sich in den rotierenden Teilen des Geräts verfangen und Fingerbrüche verursachen.
- c) Handschuhe mit Gummi- oder Metallverstärkungen können sich leicht in den rotierenden Teilen des Geräts verfangen.
- d) Tragen Sie keine zu weiten Handschuhe oder Handschuhe mit abgeschnittenen oder ausgefranzten Fingern.
- e) Berühren Sie niemals den Stiel, den Aufsatz oder die Aufsatzverlängerung des Geräts, wenn dieses an die Druckluftversorgung angeschlossen ist.

3.7. Sicherheitshinweise zu Staub und Rauch

- a) Stäube und Dämpfe, die beim Betrieb des Geräts entstehen, können Krankheiten wie Krebs, angeborene Defekte, Asthma und/oder Hautentzündungen verursachen.
- b) Die Luftströmung sollte so ausgerichtet sein, dass die Aufwirbelung von Staub minimiert wird.
- c) Falls Staub oder Dampf entsteht, hat die Kontrolle direkt am Entstehungsort Priorität, um deren Menge zu reduzieren.
- d) Alle zusätzlichen Geräte zur Erfassung, Absaugung oder Dämpfung von Rauch oder Dämpfen in der Luft müssen gemäß der Bedienungsanleitung des Herstellers ordnungsgemäß verwendet und gewartet werden.
- e) Tragen Sie Atemschutz gemäß den Vorgaben des Arbeitgebers und den Arbeitsschutzbestimmungen.

3.8. Sicherheitsregeln zum Rückstoß

- a) Durch den Bruch von Werkstücken, Zubehör oder sogar des Werkzeugs selbst können Splitter oder ganze Teile mit hoher Geschwindigkeit zurückgeschleudert werden.
- b) Tragen Sie beim Arbeiten mit dem Gerät stets eine stoßfeste Schutzbrille.
- c) Stellen Sie sicher, dass das Werkstück sicher fixiert ist.

3.9. Sicherheitsregeln für wiederkehrende Tätigkeiten

- a) Bei der Verwendung des Geräts kann der Bediener Beschwerden in Händen, Armen, Schultern, Nacken oder anderen Körperteilen verspüren.
- b) Der Bediener sollte daher eine bequeme Position einnehmen, einen sicheren Stand bewahren und unnatürliche oder instabile Körperhaltungen vermeiden. Bei längeren Arbeiten sollte der Bediener seine Haltung wechseln, um Beschwerden und Ermüdung vorzubeugen.
- c) Sollten Symptome wie anhaltende oder wiederkehrende Beschwerden, Schmerzen, Pulsieren, Kribbeln, Brennen oder Steifheit auftreten, sind diese Warnzeichen ernst zu nehmen. Der Betreiber sollte den Arbeitgeber informieren und einen qualifizierten Mitarbeiter des Gesundheitswesens konsultieren.

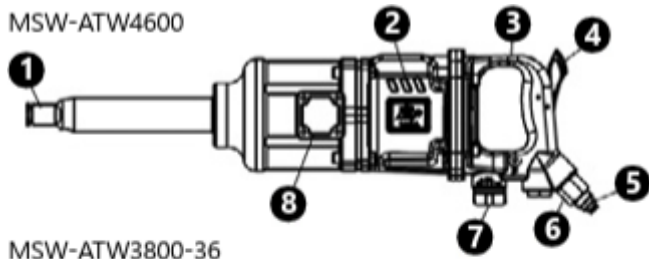
4. Beachten Sie die Nutzungsbedingungen

Der LKW-Schlagschrauber dient zum Lösen und Festziehen von Schrauben, Muttern und anderen Gewindefestigungselementen, die mithilfe spezieller, am Gerät angebrachter Aufsätze gegriffen werden können.

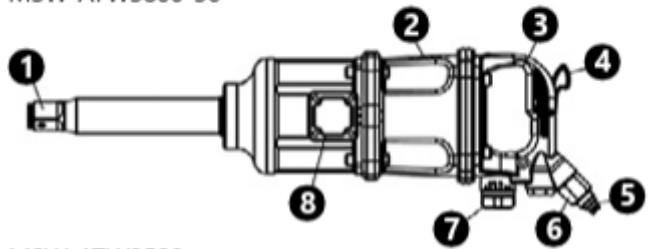
DER BENUTZER HAFTET FÜR ALLE SCHÄDEN, DIE DURCH UNSACHGEMÄSSIGE VERWENDUNG DES GERÄTS ENTSTEHEN.

4.1. Gerätebeschreibung

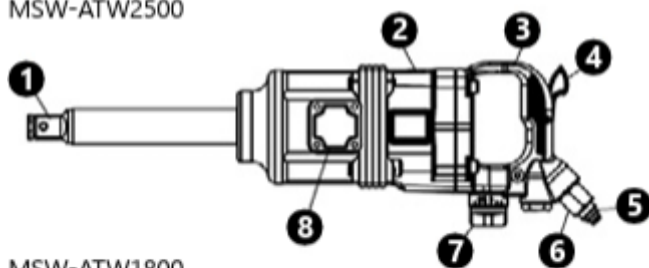
MSW-ATW4600



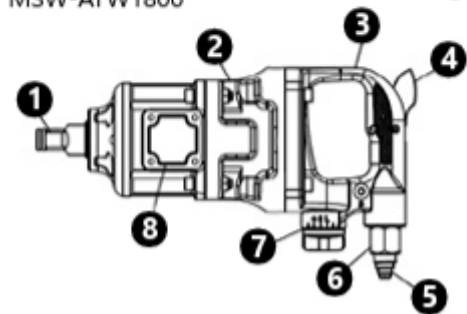
MSW-ATW3800-36



MSW-ATW2500



MSW-ATW1800



1. Schaft für 1"-Aufsätze
2. Luftauslass
3. Halterung
4. Ein-/Ausschalter
5. Pneumatikkupplung
6. Gewindebohrung für die Pneumatikkupplung (Lufteinlass)
7. Drehknopf zur Einstellung von Drehzahl (Stärke und Richtung)
8. Griffhalterung

4.2. Vorbereitung zur Inbetriebnahme

4.2.1. Aufstellungsort

Die Umgebungstemperatur darf 45 °C nicht überschreiten und die relative Luftfeuchtigkeit sollte unter 85 % liegen. Das Gerät darf nur in gut gelüfteten Räumen verwendet werden. Blockieren Sie nicht den Luftauslass des Geräts. Halten Sie das Gerät von heißen Oberflächen fern. Betreiben Sie das Gerät auf ebenen, stabilen, sauberen, feuerfesten und trockenen Oberflächen außerhalb der Reichweite von Kindern und Personen mit geistigen Behinderungen. Der Aufstellungsort des Geräts muss einen sofortigen Zugriff auf das Absperrventil zur Unterbrechung der Druckluftzufuhr ermöglichen. Bitte beachten Sie, dass der Druckluftdruck des Geräts den Betriebsdruck des Geräts nicht überschreiten darf.

4.3. Zusammenbau des Geräts

4.3.1. Montage des Griffs

HINWEIS! Das Gerät darf nur vollständig montiert und stets mit beiden Griffen gehalten verwendet werden.

- a) Stellen Sie das Gerät auf eine ebene und stabile Oberfläche.
- b) Den Griff an 4 Löchern am Gehäuse des Geräts befestigen
- c) Den Griff mit 4 Schrauben befestigen.
- d) Vor der weiteren Verwendung des Geräts sicherstellen, dass der Griff korrekt montiert ist.

4.3.2. Montage der übrigen Komponenten und Anschluss an das Druckluftsystem:

Bevor Sie das Gerät an die Druckleitung anschließen, vergewissern Sie sich, dass das Ventil, das den Druckluftstrom steuert, geschlossen ist.

- a) Entfernen Sie den Verschlussstopfen der Gewindebohrung (6).
- b) Schrauben Sie die Druckluftkupplung in die Gewindebohrung des Lufteinlasses (6) des Geräts (es wird empfohlen, das Gewinde der Kupplung mit Teflonband abzudichten).
- c) Geben Sie einige Tropfen (ca. 3) Spezialöl für Druckluftwerkzeuge in den Lufteinlass.
- d) Schließen Sie je nach Bedarf den passenden Anschluss oder die Verlängerung mit dem Anschluss an.

HINWEIS! Stellen Sie sicher, dass die Verlängerung und/oder der Anschluss korrekt montiert sind und sich während des Betriebs nicht lösen können.

- e) Verbinden Sie die Druckleitung mit der Kupplung des Geräts.
- f) Öffnen Sie den Luftstrom mit dem Steuerventil, um den Betrieb des Geräts zu ermöglichen.
- g) Starten Sie das Gerät für einige Sekunden, um das Öl zu verteilen.

HINWEIS! Wechseln Sie niemals die Anschlüsse oder Verlängerungen, während das Gerät mit Druckluft versorgt wird.

4.4. Gerätebedienung

Änderung der Drehrichtung / Einstellung der Drehkraft:

Um die Drehrichtung oder die Drehkraft der Spindel des Geräts zu ändern, drehen Sie den Einstellknopf für die Drehrichtung. Je nach Position des Knopfes wird der gewünschte Effekt erzielt.

Die Drehrichtung des Werkzeugschafts kann durch Einlegen des entsprechenden Schalters in die untenstehende Tabelle eingestellt werden.

Zeichen	Wirkung
R	Rechtsdrehung – im Uhrzeigersinn
L	Linksdrehung – gegen den Uhrzeigersinn

Die Kraft der Werkzeugschaftdrehung kann ebenfalls durch Einlegen des entsprechenden Schalters in die untenstehende Tabelle eingestellt werden. Die Ziffern 1, 2 und 3 neben dem Buchstaben L bestimmen die Kraft bei Linksdrehungen, die Ziffern 1, 2 und 3 neben dem Buchstaben R die Kraft bei Rechtsdrehungen.

Artikelnummer:	Wirkung
1	Geringste Kraft
2	Mittlere Kraft
3	Höchste Kraft



Drehknopf zur Einstellung von Kraft und Drehrichtung.

4.4.1. Verwendung des Geräts

- a) Stellen Sie sicher, dass alle Vorbereitungen zur Verwendung des Geräts ordnungsgemäß durchgeführt wurden.
- b) Stellen Sie die gewünschte Drehrichtung und Kraft der Werkzeugschaftdrehung entsprechend den Anforderungen ein.
- c) Halten Sie das abgeschraubte Element mit der am Werkzeugschaft befestigten Klemme fest.
- d) Halten Sie das Gerät mit beiden Händen fest und betätigen Sie den Auslöser des Schlagschraubers. Schrauben Sie das gegriffene Element ab bzw. fest.

- e) Nach Beendigung der Arbeiten die Druckluftzufuhr zum Gerät unterbrechen, die Druckleitung, den Aufsatz und die pneumatische Kupplung trennen, das Gerät von Schmutz befreien und an einem geeigneten Aufbewahrungsort für solche Werkzeuge lagern.

4.5. Reinigung und Wartung

4.5.1. Allgemeine Hinweise

- a) Vor jeder Reinigung oder Wartung und wenn das Gerät nicht in Betrieb ist, trennen Sie die Druckleitung und lassen Sie das Gerät vollständig abkühlen.
- b) Reinigen und trocknen Sie den Lufteinlass.
- c) Geben Sie vor jedem Gebrauch und etwa alle acht Betriebsstunden einige (ca. 3) Tropfen Spezialöl für Druckluftwerkzeuge in den Lufteinlass und lassen Sie das Gerät einige Sekunden laufen, um das Öl zu verteilen.
- d) Geben Sie nicht zu viel Öl in das Gerät, da dies zu dauerhaftem Leistungsverlust und Fehlfunktionen führen kann.
- e) Verwenden Sie niemals Kriechöl. Es kann das Fett lösen und zum Festfressen des Geräts führen. • Die manuelle Schmierung kann durch einen Nebelöler in der Nähe des Kompressors oder des Rohrleitungssystems ersetzt werden.
- f) Reinigen Sie das Gerät nach jedem Einsatz sorgfältig.
- g) Überprüfen Sie vor jedem Gebrauch die Funktion aller Teile, den korrekten Sitz aller Elemente und ob das Gerät beschädigt ist. Bei Unregelmäßigkeiten stellen Sie den Betrieb des Geräts ein und wenden Sie sich an den autorisierten Kundendienst des Herstellers.
- h) Verwenden Sie zum Reinigen der Oberflächen ein Reinigungsmittel ohne aggressive Substanzen.
- i) Trocknen Sie nach der Reinigung alle Teile des Geräts, bevor Sie es wieder verwenden.
- j) Geben Sie vor der Lagerung einige Tropfen (etwa 3) in den Lufteinlass des Geräts und schalten Sie es für einige Sekunden ein.
- k) Lagern Sie das Gerät an einem trockenen, kühlen Ort, geschützt vor Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung.



Niniejsza Instrukcja obsługi została przetłumaczona maszynowo. Dołożyliśmy wszelkich starań, aby tłumaczenie było dokładne, jednak należy pamiętać, że tłumaczenia automatyczne nie są doskonałe i nie zastępują tłumaczy. Oficjalna wersja instrukcji obsługi jest w języku angielskim. Wszelkie różnice między wersją przetłumaczoną a oryginałem angielskim nie są prawnie wiążące. W przypadku pytań dotyczących dokładności tłumaczenia prosimy o zapoznanie się z wersją angielską, która jest oficjalną wersją referencyjną. Więcej wersji językowych jest dostępnych na życzenie pod adresem info@expondo.com.

1. Dane techniczne

Tabela 1: Dane techniczne produktu

Opis parametru	Wartość parametru	
Nazwa produktu	Klucz pneumatyczny do samochodów ciężarowych	
Model	MSW-ACW4600	MSW-ACW3800-36
Maksymalny moment obrotowy [Nm]	4600	3260
Zakres ciśnienia roboczego [bar]	7,5-11,5	
Prędkość obrotowa bez obciążenia [min ⁻¹]	2600	3600
Maksymalna średnica gwintu śruby [mm]	52	50
Zużycie sprężonego powietrza [l/min]	1350	1300
Uchwyt kluczy nasadowych	1"	
Rozmiar przyłącza serwisowego	½"	
Poziom ciśnienia akustycznego LpA 9	92,5 db(A) K=3 db(A)	111 db(A) K=3 db(A)
Poziom mocy akustycznej LwA	103,5 db(A) K=3 db(A)	122 db(A) K=3 db(A)
Emisja drgań Wartość [m/s ²]	6,511 K=1,5	13 K=1,5
Ciężar [kg]	22	19
Opis parametru	Wartość parametru	
Nazwa produktu	Klucz pneumatyczny do samochodów ciężarowych	
Model	MSW-ACW2500	MSW-ACW1800
Maksymalny moment obrotowy [Nm]	2180	1800

Zakres ciśnienia roboczego [bar]	7,5-11,5	5,5-11,5
Prędkość obrotowa podczas pracy bez obciążenia [min ⁻¹]	4200	5000
Maksymalna średnica gwintu śruby [mm]	41	
Zużycie sprężonego powietrza [l/min]	1250	1200
Uchwyt kluczy nasadowych	1"	
Rozmiar przyłącza serwisowego	½"	
Poziom ciśnienia akustycznego LpA 9	108 db(A) K=3 db(A)	92,5 db(A) K=3 db(A)
Poziom mocy akustycznej LwA	119 db(A) K=3 db(A)	103,5 db(A) K=3 db(A)
Wartość emisji drgań [m/s ²]	11 K=1,5	6 511 K=1,5
Ciężar [kg]	14	7,6






2. Opis ogólny




Niniejsza instrukcja obsługi ma na celu pomóc w bezpiecznym i bezproblemowym użytkowaniu urządzenia. Produkt został zaprojektowany i wyprodukowany zgodnie ze ścisłymi wytycznymi technicznymi, przy użyciu najnowocześniejszych technologii i komponentów. Ponadto jest produkowany zgodnie z najbardziej rygorystycznymi normami jakości.

NIE UŻYWAJ URZĄDZENIA, JEŚLI NIE PRZECZYTASZ DOKŁADNIE I NIE ZROZUMIAŁEŚ TEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI.

Aby wydłużyć żywotność urządzenia i zapewnić jego bezawaryjną pracę, używaj go zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi i regularnie wykonuj prace konserwacyjne. Dane techniczne i specyfikacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi są aktualne. Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian związanych z poprawą jakości. Biorąc pod uwagę postęp technologiczny i możliwości redukcji hałasu, urządzenie zostało zaprojektowane tak, aby zminimalizować ryzyko emisji hałasu.

2.1. Legenda

Ikona	Opis urządzenia
	Produkt spełnia odpowiednie normy bezpieczeństwa.
	Przed użyciem należy przeczytać instrukcję.
	Produkt należy poddać recyklingowi.
	OSTRZEŻENIE! lub UWAGA! lub PAMIĘTAJ! Dotyczy danej sytuacji. (ogólny znak ostrzegawczy)
	Stosować ochronę słuchu. Narażenie na głośny hałas może spowodować utratę słuchu.

	Założ okulary ochronne.
	Nosić maskę przeciwpyłową (ochrona dróg oddechowych).
	Stosować rękawice ochronne.



PAMIĘTAJ! RYSUNKI W NINIEJSZEJ INSTRUKCJI MAJĄ CHARAKTER POGLĄDOWY I W NIEKTÓRYCH SZCZEGÓŁACH MOGĄ RÓŻNIĆ SIĘ OD RZECZYWISTEGO PRODUKTU.

3. Bezpieczeństwo użytkowania



PRZECZYTAĆ WSZYSTKIE OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA ORAZ WSZYSTKIE INSTRUKCJE. NIEPRZESTRZEGANIE OSTRZEŻEŃ I INSTRUKCJI MOŻE SPOWODOWAĆ POWAŻNE OBRAŻENIA, A NAWET ŚMIERĆ.

Ilekoć w ostrzeżeniach i instrukcjach użyto określenia „urządzenie” lub „produkt”, należy przez to rozumieć klucz do wózków widłowych. Nie zakrywaj wlotów/wylotów powietrza. Podczas użytkowania nie wkładaj rąk ani innych przedmiotów do wnętrza urządzenia! Nie przekraczaj maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego.

3.1. Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- a) Upewnij się, że miejsce pracy jest uporządkowane i dobrze oświetlone. Nieporządek lub słabe oświetlenie w miejscu pracy może prowadzić do wypadków. Staraj się przewidywać potencjalne zdarzenia, obserwuj otoczenie i kieruj się zdrowym rozsądkiem podczas pracy z urządzeniem.
- b) Nie używaj urządzenia w strefie zagrożenia wybuchem, na przykład w obecności łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów. Urządzenie może generować iskry poprzez uderzenie młotkiem w metal, co może spowodować zapłon pyłu lub oparów.
- c) Urządzenie nie jest izolowane przed kontaktem z napięciem elektrycznym.
- d) Poślizgnięcia, potknięcia i upadki są główną przyczyną wypadków w miejscu pracy. Należy zachować szczególną ostrożność w miejscach śliskich i zwrócić uwagę na zagrożenia związane z przewodami ciśnieniowymi.
- e) Należy zachować ostrożność w nieznanym otoczeniu. Mogą w nim występować ukryte zagrożenia, takie jak instalacje elektryczne, wodne itp.
- f) Należy upewnić się, że w pobliżu nie ma żadnych przewodów elektrycznych, rur gazowych itp., które mogą ulec uszkodzeniu i stwarzać zagrożenie podczas pracy urządzenia.

- g) W przypadku zauważenia uszkodzenia lub nieprawidłowego działania należy natychmiast wyłączyć urządzenie i niezwłocznie zgłosić to przełożonemu.
- h) W razie wątpliwości co do prawidłowego działania urządzenia należy skontaktować się z serwisem producenta.
- i) Naprawy urządzenia może dokonać wyłącznie serwis producenta. Nie należy podejmować samodzielnych prób napraw!
- j) Dzieciom i osobom nieupoważnionym wstęp na stanowisko pracy jest zabroniony. (Rozproszenie uwagi może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem).
- k) W miejscach o dużym ryzyku uszkodzeń mechanicznych należy stosować wzmocniony wąż do podłączania sprężonego powietrza.
- l) Podłączanie i odłączanie przewodu ciśnieniowego powinno być zamykane zaworem powietrza.
- m) Rozpoczynając pracę z urządzeniem, stopniowo zwiększaj dopływ powietrza do urządzenia, aby upewnić się, że działa ono prawidłowo. W przypadku stwierdzenia, że urządzenie nie działa prawidłowo, natychmiast odłącz je od sprężonego powietrza i skontaktuj się z serwisem producenta.
- n) Nie kieruj strumienia powietrza na siebie, inne osoby ani zwierzęta.
- o) Nie odcinaj dopływu sprężonego powietrza poprzez zgniatanie lub zginanie przewodów ciśnieniowych.
- p) Węże ciśnieniowe mogą wykonywać nieoczekiwane ruchy, które mogą spowodować poważne obrażenia. Zawsze sprawdzaj węże ciśnieniowe i złączki pod kątem uszkodzeń, nieszczelności lub luzów.
- q) Użytkownik lub pracodawca użytkownika powinien przewidzieć szczególne zagrożenia, które mogą wystąpić w wyniku każdej pracy z urządzeniem.



PAMIĘTAĆ! PODCZAS KORZYSTANIA Z URZĄDZENIA NALEŻY CHRONIĆ DZIECI I OSOBY POSTRONNE.

3.2. Bezpieczeństwo osobiste

- a) Urządzenie może obsługiwać wyłącznie przeszkolony i wykwalifikowany personel.
- b) Nie używaj urządzenia, gdy jesteś zmęczony, chory lub pod wpływem alkoholu, narkotyków lub leków, które mogą znacząco upośledzić zdolność do obsługi urządzenia.
- c) Podczas pracy z urządzeniem kieruj się zdrowym rozsądkiem i zachowaj czujność. Chwilowa utrata koncentracji podczas korzystania z urządzenia może prowadzić do poważnych obrażeń.
- d) Używaj środków ochrony osobistej wymaganych do pracy z urządzeniem, określonych w punkcie 1 (Legenda).

Stosowanie właściwych, zatwierdzonych środków ochrony osobistej zmniejsza ryzyko odniesienia obrażeń. Nie używaj urządzenia, gdy jesteś zmęczony, chory lub pod wpływem

alkoholu, narkotyków lub leków, które mogą znacząco upośledzić zdolność do obsługi urządzenia.

- e) Aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu, upewnij się, że główny wyłącznik jest w pozycji wyłączonej przed podłączeniem do źródła zasilania ciśnieniem.
- f) Nie przeceniaj swoich możliwości. Podczas korzystania z urządzenia utrzymuj równowagę i bądź stabilny przez cały czas. Zapewni to lepszą kontrolę nad urządzeniem w nieoczekiwanych sytuacjach.
- g) Nie noś luźnej odzieży ani biżuterii. Trzymaj włosy, odzież i rękawice z dala od ruchomych części. Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części.
- h) Przed włączeniem urządzenia należy usunąć wszystkie narzędzia regulacyjne lub klucze. Narzędzie lub klucz pozostawiony w obracającej się części urządzenia może spowodować obrażenia.

3.3. Bezpieczne użytkowanie urządzenia

- a) Nie należy przeciążać urządzenia. Używaj odpowiednich narzędzi do danego zadania. Prawidłowo dobrane urządzenie wykona zadanie, do którego zostało zaprojektowane, lepiej i bezpieczniej.
- b) Nie używaj urządzenia, jeśli przełącznik on/off nie działa prawidłowo (nie włącza i nie wyłącza urządzenia). Urządzenia, których nie można włączyć i wyłączyć za pomocą przełącznika on/off, są niebezpieczne, nie powinny być używane i muszą zostać naprawione.
- c) Przed regulacją, wymianą sprzętu lub odłożeniem narzędzia odłącz przewód ciśnieniowy. Takie zabezpieczenie zmniejsza ryzyko przypadkowego uruchomienia.
- d) Nieużywane urządzenie należy przechowywać w bezpiecznym miejscu, z dala od dzieci i osób nieobeznanych z urządzeniem, które nie przeczytały instrukcji obsługi. Urządzenie może stanowić zagrożenie w rękach niedoświadczonych użytkowników.
- e) Gdy urządzenie nie jest używane, wyłącz je, zamknij zawór sprężonego powietrza i odłącz przewód doprowadzający sprężone powietrze.
- f) Utrzymuj urządzenie w dobrym stanie technicznym. Przed każdym użyciem sprawdź, czy nie ma uszkodzeń ogólnych, a w szczególności czy nie ma pękniętych części lub elementów oraz czy nie występują inne warunki, które mogą mieć wpływ na bezpieczną pracę urządzenia. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia, przed użyciem należy oddać urządzenie do naprawy.
- g) Przechowywać urządzenie poza zasięgiem dzieci.
- h) Naprawę lub konserwację urządzenia powinny wykonywać osoby wykwalifikowane, używając wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Zapewni to bezpieczne użytkowanie.
- i) Aby zapewnić integralność działania urządzenia, nie należy zdejmować fabrycznie zamontowanych osłon ani odkręcać żadnych śrub.

- j) Podczas transportu i przenoszenia urządzenia między magazynem a miejscem przeznaczenia należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa i higieny pracy dla transportu ręcznego obowiązujących w kraju, w którym urządzenie będzie użytkowane.
- k) Nigdy nie należy przenosić ani wieszać urządzenia na przewodzie ciśnieniowym.
- l) Należy unikać sytuacji, w których urządzenie zatrzymuje się podczas użytkowania z powodu nadmiernego obciążenia. Może to spowodować przegrzanie elementów napędowych i uszkodzenie urządzenia.
- m) Nie należy dotykać ruchomych części ani akcesoriów, chyba że urządzenie zostało odłączone od źródła sprężonego powietrza. Dotykanie ruchomych części i akcesoriów podczas pracy urządzenia zwiększa ryzyko obrażeń, oparzeń lub obrażeń spowodowanych wibracjami.
- n) Podczas użytkowania urządzenia należy zawsze trzymać je obiema rękami za uchwyty. Należy być przygotowanym na przeciwdziałanie wszelkim gwałtownym ruchom i normalnemu działaniu urządzenia.
- o) W przypadku przerwania dopływu sprężonego powietrza należy zwolnić przycisk włączania/wyłączania.
- p) Wymiany gniazdek lub przedłużaczy należy dokonywać wyłącznie po odłączeniu urządzenia od źródła sprężonego powietrza.
- q) Do zasilania urządzenia należy używać powietrza, zabrania się stosowania innych gazów.
- r) Zabrania się dokonywania jakichkolwiek modyfikacji urządzenia. Dokonywanie modyfikacji urządzenia na własną rękę może spowodować pogorszenie jego sprawności oraz spowodować obrażenia ciała użytkownika.
- s) Operator urządzenia jest narażony na obrażenia dłoni, takie jak zmiżdżenie, uderzenie, otarcie lub oparzenia. Noś rękawice, aby chronić dłonie.
- t) Osoby obsługujące urządzenie i wykonujące prace konserwacyjne muszą być odpowiednio przygotowane fizycznie, aby obsługiwać urządzenie, biorąc pod uwagę jego wagę i moc.
- u) Nie używaj innych rodzajów smarów niż zalecane przez producenta.
- v) Nie używaj urządzenia w przestrzeniach zamkniętych i uważaj, aby nie zmiżdżyć dłoni między urządzeniem a obrabianym przedmiotem, szczególnie podczas jego odkręcania.
- w) Nie używaj innych materiałów eksploatacyjnych, akcesoriów i przystawek niż zalecane przez producenta.
- x) Nie instaluj szybkozłazek na wlocie powietrza klucza udarowego. Używaj gwintowanych złączy do przewodów wykonanych z hartowanej stali (lub materiału o porównywalnej odporności na uderzenia).
- y) Regularnie sprawdzaj stan naklejek i oznaczeń z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa na urządzeniu. W przypadku nieczytelności oznaczeń lub naklejek skontaktuj się z producentem w celu naprawy lub wymiany oznaczeń i naklejek.



UWAGA! POMIMO BEZPIECZNEJ KONSTRUKCJI URZĄDZENIA I JEGO FUNKCJI OCHRONNYCH, A TAKŻE ZASTOSOWANIA DODATKOWYCH ELEMENTÓW ZABEZPIELAJĄCYCH OPERATORA, NADAL ISTNIEJE NIEWIELKIE RYZYKO WYPADKU LUB OBRAŻEŃ PODCZAS UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA. ZACHOWAJ CZUJNOŚĆ I KIERUJ SIĘ ZDROWYM ROZSĄDKIEM PODCZAS KORZYSTANIA Z URZĄDZENIA.

3.4. Zasady bezpieczeństwa dotyczące wibracji urządzenia

- a) Podczas pracy urządzenie generuje wibracje. Częste i długotrwałe używanie urządzenia może spowodować tymczasowe lub trwałe obrażenia, w szczególności nerwów i ukrwienia dłoni, ramion i barków.
- b) Nie należy trzymać za elementy urządzenia.
- c) Podczas pracy w niskiej temperaturze otoczenia dłonie powinny być ciepłe i suche.
- d) Osoby regularnie wykonujące prace przy użyciu sprzętu generującego wibracje powinny znajdować się pod stałą kontrolą lekarską w celu ustalenia, czy nie doznały żadnych obrażeń podczas pracy z urządzeniem.
- e) Jeśli użytkownik odczuwa takie objawy, jak mrowienie, drżenie, swędzenie, ból, drętwienie, sinienie palców lub dłoni, należy natychmiast skonsultować się z lekarzem.
- f) Należy nosić rękawice łagodzące skutki wibracji.
- g) Zawsze należy wybierać tryb pracy urządzenia, który generuje najmniej wibracji.
- h) Używaj urządzenia w jak najkrótszych odstępach czasu i rób częste przerwy
- i) Nie należy trzymać urządzenia zbyt mocno. Uchwyt powinien być pewny i zapewniać dobrą kontrolę nad urządzeniem, ale lżejszy chwyt zmniejszy wpływ wibracji na użytkownika.
- j) Jeśli to możliwe, należy użyć podpórki, podpórki lub balansera.
- k) Nie należy używać osprzętu ani złączy pneumatycznych niskiej jakości, ponieważ mogą one wpływać na wzrost poziomu drgań.
- l) Konserwuj urządzenie zgodnie z zaleceniami i dbaj o jego ogólny stan techniczny, aby zminimalizować drgania.

3.5. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa dotyczących hałasu

- a) Praca w hałaśliwym otoczeniu może powodować tymczasowe lub trwałe uszkodzenie słuchu i inne problemy, takie jak szum w uszach (dzwonienie, brzęczenie, gwizdanie lub buczenie w uszach).
- b) Należy kontrolować wibracje w miejscu pracy, aby zmniejszyć niepożądane dźwięki, na przykład dzwonienie. Zaleca się stosowanie tłumików.
- c) Stosuj ochronę słuchu zgodnie z instrukcjami pracodawcy i przepisami BHP.

- d) Obsługuj i konserwuj urządzenie zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi, aby uniknąć niepotrzebnego wzrostu hałasu w miejscu pracy.
- e) Regularna konserwacja i wymiana materiałów eksploatacyjnych pomaga utrzymać hałas na najniższym możliwym poziomie.

3.6. Zasady bezpieczeństwa związane z zaplątaniem

- a) Obrotowa część urządzenia może spowodować zaplątanie się luźnej odzieży, rękawic ochronnych, włosów, ozdób lub innych akcesoriów, co może prowadzić do uduszenia, skalpowania lub obrażeń.
- b) Rękawice mogą zaplątać się w obracającą się część urządzenia i spowodować złamanie palców.
- c) Rękawice pokryte gumowym lub metalowym wzmocnieniem mogą łatwo zaplątać się w obracające się części urządzenia.
- d) Nie należy nosić luźnych rękawic ani rękawic z obciętymi lub postrzępionymi palcami.
- e) Nigdy nie należy trzymać za trzpień, nasadkę ani przedłużkę urządzenia, gdy jest ono podłączone do źródła sprężonego powietrza.

3.7. Zasady bezpieczeństwa dotyczące pyłu i dymu

- a) Pyły i opary powstające podczas użytkowania urządzenia mogą powodować choroby, takie jak: nowotwory, wady wrodzone, astma i/lub stany zapalne skóry.
- b) Kieruj strumień powietrza, aby zminimalizować wzbijanie pyłów.
- c) W przypadku tworzenia się pyłu lub oparów priorytetem jest ich kontrola w miejscu emisji w celu zminimalizowania ich ilości.
- d) Cały dodatkowy sprzęt do zbierania, odsysania lub tłumienia unoszącego się w powietrzu dymu lub oparów powinien być prawidłowo używany i konserwowany zgodnie z instrukcją obsługi producenta.
- e) Stosuj ochronę dróg oddechowych zgodnie z wytycznymi pracodawcy i wymogami przepisów BHP.

3.8. Zasady bezpieczeństwa związane z odrzutem

- a) Awaria przedmiotu obrabianego, akcesoriów, a nawet samego narzędzia może generować odrzut odłamków lub całych części z dużą prędkością.
- b) Podczas pracy z urządzeniem zawsze stosuj okulary ochronne odporne na uderzenia.
- c) Upewnij się, że przedmiot obrabiany jest bezpiecznie przechwycony.

3.9. Zasady bezpieczeństwa związane z powtarzającymi się czynnościami

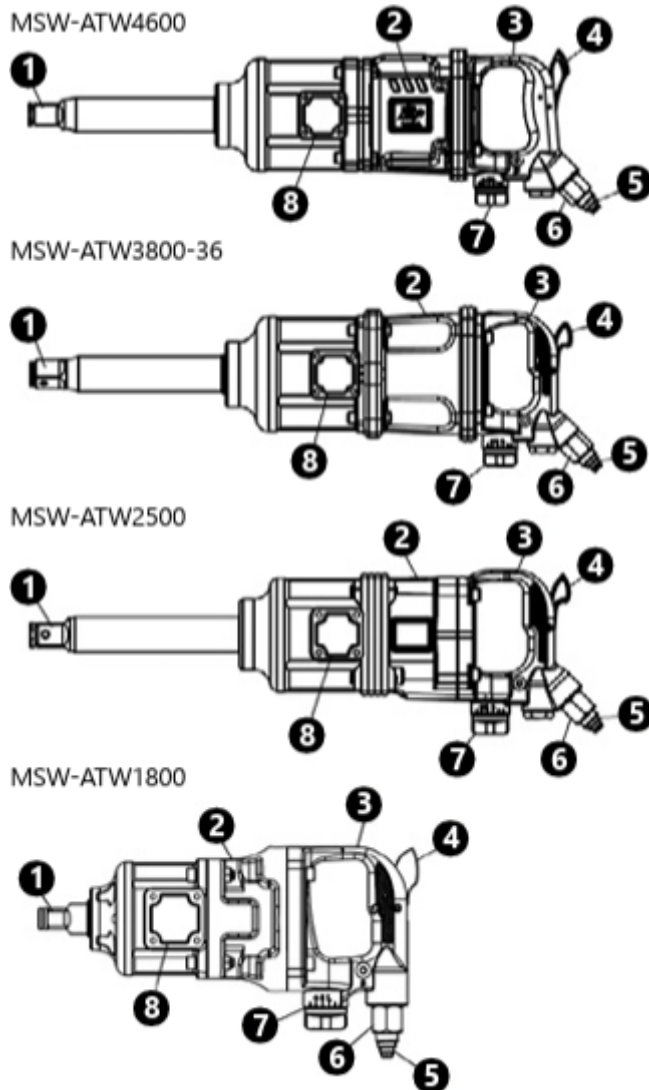
- a) Podczas korzystania z urządzenia operator może odczuwać dyskomfort w dłoniach, ramionach, barkach, szyi lub innych częściach ciała.
- b) Podczas korzystania z urządzenia operator powinien przyjąć wygodną pozycję, zachowując stabilne oparcie i unikając niewygodnych lub niezrównoważonych pozycji ciała. Operator powinien zmieniać pozycję podczas dłuższych zadań, co może pomóc uniknąć dyskomfortu i zmęczenia.
- c) Jeśli operator odczuwa takie objawy, jak uporczywy lub nawracający dyskomfort, ból, pulsowanie, ból, mrowienie, pieczenie lub sztywność, nie należy ignorować tych sygnałów ostrzegawczych. Operator powinien powiadomić pracodawcę i skonsultować się z wykwalifikowanym pracownikiem służby zdrowia.

4. Wytyczne użytkowania

Klucz udarowy do samochodów ciężarowych przeznaczony jest do odkręcania i wkręcania śrub, nakrętek i innych gwintowanych elementów montażowych, które można uchwycić za pomocą specjalnych nasadek zamontowanych na urządzeniu.

UŻYTKOWNIK PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA WSZELKIE SZKODY WYNIKAJĄCE Z NIEZGODNEGO Z PRZEZNACZENIEM UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA.

4.1. Opis urządzenia



1. Trzpień do mocowania 1"
2. Wylot powietrza
3. Uchwyt
4. Przycisk włączania i wyłączania
5. Złącze pneumatyczne
6. Otwór gwintowany do złącza pneumatycznego (wlot powietrza)
7. Pokrętko regulacji obrotów (siły i kierunku)
8. Miejsce na uchwyt

4.2. Przygotowanie do użycia

4.2.1. Lokalizacja urządzenia

Temperatura otoczenia nie może być wyższa niż 45°C, a wilgotność względna powinna być mniejsza niż 85%. Używać urządzenia tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Nie blokuj wylotu powietrza z urządzenia. Trzymaj urządzenie z dala od gorących powierzchni. Używaj urządzenia na płaskich, stabilnych, czystych, ogniotrwałych i suchych powierzchniach, poza zasięgiem dzieci i osób z upośledzeniem umysłowym. Miejsce, w którym działa urządzenie, powinno zapewniać natychmiastowy dostęp do zaworu odcinającego dopływ sprężonego powietrza. Pamiętaj, że ciśnienie powietrza zasilającego urządzenie nie przekracza wartości ciśnienia roboczego urządzenia.

4.3. Montaż urządzenia

4.3.1. Montaż uchwytu

NOTE! Urządzenie może być używane tylko w całości zmontowane i zawsze trzymając je obiema rękami Uchwyt.

- a) Postaw urządzenie na płaskiej i stabilnej powierzchni.
- b) Umieść uchwyt w 4 otworach w obudowie urządzenia
- c) Zamocuj uchwyt za pomocą 4 śrub.
- d) Przed dalszą pracą z urządzeniem upewnij się, że uchwyt jest prawidłowo zamontowany.

4.3.2. Montaż pozostałych podzespołów i podłączenie do układu pneumatycznego:

Przed podłączeniem urządzenia do przewodu ciśnieniowego upewnij się, że zawór regulujący przepływ sprężonego powietrza jest zamknięty.

- a) Zdejmij zaślepkę zabezpieczającą otwór gwintowany (6).
- b) Wkręć złączkę pneumatyczną w otwór gwintowany wlotu powietrza (6) urządzenia (zaleca się owinięcie gwintu złączki taśmą teflonową w celu uszczelnienia połączenia z urządzeniem).
- c) Wlej kilka kropli (około 3) specjalnego oleju do narzędzi pneumatycznych do wlotu powietrza.
- d) Połącz odpowiedni zacisk przyłączeniowy w zależności od potrzeb lub przedłużkę z przyłączem końcowym.

NOTE! Upewnij się, że przedłużka i/lub zacisk przyłączeniowy są prawidłowo zamontowane i nie wypadną podczas obsługi urządzenia.

- e) Połącz przewód ciśnieniowy ze złączką urządzenia.
- f) Otwórz przepływ powietrza za pomocą zaworu regulacyjnego, aby umożliwić działanie urządzenia.
- g) Uruchom urządzenie na kilka sekund, aby rozprościć olej.

NOTE! Nigdy nie zmieniaj zacisków przyłączeniowych ani przedłużeń, gdy urządzenie jest zasilane sprężonym powietrzem.

4.4. Użytkowanie urządzenia

Zmiana kierunku obrotów / regulacja siły odkręcania:

Aby zmienić kierunek lub siłę obrotów trzpienia urządzenia, należy obrócić pokrętło regulacji obrotów. W zależności od ustawionej pozycji pokrętła uzyskany zostanie pożądaný efekt.

Kierunek obrotów trzpienia urządzenia można wybrać, umieszczając go pomiędzy pozycjami przedstawionymi w poniższej tabeli.

Symbol	Efekt
R	Obroty w prawo - zgodnie z ruchem wskazówek zegara
L	Obroty w lewo - przeciwnie do ruchu wskazówek zegara

Siłę obrotów trzpienia urządzenia można wybrać, umieszczając go pomiędzy pozycjami przedstawionymi w poniższej tabeli. Cyfry 1, 2, 3 znajdujące się obok litery L odpowiadają za siłę obrotów w lewo, a cyfry 1, 2, 3 znajdujące się obok litery R odpowiadają za siłę obrotów w prawo.

Nr pozycji	Efekt
1	Najmniejsza siła
2	Większa siła
3	Największa siła



Pokrętło regulacji siły i kierunku obrotów urządzenia.

4.4.1. Użytkowanie urządzenia

- Upewnij się, że wszystkie przygotowania do pracy urządzenia zostały wykonane prawidłowo.
- Dostosuj żądany kierunek i siłę obrotów trzpienia w urządzeniu zgodnie z potrzebami.
- Przytrzymaj odkręcony element za pomocą zacisku mocującego przymocowanego do trzpienia urządzenia.
- Trzymając urządzenie mocno obiema rękami, pociągnij za spust klucza udarowego. Odkręć / wkręć uchwycony element.

- e) Po zakończeniu pracy należy zamknąć dopływ sprężonego powietrza do urządzenia, odłączyć przewód ciśnieniowy, odłączyć osprzęt i złącze pneumatyczne, oczyścić urządzenie z zanieczyszczeń i przechowywać je w miejscu odpowiednim do przechowywania tego typu narzędzi.

4.5. Czyszczenie i konserwacja

4.5.1. Instrukcje ogólne

- a) Przed każdym czyszczeniem lub konserwacją, a także jeśli urządzenie nie jest używane, odłączyć przewód ciśnieniowy i całkowicie ostudzić urządzenie.
- b) Wyczyścić i osuszyć wlot powietrza.
- c) Przed każdym użyciem i co około osiem godzin pracy urządzenia wlej kilka (około 3) kropli specjalnego oleju do narzędzi pneumatycznych do wlotu powietrza urządzenia i uruchom je na kilka sekund, aby rozprowadzić olej.
- d) Nie wlewaj zbyt dużej ilości oleju do urządzenia, ponieważ może to spowodować trwałą utratę mocy i usterki.
- e) Nigdy nie używaj oleju penetrującego. Może on rozpuścić smar i doprowadzić do zatarcia urządzenia. • Ręczne smarowanie można zastąpić olejką mgłową umieszczoną w pobliżu sprężarki lub instalacji rurowej.
- f) Po zakończeniu każdej pracy z urządzeniem należy je dokładnie wyczyścić.
- g) Przed każdym użyciem sprawdź urządzenie pod kątem sprawności wszystkich części, prawidłowego dokręcenia wszystkich elementów urządzenia i czy urządzenie nie jest uszkodzone. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości należy przerwać użytkowanie urządzenia i skontaktować się z autoryzowanym serwisem producenta.
- h) Do czyszczenia powierzchni używaj środka czyszczącego bez substancji żrących.
- i) Po wyczyszczeniu urządzenia wszystkie części należy osuszyć przed ponownym użyciem.
- j) Przed schowaniem urządzenia wlej kilka kropli (około 3) do wlotu powietrza i uruchom urządzenie na kilka sekund.
- k) Przechowuj urządzenie w suchym, chłodnym miejscu, z dala od wilgoci i bezpośredniego światła słonecznego.



This User Manual has been translated using machine translation. We have made every effort to ensure the translation is accurate, but please note that automated translations are not perfect and are not meant to replace human translators. The official version of the User Manual is in English. Any differences between the translated version and the original English are not legally binding. If you have any questions about the accuracy of the translation, please refer to the English version, which is the official reference. More language versions are available upon request via info@expondo.com.

1. Technical data

Table 1: Technical data of the product

Parameter description	Parameter value	
Product name	Air truck wrench	
Model	MSW-ACW4600	MSW-ACW3800-36
Maximum torque [Nm]	4600	3260
Working pressure range [bar]	7.5-11.5	
Rotational speed during run without load [min-1]	2600	3600
Maximum diameter of screw thread [mm]	52	50
Consumption of compressed air [l/min]	1350	1300
Handle of socket wrenches	1"	
Size of service line	½"	
Acoustic pressure level LpA 9	92.5 db(A) K=3 db(A)	111 db(A) K=3 db(A)
Acoustic power level LwA	103,5 db(A) K=3 db(A)	122 db(A) K=3 db(A)
Vibration emission Value [m/s ²]	6.511 K=1.5	13 K=1.5
Weight [kg]	22	19
Parameter description	Parameter value	
Product name	Air truck wrench	
Model	MSW-ACW2500	MSW-ACW1800
Maximum torque [Nm]	2180	1800
Working pressure range [bar]	7.5-11.5	5.5-11.5
Rotational speed during run without load [min-1]	4200	5000
Maximum diameter of screw thread [mm]	41	

Consumption of compressed air [l/min]	1250	1200
Handle of socket wrenches	1"	
Size of service line	½"	
Acoustic pressure level LpA 9	108 db(A) K=3 db(A)	92,5 db(A) K=3 db(A)
Acoustic power level LwA	119 db(A) K=3 db(A)	103.5 db(A) K=3 db(A)
Vibration emission Value [m/s ²]	11 K=1.5	6,511 K=1.5
Weight [kg]	14	7.6









2. General description

The user manual is designed to assist in the safe and trouble-free use of the device. The product is designed and manufactured in accordance with strict technical guidelines, using state-of-the-art technologies and components. Additionally, it is produced in compliance with the most stringent quality standards.

DO NOT USE THE DEVICE UNLESS YOU HAVE THOROUGHLY READ AND UNDERSTOOD THIS USER MANUAL.

To increase the product life of the device and to ensure a trouble-free operation, use it in accordance with this user manual and regularly perform the maintenance tasks. The technical data and specifications in this user manual are up to date. The manufacturer reserves the right to make changes associated with quality improvement. Taking into account technological progress and noise reduction opportunities, the device was designed to reduce noise emission risks to the minimum.

2.1. Legend

Icon	Description
	The product satisfies the relevant safety standards.
	Read instructions before use.
	The product must be recycled.
	WARNING! or CAUTION! or REMEMBER! Applicable to the given situation. (general warning sign)
	Use ear protection. Exposure to loud noise may result in hearing loss.
	Wear protective goggles.
	Wear a dust mask (respiratory tract protection).
	Wear protective gloves.



PLEASE NOTE! DRAWINGS IN THIS MANUAL ARE FOR ILLUSTRATION PURPOSES ONLY AND IN SOME DETAILS MAY DIFFER FROM THE ACTUAL PRODUCT.

3. Usage safety



READ ALL SAFETY WARNINGS AND ALL INSTRUCTIONS. FAILURE TO FOLLOW THE WARNINGS AND INSTRUCTIONS MAY RESULT IN SERIOUS INJURY OR EVEN DEATH.

Whenever "device" or "product" are used in the warnings and instructions, it shall mean Air truck wrench. Do not cover air inlets / outlets. When in use, do not put your hands or other items inside the device! Do not exceed the maximum permissible operating pressure.

3.1. Safety in the workplace

- a) Make sure the workplace is orderly and well lit. A messy or poorly lit workplace may lead to accidents. Try to anticipate what may happen, observe what is going on and use common sense when working with the device.
- b) Do not use the device in an explosion hazard zone, for example in the presence of flammable liquids, gasses or dust. The device can generate sparks by hitting metal with the hammer, which can ignite dust or vapour.
- c) The device is not insulated against contact with electrical voltage.
- d) Slips, stumbles and falls are the major cause of accidents at workplace. Special care should be taken in slippery places and attention should be paid to the risks caused by pressure conduits.
- e) Proceed with caution in an unknown environment. There can be hidden risks in it such as electrical, water installations etc.
- f) Make sure that there are not any electrical cables, gas tubes etc. which can be damaged and can cause danger during the operation of device.
- g) Upon discovering damage or irregular operation, immediately switch the device off and report it to a supervisor without delay.
- h) If there are any doubts as to the correct operation of the device, contact the manufacturer's support service.
- i) Only the manufacturer's service point may repair the device. Do not attempt any repairs independently!
- j) Children or unauthorised persons are forbidden from entering a work station. (A distraction may result in a loss of control over the device).

- k) At locations where there is a high risk of mechanical damage use a reinforced hose for compressed air connections.
- l) Connecting and disconnecting of the pressure line should be closed by the air valve.
- m) When starting work with the device, gradually increase the air supply to the device to make sure that it operates correctly. In case of finding the device does not operate correctly disconnect it from the compressed air immediately and contact the service of manufacturer.
- n) Do not direct the air stream at yourself, other people or animals.
- o) Do not cut off the supply of compressed air by crushing or bending the pressure conduits.
- p) Pressure hoses can perform unexpected movements which can cause serious injury. Always check pressure hoses and couplers for damage, leaks or clearances.
- q) The user or the user`s employer should anticipate specific risks, which can occur as a result of each work with the device.



REMEMBER! WHEN USING THE DEVICE, PROTECT CHILDREN AND OTHER BYSTANDERS.

3.2. Personal safety

- a) Only trained and qualified staff can use the device.
- b) Do not use the device when tired, ill or under the influence of alcohol, narcotics or medication which can significantly impair the ability to operate the device.
- c) When working with the device, use common sense and stay alert. Temporary loss of concentration whilst using the device may lead to serious injuries.
- d) Use personal protection equipment as required for working with the device, specified in section 1 (Legend).

The use of correct, approved personal protection equipment reduces the risk of suffering an injury. Do not use the device when tired, ill or under the influence of alcohol, narcotics or medication which can significantly impair the ability to operate the device.

- e) To prevent accidental start-up make sure that the main switch is in the off position before connecting to the source of pressure supply.
- f) Do not overestimate your abilities. When using the device keep your balance and remain stable at all times. This will ensure better control over the device in unexpected situations.
- g) Do not wear loose clothing or jewellery. Keep hair, clothes and gloves away from moving parts. Loose clothing, jewellery or long hair may get caught in moving parts.
- h) Remove all adjusting tools or spanners before turning the device on. A tool or spanner left in the revolving part of the device may cause injury.

3.3. Safe device use

- a) Do not overload the device. Use appropriate tools for the given task. A correctly selected device will perform the task for which it was designed better and in a safer manner.
- b) Do not use the device if the ON/OFF switch does not function properly (does not switch the device on and off). Devices which cannot be switched on and off using the ON/OFF switch are hazardous, should not be operated and have to be repaired.
- c) Before adjusting, replacing the equipment or putting the tool away disconnect the pressure conduit. Such a preventive measure reduces the risk of accidental start-up.
- d) When not in use, store in a safe place, away from children and people not familiar with the device, who have not read the user manual. The device may pose a hazard in the hands of inexperienced users.
- e) When the device is not used, switch it off, close the air valve of compressed air and disconnect the conduit supplying compressed air.
- f) Maintain the device in a good technical state. Before each use check for general damage and especially check for cracked parts or elements and for any other conditions which may impact the safe operation of the device. If damage is discovered, hand over the device for repair before use.
- g) Keep the device out of the reach of children.
- h) Device repair or maintenance should be carried out by qualified persons, only using original spare parts. This will ensure safe use.
- i) To ensure the operational integrity of the device, do not remove factory fitted guards and do not loosen any screws.
- j) When transporting and handling the device between the warehouse and the destination, take into account the occupational health and safety principles for manual transport operations which apply in the country where the device will be used.
- k) Never move or hang the device on the pressure conduit.
- l) Avoid situations where the device halts during use due to excessive loading. This may result in overheating of the drive elements and device damage.
- m) Do not touch moving parts or accessories unless the device has been disconnected from the compressed air supply. Touching moving parts and accessories while the device is operating increases the risk of injury, burn or injuries caused by vibration.
- n) While using the device, always keep it with both hands securely by the handles. You are prepared to counter any sudden movements and a normal device.
- o) In case the supply with compressed air is interrupted, release the on/off button.
- p) Exchange the sockets or extension attachments should be made only when disconnected from the compressed air supply.
- q) To power the device use air, it is forbidden to use other gases.

- r) It is forbidden to modify the device. Modifying the device on your own can cause a deterioration in the efficiency of the device and cause injury to the user's body.
- s) The operator of device is exposed to hand injuries such as crushing, hitting, abrasion or burn. Wear gloves to protect your hands.
- t) Persons operating the device and carrying out the maintenance work must be conditioned physically enough to operate the device taking into account its weight and power.
- u) Do not use other types of grease than the ones recommended by the manufacturer.
- v) Do not operate the device in confined spaces and take care not to crush your hands between the device and the workpiece, particularly when it is unscrewed.
- w) Do not use other consumables, accessories and attachments than those recommended by the manufacturer.
- x) Do not install the quick couplings at the air inlet of impact wrench. Use threaded couplings to hoses made of hardened steel (or material having comparable impact resistance).
- y) Regularly check the condition of stickers and markings with information on the safety on the device. In case markings or stickers are illegible, please contact the manufacturer to repair or replace markings and stickers.



ATTENTION! DESPITE THE SAFE DESIGN OF THE DEVICE AND ITS PROTECTIVE FEATURES, AND DESPITE THE USE OF ADDITIONAL ELEMENTS PROTECTING THE OPERATOR, THERE IS STILL A SLIGHT RISK OF ACCIDENT OR INJURY WHEN USING THE DEVICE. STAY ALERT AND USE COMMON SENSE WHEN USING THE DEVICE.

3.4. Safety rules related to the vibration of device

- a) During operation the device generates vibrations, Frequent and prolonged use of the device can cause temporary or permanent injury, especially of nerves and blood supply to the hands, arms and shoulders.
- b) Do not hold the attachments of the operating device.
- c) When working in the cold temperature of ambient your hands should be warm and dry.
- d) Persons who regularly carry out work using the equipment generating vibrations should be under the permanent medical control in order to find out whether they do not suffered any injuries during work with the device.
- e) If the user feels symptoms such as tingling, tremor, itching, pain, numbness, bluish fingers or hands consult the doctor immediately.
- f) Wear gloves which mitigate the effects of vibration.
- g) Always select the operating mode of the device, which generates minimum vibrations.
- h) Use the device in as the shortest time sections as possible and have frequent breaks

- i) Do not hold the device too tight. The handle should be secure and provide good control over the device but the lighter handle will decrease the effects of vibration on the user.
- j) If it is possible to hold up the device use support or support or balancer.
- k) Do not use attachments or pneumatic coupling of poor quality because it can have an impact on the increase of the level of vibration.
- l) Maintain the device in accordance with the recommendations and to take care of its general technical condition which will provide the fewest vibrations.

3.5. Safety rules related to noise

- a) Work in the noisy environment can cause temporary or permanent harm to hearing and other problems such as ear buzzing (ringing, buzzing, whistling, or humming in the ears).
- b) You need to control the vibrations in the workplace in order to reduce unwanted sounds, for example, ringing. It is recommended to use silencers.
- c) Use hearing protection according to the instructions of the employer and OH&S rules.
- d) Operate and maintain the device according to the recommendations in the operating manual, to avoid an unnecessary increase in noise in the workplace.
- e) Regular maintenance and replacement of consumables helps to keep the noise to the lowest possible level.

3.6. Safety rules related to entanglement

- a) The rotating part of the device can cause the entanglement of loose clothing, protective gloves, hair, decorations or other accessories, and it can lead to suffocation, scalping or injuries.
- b) Gloves can get entangled in the rotating part of device and cause the breaking of fingers.
- c) Gloves are covered with rubber or metal reinforcement can get easily entangled in the rotating parts of device.
- d) Do not wear loose gloves or gloves with the fingers cut off or frayed.
- e) Never hold the stem, attachment or attachment extension of the device when the device is connected to the supply with compressed air.

3.7. Safety rules related to dust and smoke

- a) Dusts and vapours generated when the device is in use may cause diseases, such as: cancer, congenital defects, asthma and/or skin inflammation.
- b) Direct air stream so as to minimise agitation of dusts.

- c) If dust or vapour forms the priority is to control it in the place of emission to minimise their quantity.
- d) All additional equipment for the collection, suction or damping the airborne smoke or vapour should be properly used and maintained in accordance with the operating manual of the manufacturer.
- e) Use respiratory protection in accordance with the guidelines of the employer and the requirements of OH&S regulations.

3.8. Safety rules related to the recoil

- a) Failure of the workpiece, accessories, and even the tool itself can generate the recoil of fragments or whole parts at high speed.
- b) Always use impact resistant eye protection when working with the device.
- c) Make sure that the workpiece is safely captured.

3.9. Safety rules related to recurring activities

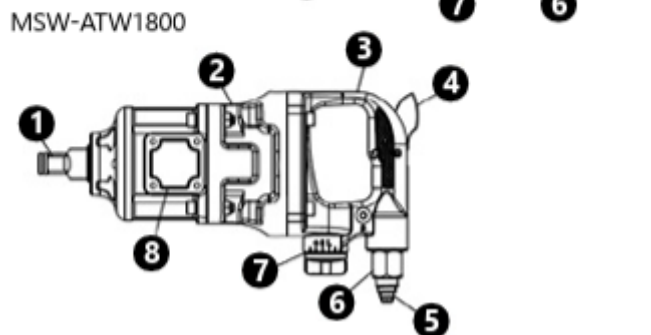
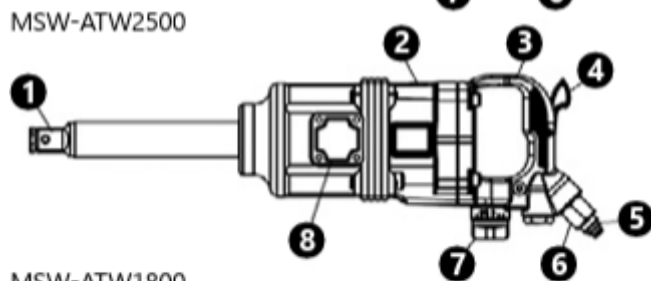
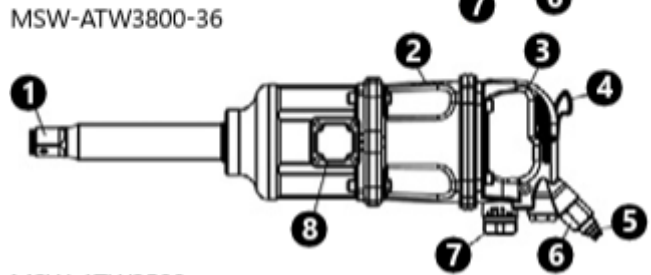
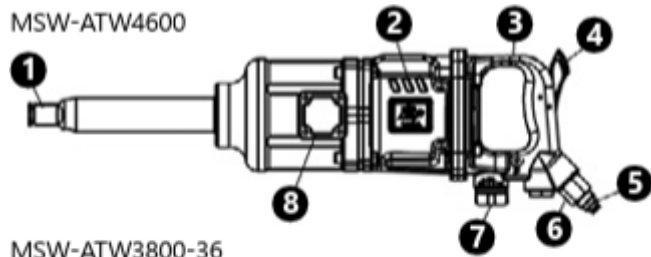
- a) When using the device the operator can feel discomfort in his hands, arms, shoulders, neck, or other parts of the body.
- b) When using the device, the operator should take a comfortable position while maintaining a stable foothold and avoiding awkward or unbalanced postures of the body. The operator should change the posture during longer tasks which can help to avoid discomfort and fatigue.
- c) If the operator experiences such symptoms as persistent or recurring discomfort, pain, pulsation, suffering from pain, tingling, burning sensation or stiffness, these warning signs should not be ignored. The operator should inform the employer and consult a qualified employee of health service.

4. Use guidelines

The impact wrench for trucks is intended for unscrewing and screwing bolts, nuts and other threaded mounting elements, which can be grasped using special attachments mounted on the device.

THE USER IS LIABLE FOR ANY DAMAGE RESULTING FROM UNINTENDED USE OF THE DEVICE.

4.1. Device description



1. Stem for attachments 1"
2. Air outlet
3. Holder
4. Button on and off
5. Pneumatic coupling
6. Threaded hole for the pneumatic coupling (air inlet)
7. Knob of the adjustment of revolutions (strength and direction)
8. Place for handle

4.2. Preparing for use

4.2.1. Appliance location

The temperature of environment must not be higher than 45°C and the relative humidity should be less than 85%. Use the device only in well-ventilated areas. Do not block the air outlet of the device. Keep the device away from hot surfaces. Operate the device on flat, stable, clean, refractory and dry surfaces out of the reach of children and people with mental disabilities. Place where the device operates should provide instant access to the valve cutting off the supply of compressed air. Please remember that the pressure of air supplying the device does not exceed the value of the operating pressure of the device.

4.3. Assembling the device

4.3.1. Assembly of the handle

NOTE! The device can be used only as a whole assembled and always holding using both handles.

- a) Put the device on a flat and stable surface.
- b) Place the handle on 4 holes on the housing of device
- c) Fasten the handle using 4 screws.
- d) Before further work with the device make sure that the handle is mounted correctly.

4.3.2. Assembly of other components and connection to the pneumatic system:

Before you connect the device to the pressure conduit make sure that the valve controlling the flow of compressed air is closed.

- a) Remove the plug protecting the threaded hole (6).
- b) Screw the pneumatic coupling into the threaded hole of air inlet (6) of the device (It is recommended to wrap the thread of coupling with teflon tape in order to seal the connection to the device).
- c) Pour some drops (about 3) of special oil for pneumatic tools to the air inlet.
- d) Join the right attachment terminal depending to the needs or extension attachment with terminal attachment.

NOTE! Make sure that the extension attachment and/ or the attachment terminal are installed correctly and will not fall out when operating the device.

- e) Join the pressure conduit with the coupling of device.
- f) Turn on the air flow using control valve to allow operation of the device.
- g) Start the device for a few seconds to distribute the oil.

NOTE! Never change the attachment terminals or extension attachments while the device is supplied with compressed air.

4.4. Device use

Changing the direction of revolutions /adjustment of the strength of unscrewing:

To change the direction or strength of the revolutions of the stem of device, turn the knob of the adjustment of revolutions. Depending on the position set of the knob the desired effect will be achieved.

The direction of the revolutions of the stem of device can be selected by placing it between the items shown in the table below.

Symbol	Effect
R	Right revolutions - clockwise
L	Left revolutions - anti-clockwise

The force of the revolutions of the stem of device can be selected by placing between the items shown in the table below. Digits 1, 2, 3 located on the side of letter L are responsible for the degree of the force of left revolutions and digits 1, 2, 3 located on the side of letter R are responsible for the degree of the force of right revolutions.

No of item.	Effect
1	The smallest force
2	Larger force
3	The largest force



Knob of the adjustment of the force and direction of the revolutions of device.

4.4.1. Using the device

- a) Make sure that all activities preparing for the operation of device have been properly done.
- b) Adjust the desired direction and force of the revolutions of the stem in the device according to the needs.
- c) Hold the element unscrewed using the attachment terminal attached to the stem of the device.
- d) Hold the device firmly in both hands pull the trigger of the impact wrench. Unscrew / screw the element gripped.
- e) After finishing work, close the supply of compressed air to the device, disconnect the pressure conduit, disconnect the attachment and pneumatic coupling, clean the device from dirt and keep it in a suitable place for storing this kind of tools.

4.5. Cleaning and maintenance

4.5.1. General instructions

- a) Before each cleaning or maintenance, and if the device is not in use, disconnect the pressure conduit and cool the device completely.
- b) Clean and dry the air inlet.
- c) Before each use and about every eight hours of the operation of device pour several (about 3) drops of special oil for pneumatic tools into the air inlet of the device and start it up for several seconds to distribute oil.
- d) Do not pour too much oil into the device because it can cause permanent loss of power and faults.
- e) Never use penetrating oil. It can dissolve the grease and lead to the seizure of the device. • Manual lubrication can be replaced with fog oiler located near the compressor or piping system.
- f) After completing each work with the device it should be cleaned carefully.
- g) Before each use control the device in terms of the efficiency of all parts, right tightening of all elements of the device and whether the device has not been damaged. In case of finding irregularities, you should stop to use the device and contact the manufacturer's authorized service centre.
- h) Use cleaner without corrosive substances to clean surface.
- i) After cleaning the device, all parts should be dried before reusing it.
- j) Before storing the device pour several drops (about 3) to the air inlet of the device and start it up for a few seconds.
- k) Store the unit in a dry, cool location, free from moisture and direct exposure to sunlight.



Tato uživatelská příručka byla přeložena pomocí strojového překladu. Vynaložili jsme veškeré úsilí, abychom zajistili přesnost překladu, ale upozorňujeme, že automatické překlady nejsou dokonalé a nemají nahradit lidské překladače. Oficiální verze uživatelské příručky je v angličtině. Jakékoli rozdíly mezi přeloženou verzí a originální angličtinou nejsou právně závazné. Máte-li jakékoli dotazy ohledně přesnosti překladu, obraťte se na anglickou verzi, která je oficiální referencí. Další jazykové verze jsou k dispozici na vyžádání na adrese info@expondo.com.

1. Technické údaje

Tabulka 1: Technické údaje produktu

Popis parametru	Hodnota parametru	
Název výrobku	Pneumatický utahovák	
Model	MSW-ACW4600	MSW-ACW3800-36
Maximální točivý moment [Nm]	4600	3260
Rozsah pracovního tlaku [bar]	7,5-11,5	
Rychlost otáčení při chodu bez zatížení [min ⁻¹]	2600	3600
Maximální průměr závitů [mm]	52	50
Spotřeba stlačeného vzduchu [l/min]	1350	1300
Rukojeť nástrčných klíčů	1"	
Velikost přípojky	½"	
Hladina akustického tlaku LpA 9	92,5 db(A) K=3 db(A)	111 db(A) K=3 db(A)
Hladina akustického výkonu LwA	103,5 db(A) K=3 db(A)	122 db(A) K=3 db(A)
Hodnota vibrací [m/s ²]	6,511 K=1,5	13 K=1,5
Hmotnost [kg]	22	19
Popis parametru	Hodnota parametru	
Název výrobku	Pneumatický utahovák	
Model	MSW-ACW2500	MSW-ACW1800
Maximální točivý moment [Nm]	2180	1800
Rozsah pracovního tlaku [bar]	7,5-11,5	5,5-11,5
Otáčky při chodu bez zatížení [min ⁻¹]	4200	5000

Maximální průměr závitu [mm]	41	
Spotřeba stlačeného vzduchu [l/min]	1250	1200
Rukojeť nástrčných klíčů	1"	
Velikost přípojky	½"	
Hladina akustického tlaku LpA 9	108 db(A) K=3 db(A)	92,5 db(A) K=3 db(A)
Hladina akustického výkonu LwA	119 db(A) K=3 db(A)	103,5 db(A) K=3 db(A)
Hodnota emise vibrací [m/s ²]	11 K=1,5	6 511 K=1,5
Hmotnost [kg]	14	7,6








2. Všeobecný popis

Tato uživatelská příručka je navržena tak, aby vám pomohla s bezpečným a bezproblémovým používáním zařízení. Výrobek je navržen a vyroben v souladu s přísnými technickými pokyny s použitím nejmodernějších technologií a komponentů. Navíc je vyroben v souladu s nejpřísnějšími normami kvality.

NEPOUŽÍVEJTE ZAŘÍZENÍ, POKUD JSTE SI TUTO UŽIVATELSKOU PŘÍRUČKU DŮKLADNĚ PŘEČETLI A NEPOROZUMĚLI JÍ.

Pro prodloužení životnosti zařízení a zajištění bezproblémového provozu jej používejte v souladu s touto uživatelskou příručkou a pravidelně provádějte údržbu. Technické údaje a specifikace v této uživatelské příručce jsou aktuální. Výrobce si vyhrazuje právo na změny související se zlepšením kvality. S ohledem na technologický pokrok a možnosti snižování hluku bylo zařízení navrženo tak, aby minimalizovalo rizika emise hluku.

2.1. Legenda

Ikona	Popis zařízení
	Výrobek splňuje příslušné bezpečnostní normy.
	Před použitím si přečtěte návod k použití.
	Výrobek musí být recyklován.
	VAROVÁNÍ! nebo POZOR! nebo PAMATUJTE! Platí pro danou situaci. (obecné varovné znamení)
	Používejte ochranu sluchu. Vystavení silnému hluku může vést ke ztrátě sluchu.
	Používejte ochranné brýle.
	Používejte protiprachovou masku (ochrana dýchacích cest).



Používejte ochranné rukavice.



NEZAPOMEŇTE! OBRÁZKY V TÉTO PŘÍRUČCE SLOUŽÍ POUZE PRO ILUSTRACNÍ ÚČELY A V NĚKTERÝCH DETAILECH SE MOHOU LIŠIT OD SKUTEČNÉHO PRODUKTU.

3. Bezpečnost při používání



PŘEČTE SI VŠECHNY VÝSTRAHY, KTERÉ SE TÝKAJÍ BEZPEČNOSTI, A TAKÉ VŠECHNY NÁVODY. NEDODRŽENÍ VAROVÁNÍ A POKYŇŮ MŮŽE VÉST K VÁŽNÉMU ZRANĚNÍ NEBO DOKONCE SMRTI.

Kdykoli se v varováních a pokynech používá „zařízení“ nebo „výrobek“, myslí se tím pneumatický klíč. Nezakrývejte vstupy/výstupy vzduchu. Během používání nevkládejte ruce ani jiné předměty do zařízení! Nepřekračujte maximální povolený provozní tlak.

3.1. Bezpečnost na pracovišti

- a) Ujistěte se, že pracoviště je uklizené a dobře osvětlené. Nepořádek nebo špatně osvětlené pracoviště může vést k nehodám. Snažte se předvídat, co se může stát, pozorujte, co se děje, a při práci se zařízením používejte zdravý rozum.
- b) Nepoužívejte zařízení v zóně s nebezpečím výbuchu, například v přítomnosti hořlavých kapalin, plynů nebo prachu. Zařízení může při úderu kladiva do kovu generovat jiskry, které mohou zapálit prach nebo páry.
- c) Zařízení není izolováno proti kontaktu s elektrickým napětím.
- d) Uklouznutí, zakopnutí a pády jsou hlavní příčinou nehod na pracovišti. Zvláštní opatrnost je třeba věnovat rizikům způsobeným tlakovými potrubími.
- e) V neznámém prostředí postupujte opatrně. Mohou v něm být skrytá rizika, jako například elektrické instalace, vodovodní instalace atd.
- f) Ujistěte se, že se v něm nenacházejí žádné elektrické kabely, plynové trubky atd., které by mohly být poškozeny a způsobit nebezpečí během provozu zařízení.
- g) Při zjištění poškození nebo nepravdivého provozu zařízení okamžitě vypněte a neprodleně to nahláste nadřízenému.
- h) V případě jakýchkoli pochybností o správném provozu zařízení se obraťte na servisní podporu výrobce.
- i) Zařízení smí opravovat pouze servisní středisko výrobce. Nepokoušejte se o žádné opravy sami!

- j) Dětem nebo neoprávněným osobám je vstup na pracovní stanici zakázán. (Rozptýlení pozornosti může vést ke ztrátě kontroly nad zařízením).
- k) V místech s vysokým rizikem mechanického poškození použijte pro připojení stlačeného vzduchu zesílenou hadici.
- l) Připojování a odpojování tlakového potrubí by mělo být uzavřeno vzduchovým ventilem.
- m) Při zahájení práce se zařízením postupně zvyšujte přívod vzduchu do zařízení, abyste se ujistili, že funguje správně. V případě, že zjistíte, že zařízení nefunguje správně, okamžitě jej odpojte od stlačeného vzduchu a obraťte se na servis výrobce.
- n) Nesměřujte proud vzduchu na sebe, jiné osoby ani zvířata.
- o) Nepřerušujte přívod stlačeného vzduchu zmáčknutím nebo ohnutím tlakových potrubí.
- p) Tlakové hadice mohou vykonávat neočekávané pohyby, které mohou způsobit vážná zranění. Vždy zkontrolujte tlakové hadice a spojky, zda nejsou poškozené, netěsní nebo zda nemají vůle.
- q) Uživatel nebo zaměstnavatel uživatele by měl předvídat specifická rizika, která mohou nastat v důsledku každé práce se zařízením.



ZAPAMATUJTE SI! PŘI POUŽÍVÁNÍ ZAŘÍZENÍ CHRAŇTE DĚTI A OSTATNÍ OSOBY V BLÍZKOSTI.

3.2. Osobní bezpečnost

- a) Zařízení smí používat pouze vyškolený a kvalifikovaný personál.
- b) Nepoužívejte zařízení, pokud jste unavení, nemocní nebo pod vlivem alkoholu, omamných látek či léků, které mohou výrazně ovlivnit jeho schopnost obsluhovat.
- c) Při práci se zařízením používejte zdravý rozum a buďte ostražití. Dočasná ztráta soustředění při používání zařízení může vést k vážným zraněním.
- d) Používejte osobní ochranné prostředky dle požadavků na práci se zařízením, které jsou uvedeny v části 1 (Legenda).

Používání správných a schválených osobních ochranných prostředků snižuje riziko zranění. Nepoužívejte zařízení, pokud jste unavení, nemocní nebo pod vlivem alkoholu, omamných látek či léků, které mohou výrazně ovlivnit jeho schopnost obsluhovat.
- e) Abyste zabránili náhodnému spuštění, před připojením ke zdroji tlaku se ujistěte, že je hlavní vypínač vypnutý.
- f) Nepřeceňujte své schopnosti. Při používání zařízení udržujte rovnováhu a stabilní polohu. Tím zajistíte lepší kontrolu nad zařízením v neočekávaných situacích.
- g) Nenoste volné oblečení ani šperky. Udržujte vlasy, oblečení a rukavice v dostatečné vzdálenosti od pohyblivých částí. Volné oblečení, šperky nebo dlouhé vlasy se mohou zachytit do pohyblivých částí.

- h) Před zapnutím zařízení odstraňte veškeré seřizovací nástroje nebo klíče. Nástroj nebo klíč ponechaný v rotující části zařízení může způsobit zranění.

3.3. Bezpečné používání zařízení

- a) Je nutné se přesvědčit, zda je kolo na zařízení umístěno stabilně. Používejte vhodné nástroje pro daný úkol. Správně zvolené zařízení bude lépe a bezpečněji vykonávat úkol, pro který bylo navrženo.
- b) Nepoužívejte zařízení, pokud hlavní vypínač nefunguje správně (nezapíná a nevypíná zařízení). Zařízení, která nelze zapnout a vypnout pomocí hlavního vypínače, jsou nebezpečná, neměla by se provozovat a musí být opravena.
- c) Před seřizováním, výměnou zařízení nebo uložením nástroje odpojte tlakové potrubí. Toto preventivní opatření snižuje riziko náhodného spuštění.
- d) Pokud zařízení nepoužíváte, skladujte jej na bezpečném místě mimo dosah dětí a osob, které nejsou s přístrojem obeznámeny a nepřečetly si uživatelskou příručku. Zařízení může představovat nebezpečí v rukou nezkušených uživatelů.
- e) Pokud zařízení nepoužíváte, vypněte jej, zavřete vzduchový ventil stlačeného vzduchu a odpojte potrubí přívodu stlačeného vzduchu.
- f) Udržujte zařízení v dobrém technickém stavu. Před každým použitím zkontrolujte celkové poškození, zejména prasklé části nebo prvky a další stavy, které by mohly ovlivnit bezpečný provoz zařízení. Pokud zjistíte poškození, před použitím zařízení odevzdejte k opravě.
- g) Uchovávejte zařízení mimo dosah dětí.
- h) Opravy nebo údržbu zařízení by měly provádět kvalifikované osoby pouze s použitím originálních náhradních dílů. Tím bude zajištěno bezpečné používání.
- i) Aby byla zajištěna provozní integrita zařízení, neodstraňujte výrobní ochranné kryty a nepovolujte žádné šrouby.
- j) Při přepravě a manipulaci se zařízením mezi skladem a místem určení dodržujte zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro ruční přepravu platné v zemi, kde bude zařízení používáno.
- k) Zařízení nikdy nepřesouvejte ani nezavěšujte na tlakové potrubí.
- l) Vyhněte se situacím, kdy se zařízení během používání zastaví v důsledku nadměrného zatížení. To může vést k přehřátí pohonných prvků a poškození zařízení.
- m) Nedotýkejte se pohyblivých částí ani příslušenství, pokud není zařízení odpojeno od přívodu stlačeného vzduchu. Dotyk s pohyblivými částmi a příslušenstvím během provozu zařízení zvyšuje riziko zranění, popálenin nebo zranění způsobených vibracemi.
- n) Během používání zařízení jej vždy držte pevně oběma rukama za rukojeti. Jste připraveni čelit jakýmkoli náhlým pohybům a normálnímu provozu zařízení.
- o) V případě přerušení přívodu stlačeného vzduchu uvolněte tlačítko zapnutí/vypnutí.

- p) Výměna zásuvek nebo prodlužovacích nástavců by měla být prováděna pouze při odpojení od přívodu stlačeného vzduchu.
- q) K napájení zařízení používejte vzduch, je zakázáno používat jiné plyny.
- r) Je zakázáno upravovat zařízení. Svépomocné úpravy zařízení mohou způsobit zhoršení jeho účinnosti a zranění uživatele.
- s) Obsluha zařízení je vystavena riziku poranění rukou, jako je rozdrčení, úder, oděr nebo popálení. Používejte rukavice k ochraně rukou.
- t) Osoby obsluhující zařízení a provádějící údržbu musí být dostatečně fyzicky zdatné k ovládnutí zařízení s ohledem na jeho hmotnost a výkon.
- u) Nepoužívejte jiné druhy maziva, než ty, které doporučuje výrobce.
- v) Nepoužívejte zařízení v uzavřených prostorách a dbejte na to, abyste si nerozdrtili ruce mezi zařízením a obrobkem, zejména při jeho odšroubování.
- w) Nepoužívejte jiné spotřební materiály, příslušenství a nástavce, než ty, které doporučuje výrobce.
- x) Neinstalujte rychlospojky na vstup vzduchu do rázového utahováku. Používejte závitové spojky na hadice vyrobené z kalené oceli (nebo materiálu se srovnatelnou odolností proti nárazu).
- y) Pravidelně kontrolujte stav nálepek a označení s informacemi o bezpečnosti na zařízení. V případě, že jsou označení nebo nálepky nečitelné, obraťte se na výrobce, aby označení a nálepky opravil nebo vyměnil.



POZOR! NAVZDORY BEZPEČNÉ KONSTRUKCI ZAŘÍZENÍ A JEHO OCHRANNÝM PRVKŮM A I PŘES POUŽITÍ DALŠÍCH PRVKŮ CHRÁNÍCÍCH OBSLUHU EXISTUJE PŘI POUŽÍVÁNÍ ZAŘÍZENÍ MÍRNÉ RIZIKO NEHODY NEBO ZRANĚNÍ. PŘI POUŽÍVÁNÍ ZAŘÍZENÍ BUĎTE OSTRÁŽITÍ A POUŽÍVEJTE ZDRAVÝ ROZUM.

3.4. Bezpečnostní pravidla týkající se vibrací zařízení

- a) Během provozu zařízení generuje vibrace. Časté a dlouhodobé používání zařízení může způsobit dočasné nebo trvalé poškození, zejména nervů a krevního zásobení rukou, paží a ramen.
- b) Nedržte se příslušenství provozovaného zařízení.
- c) Při práci v chladném prostředí by měly být vaše ruce teplé a suché.
- d) Osoby, které pravidelně vykonávají práci se zařízením generujícím vibrace, by měly být pod neustálým lékařským dohledem, aby se zjistilo, zda při práci se zařízením neutrpěly žádná zranění.
- e) Pokud uživatel pociťuje příznaky, jako je brnění, třes, svědění, bolest, necitlivost, namodráání prstů nebo rukou, okamžitě se poradte s lékařem.
- f) Používejte rukavice, které zmírňují účinky vibrací.

- g) Vždy zvolte provozní režim zařízení, který generuje minimální vibrace.
- h) Používejte zařízení v co nejkratších časových úsecích a dělejte časté přestávky
- i) Nedržte zařízení příliš pevně. Rukojeť by měla být bezpečná a měla by poskytovat dobrou kontrolu nad zařízením, ale lehčí rukojeť sníží účinky vibrací na uživatele.
- j) Pokud je možné zařízení udržet, použijte opěru, podpěru nebo balancér.
- k) Nepoužívejte příslušenství ani pneumatické spojky nízké kvality, protože to může ovlivnit zvýšení úrovně vibrací.
- l) Udržujte zařízení v souladu s doporučeními a dbejte na jeho celkový technický stav, který zajistí co nejmenší vibrace.

3.5. Bezpečnostní pravidla týkající se hluku

- a) Práce v hlučném prostředí může způsobit dočasné nebo trvalé poškození sluchu a další problémy, jako je hučení v uších (zvonění, bzučení, pískání nebo hučení v uších).
- b) Je třeba kontrolovat vibrace na pracovišti, aby se snížily nežádoucí zvuky, například zvonění. Doporučuje se používat tlumiče hluku.
- c) Používejte ochranu sluchu v souladu s pokyny zaměstnavatele a předpisy BOZP.
- d) Zařízení obsluhujte a udržujte v souladu s doporučeními v návodu k obsluze, abyste zabránili zbytečnému zvyšování hluku na pracovišti.
- e) Pravidelná údržba a výměna spotřebního materiálu pomáhá udržovat hluk na nejnižší možné úrovni.

3.6. Bezpečnostní pravidla týkající se zamotání

- a) Rotující část zařízení může způsobit zamotání volného oděvu, ochranných rukavic, vlasů, ozdob nebo jiných doplňků, což může vést k udušení, skalpování nebo zranění.
- b) Rukavice se mohou zamotat do rotující části zařízení a způsobit zlomeninu prstů.
- c) Rukavice potažené gumou nebo kovovou výztuhou se mohou snadno zamotat do rotujících částí zařízení.
- d) Nenoste volné rukavice ani rukavice s uříznutými nebo roztřepenými prsty.
- e) Nikdy nedržte zařízení za dřík, nástavec ani prodlužovací část, když je zařízení připojeno k přívodu stlačeného vzduchu.

3.7. Bezpečnostní pravidla týkající se prachu a kouře

- a) Prach a výpary vznikající při používání zařízení mohou způsobit onemocnění, jako například: rakovinu, vrozené vady, astma a/nebo zánět kůže.

- b) Nasměrujte proud vzduchu tak, aby se minimalizovalo víření prachu.
- c) Pokud se tvoří prach nebo páry, je prioritou jejich kontrola v místě emise, aby se minimalizovalo jejich množství.
- d) Veškeré další zařízení pro sběr, odsávání nebo tlumení kouře nebo páry ve vzduchu by mělo být řádně používáno a udržováno v souladu s návodem k obsluze výrobce.
- e) Používejte ochranu dýchacích cest v souladu s pokyny zaměstnavatele a požadavky předpisů BOZP.

3.8. Bezpečnostní pravidla týkající se zpětného rázu

- a) Porucha obrobku, příslušenství a dokonce i samotného nástroje může způsobit zpětný ráz úlomků nebo celých částí vysokou rychlostí.
- b) Při práci se zařízením vždy používejte nárazuvzdorné ochranné brýle.
- c) Ujistěte se, že je obrobek bezpečně zachycen.

3.9. Bezpečnostní pravidla týkající se opakujících se činností

- a) Při používání zařízení může obsluha pociťovat nepohodlí v ruce, pažích, ramenou, krku nebo jiných částech těla.
- b) Při používání zařízení by obsluha měla zaujmout pohodlnou polohu, udržovat stabilní oporu a vyhýbat se nepříjemným nebo nevyváženým polohám těla. Obsluha by měla při delších úkolech měnit polohu, což může pomoci předejít nepohodlí a únavě.
- c) Pokud obsluha pociťuje příznaky, jako je přetrvávající nebo opakující se nepohodlí, bolest, pulzace, utrpení od bolesti, brnění, pálení nebo ztuhlost, neměla by tyto varovné signály ignorovat. Obsluha by měla informovat zaměstnavatele a poradit se s kvalifikovaným zdravotnickým pracovníkem.

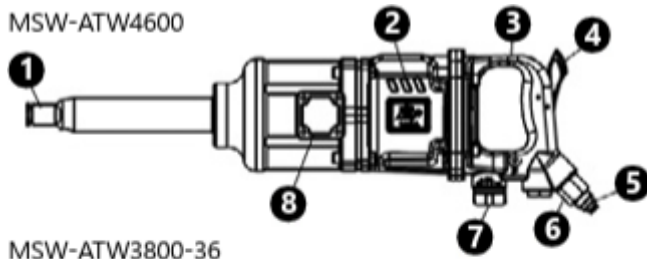
4. Zásady používání

Rázový utahovák pro nákladní automobily je určen k odšroubování a zašroubování šroubů, matic a dalších závitových montážních prvků, které lze uchopit pomocí speciálních nástavců namontovaných na zařízení.

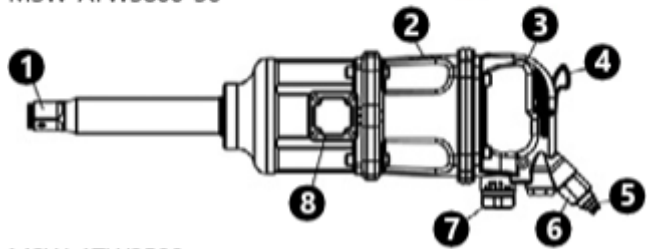
UŽIVATEL JE ODPOVĚDNÝ ZA JAKÉKOLI ŠKODY ZPŮSOBENÉ NEURČENÝM POUŽITÍM ZAŘÍZENÍ.

4.1. Popis zařízení

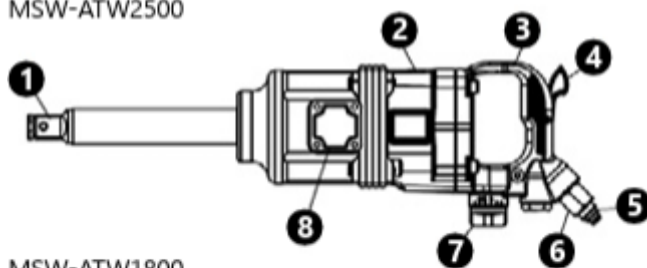
MSW-ATW4600



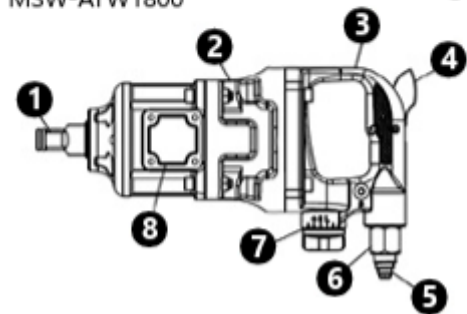
MSW-ATW3800-36



MSW-ATW2500



MSW-ATW1800



1. Dřík pro nástavce 1"
2. Výstup vzduchu
3. Držák
4. Tlačítko pro zapnutí a vypnutí
5. Pneumatická spojka
6. Závitový otvor pro pneumatickou spojku (vstup vzduchu)
7. Knoflík pro nastavení otáček (síla a směr)
8. Místo pro rukojeť

4.2. Příprava k použití

4.2.1. Umístění spotřebiče

Teplota prostředí nesmí být vyšší než 45 °C a relativní vlhkost vzduchu by měla být nižší než 85 %. Zařízení používejte pouze v dobře větraných prostorách. Neblokujte výstup vzduchu ze zařízení. Uchovávejte zařízení mimo horké povrchy. Zařízení používejte na rovných, stabilních, čistých, žáruvzdorných a suchých površích mimo dosah dětí a osob s mentálním postižením. Místo, kde zařízení pracuje, by mělo umožňovat okamžitý přístup k ventilu, který uzavírá přívod stlačeného vzduchu. Nezapomeňte, že tlak vzduchu přivádějícího zařízení nepřesahuje hodnotu provozního tlaku zařízení.

4.3. Sestavení zařízení

4.3.1. Sestavení rukojeti

POZNÁMKA! Zařízení lze používat pouze jako celek smontované a vždy jej držte za obě rukojeti.

- a) Zařízení umístěte na rovný a stabilní povrch.
- b) Umístěte rukojeť na 4 otvory na kryt zařízení
- c) Upevněte rukojeť pomocí 4 šroubů.
- d) Před další prací se zařízením se ujistěte, že je rukojeť správně namontována.

4.3.2. Montáž dalších součástí a připojení k pneumatickému systému:

Před připojením zařízení k tlakovému potrubí se ujistěte, že je ventil ovládající průtok stlačeného vzduchu uzavřen.

- a) Odstraňte zátku chránící závitový otvor (6).
- b) Zašroubujte pneumatickou spojku do závitového otvoru vstupu vzduchu (6) zařízení (doporučuje se omotat závit spojky teflonovou páskou pro utěsnění spojení se zařízením).
- c) Nalijte několik kapek (asi 3) speciálního oleje pro pneumatické nářadí do vstupu vzduchu.
- d) Podle potřeby připojte správnou připojovací svorku nebo prodlužovací nástavec k koncovému nástavci.

POZNÁMKA! Ujistěte se, že prodlužovací nástavec a/nebo koncovka jsou správně nainstalovány a při provozu zařízení nevypadnou.

- e) Spojte tlakové potrubí se spojkou zařízení.
- f) Zapněte průtok vzduchu pomocí regulačního ventilu, aby se zařízení spustilo.
- g) Spusťte zařízení na několik sekund, aby se olej rovnoměrně rozprostřel.

POZNÁMKA! Nikdy neměňte připojovací svorky ani prodlužovací nástavce, když je zařízení napájeno stlačeným vzduchem.

4.4. Použití zařízení

Změna směru otáčení / nastavení síly odšroubování:

Chcete-li změnit směr nebo sílu otáčení dřívku zařízení, otočte knoflíkem pro nastavení otáček. V závislosti na nastavené poloze knoflíku bude dosaženo požadovaného efektu.

Směr otáčení vřetene zařízení lze zvolit jeho umístěním mezi položky uvedené v tabulce níže.

Označení	Účinek
R	Otáčky doprava - ve směru hodinových ručiček
L	Otáčky doleva - proti směru hodinových ručiček

Sílu otáčení vřetene zařízení lze zvolit umístěním mezi položky uvedené v tabulce níže. Číslice 1, 2, 3 umístěné na straně písmene L odpovídají stupni síly otáček doleva a číslice 1, 2, 3 umístěné na straně písmene R odpovídají stupni síly otáček doprava.

Číslo položky.	Účinek
1	Nejmenší síla
2	Větší síla
3	Největší síla



Knoflík pro nastavení síly a směru otáček zařízení.

4.4.1. Používání zařízení

- Ujistěte se, že všechny přípravy k práci zařízení byly řádně provedeny.
- Nastavte požadovaný směr a sílu otáčení vřetene v zařízení podle potřeby.
- Držte prvek odšroubovaný pomocí upevňovací svorky připojené k vřetenu zařízení.
- Držte zařízení pevně oběma rukama a stiskněte spoušť rázového utahováku. Odšroubujte/zašroubujte uchopený prvek.
- Po ukončení práce uzavřete přívod stlačeného vzduchu k zařízení, odpojte tlakové potrubí, odpojte příslušenství a pneumatickou spojku, očistěte zařízení od nečistot a uložte jej na vhodné místo pro uložení tohoto druhu nářadí.

4.5. ČISTĚNÍ A ÚDRŽBA

4.5.1. Obecné pokyny

- Před každým čištěním nebo údržbou, a pokud se zařízení nepoužívá, odpojte tlakové potrubí a nechte zařízení zcela vychladnout.

- b) Vyčistěte a osušte přívod vzduchu.
- c) Před každým použitím a přibližně každých osm hodin provozu zařízení nalijte několik (asi 3) kapek speciálního oleje pro pneumatické nářadí do přívodu vzduchu zařízení a na několik sekund jej spusťte, aby se olej rovnoměrně rozprostřel.
- d) Nelijte do zařízení příliš mnoho oleje, protože to může způsobit trvalou ztrátu výkonu a poruchy.
- e) Nikdy nepoužívejte penetrační olej. Může rozpustit mazivo a vést k zadření zařízení. • Ruční mazání lze nahradit olejovacím mlhou umístěným v blízkosti kompresoru nebo potrubního systému.
- f) Po dokončení každé práce se zařízením je třeba jej pečlivě vyčistit.
- g) Před každým použitím zkontrolujte zařízení z hlediska účinnosti všech dílů, správného utažení všech prvků zařízení a zda nebylo zařízení poškozeno. V případě zjištění nesrovnalostí byste měli zařízení přestaňte používat a kontaktujte autorizované servisní středisko výrobce.
- h) K čištění povrchu použijte čistič bez korozivních látek.
- i) Po vyčištění zařízení je třeba všechny jeho díly před opětovným použitím osušit.
- j) Před uskladněním zařízení nakapejte několik kapek (asi 3) do vstupu vzduchu do zařízení a na několik sekund jej spusťte.
- k) Přístroj skladujte na suchém a chladném místě, mimo dosah vlhkosti a přímého slunečního záření.



Ce manuel d'utilisation a été traduit automatiquement. Nous avons tout mis en œuvre pour garantir l'exactitude de la traduction, mais veuillez noter que les traductions automatiques ne sont pas parfaites et ne sauraient remplacer les traductions humaines. La version officielle du manuel d'utilisation est en anglais. Toute différence entre la version traduite et la version originale anglaise n'a aucune valeur juridique. Pour toute question relative à l'exactitude de la traduction, veuillez vous référer à la version anglaise, qui fait foi. D'autres langues sont disponibles sur demande à l'adresse info@expondo.com.

1. Caractéristiques techniques

Tableau 1 : Caractéristiques techniques du produit

Description du paramètre	Valeur du paramètre	
Nom de produit	Clé à chocs pneumatique	
Modèle	MSW-ACW4600	MSW-ACW3800-36
Couple maximal [Nm]	4600	3260
Plage de pression de service [bar]	7,5-11,5	
Vitesse de rotation à vide [min ⁻¹]	2600	3600
Diamètre maximal du filetage [mm]	52	50
Consommation d'air comprimé [l/min]	1350	1300
Poignée des clés à douille	1"	
Taille du tuyau de service	½"	
Niveau de pression acoustique LpA 9	92,5 dB(A) K=3 dB(A)	111 dB(A) K=3 dB(A)
Niveau de puissance acoustique LwA	103,5 dB(A) K=3 dB(A)	122 dB(A) K=3 dB(A)
Valeur d'émission de vibrations [m/s ²]	6,511 K=1,5	13 K=1,5
Poids [kg]	22	19
Description du paramètre	Valeur du paramètre	
Nom de produit	Clé à chocs pneumatique	
Modèle	MSW-ACW2500	MSW-ACW1800
Couple maximal [Nm]	2180	1800
Plage de pression de service [bar]	7,5-11,5	5,5-11,5
Vitesse de rotation à vide [min ⁻¹]	4200	5000

Diamètre maximal du filetage [mm]	41	
Consommation d'air comprimé [l/min]	1250	1200
Poignée des clés à douille	1"	
Taille de la conduite de service	½"	
Niveau de pression acoustique LpA 9	108 dB(A) K=3 dB(A)	92,5 dB(A) K=3 dB(A)
Niveau de puissance acoustique LwA	119 dB(A) K=3 dB(A)	103,5 dB(A) K=3 dB(A)
Valeur d'émission de vibrations [m/s ²]	11 K=1,5	6 511 K=1,5
Poids [kg]	14	7,6








2. Description générale

Ce manuel d'utilisation est conçu pour vous aider à utiliser l'appareil en toute sécurité et sans problème. Le produit est conçu et fabriqué conformément à des directives techniques strictes, utilisant des technologies et des composants de pointe. De plus, il est produit conformément aux normes de qualité les plus rigoureuses.

N'UTILISEZ PAS L'APPAREIL SI VOUS N'AVEZ PAS LU ET COMPRIS ATTENTIVEMENT CE MANUEL D'UTILISATION.

Pour augmenter la durée de vie de l'appareil et assurer un fonctionnement sans problème, utilisez-le conformément à ce manuel d'utilisation et effectuez régulièrement les tâches d'entretien. Les caractéristiques techniques et les spécifications de ce manuel d'utilisation sont à jour. Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications liées à l'amélioration de la qualité. Compte tenu des progrès technologiques et des possibilités de réduction du bruit, l'appareil a été conçu pour réduire au minimum les risques d'émission de bruit.

2.1. Légende

Icône	Description de l' appareil
	Le produit satisfait aux normes de sécurité applicables.
	Lire les instructions avant utilisation.
	Le produit doit être recyclé.
	AVERTISSEMENT ! ATTENTION ! ou N'OUBLIEZ PAS ! Applicable à la situation donnée. (panneau d'avertissement général)
	Utilisez une protection auditive. L'exposition à des bruits forts peut entraîner une perte auditive.
	Portez des lunettes de sécurité.
	Portez un masque anti-poussière (protection des voies respiratoires).



Porter des gants de protection.



N'oubliez pas ! Les illustrations de ce manuel sont fournies à titre indicatif seulement et peuvent différer légèrement du produit réel.

3. Consignes de sécurité d'utilisation



LIRE TOUS LES AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ ET TOUTES LES INSTRUCTIONS. LE NON-RESPECT DE CES CONSIGNES PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES.

Lorsque les termes « appareil » ou « produit » sont utilisés dans les consignes et les instructions, il s'agit de la clé à chocs pneumatique. Ne bouchez pas les entrées/sorties d'air. Pendant l'utilisation, ne mettez pas vos mains ni aucun objet à l'intérieur de l'appareil ! Ne dépassez pas la pression de service maximale admissible.

3.1. Sécurité au travail

- a) Assurez-vous que votre espace de travail est propre et bien éclairé. Un espace de travail encombré ou mal éclairé peut provoquer des accidents. Essayez d'anticiper les risques, observez votre environnement et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez l'appareil.
- b) N'utilisez pas l'appareil dans une zone à risque d'explosion, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. L'appareil peut produire des étincelles en frappant du métal avec le marteau, ce qui peut enflammer des poussières ou des vapeurs.
- c) L'appareil n'est pas isolé contre les courants d'électricité.
- d) Les glissades, les trébuchements et les chutes sont la principale cause d'accidents du travail. Soyez particulièrement vigilant sur les surfaces glissantes et tenez compte des risques liés aux conduites sous pression.
- e) Faites preuve de prudence dans un environnement inconnu. Des risques cachés peuvent s'y trouver, tels que des installations électriques ou d'eau.
- f) Assurez-vous de l'absence de câbles électriques, de conduites de gaz, etc., susceptibles d'être endommagés et de présenter un danger lors du fonctionnement de l'appareil.
- g) En cas de dommage ou de fonctionnement anormal, éteignez immédiatement l'appareil et signalez-le sans délai à un responsable.
- h) En cas de doute sur le bon fonctionnement de l'appareil, contactez le service après-vente du fabricant.

- i) Seul un centre de service agréé par le fabricant est habilité à réparer l'appareil. N'essayez aucune réparation vous-même !
- j) L'accès au poste de travail est interdit aux enfants et aux personnes non autorisées (une distraction peut entraîner une perte de contrôle de l'appareil).
- k) Dans les zones à risque élevé de dommages mécaniques, utilisez un tuyau renforcé pour les raccordements d'air comprimé.
- l) Le raccordement et le débranchement de la conduite d'air comprimé doivent être contrôlés par la vanne d'arrêt.
- m) Lors de la mise en service de l'appareil, augmentez progressivement l'alimentation en air comprimé afin de vérifier son bon fonctionnement. Si l'appareil ne fonctionne pas correctement, débranchez-le immédiatement de l'alimentation en air comprimé et contactez le service après-vente du fabricant.
- n) Ne dirigez pas le jet d'air vers vous-même, d'autres personnes ou des animaux.
- o) Ne coupez pas l'alimentation en air comprimé en écrasant ou en pliant les conduites de pression.
- p) Les tuyaux de pression peuvent effectuer des mouvements brusques susceptibles de provoquer des blessures graves. Vérifiez systématiquement l'état des tuyaux et des raccords de pression : présence de dommages, de fuites ou de jeu.
- q) L'utilisateur ou son employeur doit anticiper les risques spécifiques liés à chaque utilisation de l'appareil.



IMPORTANT ! LORS DE L'UTILISATION DE CET APPAREIL, VEILLES À PROTÉGER LES ENFANTS ET LES PERSONNES PRÉSENTES.

3.2. Sécurité personnelle

- a) Seul le personnel formé et qualifié est autorisé à l'utiliser.
- b) N'utilisez pas l'appareil si vous êtes fatigué, malade ou sous l'influence de l'alcool, de stupéfiants ou de médicaments susceptibles d'altérer considérablement votre capacité à l'utiliser.
- c) Lorsque vous manipulez l'appareil, faites preuve de bon sens et restez vigilant. Une perte de concentration, même temporaire, peut entraîner des blessures graves.
- d) Utilisez les équipements de protection individuelle (EPI) requis pour l'utilisation de l'appareil, comme indiqué dans la section 1 (Légende).

Le port d'EPI homologués et adaptés réduit les risques de blessure. N'utilisez pas l'appareil si vous êtes fatigué, malade ou sous l'influence de l'alcool, de stupéfiants ou de médicaments susceptibles d'altérer considérablement votre capacité à l'utiliser.

- e) Pour éviter tout démarrage accidentel, assurez-vous que l'interrupteur principal est en position arrêt avant de brancher l'appareil à la source d'alimentation en pression.
- f) Ne surestimez pas vos capacités. Lorsque vous utilisez l'appareil, maintenez votre équilibre et votre stabilité. Cela vous permettra de mieux le contrôler en cas d'imprévu.
- g) Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Éloignez vos cheveux, vos vêtements et vos gants des pièces mobiles. Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs peuvent se coincer dans les pièces mobiles.
- h) Retirez tous les outils de réglage et les clés avant de mettre l'appareil en marche. Un outil ou une clé laissé(e) dans la partie rotative de l'appareil peut provoquer des blessures.

3.3. Utilisation sécuritaire de l'appareil

- a) Assurez-vous que la roue est installée de manière stable. Utilisez les outils appropriés à la tâche. Un appareil correctement choisi effectuera la tâche pour laquelle il a été conçu de manière plus efficace et plus sûre.
- b) N'utilisez pas l'appareil si le bouton marche/arrêt ne fonctionne pas correctement (n'allume ni n'éteint l'appareil). Les appareils qui ne peuvent pas être allumés ou éteints à l'aide du bouton marche/arrêt sont dangereux, ne doivent pas être utilisés et doivent être réparés.
- c) Avant tout réglage, remplacement d'équipement ou rangement de l'outil, débranchez le tuyau d'alimentation en air comprimé. Cette mesure préventive réduit le risque de mise en marche accidentelle.
- d) Lorsqu'il n'est pas utilisé, rangez l'appareil dans un endroit sûr, hors de portée des enfants et des personnes non familiarisées avec son fonctionnement et n'ayant pas lu le manuel d'utilisation. L'appareil peut présenter un danger entre les mains d'utilisateurs inexpérimentés.
- e) Lorsque l'appareil n'est pas utilisé, éteignez-le, fermez la vanne d'air comprimé et débranchez le tuyau d'alimentation en air comprimé.
- f) Maintenez l'appareil en bon état de fonctionnement. Avant chaque utilisation, vérifiez l'absence de dommages généraux et, en particulier, recherchez les pièces ou éléments fissurés ainsi que toute autre condition pouvant affecter la sécurité de fonctionnement de l'appareil. En cas de dommage, confiez l'appareil à un réparateur avant toute utilisation.
- g) Conservez-le hors de portée des enfants.
- h) Toute réparation ou maintenance doit être effectuée par un personnel qualifié, avec des pièces détachées d'origine uniquement. Ceci garantit une utilisation en toute sécurité.
- i) Pour garantir le bon fonctionnement de l'appareil, ne retirez pas les protections d'usine et ne desserrez aucune vis.
- j) Lors du transport et de la manutention de l'appareil entre l'entrepôt et sa destination, respectez les règles de santé et de sécurité au travail relatives aux opérations de manutention manuelle en vigueur dans le pays d'utilisation.

- k) Ne déplacez ni ne suspendez jamais l'appareil à la conduite d'air comprimé.
- l) Évitez toute situation où l'appareil s'arrête en cours d'utilisation en raison d'une surcharge. Cela pourrait entraîner une surchauffe des éléments moteurs et endommager l'appareil.
- m) Ne touchez pas les pièces mobiles ni les accessoires tant que l'appareil est alimenté en air comprimé. Le contact avec les pièces mobiles et les accessoires pendant le fonctionnement de l'appareil augmente les risques de blessures, de brûlures ou de lésions dues aux vibrations.
- n) Lors de l'utilisation de l'appareil, tenez-le toujours fermement à deux mains par les poignées. Vous serez ainsi prêt à réagir à tout mouvement brusque et à tout dysfonctionnement de l'appareil.
- o) En cas de coupure d'air comprimé, relâchez le bouton marche/arrêt.
- p) Ne remplacez les prises ou les rallonges que lorsque l'appareil est débranché de l'alimentation en air comprimé.
- q) Utilisez de l'air comprimé pour alimenter l'appareil ; l'utilisation d'autres gaz est interdite.
- r) Il est interdit de modifier l'appareil. Toute modification effectuée par vos soins peut entraîner une détérioration de son efficacité et causer des blessures à l'utilisateur.
- s) L'utilisateur de l'appareil est exposé à des risques de blessures aux mains, telles que des écrasements, des chocs, des abrasions ou des brûlures. Portez des gants pour protéger vos mains.
- t) Les personnes utilisant l'appareil et effectuant les travaux d'entretien doivent être en condition physique suffisante pour le manipuler, compte tenu de son poids et de sa puissance.
- u) N'utilisez que les graisses recommandées par le fabricant.
- v) N'utilisez pas l'appareil dans des espaces confinés et veillez à ne pas vous pincer les mains entre l'appareil et la pièce à usiner, notamment lors du dévissage.
- w) N'utilisez que les consommables, accessoires et embouts recommandés par le fabricant.
- x) N'installez pas de raccords rapides sur l'entrée d'air de la clé à chocs. Utilisez des raccords filetés pour tuyaux en acier trempé (ou en matériau présentant une résistance aux chocs comparable).
- y) Vérifiez régulièrement l'état des étiquettes et marquages relatifs à la sécurité sur l'appareil. Si les marquages ou étiquettes sont illisibles, veuillez contacter le fabricant pour les faire réparer ou remplacer.



ATTENTION ! MALGRÉ LA CONCEPTION SÉCURISÉE DE L'APPAREIL ET SES DISPOSITIFS DE PROTECTION, ET MALGRÉ L'UTILISATION D'ÉLÉMENTS SUPPLÉMENTAIRES PROTÉGANT L'UTILISATEUR, IL SUBSISTE UN LÉGER RISQUE D'ACCIDENT OU DE BLESSURE LORS DE SON UTILISATION. RESTEZ VIGILANT ET FAITES PREUVE DE BON SENS LORS DE L'UTILISATION DE L'APPAREIL.

3.4. Règles de sécurité relatives aux vibrations de l'appareil

- a) Pendant son fonctionnement, l'appareil génère des vibrations. Une utilisation fréquente et prolongée peut entraîner des lésions temporaires ou permanentes, notamment au niveau des nerfs et de la circulation sanguine des mains, des bras et des épaules.
- b) Ne tenez pas les accessoires de l'appareil.
- c) Lorsque vous travaillez par temps froid, vos mains doivent être chaudes et sèches.
- d) Les personnes utilisant régulièrement des équipements générant des vibrations doivent faire l'objet d'un suivi médical régulier afin de détecter d'éventuelles blessures.
- e) En cas de symptômes tels que picotements, tremblements, démangeaisons, douleurs, engourdissements, ou une cyanose des doigts ou des mains, consultez immédiatement un médecin.
- f) Portez des gants anti-vibrations.
- g) Sélectionnez toujours le mode de fonctionnement de l'appareil générant le moins de vibrations possible.
- h) Utilisez l'appareil par périodes aussi courtes que possible et faites des pauses fréquentes
- i) Ne serrez pas l'appareil trop fort. La poignée doit être sûre et offrir une bonne prise en main, mais une poignée plus légère réduira les vibrations ressenties par l'utilisateur.
- j) Si possible, utilisez un support ou un équilibreur pour maintenir l'appareil en position verticale.
- k) N'utilisez pas d'accessoires ou de raccords pneumatiques de mauvaise qualité, car cela peut augmenter le niveau de vibrations.
- l) Entretenez l'appareil conformément aux recommandations et veillez à son bon état technique général afin de minimiser les vibrations.

3.5. Respectez les consignes de sécurité relatives au bruit

- a) Travailler dans un environnement bruyant peut causer des dommages auditifs temporaires ou permanents, ainsi que d'autres problèmes tels que des acouphènes (bourdonnements, sifflements ou vrombissements).
- b) Il est nécessaire de contrôler les vibrations sur le lieu de travail afin de réduire les bruits indésirables, comme les acouphènes. L'utilisation de silencieux est recommandée.
- c) Portez une protection auditive conformément aux instructions de votre employeur et aux règles de santé et sécurité au travail.
- d) Utilisez et entretenez l'appareil conformément aux recommandations du manuel d'utilisation afin d'éviter toute augmentation inutile du bruit sur le lieu de travail.
- e) Un entretien régulier et le remplacement des consommables contribuent à maintenir le niveau sonore au plus bas.

3.6. Consignes de sécurité relatives aux risques d'enchevêtrement

- a) La partie rotative de l'appareil peut entraîner l'enchevêtrement de vêtements amples, de gants de protection, de cheveux, de décorations ou d'autres accessoires, ce qui peut provoquer une suffocation, une éraflure ou des blessures.
- b) Les gants peuvent se prendre dans la partie rotative de l'appareil et entraîner la fracture des doigts.
- c) Les gants recouverts de caoutchouc ou renforcés de métal peuvent facilement se prendre dans les parties rotatives de l'appareil.
- d) Ne portez pas de gants amples, de gants dont les doigts sont coupés ou effilochés.
- e) Ne jamais tenir la tige, l'embout ou la rallonge de l'appareil lorsque celui-ci est raccordé à une alimentation en air comprimé.

3.7. Consignes de sécurité relatives aux poussières et aux fumées

- a) les poussières et les vapeurs générées lors de l'utilisation de l'appareil peuvent provoquer des maladies telles que : cancer, malformations congénitales, asthme et/ou inflammations cutanées.
- b) Diriger le flux d'air afin de minimiser le soulèvement des poussières.
- c) En cas de formation de poussières ou de vapeurs, la priorité est de les contrôler au point d'émission afin d'en minimiser la quantité.
- d) Tout équipement supplémentaire de captage, d'aspiration ou d'amortissement des fumées ou vapeurs en suspension dans l'air doit être utilisé et entretenu correctement, conformément au manuel d'utilisation du fabricant.
- e) Utiliser une protection respiratoire conformément aux directives de l'employeur et aux exigences de la réglementation en matière de santé et sécurité au travail.

3.8. Consignes de sécurité relatives au recul

- a) La défaillance de la pièce, des accessoires, voire de l'outil lui-même, peut générer le recul de fragments ou de pièces entières à grande vitesse.
- b) Toujours porter des lunettes de protection résistantes aux chocs lors de l'utilisation de l'appareil.
- c) S'assurer que la pièce est correctement fixée.

3.9. Consignes de sécurité relatives aux activités répétitives

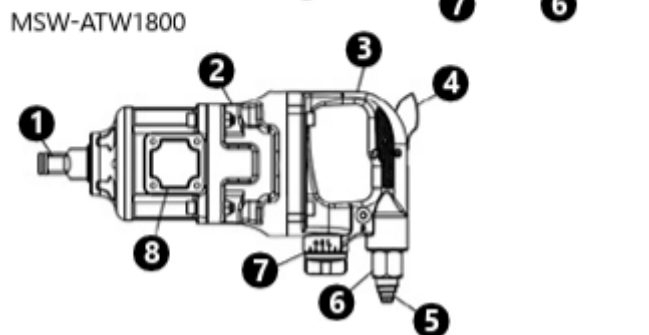
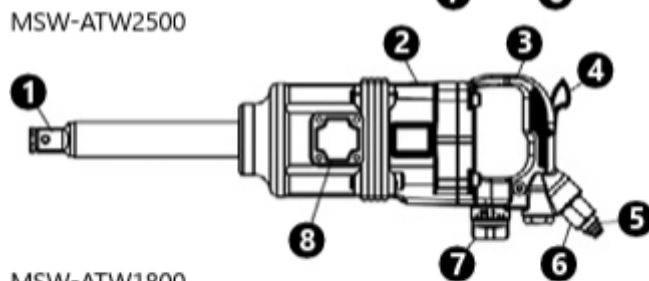
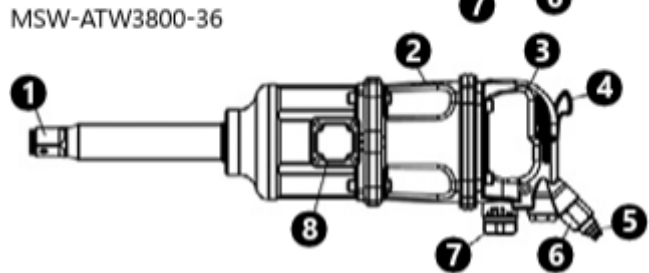
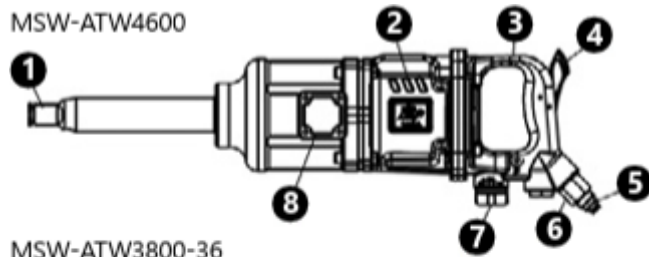
- a) Lors de l'utilisation de l'appareil, l'opérateur peut ressentir une gêne au niveau des mains, des bras, des épaules, du cou ou d'autres parties du corps.
- b) Il doit adopter une position confortable, en maintenant un appui stable et en évitant les postures inconfortables ou déséquilibrées. L'opérateur doit varier sa posture lors des tâches prolongées afin de prévenir la gêne et la fatigue.
- c) Si l'opérateur ressent des symptômes tels qu'une gêne persistante ou récurrente, des douleurs, des pulsations, des fourmillements, des sensations de brûlure ou une raideur, il ne doit pas ignorer ces signes d'alerte. Il doit en informer son employeur et consulter un professionnel de santé qualifié.

4. Règles d'utilisation

La clé à chocs pour camions est conçue pour visser et dévisser les boulons, écrous et autres éléments de fixation filetés, qui peuvent être saisis à l'aide des accessoires spéciaux montés sur l'appareil.

L'UTILISATEUR EST RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE RÉSULTANT D'UNE UTILISATION NON CONFORME DE L'APPAREIL.

4.1. Description de l'appareil



1. Tige pour accessoires 1"
2. Sortie d'air
3. Support
4. Bouton marche/arrêt
5. Raccord pneumatique
6. Trou fileté pour le raccord pneumatique (entrée d'air)
7. Molette de réglage de la vitesse de rotation (force et sens)
8. Emplacement pour la poignée

4.2. Préparation à l'utilisation

4.2.1. Emplacement de l'appareil

La température ambiante ne doit pas dépasser 45 °C et l'humidité relative doit être inférieure à 85 %. N'utilisez l'appareil que dans des locaux bien ventilés. Ne bloquez pas la sortie d'air de l'appareil. Tenez l'appareil éloigné des surfaces chaudes. Utilisez l'appareil sur des surfaces planes, stables, propres, réfractaires et sèches, hors de portée des enfants et des personnes handicapées mentales. L'endroit où l'appareil fonctionne doit permettre un accès immédiat à la vanne d'arrêt d'air comprimé. Veuillez noter que la pression d'air alimentant l'appareil ne doit pas dépasser sa pression de service.

4.3. Assemblage de l'appareil

4.3.1. Assemblage de la poignée

REMARQUE ! L'appareil ne peut être utilisé qu'entièrement assemblé et en étant toujours tenu par les deux poignées.

- a) Placez l'appareil sur une surface plane et une surface stable.
- b) Placez la poignée sur les 4 trous du boîtier de l'appareil
- c) Fixez la poignée à l'aide des 4 vis.
- d) Avant toute utilisation de l'appareil, assurez-vous que la poignée est correctement montée.

4.3.2. Assemblage des autres composants et raccordement au système pneumatique :

avant de raccorder l'appareil à la conduite d'air comprimé, assurez-vous que la vanne de régulation du débit d'air comprimé est fermée.

- a) Retirez le bouchon protégeant l'orifice fileté (6).
- b) Vissez le raccord pneumatique dans l'orifice fileté d'entrée d'air (6) de l'appareil (il est recommandé d'enrouler du ruban téflon autour du filetage du raccord pour assurer l'étanchéité).
- c) Versez quelques gouttes (environ 3) d'huile spéciale pour outils pneumatiques dans l'entrée d'air.
- d) Raccordez l'embout approprié ou la rallonge avec son embout.

ATTENTION ! Assurez-vous que la rallonge et/ou l'embout sont correctement installés et ne risquent pas de se détacher pendant l'utilisation de l'appareil.

- e) Raccordez la conduite d'air comprimé au raccord de l'appareil.
- f) Ouvrez l'arrivée d'air à l'aide de la vanne de régulation pour mettre l'appareil en marche.
- g) Faites fonctionner l'appareil pendant quelques secondes pour répartir l'huile.

ATTENTION ! Ne changez jamais les embouts ou les rallonges lorsque l'appareil est alimenté en air comprimé.

4.4. Utilisation de l'appareil

Inversion du sens de rotation / Réglage de la force de dévissage :

Pour modifier le sens ou la force de rotation de la tige de l'appareil, tournez la molette de réglage. L'effet souhaité dépend de la position de la molette.

Le sens de rotation de la tige de l'appareil peut être sélectionné en la positionnant entre les repères du tableau ci-dessous.

Symbole	Effet
R	Rotation à droite (sens horaire
L	Rotation à gauche (sens antihoraire

La force de rotation de la tige de l'appareil peut également être sélectionnée en la positionnant entre les repères du tableau ci-dessous. Les chiffres 1, 2 et 3 situés à côté de la lettre L correspondent à la force de rotation à gauche, et ceux situés à côté de la lettre R correspondent à la force de rotation à droite.

N° de repère :	Effet
1	Force minimale
2	Force maximale
3	Force maximale



Bouton de réglage de la force et du sens de rotation de l'appareil.

4.4.1. Utilisation de l'appareil

- Assurez-vous que toutes les préparations au fonctionnement de l'appareil ont été correctement effectuées.
- Régalez le sens et la force de rotation de la tige de l'appareil selon vos besoins.
- Maintenez l'élément dévissé à l'aide de la borne de fixation située sur la tige de l'appareil.
- Maintenez fermement l'appareil à deux mains et appuyez sur la gâchette de la clé à chocs. Dévissez/vissez l'élément maintenu.
- Après utilisation, coupez l'alimentation en air comprimé de l'appareil, débranchez le conduit de pression, déconnectez l'accessoire et le raccord pneumatique, nettoyez l'appareil et rangez-le dans un endroit approprié.

4.5. Nettoyage et entretien

4.5.1. Instructions générales

- a) Avant chaque nettoyage ou entretien, et si l'appareil n'est pas utilisé, débranchez le conduit de pression et laissez-le refroidir complètement.
- b) Nettoyez et séchez l'entrée d'air.
- c) Avant chaque utilisation et environ toutes les huit heures de fonctionnement, versez quelques gouttes (environ 3) d'huile spéciale pour outils pneumatiques dans l'entrée d'air de l'appareil et mettez-le en marche pendant quelques secondes pour répartir l'huile.
- d) Ne versez pas trop d'huile, car cela pourrait entraîner une perte de puissance permanente et des pannes.
- e) N'utilisez jamais d'huile pénétrante. Elle pourrait dissoudre la graisse et provoquer le grippage de l'appareil. La lubrification manuelle peut être remplacée par un graisseur à brouillard situé près du compresseur ou du système de tuyauterie.
- f) Après chaque utilisation, nettoyez soigneusement l'appareil.
- g) Avant chaque utilisation, vérifiez le bon fonctionnement de toutes les pièces, le serrage correct de tous les éléments et l'absence de dommages. En cas d'anomalie, cessez d'utiliser l'appareil et contactez le service après-vente agréé du fabricant.
- h) Utilisez un nettoyant non corrosif pour nettoyer la surface.
- i) Après le nettoyage, séchez soigneusement toutes les pièces avant de réutiliser l'appareil.
- j) Avant de ranger l'appareil, versez quelques gouttes (environ 3) dans l'orifice d'entrée d'air et mettez-le en marche pendant quelques secondes.
- k) Rangez-le dans un endroit sec et frais, à l'abri de l'humidité et de la lumière directe du soleil.



Questo Manuale d'Uso è stato tradotto utilizzando un sistema di traduzione automatica. Abbiamo fatto tutto il possibile per garantire l'accuratezza della traduzione, ma si prega di notare che le traduzioni automatiche non sono perfette e non intendono sostituire i traduttori umani. La versione ufficiale del Manuale d'Uso è in inglese. Eventuali differenze tra la versione tradotta e l'originale in inglese non sono legalmente vincolanti. In caso di dubbi sull'accuratezza della traduzione, si prega di fare riferimento alla versione inglese, che è il riferimento ufficiale. Ulteriori versioni in altre lingue sono disponibili su richiesta all'indirizzo info@expondo.com.

1. Dati tecnici

Tabella 1: Dati tecnici del prodotto

Descrizione del parametro	Valore del parametro	
Nome del prodotto	Chiave per autocarro pneumatico	
Modello	MSW-ACW4600	MSW-ACW3800-36
Coppia massima [Nm]	4600	3260
Intervallo di pressione di lavoro [bar]	7,5-11,5	
Velocità di rotazione durante il funzionamento a vuoto [min-1]	2600	3600
Diametro massimo della filettatura [mm]	52	50
Consumo di aria compressa [l/min]	1350	1300
Impugnatura delle chiavi a bussola	1"	
Dimensione della linea di servizio	½"	
Livello di pressione acustica LpA 9	92,5 db(A) K=3 db(A)	111 db(A) K=3 db(A)
Livello di potenza acustica LwA	103,5 db(A) K=3 db(A)	122 db(A) K=3 db(A)
Valore di emissione delle vibrazioni [m/s ²]	6,511 K=1,5	13 K=1,5
Peso [kg]	22	19
Descrizione del parametro	Valore del parametro	
Nome del prodotto	Chiave per autocarro pneumatico	
Modello	MSW-ACW2500	MSW-ACW1800
Coppia massima [Nm]	2180	1800

Intervallo di pressione di lavoro [bar]	7,5-11,5	5,5-11,5
Velocità di rotazione durante il funzionamento senza carico [min-1]	4200	5000
Diametro massimo della filettatura [mm]	41	
Consumo di aria compressa [l/min]	1250	1200
Impugnatura delle chiavi a bussola	1"	
Dimensione della linea di servizio	½"	
Livello di pressione acustica LpA 9	108 db(A) K=3 db(A)	92,5 db(A) K=3 db(A)
Livello di potenza acustica LwA	119 db(A) K=3 db(A)	103,5 db(A) K=3 db(A)
Valore di emissione delle vibrazioni [m/s ²]	11 K=1,5	6.511 K=1,5
Peso [kg]	14	7,6





2. Descrizione generale





Il manuale d'uso è stato progettato per facilitare l'utilizzo sicuro e senza problemi del dispositivo. Il prodotto è progettato e fabbricato in conformità con rigorose linee guida tecniche, utilizzando tecnologie e componenti all'avanguardia. Inoltre, è prodotto in conformità con i più severi standard di qualità.

NON UTILIZZARE IL DISPOSITIVO SE NON SI È LETTO E COMPRESO ACCURATAMENTE IL PRESENTE MANUALE D'USO.

Per aumentare la durata del prodotto e garantire un funzionamento senza problemi, utilizzarlo in conformità con il presente manuale d'uso ed eseguire regolarmente le attività di manutenzione. I dati tecnici e le specifiche contenuti nel presente manuale d'uso sono aggiornati. Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche associate al miglioramento della qualità. Tenendo conto del progresso tecnologico e delle opportunità di riduzione del rumore, il dispositivo è stato progettato per ridurre al minimo i rischi di emissione di rumore.

2.1. Legenda

Icona	Descrizione del dispositivo
	Il prodotto soddisfa le norme di sicurezza pertinenti.
	Leggere le istruzioni prima dell'uso.
	Il prodotto deve essere riciclato.
	ATTENZIONE! o ATTENZIONE! o RICORDA! Applicabile alla situazione specifica. (segnale di avvertimento generale)

	Utilizzare protezioni per l'udito. L'esposizione a rumori forti può causare danni all'udito.
	Indossare gli occhiali protettivi.
	Indossare una maschera antipolvere (protezione delle vie respiratorie).
	Indossare guanti di protezione.



ATTENZIONE! I DISEGNI IN QUESTO MANUALE SONO SOLO A SCOPO ILLUSTRATIVO E IN ALCUNI DETTAGLI POSSONO DIFFERIRE DAL PRODOTTO REALE.

3. Sicurezza d'uso



LEGGERE TUTTE LE AVVERTENZE RELATIVE ALLA SICUREZZA E TUTTE LE ISTRUZIONI. LA MANCATA OSSERVANZA DEGLI AVVERTIMENTI E DELLE ISTRUZIONI PUÒ PROVOCARE LESIONI GRAVI O PERSINO LA MORTE.

Ogni qualvolta nei paragrafi di avvertenze e istruzioni si utilizzino i termini "dispositivo" o "prodotto", si intende la chiave pneumatica per autocarri. Non coprire le prese/uscite d'aria. Durante l'uso, non inserire le mani o altri oggetti all'interno del dispositivo! Non superare la pressione di esercizio massima consentita.

3.1. Sicurezza sul posto di lavoro

- a) Assicurati che il luogo di lavoro sia ordinato e ben illuminato. Un ambiente di lavoro disordinato o scarsamente illuminato può causare incidenti. Cerca di prevedere cosa potrebbe accadere, osserva cosa succede e usa il buon senso quando utilizzi il dispositivo.
- b) Non utilizzare il dispositivo in zone a rischio di esplosione, ad esempio in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili. Il dispositivo è in grado di generare scintille colpendo il metallo con il martello, le quali possono incendiare polvere o vapore.
- c) Il dispositivo non è isolato contro il contatto con la tensione elettrica.
- d) Scivolamenti, inciampi e cadute sono le principali cause di incidenti sul lavoro. Occorre prestare particolare attenzione nei luoghi scivolosi e ai rischi derivanti dalle condotte in pressione.
- e) Procedere con cautela in un ambiente sconosciuto. Potrebbero esserci rischi nascosti, come ad esempio problemi agli impianti elettrici, idraulici, ecc.

- f) Assicurarsi che non vi siano cavi elettrici, tubi del gas ecc. che potrebbero danneggiarsi e rappresentare un pericolo durante il funzionamento del dispositivo.
- g) In caso di danni o malfunzionamenti, spegnere immediatamente l'apparecchio e segnalarlo senza indugio a un supervisore.
- h) In caso di dubbi sul corretto funzionamento del dispositivo, contattare l'assistenza del produttore.
- i) Solo un centro di assistenza autorizzato dal produttore può riparare il dispositivo. Non tentare alcuna riparazione autonomamente!
- j) È vietato l'accesso alla postazione di lavoro a bambini o persone non autorizzate. (Una distrazione può causare la perdita di controllo del dispositivo).
- k) Nei luoghi in cui sussiste un elevato rischio di danni meccanici, utilizzare un tubo flessibile rinforzato per i collegamenti dell'aria compressa.
- l) Il collegamento e lo scollegamento della linea di pressione devono essere effettuati tramite la valvola dell'aria.
- m) Quando si inizia a lavorare con il dispositivo, aumentare gradualmente l'alimentazione dell'aria per assicurarsi che funzioni correttamente. In caso di malfunzionamento del dispositivo, scollegarlo immediatamente dall'aria compressa e contattare l'assistenza del produttore.
- n) Non dirigere il flusso d'aria verso se stessi, altre persone o animali.
- o) Non interrompere l'alimentazione di aria compressa schiacciando o piegando i condotti di pressione.
- p) I tubi flessibili di pressione possono compiere movimenti impreveduti che possono causare gravi lesioni. Controllare sempre i tubi flessibili di pressione e i raccordi per verificare la presenza di danni, perdite o giochi.
- q) L'utente o il suo datore di lavoro devono prevedere i rischi specifici che possono verificarsi a seguito di ogni utilizzo del dispositivo.



RICORDATI! QUANDO UTILIZZI IL DISPOSITIVO, PROTEGGI I BAMBINI E LE ALTRE PERSONE PRESENTI.

3.2. Sicurezza personale

- a) Solo il personale addestrato e qualificato può utilizzare il dispositivo.
- b) Non utilizzare il dispositivo quando si è stanchi, malati o sotto l'effetto di alcol, narcotici o farmaci che possono compromettere significativamente la capacità di azionarlo.
- c) Quando si lavora con il dispositivo, usare il buon senso e rimanere vigili. Una temporanea perdita di concentrazione durante l'utilizzo del dispositivo può causare gravi lesioni.
- d) Utilizzare i dispositivi di protezione individuale richiesti per lavorare con il dispositivo, specificati nella sezione 1 (Legenda).

L'uso di dispositivi di protezione individuale corretti e approvati riduce il rischio di subire lesioni. Non utilizzare il dispositivo quando si è stanchi, malati o sotto l'effetto di alcol, narcotici o farmaci che possono compromettere significativamente la capacità di azionarlo.

- e) Per evitare l'avvio accidentale, assicurarsi che l'interruttore principale sia in posizione OFF prima di collegarlo alla fonte di alimentazione a pressione.
- f) Non sopravvalutare le proprie capacità. Quando si utilizza il dispositivo, mantenere l'equilibrio e rimanere stabili in ogni momento. Ciò garantirà un migliore controllo del dispositivo in situazioni impreviste.
- g) Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere capelli, vestiti e guanti lontani dalle parti in movimento. Abiti larghi, gioielli o capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.
- h) Rimuovere tutti gli strumenti di regolazione o le chiavi prima di accendere il dispositivo. Un attrezzo o una chiave inglese lasciati nella parte rotante del dispositivo possono causare lesioni.

3.3. Utilizzo sicuro del dispositivo

- a) Assicurarsi che la ruota sia posizionata in modo stabile. Utilizzare strumenti adeguati al compito da svolgere. Un dispositivo selezionato correttamente svolgerà il compito per cui è stato progettato in modo migliore e più sicuro.
- b) Non utilizzare il dispositivo se l'interruttore di accensione/spegnimento non funziona correttamente (non accende e spegne il dispositivo). I dispositivi che non possono essere accesi e spenti tramite l'interruttore di accensione/spegnimento sono pericolosi, non devono essere utilizzati e devono essere riparati.
- c) Prima di regolare, sostituire l'attrezzatura o riporre l'utensile, scollegare il condotto di pressione. Tale misura preventiva riduce il rischio di avvio accidentale.
- d) Quando non in uso, conservare in un luogo sicuro, lontano dalla portata dei bambini e di persone non familiarizzate con il dispositivo e che non hanno letto il manuale d'uso. Il dispositivo può rappresentare un pericolo nelle mani di utenti inesperti.
- e) Quando il dispositivo non viene utilizzato, spegnerlo, chiudere la valvola dell'aria compressa e scollegare il condotto di alimentazione dell'aria compressa.
- f) Mantenere il dispositivo in buono stato tecnico. Prima di ogni utilizzo, verificare l'assenza di danni generali e in particolare la presenza di parti o elementi incrinati e di qualsiasi altra condizione che possa compromettere il funzionamento sicuro del dispositivo. Se si riscontrano danni, consegnare il dispositivo per la riparazione prima dell'uso.
- g) Tenere il dispositivo fuori dalla portata dei bambini.
- h) La riparazione o la manutenzione del dispositivo devono essere eseguite da personale qualificato, utilizzando esclusivamente ricambi originali. Ciò garantirà un utilizzo sicuro.
- i) Per garantire l'integrità operativa del dispositivo, non rimuovere le protezioni installate in fabbrica e non allentare alcuna vite.

- j) Durante il trasporto e la movimentazione del dispositivo tra il magazzino e la destinazione, attenersi alle norme di salute e sicurezza sul lavoro per le operazioni di movimentazione manuale vigenti nel paese in cui il dispositivo verrà utilizzato.
- k) Non spostare o appendere mai il dispositivo al condotto di pressione.
- l) Evitare situazioni in cui il dispositivo si arresti durante l'uso a causa di un carico eccessivo. Ciò potrebbe causare il surriscaldamento degli elementi di azionamento e danni al dispositivo.
- m) Non toccare parti mobili o accessori se il dispositivo non è scollegato dall'alimentazione di aria compressa. Toccare parti mobili e accessori mentre il dispositivo è in funzione aumenta il rischio di lesioni, ustioni o danni causati da vibrazioni.
- n) Durante l'utilizzo del dispositivo, tenerlo sempre saldamente con entrambe le mani per le maniglie. Essere preparati a contrastare eventuali movimenti improvvisi e a ripristinare il normale funzionamento del dispositivo.
- o) In caso di interruzione dell'alimentazione di aria compressa, rilasciare il pulsante di accensione/spegnimento.
- p) La sostituzione delle prese o delle prolunghe deve essere effettuata solo quando il dispositivo è scollegato dall'alimentazione di aria compressa.
- q) Per alimentare il dispositivo utilizzare aria compressa; è vietato utilizzare altri gas.
- r) È vietato modificare il dispositivo. Modificare il dispositivo autonomamente può causare un deterioramento dell'efficienza del dispositivo e provocare lesioni all'utente.
- s) L'operatore del dispositivo è esposto a lesioni alle mani quali schiacciamento, urti, abrasioni o ustioni. Indossare guanti per proteggere le mani.
- t) Le persone che utilizzano il dispositivo e che effettuano la manutenzione devono essere fisicamente idonee a utilizzarlo, tenendo conto del suo peso e della sua potenza.
- u) Non utilizzare grassi diversi da quelli raccomandati dal produttore.
- v) Non utilizzare il dispositivo in spazi ristretti e fare attenzione a non schiacciare le mani tra il dispositivo e il pezzo in lavorazione, in particolare durante lo svitamento.
- w) Non utilizzare materiali di consumo, accessori e componenti diversi da quelli raccomandati dal produttore.
- x) Non installare raccordi rapidi sull'ingresso dell'aria dell'avvitatore a impulsi. Utilizzare raccordi filettati per tubi flessibili in acciaio temprato (o materiale con resistenza agli urti comparabile).
- y) Controllare regolarmente lo stato degli adesivi e delle marcature con informazioni sulla sicurezza presenti sul dispositivo. Nel caso in cui le marcature o gli adesivi siano illeggibili, contattare il produttore per la riparazione o la sostituzione.



ATTENZIONE! NONOSTANTE LA PROGETTAZIONE SICURA DEL DISPOSITIVO E LE SUE CARATTERISTICHE DI PROTEZIONE, E NONOSTANTE L'UTILIZZO DI ELEMENTI AGGIUNTIVI A PROTEZIONE DELL'OPERATORE, SUSSISTE COMUNQUE UN LIEVE RISCHIO DI INCIDENTI O LESIONI

DURANTE L'UTILIZZO DEL DISPOSITIVO. RIMANETE VIGILI E USATE IL BUON SENSO QUANDO UTILIZZATE IL DISPOSITIVO.

3.4. Norme di sicurezza relative alle vibrazioni del dispositivo

- a) Durante il funzionamento, il dispositivo genera vibrazioni. L'uso frequente e prolungato del dispositivo può causare lesioni temporanee o permanenti, in particolare a carico dei nervi e della circolazione sanguigna di mani, braccia e spalle.
- b) Non afferrare gli accessori del dispositivo operativo.
- c) Quando si lavora a basse temperature, le mani devono essere calde e asciutte.
- d) Le persone che svolgono regolarmente lavori utilizzando attrezzature che generano vibrazioni dovrebbero essere sottoposte a controlli medici periodici per verificare l'eventuale insorgenza di lesioni.
- e) Se l'utente avverte sintomi quali formicolio, tremore, prurito, dolore, intorpidimento, dita o mani bluastre, consulti immediatamente un medico.
- f) Indossare guanti che riducano gli effetti delle vibrazioni.
- g) Selezionare sempre la modalità operativa del dispositivo che genera vibrazioni minime.
- h) Utilizzare il dispositivo per periodi di tempo il più brevi possibile e fare pause frequenti
- i) Non impugnare il dispositivo con troppa forza. L'impugnatura deve essere sicura e garantire un buon controllo del dispositivo, ma un'impugnatura più leggera ridurrà gli effetti delle vibrazioni sull'utente.
- j) Se possibile, utilizzare un supporto o un contrappeso per sostenere il dispositivo.
- k) Non utilizzare accessori o giunti pneumatici di scarsa qualità, poiché ciò può influire sull'aumento del livello di vibrazione.
- l) Eseguire la manutenzione del dispositivo secondo le raccomandazioni e curarne le condizioni tecniche generali per ridurre al minimo le vibrazioni.

3.5. Norme di sicurezza relative al rumore

- a) Lavorare in un ambiente rumoroso può causare danni temporanei o permanenti all'udito e altri problemi come l'acufene (ronzio, fischio, sibilo o ronzio nelle orecchie).
- b) È necessario controllare le vibrazioni sul luogo di lavoro per ridurre i suoni indesiderati, ad esempio il ronzio. Si raccomanda l'uso di silenziatori.
- c) Utilizzare dispositivi di protezione dell'udito secondo le istruzioni del datore di lavoro e le norme in materia di salute e sicurezza sul lavoro.
- d) Utilizzare e mantenere il dispositivo secondo le raccomandazioni del manuale d'uso, per evitare un aumento non necessario del rumore sul luogo di lavoro.

- e) La manutenzione regolare e la sostituzione dei materiali di consumo contribuiscono a mantenere il rumore al livello più basso possibile.

3.6. Norme di sicurezza relative all'impigliamento

- a) la parte rotante del dispositivo può causare l'impigliamento di indumenti larghi, guanti protettivi, capelli, decorazioni o altri accessori, con conseguente rischio di soffocamento, lesioni al cuoio capelluto o altri danni.
- b) I guanti possono impigliarsi nella parte rotante del dispositivo e causare la rottura delle dita.
- c) I guanti rivestiti in gomma o con rinforzi metallici possono facilmente impigliarsi nelle parti rotanti del dispositivo.
- d) Non indossare guanti larghi o guanti con dita tagliate o sfilacciate.
- e) Non afferrare mai lo stelo, l'attacco o la prolunga dell'attacco del dispositivo quando quest'ultimo è collegato all'alimentazione di aria compressa.

3.7. Norme di sicurezza relative a polveri e fumi

- a) le polveri e i vapori generati durante l'uso del dispositivo possono causare malattie, come ad esempio: cancro, malformazioni congenite, asma e/o infiammazioni cutanee.
- b) Dirigere il flusso d'aria in modo da ridurre al minimo l'agitazione delle polveri.
- c) In caso di formazione di polveri o vapori, la priorità è controllarli nel luogo di emissione per ridurre al minimo la quantità.
- d) Tutte le apparecchiature aggiuntive per la raccolta, l'aspirazione o lo smorzamento di fumi o vapori aerodispersi devono essere utilizzate e mantenute correttamente in conformità con il manuale d'uso del produttore.
- e) Utilizzare dispositivi di protezione delle vie respiratorie in conformità con le linee guida del datore di lavoro e i requisiti delle normative in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

3.8. Norme di sicurezza relative al rinculo

- a) il cedimento del pezzo in lavorazione, degli accessori e persino dell'utensile stesso può generare il rinculo di frammenti o parti intere ad alta velocità.
- b) Utilizzare sempre occhiali di protezione resistenti agli urti quando si lavora con il dispositivo.
- c) Assicurarsi che il pezzo in lavorazione sia bloccato in modo sicuro.

3.9. Norme di sicurezza relative ad attività ripetitive

- a) durante l'utilizzo del dispositivo, l'operatore potrebbe avvertire fastidio alle mani, alle braccia, alle spalle, al collo o ad altre parti del corpo.

- b) Durante l'utilizzo del dispositivo, l'operatore deve assumere una posizione comoda mantenendo una posizione stabile e evitando posture scomode o sbilanciate. L'operatore dovrebbe cambiare posizione durante le attività prolungate per evitare fastidio e affaticamento.
- c) Se l'operatore avverte sintomi quali fastidio persistente o ricorrente, dolore, pulsazione, formicolio, sensazione di bruciore o rigidità, questi segnali di allarme non devono essere ignorati. L'operatore deve informare il datore di lavoro e consultare un medico qualificato del servizio sanitario.

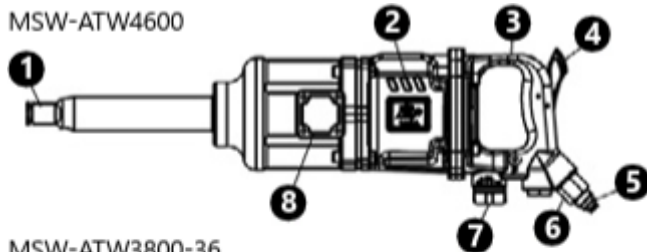
4. Principi di utilizzo

L'avvitatore a impulsi per autocarri è progettato per svitare e avvitare bulloni, dadi e altri elementi di montaggio filettati, che possono essere afferrati tramite appositi accessori montati sul dispositivo.

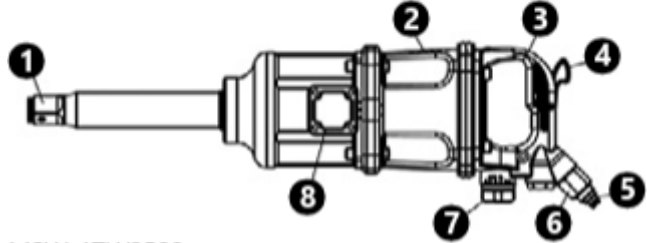
L'UTENTE È RESPONSABILE DI QUALSIASI DANNO DERIVANTE DA UN USO IMPROPRIO DEL DISPOSITIVO.

4.1. Descrizione del dispositivo

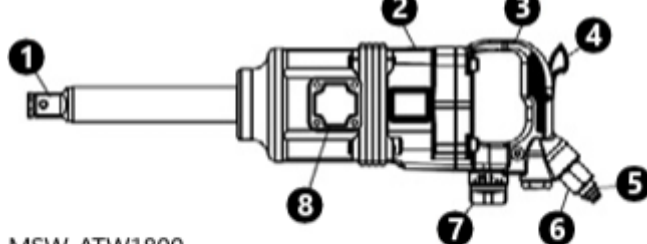
MSW-ATW4600



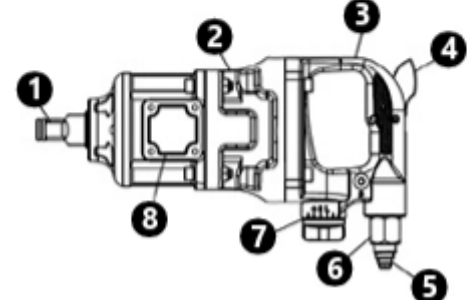
MSW-ATW3800-36



MSW-ATW2500



MSW-ATW1800



1. Stelo per accessori 1"
2. Uscita aria
3. Supporto
4. Pulsante on e off
5. Attacco pneumatico
6. Foro filettato per l'attacco pneumatico (ingresso aria)
7. Manopola di regolazione dei giri (forza e direzione)
8. Posizione per la maniglia

4.2. Preparazione all'uso

4.2.1. Posizionamento dell'apparecchio

La temperatura dell'ambiente non deve essere superiore a 45°C e l'umidità relativa deve essere inferiore all'85%. Utilizzare il dispositivo solo in ambienti ben ventilati. Non ostruire l'uscita dell'aria del dispositivo. Tenere il dispositivo lontano da superfici calde. Azionare il dispositivo su superfici piane, stabili, pulite, refrattarie e asciutte, fuori dalla portata dei bambini e delle persone con disabilità mentale. Il luogo in cui il dispositivo opera deve fornire un accesso immediato alla valvola che interrompe l'erogazione di aria compressa. Ricordarsi che la pressione dell'aria che alimenta il dispositivo non deve superare il valore della pressione di esercizio del dispositivo.

4.3. Assemblaggio del dispositivo

4.3.1. Montaggio della maniglia

NOTA! Il dispositivo può essere utilizzato solo assemblato e tenuto sempre utilizzando entrambe le maniglie.

- a) Posizionare il dispositivo su una superficie piana e superficie stabile.
- b) Posizionare la maniglia sui 4 fori presenti sull'alloggiamento del dispositivo
- c) Fissare la maniglia utilizzando le 4 viti.
- d) Prima di procedere con l'utilizzo del dispositivo, assicurarsi che l'impugnatura sia montata correttamente.

4.3.2. Montaggio degli altri componenti e collegamento al sistema pneumatico:

Prima di collegare il dispositivo al condotto di pressione, assicurarsi che la valvola di controllo del flusso di aria compressa sia chiusa.

- a) Rimuovere il tappo di protezione del foro filettato (6).
- b) Avvitare il raccordo pneumatico nel foro filettato di ingresso aria (6) del dispositivo (si consiglia di avvolgere la filettatura del raccordo con nastro di teflon per sigillare il collegamento al dispositivo).

- c) Versare alcune gocce (circa 3) di olio speciale per utensili pneumatici nell'ingresso dell'aria.
- d) Collegare il terminale di attacco appropriato in base alle esigenze o l'attacco di prolunga con il relativo attacco terminale.

NOTA! Assicurarsi che l'attacco di prolunga e/o il terminale di attacco siano installati correttamente e non si stacchino durante il funzionamento del dispositivo.

- e) Collegare il condotto di pressione al raccordo del dispositivo.
- f) Aprire il flusso d'aria tramite la valvola di controllo per consentire il funzionamento del dispositivo.
- g) Avviare il dispositivo per alcuni secondi per distribuire l'olio.

NOTA! Non cambiare mai i terminali di attacco o gli attacchi di prolunga mentre il dispositivo è alimentato con aria compressa.

4.4. Uso del dispositivo

Cambio del senso di rotazione / regolazione della forza di svitamento:

Per cambiare il senso o la forza di rotazione dello stelo del dispositivo, ruotare la manopola di regolazione della rotazione. A seconda della posizione impostata sulla manopola, si otterrà l'effetto desiderato.

La direzione di rotazione dello stelo del dispositivo può essere selezionata posizionandolo tra gli elementi mostrati nella tabella sottostante.

Simbolo	Effetto
R	Rotazione a destra - oraria
L	Rotazione a sinistra - antioraria

La forza di rotazione dello stelo del dispositivo può essere selezionata posizionandolo tra gli elementi mostrati nella tabella sottostante. Le cifre 1, 2, 3 situate a lato della lettera L sono responsabili del grado di forza delle rotazioni a sinistra e le cifre 1, 2, 3 situate a lato della lettera R sono responsabili del grado di forza delle rotazioni a destra.

N. elemento.	Effetto
1	Forza minima
2	Forza maggiore
3	Forza massima



Manopola di regolazione della forza e della direzione di rotazione del dispositivo.

4.4.1. Utilizzo del dispositivo

- a) Assicurarsi che la predisposizione al lavoro del dispositivo sia stata eseguita correttamente.
- b) Regolare la direzione e la forza di rotazione dello stelo del dispositivo in base alle esigenze.
- c) Tenere l'elemento svitato utilizzando il terminale di fissaggio attaccato allo stelo del dispositivo.
- d) Tenere saldamente il dispositivo con entrambe le mani e premere il grilletto dell'avvitatore a impulsi. Svitare/avvitare l'elemento afferrato.
- e) Al termine del lavoro, chiudere l'alimentazione dell'aria compressa all'apparecchio, scollegare il condotto di pressione, scollegare l'accessorio e il raccordo pneumatico, pulire l'apparecchio dalla sporcizia e riporlo in un luogo adatto per la conservazione di questo tipo di utensili.

4.5. Pulizia e manutenzione

4.5.1. Istruzioni generali

- a) Prima di ogni pulizia o manutenzione, e se l'apparecchio non è in uso, scollegare il condotto di pressione e lasciarlo raffreddare completamente.
- b) Pulire e asciugare la presa d'aria.
- c) Prima di ogni utilizzo e circa ogni otto ore di funzionamento, versare alcune (circa 3) gocce di olio speciale per utensili pneumatici nella presa d'aria e avviare l'apparecchio per alcuni secondi per distribuire l'olio.
- d) Non versare troppo olio nell'apparecchio, poiché ciò può causare una perdita di potenza permanente e malfunzionamenti.
- e) Non utilizzare mai olio penetrante. Può sciogliere il grasso e causare il blocco dell'apparecchio.
 - La lubrificazione manuale può essere sostituita con un nebulizzatore d'olio posizionato vicino al compressore o al sistema di tubazioni.
- f) Dopo aver completato ogni lavoro con l'apparecchio, pulirlo accuratamente.
- g) Prima di ogni utilizzo, controllare l'efficienza di tutte le parti, il corretto serraggio di tutti gli elementi e verificare che l'apparecchio non abbia subito danni. In caso di anomalie, interrompere l'utilizzo dell'apparecchio e contattare un centro di assistenza autorizzato dal produttore.
- h) Utilizzare un detergente privo di sostanze corrosive per pulire le superfici.
- i) Dopo la pulizia, asciugare accuratamente tutte le parti prima di riutilizzare l'apparecchio.
- j) Prima di riporre il dispositivo, versare alcune gocce (circa 3) nella presa d'aria e accenderlo per alcuni secondi.
- k) Conservare l'unità in un luogo asciutto e fresco, al riparo dall'umidità e dalla luce solare diretta.



Este manual de usuario se ha traducido mediante traducción automática. Nos hemos esforzado al máximo para garantizar la precisión de la traducción, pero tenga en cuenta que las traducciones automáticas no son perfectas y no sustituyen a los traductores humanos. La versión oficial del manual de usuario está en inglés. Cualquier diferencia entre la versión traducida y el original en inglés no tiene validez legal. Si tiene alguna duda sobre la precisión de la traducción, consulte la versión en inglés, que es la referencia oficial. Puede solicitar versiones en otros idiomas a través de info@expondo.com.

1. Características técnicas

Tabla 1: Datos técnicos del producto

Descripción del parámetro	Valor del parámetro	
Nombre del producto	Llave neumática para camión	
Modelo	MSW-ACW4600	MSW-ACW3800-36
Par máximo [Nm]	4600	3260
Rango de presión de trabajo [bar]	7,5-11,5	
Velocidad de rotación durante el funcionamiento sin carga [min ⁻¹]	2600	3600
Diámetro máximo de la rosca [mm]	52	50
Consumo de aire comprimido [l/min]	1350	1300
Mango de llaves de vaso	1"	
Tamaño de la línea de servicio	½"	
Nivel de presión acústica LpA 9	92,5 db(A) K=3 db(A)	111 db(A) K=3 db(A)
Nivel de potencia acústica LwA	103,5 db(A) K=3 db(A)	122 db(A) K=3 db(A)
Valor de emisión de vibración [m/s ²]	6,511 K=1,5	13 K=1,5
Peso [kg]	22	19
Descripción del parámetro	Valor del parámetro	
Nombre del producto	Llave neumática para camión	
Modelo	MSW-ACW2500	MSW-ACW1800
Par máximo [Nm]	2180	1800
Rango de presión de trabajo [bar]	7,5-11,5	5,5-11,5

Velocidad de rotación durante el funcionamiento sin carga [min-1]	4200	5000
Diámetro máximo de la rosca [mm]	41	
Consumo de aire comprimido [l/min]	1250	1200
Mango de llaves de vaso	1"	
Tamaño de la línea de servicio	½"	
Nivel de presión acústica LpA 9	108 db(A) K=3 db(A)	92,5 db(A) K=3 db(A)
Nivel de potencia acústica LwA	119 db(A) K=3 db(A)	103.5 db(A) K=3 db(A)
Valor de emisión de vibración [m/s ²]	11 K=1.5	6.511 K=1.5
Peso [kg]	14	7,6






2. Descripción general




El manual del usuario está diseñado para ayudar en el uso seguro y sin problemas del dispositivo. El producto está diseñado y fabricado de acuerdo con estrictas directrices técnicas, utilizando tecnologías y componentes de última generación. Además, se produce en cumplimiento con los estándares de calidad más rigurosos.

NO UTILICE EL DISPOSITIVO A MENOS QUE HAYA LEÍDO Y COMPRENDIDO COMPLETAMENTE ESTE MANUAL DEL USUARIO.

Para aumentar la vida útil del producto del dispositivo y para garantizar un funcionamiento sin problemas, úselo de acuerdo con este manual del usuario y realice regularmente las tareas de mantenimiento. Los datos técnicos y las especificaciones en este manual del usuario están actualizados. El fabricante se reserva el derecho de realizar cambios asociados con la mejora de la calidad. Teniendo en cuenta el progreso tecnológico y las oportunidades de reducción de ruido, el dispositivo fue diseñado para reducir los riesgos de emisión de ruido al mínimo.

2.1. Leyenda

Icono	Descripción del dispositivo
	El producto cumple con las normas de seguridad pertinentes.
	Lea las instrucciones antes de usar.
	El producto debe reciclarse.
	ADVERTENCIA! o ¡PRECAUCIÓN! o ¡RECUERDE! Aplicable a la situación dada. (señal de advertencia general)
	Use protección auditiva. La exposición a ruidos fuertes puede provocar pérdida de audición.

	Utilizar gafas de seguridad.
	Use una mascarilla antipolvo (protección de las vías respiratorias).
	Usar guantes de protección.



¡RECUERDE! LOS DIBUJOS DE ESTE MANUAL SON SOLO PARA FINES ILUSTRATIVOS Y ALGUNOS DETALLES PUEDEN DIFERIR DEL PRODUCTO REAL.

3. Seguridad de uso



LEER TODAS LAS ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD Y TODOS LOS MANUALES E INSTRUCCIONES. EL INCUMPLIMIENTO DE LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES O INCLUSO LA MUERTE.

Siempre que se utilicen los términos "dispositivo" o "producto" en las advertencias e instrucciones, se entenderá que se refieren a la llave para camiones neumáticos. No cubra las entradas/salidas de aire. ¡Cuando esté en uso, no introduzca las manos ni ningún otro objeto en el dispositivo! No exceda la presión máxima de funcionamiento permitida.

3.1. Seguridad en el lugar de trabajo

- a) Asegúrese de que el lugar de trabajo esté ordenado y bien iluminado. Un lugar de trabajo desordenado o mal iluminado puede provocar accidentes. Intente anticiparse a lo que pueda suceder, observa lo que está ocurriendo y usa el sentido común al trabajar con el dispositivo.
- b) No utilice el dispositivo en una zona con riesgo de explosión, por ejemplo, en presencia de líquidos, gases o polvo inflamables. El dispositivo puede generar chispas al golpear el metal con el martillo, lo que puede encender polvo o vapor.
- c) El dispositivo no está aislado contra el contacto con tensión eléctrica.
- d) Los resbalones, tropiezos y caídas son la principal causa de accidentes en el lugar de trabajo. Se debe tener especial cuidado en lugares resbaladizos y prestar atención a los riesgos que pueden ocasionar los conductos a presión.
- e) Proceda con precaución en un entorno desconocido. Puede haber riesgos ocultos, como problemas con las instalaciones eléctricas o de agua, etc.
- f) Asegúrese de que no haya cables eléctricos, tuberías de gas, etc., que puedan dañarse y suponer un peligro durante el funcionamiento del dispositivo.

- g) Si detecta algún daño o un funcionamiento irregular, apague el dispositivo inmediatamente e infórmelo a un supervisor sin demora.
- h) Si tiene alguna duda sobre el correcto funcionamiento del dispositivo, póngase en contacto con el servicio de asistencia del fabricante.
- i) Solo el servicio técnico autorizado por el fabricante puede reparar el dispositivo. No intente realizar reparaciones por su cuenta!
- j) Se prohíbe el acceso de niños o personas no autorizadas a la estación de trabajo. (Una distracción puede provocar la pérdida de control del dispositivo).
- k) En lugares con alto riesgo de daños mecánicos, utilice una manguera reforzada para las conexiones de aire comprimido.
- l) La conexión y desconexión de la línea de presión debe realizarse mediante la válvula de aire.
- m) Al comenzar a trabajar con el dispositivo, aumente gradualmente el suministro de aire para asegurarse de que funciona correctamente. Si el dispositivo no funciona correctamente, desconéctelo inmediatamente del aire comprimido y póngase en contacto con el servicio técnico del fabricante.
- n) No dirija el chorro de aire hacia usted, otras personas o animales.
- o) No interrumpa el suministro de aire comprimido aplastando o doblando los conductos de presión.
- p) Las mangueras de presión pueden realizar movimientos inesperados que pueden causar lesiones graves. Compruebe siempre que las mangueras y los acoplamientos de presión no presenten daños, fugas o holguras.
- q) El usuario o su empleador deben prever los riesgos específicos que puedan surgir al utilizar el dispositivo.



¡RECUERDE! AL USAR EL DISPOSITIVO, PROTEJA A LOS NIÑOS Y A OTRAS PERSONAS.

3.2. Seguridad personal

- a) Solo el personal capacitado y cualificado puede utilizarlo.
- b) No utilice el dispositivo si está cansado, enfermo o bajo los efectos del alcohol, narcóticos o medicamentos que puedan afectar significativamente su capacidad para operarlo.
- c) Al trabajar con el dispositivo, use el sentido común y manténgase alerta. La pérdida temporal de concentración durante el uso del dispositivo puede provocar lesiones graves.
- d) Utilice el equipo de protección personal requerido para trabajar con el dispositivo, especificado en la sección 1 (Leyenda).

El uso del equipo de protección personal correcto y aprobado reduce el riesgo de sufrir lesiones. No utilice el dispositivo si está cansado, enfermo o bajo los efectos del alcohol, narcóticos o medicamentos que puedan afectar significativamente su capacidad para operarlo.

- e) Para evitar el arranque accidental, asegúrese de que el interruptor principal esté en la posición de apagado antes de conectarlo a la fuente de suministro de presión.
- f) No sobreestime sus capacidades. Al usar el dispositivo, mantenga el equilibrio y permanezca estable en todo momento. Esto garantizará un mejor control del dispositivo en situaciones inesperadas.
- g) No use ropa suelta ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las partes móviles. La ropa suelta, las joyas o el cabello largo pueden engancharse en las partes móviles.
- h) Retire todas las herramientas de ajuste o llaves antes de encender el dispositivo. Una herramienta o llave inglesa que se deje en la parte giratoria del dispositivo puede causar lesiones.

3.3. Uso seguro del dispositivo

- a) Asegurarse de la colocación estable de la rueda. Utilice las herramientas adecuadas para la tarea asignada. Un dispositivo correctamente seleccionado realizará la tarea para la que fue diseñado de manera más eficiente y segura.
- b) No utilice el dispositivo si el interruptor de encendido/apagado no funciona correctamente (no enciende ni apaga el dispositivo). Los dispositivos que no se pueden encender ni apagar mediante el interruptor de encendido/apagado son peligrosos, no deben utilizarse y deben repararse.
- c) Antes de ajustar, reemplazar el equipo o guardar la herramienta, desconecte el conducto de presión. Esta medida preventiva reduce el riesgo de arranque accidental.
- d) Cuando no esté en uso, guárdelo en un lugar seguro, lejos de niños y personas que no estén familiarizadas con el dispositivo y que no hayan leído el manual de usuario. El dispositivo puede representar un peligro en manos de usuarios inexpertos.
- e) Cuando no utilice el dispositivo, apáguelo, cierre la válvula de aire comprimido y desconecte el conducto de suministro de aire comprimido.
- f) Mantenga el dispositivo en buen estado técnico. Antes de cada uso, compruebe si hay daños generales y, en especial, si hay piezas o elementos agrietados y cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento seguro del dispositivo. Si se detecta algún daño, entregue el dispositivo para su reparación antes de usarlo.
- g) Mantenga el dispositivo fuera del alcance de los niños.
- h) La reparación o el mantenimiento del dispositivo deben ser realizados por personal cualificado, utilizando únicamente repuestos originales. Esto garantizará un uso seguro.
- i) Para garantizar la integridad operativa del dispositivo, no retire las protecciones instaladas de fábrica ni afloje ningún tornillo.
- j) Al transportar y manipular el dispositivo entre el almacén y el destino, tenga en cuenta los principios de seguridad y salud laboral para operaciones de transporte manual que se aplican en el país donde se utilizará el dispositivo.

- k) Nunca mueva ni cuelgue el dispositivo en el conducto de presión.
- l) Evite situaciones en las que el dispositivo se detenga durante el uso debido a una carga excesiva. Esto puede provocar el sobrecalentamiento de los elementos de accionamiento y daños en el dispositivo.
- m) No toque las piezas móviles ni los accesorios a menos que el dispositivo esté desconectado del suministro de aire comprimido. Tocar las piezas móviles y los accesorios mientras el dispositivo está en funcionamiento aumenta el riesgo de lesiones, quemaduras o lesiones causadas por vibraciones.
- n) Mientras utiliza el dispositivo, sujételo siempre con ambas manos firmemente por las asas. Esté preparado para contrarrestar cualquier movimiento brusco y normal del dispositivo.
- o) En caso de interrupción del suministro de aire comprimido, suelte el botón de encendido/apagado.
- p) Los enchufes o adaptadores de extensión solo deben cambiarse cuando el dispositivo esté desconectado del suministro de aire comprimido.
- q) Para alimentar el dispositivo utilice aire; está prohibido utilizar otros gases.
- r) Está prohibido modificar el dispositivo. Modificar el dispositivo por cuenta propia puede provocar un deterioro en su eficacia y causar lesiones al usuario.
- s) El operador del dispositivo está expuesto a lesiones en las manos, como aplastamiento, golpes, abrasión o quemaduras. Use guantes para proteger sus manos.
- t) Las personas que operan el dispositivo y realizan el trabajo de mantenimiento deben estar en buena condición física para operar el dispositivo teniendo en cuenta su peso y potencia.
- u) No utilice otros tipos de grasa que no sean los recomendados por el fabricante.
- v) No opere el dispositivo en espacios confinados y tenga cuidado de no aplastarse las manos entre el dispositivo y la pieza de trabajo, especialmente cuando esté desenroscado.
- w) No utilice consumibles, accesorios ni complementos que no sean los recomendados por el fabricante.
- x) No instale los acoplamientos rápidos en la entrada de aire de la llave de impacto. Utilice acoplamientos roscados para mangueras de acero endurecido (o material con resistencia al impacto comparable).
- y) Revise periódicamente el estado de las etiquetas y marcas con información sobre seguridad en el dispositivo. En caso de que las marcas o etiquetas sean ilegibles, comuníquese con el fabricante para repararlas o reemplazarlas.



ATENCIÓN! A PESAR DEL DISEÑO SEGURO DEL DISPOSITIVO Y SUS CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN, Y A PESAR DEL USO DE ELEMENTOS ADICIONALES QUE PROTEGEN AL OPERADOR, AÚN EXISTE UN LIGERO RIESGO DE ACCIDENTE O LESIÓN AL USAR EL DISPOSITIVO. MANTÉNGASE ALERTA Y USE EL SENTIDO COMÚN AL USAR EL DISPOSITIVO.

3.4. Normas de seguridad relacionadas con la vibración del dispositivo

- a) Durante su funcionamiento, el dispositivo genera vibraciones. El uso frecuente y prolongado del dispositivo puede causar lesiones temporales o permanentes, especialmente en los nervios y la irrigación sanguínea de las manos, los brazos y los hombros.
- b) No sujete los accesorios del dispositivo.
- c) Cuando trabaje en ambientes fríos, mantenga las manos calientes y secas.
- d) Las personas que trabajen regularmente con equipos que generan vibraciones deben estar bajo control médico permanente para detectar posibles lesiones.
- e) Si experimenta síntomas como hormigueo, temblor, picazón, dolor, entumecimiento, o coloración azulada en los dedos o las manos, consulte a un médico de inmediato.
- f) Use guantes que amortigüen los efectos de la vibración.
- g) Seleccione siempre el modo de funcionamiento que genere las mínimas vibraciones.
- h) Utilice el dispositivo en periodos de tiempo lo más cortos posible y tome descansos frecuentes
- i) No sujete el dispositivo con demasiada fuerza. El mango debe ser seguro y proporcionar un buen control, pero un mango más ligero reducirá los efectos de la vibración en el usuario.
- j) Si es posible, utilice un soporte o un estabilizador para sostener el dispositivo.
- k) No utilice accesorios ni acoplamientos neumáticos de mala calidad, ya que esto puede aumentar el nivel de vibración.
- l) Mantenga el dispositivo de acuerdo con las recomendaciones y cuide su estado técnico general para minimizar las vibraciones.

3.5. Normas de seguridad relacionadas con el ruido

- a) Trabajar en un entorno ruidoso puede causar daños auditivos temporales o permanentes y otros problemas como zumbido en los oídos (pitido, pitido, silbido o murmullo).
- b) Es necesario controlar las vibraciones en el lugar de trabajo para reducir los sonidos no deseados, por ejemplo, el pitido. Se recomienda usar silenciadores.
- c) Use protección auditiva de acuerdo con las instrucciones del empleador y las normas de seguridad y salud ocupacional.
- d) Opere y mantenga el dispositivo de acuerdo con las recomendaciones del manual de operación, para evitar un aumento innecesario del ruido en el lugar de trabajo.
- e) El mantenimiento regular y el reemplazo de consumibles ayudan a mantener el ruido al nivel más bajo posible.

3.6. Normas de seguridad relacionadas con el atrapamiento

- a) La parte giratoria del dispositivo puede causar el atrapamiento de ropa suelta, guantes de protección, cabello, adornos u otros accesorios, y puede provocar asfixia, lesiones en el cuero cabelludo o lesiones.
- b) Los guantes pueden quedar atrapados en la parte giratoria del dispositivo y causar la fractura de los dedos.
- c) Los guantes cubiertos con goma o refuerzo metálico pueden quedar atrapados fácilmente en las partes giratorias del dispositivo.
- d) No use guantes sueltos o guantes con los dedos cortados o deshilachados.
- e) Nunca sujete el vástago, el accesorio ni la extensión del accesorio del dispositivo cuando este esté conectado al suministro de aire comprimido.

3.7. Normas de seguridad relativas al polvo y al humo

- a) El polvo y los vapores generados durante el uso del dispositivo pueden provocar enfermedades como cáncer, defectos congénitos, asma o inflamación de la piel.
- b) Dirija el flujo de aire para minimizar la agitación del polvo.
- c) Si se forma polvo o vapor, la prioridad es controlarlo en el lugar de emisión para minimizar su cantidad.
- d) Todo el equipo adicional para la recolección, succión o amortiguación del humo o vapor en suspensión debe usarse y mantenerse correctamente de acuerdo con el manual de operación del fabricante.
- e) Use protección respiratoria de acuerdo con las directrices del empleador y los requisitos de las normas de seguridad y salud ocupacional.

3.8. Normas de seguridad relacionadas con el retroceso

- a) La falla de la pieza de trabajo, los accesorios e incluso la propia herramienta pueden generar el retroceso de fragmentos o piezas enteras a alta velocidad.
- b) Siempre use protección ocular resistente a impactos cuando trabaje con el dispositivo.
- c) Asegúrese de que la pieza de trabajo esté sujeta de forma segura.

3.9. Normas de seguridad relacionadas con actividades repetitivas

- a) Al usar el dispositivo, el operador puede sentir molestias en las manos, brazos, hombros, cuello u otras partes del cuerpo.
- b) Al usar el dispositivo, el operador debe adoptar una posición cómoda mientras mantiene un apoyo estable de los pies y evita posturas incómodas o desequilibradas del cuerpo. El

operador debe cambiar de postura durante tareas más largas, lo que puede ayudar a evitar molestias y fatiga.

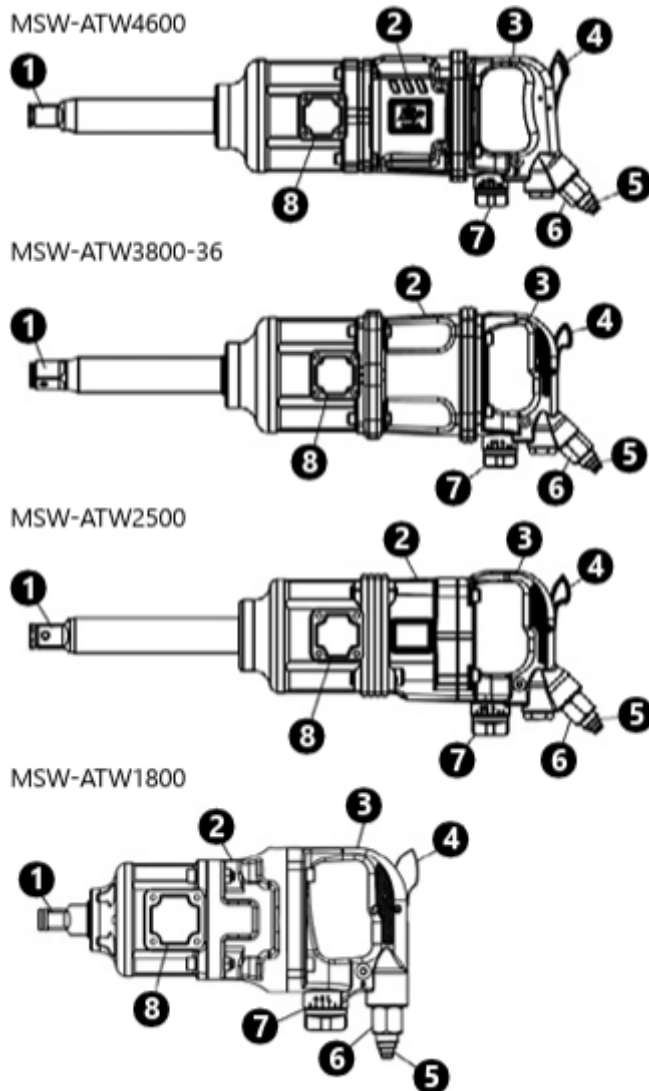
- c) Si el operario experimenta síntomas como molestias persistentes o recurrentes, dolor, pulsaciones, hormigueo, sensación de ardor o rigidez, no debe ignorar estas señales de alerta. Debe informar a su empleador y consultar con un profesional sanitario cualificado.

4. Instrucciones de uso

La llave de impacto para camiones está diseñada para aflojar y apretar pernos, tuercas y otros elementos de montaje roscados, que se sujetan mediante accesorios especiales instalados en el dispositivo.

EL USUARIO ES RESPONSABLE DE CUALQUIER DAÑO DERIVADO DEL USO INDEBIDO DEL DISPOSITIVO.

4.1. Descripción del producto



1. Vástago para accesorios de 1"

2. Salida de aire
3. Soporte
4. Botón de encendido y apagado
5. Acoplamiento neumático
6. Orificio roscado para el acoplamiento neumático (entrada de aire)
7. Perilla de ajuste de revoluciones (fuerza y dirección)
8. Lugar para el mango

4.2. Preparación para el uso

4.2.1. Ubicación del aparato

La temperatura ambiente no debe ser superior a 45 °C y la humedad relativa debe ser inferior al 85 %. Utilice el equipo solamente en espacios bien ventilados. No bloquee la salida de aire del dispositivo. Mantenga el dispositivo alejado de superficies calientes. Opere el dispositivo sobre superficies planas, estables, limpias, refractarias y secas fuera del alcance de los niños y personas con discapacidades mentales. El lugar donde opera el dispositivo debe proporcionar acceso instantáneo a la válvula de corte del suministro de aire comprimido. Por favor, recuerde que la presión del aire que suministra el dispositivo no excede el valor de la presión de funcionamiento del dispositivo.

4.3. Montaje del dispositivo

4.3.1. Montaje del mango

NOTA! El dispositivo solo puede utilizarse como un todo ensamblado y siempre sujetándolo con ambas asas.

- a) Coloque el dispositivo sobre una superficie plana y estable.
- b) Coloque el mango en los 4 orificios de la carcasa del dispositivo
- c) Fije el mango con 4 tornillos.
- d) Antes de continuar trabajando con el dispositivo, asegúrese de que el mango esté montado correctamente.

4.3.2. Montaje de otros componentes y conexión al sistema neumático:

Antes de conectar el dispositivo al conducto de presión, asegúrese de que la válvula que controla el flujo de aire comprimido esté cerrada.

- a) Retire el tapón que protege el orificio roscado (6).
- b) Enrosque el acoplamiento neumático en el orificio roscado de la entrada de aire (6) del dispositivo (se recomienda envolver la rosca del acoplamiento con cinta de teflón para sellar la conexión al dispositivo).

- c) Vierta unas gotas (aproximadamente 3) de aceite especial para herramientas neumáticas en la entrada de aire.
- d) Conecte el terminal de fijación adecuado según las necesidades o el accesorio de extensión con el accesorio de terminal.

NOTA! Asegúrese de que el accesorio de extensión y/o el terminal de fijación estén instalados correctamente y no se caigan durante el funcionamiento del dispositivo.

- e) Conecte el conducto de presión con el acoplamiento del dispositivo.
- f) Abra el flujo de aire usando la válvula de control para permitir el funcionamiento del dispositivo.
- g) Arranque el dispositivo durante unos segundos para distribuir el aceite.

NOTA! Nunca cambie los terminales de fijación o los accesorios de extensión mientras el dispositivo esté alimentado con aire comprimido.

4.4. Uso del dispositivo

Cambio del sentido de giro / ajuste de la fuerza de giro:

Para cambiar el sentido de giro o la fuerza de giro del vástago, gire la perilla de ajuste. Dependiendo de la posición de la perilla, se logrará el efecto deseado.

La dirección de las revoluciones del vástago del dispositivo se puede seleccionar colocándolo entre los elementos que se muestran en la tabla a continuación.

Símbolo	Efecto
R	Revoluciones derechas - sentido horario
L	Revoluciones izquierdas - sentido antihorario

La fuerza de las revoluciones del vástago del dispositivo se puede seleccionar colocándolo entre los elementos que se muestran en la tabla a continuación. Los dígitos 1, 2, 3 ubicados al lado de la letra L son responsables del grado de fuerza de las revoluciones izquierdas y los dígitos 1, 2, 3 ubicados al lado de la letra R son responsables del grado de fuerza de las revoluciones derechas.

N.º de elemento.	Efecto
1	La fuerza más pequeña
2	Fuerza mayor
3	La fuerza más grande



Perilla de ajuste de la fuerza y dirección de las revoluciones del dispositivo.

4.4.1. Uso del dispositivo

- a) Asegúrese de que todas las actividades de preparación para el trabajo del dispositivo se hayan realizado correctamente.
- b) Ajuste la dirección y fuerza deseadas de las revoluciones del vástago en el dispositivo según las necesidades.
- c) Sujete el elemento desenroscado usando el terminal de fijación unido al vástago del dispositivo.
- d) Sujete el dispositivo firmemente con ambas manos y apriete el gatillo de la llave de impacto. Desenrosque/enrosque el elemento sujeto.
- e) Una vez finalizado el trabajo, cierre el suministro de aire comprimido al dispositivo, desconecte el conducto de presión, desconecte el accesorio y el acoplamiento neumático, limpie el dispositivo y guárdelo en un lugar adecuado para este tipo de herramientas.

4.5. Limpieza y mantenimiento

4.5.1. Instrucciones generales

- a) Antes de cada limpieza o mantenimiento, y si el dispositivo no está en uso, desconecte el conducto de presión y enfríe el dispositivo por completo.
- b) Limpie y seque la entrada de aire.
- c) Antes de cada uso y aproximadamente cada ocho horas de funcionamiento del dispositivo, vierta varias (aproximadamente 3) gotas de aceite especial para herramientas neumáticas en la entrada de aire del dispositivo y enciéndalo durante unos segundos para distribuir el aceite.
- d) No vierta demasiado aceite en el dispositivo, ya que puede causar una pérdida permanente de potencia y fallas.
- e) Nunca utilice aceite penetrante. Puede disolver la grasa y provocar el bloqueo del dispositivo.
 - La lubricación manual puede reemplazarse con un engrasador de niebla ubicado cerca del compresor o del sistema de tuberías.
- f) Después de completar cada trabajo con el dispositivo, debe limpiarse cuidadosamente.
- g) Antes de cada uso, verifique el dispositivo en cuanto a la eficiencia de todas las partes, el apriete correcto de todos los elementos del dispositivo y que el dispositivo no esté dañado. En caso de encontrar irregularidades, debe dejar de usar el dispositivo y comunicarse con el centro de servicio autorizado del fabricante.
- h) Utilice un limpiador sin sustancias corrosivas para limpiar la superficie.
- i) Después de limpiar el dispositivo, todas las partes deben secarse antes de volver a usarlo.
- j) Antes de guardar el dispositivo, vierta unas gotas (aproximadamente 3) en la entrada de aire y enciéndalo durante unos segundos.
- k) Guarde el aparato en un lugar seco y fresco, protegido de la humedad y de la luz solar directa.



Ez a felhasználói kézikönyv gépi fordítással készült. Mindent megtettünk a fordítás pontosságának biztosítása érdekében, de kérjük, vegye figyelembe, hogy az automatikus fordítások nem tökéletesek, és nem helyettesítik az emberi fordítókat. A felhasználói kézikönyv hivatalos verziója angol nyelven készült. A lefordított változat és az eredeti angol nyelv közötti eltérések nem jogilag kötelező érvényűek. Ha bármilyen kérdése van a fordítás pontosságával kapcsolatban, kérjük, tekintse meg az angol nyelvű verziót, amely a hivatalos referencia. További nyelvi verziók kérésre elérhetők az info@expondo.com címen.

1. Műszaki adatok

1. táblázat: A termék műszaki adatai

Paraméter leírása	Paraméter értéke	
Precíziós mérleg	sűrített levegős csavarkulcs	
Modell	MSW-ACW4600	MSW-ACW3800-36
Maximális nyomaték [Nm]	4600	3260
Üzemi nyomástartomány [bar]	7,5-11,5	
Forgási sebesség terhelés nélküli üzemben [min-1]	2600	3600
Csavar menet maximális átmérője [mm]	52	50
Sűrített levegő fogyasztás [l/perc]	1350	1300
Dugókulcs nyele	1"	
Bekötővezeték mérete	½"	
Akusztikai nyomásszint LpA 9	92,5 db(A) K=3 db(A)	111 db(A) K=3 db(A)
Akusztikai teljesítményszint LwA	103,5 db(A) K=3 db(A)	122 db(A) K=3 db(A)
Rezgéskibocsátási érték [m/s ²]	6,511 K=1,5	13 K=1,5
Súly [kg]	22	19
Paraméter leírása	Paraméter értéke	
Precíziós mérleg	sűrített levegős csavarkulcs	
Modell	MSW-ACW2500	MSW-ACW1800
Maximális nyomaték [Nm]	2180	1800
Üzemi nyomástartomány [bar]	7,5-11,5	5,5-11,5
Forgási sebesség terhelés nélküli üzem közben [min-1]	4200	5000
Csavar menet maximális átmérője [mm]	41	

Sűrített levegő fogyasztás [l/perc]	1250	1200
Dugókulcs nyele	1"	
Bekötővezeték mérete	½"	
Hangnyomásszint LpA 9	108 dB(A) K=3 dB(A)	92,5 dB(A) K=3 dB(A)
Hangteljesítményszint LwA	119 dB(A) K=3 dB(A)	103,5 dB(A) K=3 dB(A)
Rezgéskibocsátási érték [m/s ²]	11 K=1,5	6 511 K=1,5
Súly [kg]	14	7,6








2. Általános leírás

A használati útmutató a készülék biztonságos és problémamentes használatát segíti. A terméket szigorú műszaki irányelveknek megfelelően, a legmodernebb technológiák és alkatrészek felhasználásával tervezték és gyártották. Ezenkívül a legszigorúbb minőségi szabványoknak megfelelően gyártották.

NE HASZNÁLJA A KÉSZÜLÉKET, HA ALAPOSAN NEM OLVASTA EL ÉS MEGÉRTETTE EZT A FELHASZNÁLÓI ÚTMUTATÓT.

A készülék élettartamának növelése és a problémamentes működés biztosítása érdekében a jelen használati útmutatóban foglaltaknak megfelelően használja, és rendszeresen végezze el a karbantartási feladatokat. A jelen használati útmutatóban szereplő műszaki adatok és specifikációk naprakészek. A gyártó fenntartja a jogot a minőségfejlesztéssel kapcsolatos változtatásokra. A technológiai fejlődés és a zajcsökkentési lehetőségek figyelembevételével a készüléket úgy tervezték, hogy a zajkibocsátási kockázatokat minimálisra csökkentse.

2.1. Jelmagyarázat

Ikon	A készülék leírása
	A termék megfelel a vonatkozó biztonsági szabványoknak.
	Használat előtt olvassa el az utasításokat.
	A terméket újra kell hasznosítani.
	FIGYELMEZTETÉS! vagy VIGYÁZAT! vagy NE FELEDJE! Az adott helyzetre vonatkozik. (általános figyelmeztető jelzés)
	Használjon fülvédőt. A hangos zaj halláskárosodást okozhat.
	Viseljen védőszemüveget.
	Viseljen porvédő maszkot (légúti védelem).



Használjon védőkesztyűt.



NE FELEDJE! A KÉZIKÖNYVBEN TALÁLHATÓ RAJZOK CSAK ILLUSZTRÁCIÓK, ÉS EGYES RÉSZLETEKBEN ELTÉRHETNEK A TÉNYLEGES TERMÉKTŐL.

3. Használati biztonság



OLVASSON EL MINDEN BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉST ÉS ÚTMUTATÓT! A FIGYELMEZTETÉSEK ÉS UTASÍTÁSOK BE NEM TARTÁSA SÚLYOS SÉRÜLÉST VAGY AKÁR HALÁLT IS OKOZHAT.

A figyelmeztetésekből és utasításokból a „készülék” vagy a „termék” kifejezés alatt sűrített levegős villáskulcsot kell érteni. Ne takarja le a levegő bemeneti/kimeneti nyílásait. Használat közben ne tegye a kezét vagy más tárgyat a készülék belsejébe! Ne lépje túl a megengedett maximális üzemi nyomást.

3.1. Munkahelyre vonatkozó biztonsági szabályok

- a) Győződjön meg arról, hogy a munkahely rendezett és jól megvilágított. A rendetlen vagy rosszul megvilágított munkahely balesetekhez vezethet. Próbálja meg előre látni, mi történhet, figyelje meg, mi történik, és használja a józan eszét a készülékkel végzett munka során.
- b) Ne használja a készüléket robbanásveszélyes zónában, például gyúlékony folyadékok, gázok vagy por jelenlétében. A készülék szikrákat generálhat, ha kalapáccsal fémet üt, ami meggyújthatja a port vagy a gőzt.
- c) A készülék nincs szigetelve az elektromos feszültséggel való érintkezés ellen.
- d) A megcsúszás, botlás és esés a munkahelyi balesetek fő oka. Különös óvatossággal kell eljárni csúszós helyeken, és figyelmet kell fordítani a nyomás alatti vezetékek okozta kockázatokra.
- e) Ismeretlen környezetben óvatosan járjon el. Rejtett veszélyek lehetnek benne, mint például az elektromos, vízvezeték-szerelési hibák.
- f) Győződjön meg arról, hogy nincsenek elektromos kábelek, gázcsövek stb., amelyek megsérülhetnek és veszélyt okozhatnak a készülék működése során.
- g) Sérülés vagy rendellenes működés észlelése esetén azonnal kapcsolja ki a készüléket, és haladéktalanul jelentse a felettesének.
- h) Ha kétségei vannak a készülék megfelelő működésével kapcsolatban, forduljon a gyártó ügyfélszolgálatához.
- i) Kizárólag a gyártó szervizpontja javíthatja a készüléket. Ne kíséreljen meg önállóan javítani!

- j) Gyermek vagy illetéktelen személy nem léphet be a munkahelyre. (A figyelemelterelés a készülék feletti uralom elvesztéséhez vezethet).
- k) Azokon a helyeken, ahol nagy a mechanikai sérülés veszélye, megerősített tömlőt használjon a sűrített levegős csatlakozásokhoz.
- l) A nyomóvezeték csatlakoztatását és leválasztását a levegőszeleppel kell lezárni.
- m) A készülékkel való munka megkezdésekor fokozatosan növelje a készülék levegőellátását, hogy megbizonyosodjon a megfelelő működésről. Ha azt tapasztalja, hogy a készülék nem működik megfelelően, azonnal válassza le a sűrített levegőről, és forduljon a gyártó szervizéhez.
- n) Ne irányítsa a légáramot magára, más emberekre vagy állatokra.
- o) Ne vágja el a sűrített levegő ellátását a nyomóvezetékek összenyomásával vagy hajlítással.
- p) A nyomótömlők váratlan mozgásokat végezhetnek, ami súlyos sérüléseket okozhat. Mindig ellenőrizze a nyomótömlőket és csatlakozókat sérülések, szivárgások vagy hézagok szempontjából.
- q) A felhasználónak vagy a felhasználó munkáltatójának fel kell készülnie a készülékkel végzett minden egyes munka eredményeként felmerülő speciális kockázatokra.



NE FELEDJE! A KÉSZÜLÉK HASZNÁLATA SORÁN VÉDJE A GYERMEKEKET ÉS MÁS JÁRÓKELŐKET.

3.2. Személyekre vonatkozó biztonsági szabályok

- a) A készüléket csak képzett és minősített személyzet használhatja.
- b) Ne használja a készüléket, ha fáradt, beteg, vagy alkohol, kábítószer vagy gyógyszer hatása alatt áll, mivel ezek jelentősen ronthatják a készülék kezelési képességét.
- c) A készülékkel végzett munka során használja a józan eszét, és legyen éber. A készülék használata közbeni átmeneti koncentrációvesztés súlyos sérülésekhez vezethet.
- d) Használja a készülékkel végzett munkához szükséges, az 1. szakaszban (Jelmagyarázat) meghatározott személyi védőfelszerelést.

A megfelelő, jóváhagyott személyi védőfelszerelés használata csökkenti a sérülés kockázatát. Ne használja a készüléket, ha fáradt, beteg, vagy alkohol, kábítószer vagy gyógyszer hatása alatt áll, mivel ezek jelentősen ronthatják a készülék kezelési képességét.
- e) A véletlen beindítás elkerülése érdekében győződjön meg arról, hogy a főkapcsoló kikapcsolt állásban van, mielőtt a nyomásforráshoz csatlakoztatja.
- f) Ne becsülje túl a képességeit. A készülék használata során őrizze meg az egyensúlyát, és mindig maradjon stabil. Ez biztosítja a készülék jobb irányítását váratlan helyzetekben.
- g) Ne viseljen laza ruházatot vagy ékszert. Tartsa távol a haját, a ruházatát és a kesztyűjét a mozgó alkatrészekről. A laza ruházat, az ékszer vagy a hosszú haj beakadhat a mozgó alkatrészekbe.

- h) A készülék bekapcsolása előtt távolítson el minden beállító szerszámot vagy villáskulcsot. A készülék forgó részében hagyott szerszám vagy villáskulcs sérülést okozhat.

3.3. A készülék biztonságos használata

- a) Ne terhelje túl a berendezést! Használjon megfelelő szerszámokat az adott feladathoz. A megfelelően kiválasztott készülék jobban és biztonságosabban fogja elvégezni a tervezett feladatot.
- b) Ne használja a készüléket, ha a BE/KI kapcsoló nem működik megfelelően (nem kapcsolja be és ki a készüléket). Azok a készülékek, amelyeket nem lehet a BE/KI kapcsolóval be- és kikapcsolni, veszélyesek, nem szabad üzemeltetni, és javításra szorulnak.
- c) A készülék beállítása, cseréje vagy a szerszám elrakása előtt válassza le a nyomásvezetékét. Ez a megelőző intézkedés csökkenti a véletlen beindítás kockázatát.
- d) Használaton kívül biztonságos helyen, gyermekektől és a készülékkel nem ismerkedő, a használati útmutatót el nem olvasott személyektől elzárva tárolja. A készülék veszélyt jelenthet tapasztalatlan felhasználók kezében.
- e) Használaton kívül kapcsolja ki a készüléket, zárja el a sűrített levegő szelepét, és válassza le a sűrített levegőt ellátó csövet.
- f) Tartsa a készüléket jó műszaki állapotban. Minden használat előtt ellenőrizze az általános sérüléseket, különösen a repedt alkatrészeket vagy elemeket, valamint az eszköz biztonságos működését befolyásoló egyéb körülményeket. Ha sérülést észlel, használat előtt adja át a készüléket javításra.
- g) A készüléket tartsa gyermekek elől elzárva.
- h) A készülék javítását vagy karbantartását szakképzett személyeknek kell elvégezniük, kizárólag eredeti alkatrészek felhasználásával. Ez biztosítja a biztonságos használatot.
- i) A készülék működőképességének biztosítása érdekében ne távolítsa el a gyárilag felszerelt védőburkolatokat, és ne lazítsa meg a csavarokat.
- j) A készülék raktár és a célállomás közötti szállításakor és kezelésekor vegye figyelembe a kézi szállításra vonatkozó munkavédelmi elveket, amelyek abban az országban érvényesek, ahol a készüléket használni fogják.
- k) Soha ne mozgassa és ne akassza a készüléket a nyomásvezetékre.
- l) Kerülje azokat a helyzeteket, amikor a készülék használat közben a túlzott terhelés miatt leáll. Ez a meghajtóelemek túlmelegedéséhez és a készülék károsodásához vezethet.
- m) Ne érintse meg a mozgó alkatrészeket vagy tartozékokat, amíg a készüléket le nem választotta a sűrített levegős ellátásról. A mozgó alkatrészek és tartozékok megérintése működés közben növeli a sérülés, égési sérülés vagy rezgés okozta sérülések kockázatát.
- n) A készülék használata közben mindig mindkét kezével biztonságosan fogja meg a fogantyúkat. Felkészült arra, hogy ellenálljon a hirtelen mozdulatoknak és a készülék normál működésének.

- o) Ha a sűrített levegő ellátása megszakad, engedje el a be/ki gombot.
- p) A csatlakozóaljzatok vagy hosszabbítók cseréjét csak a sűrített levegős ellátásról leválasztott állapotban szabad elvégezni.
- q) A készülék működtetéséhez levegőt használjon, más gázok használata tilos.
- r) Tilos a készülék módosítása. A készülék önálló módosítása a készülék hatékonyságának romlásához és a felhasználó testi sérüléséhez vezethet.
- s) A készülék kezelője kézsérüléseknek van kitéve, például zúzódásnak, ütésnek, horzsolásnak vagy égési sérülésnek. Viseljen kesztyűt a keze védelme érdekében.
- t) A készüléket kezelő és karbantartási munkákat végző személyeknek fizikailag megfelelő kondícióban kell lenniük a készülék kezeléséhez, figyelembe véve annak súlyát és teljesítményét.
- u) Ne használjon más típusú zsírt, mint amit a gyártó ajánl.
- v) Ne üzemeltesse a készüléket zárt térben, és ügyeljen arra, hogy ne szoruljon a keze a készülék és a munkadarab közé, különösen akkor, ha az ki van csavarva.
- w) Ne használjon más fogyóeszközöket, tartozékokat és toldalékokat, mint amelyeket a gyártó ajánl.
- x) Ne szereljen fel gyorscsatlakozókat az ütvecsavarozó levegőbemenetére. Használjon edzett acélból (vagy hasonló ütészállóságú anyagból) készült menetes csatlakozókat a tömlőkhöz.
- y) Rendszeresen ellenőrizze a készüléken található matricák és jelölések állapotát a biztonságra vonatkozó információkkal. Ha a jelölések vagy matricák olvashatatlanok, kérjük, vegye fel a kapcsolatot a gyártóval a jelölések és matricák javítása vagy cseréje érdekében.



FIGYELEM! A KÉSZÜLÉK BIZTONSÁGOS KIALAKÍTÁSA ÉS VÉDŐFUNKCIÓI, VALAMINT A KEZELŐT VÉDŐ KIEGÉSZÍTŐ ELEMELK HASZNÁLATA ELLENÉRE IS FENNÁLL A BALESET VAGY SÉRÜLÉS KIS VESZÉLYE A KÉSZÜLÉK HASZNÁLATA SORÁN. LEGYEN FIGYELMES, ÉS HASZNÁLJA A JÓZAN ESZÉT A KÉSZÜLÉK HASZNÁLATA SORÁN.

3.4. A készülék rezgésével kapcsolatos biztonsági szabályok

- a) Működés közben a készülék rezgéseket kelt. A készülék gyakori és hosszan tartó használata átmeneti vagy tartós sérüléseket okozhat, különösen a kéz, kar és váll idegeinek és vérellátásának sérülését.
- b) Ne fogja meg a működő készülék tartozékait.
- c) Hideg környezeti hőmérsékleten végzett munka során a keze legyen meleg és száraz.
- d) Azoknak a személyeknek, akik rendszeresen végeznek rezgést keltő berendezésekkel végzett munkát, állandó orvosi felügyelet alatt kell állniuk annak megállapítása érdekében, hogy nem szenvedtek-e sérüléseket a készülékkel végzett munka során.

- e) Ha a felhasználó olyan tüneteket tapasztal, mint a bizsergés, remegés, viszketés, fájdalom, zsibbadás, az ujjak vagy a kéz kékes elszíneződése, azonnal forduljon orvoshoz.
- f) Viseljen a rezgés hatását csökkentő kesztyűt.
- g) Mindig olyan üzemmódot válasszon a készüléken, amely minimális rezgést kelt.
- h) Használja a készüléket a lehető legrövidebb ideig, és tartson gyakori szüneteket
- i) Ne fogja túl szorosan a készüléket. A fogantyúnak biztonságosnak kell lennie, és jó irányítást kell biztosítania a készülék felett, de a könnyebb fogantyú csökkenti a rezgés felhasználóra gyakorolt hatását.
- j) Ha lehetséges, tartsa a készüléket, használjon támasztékot vagy kiegyensúlyozót.
- k) Ne használjon rossz minőségű tartozékokat vagy pneumatikus csatlakozót, mert ez befolyásolhatja a rezgésszint növekedését.
- l) A készüléket a javaslatoknak megfelelően tartsa karban, és ügyeljen általános műszaki állapotára, hogy a lehető legkevesebb rezgést biztosítsa.

3.5. Zajjal kapcsolatos biztonsági szabályok

- a) A zajos környezetben végzett munka átmeneti vagy tartós halláskárosodást és egyéb problémákat, például fülzúgást (csengés, zümmögés, sípolás vagy bűgás a fülekben) okozhat.
- b) A munkahelyen szabályozni kell a rezgéseket a nemkívánatos hangok, például a csengés csökkentése érdekében. Hangtompítók használata javasolt.
- c) Használjon hallásvédőt a munkáltató utasításainak és a munkavédelmi szabályoknak megfelelően.
- d) A készüléket a használati útmutatóban található ajánlásoknak megfelelően üzemeltesse és tartsa karban, hogy elkerülje a munkahelyi zajszint szükségtelen növekedését.
- e) A fogyóeszközök rendszeres karbantartása és cseréje segít a zajszintet a lehető legalacsonyabb szinten tartani.

3.6. Biztonsági szabályok a begabalyodásra vonatkozóan

- a) A készülék forgó részei begabalyodhatnak a laza ruházatba, védőkesztyűbe, hajba, dekorációba vagy egyéb kiegészítőkhöz, ami fulladáshoz, fejbőrgyulladásához vagy sérülésekhez vezethet.
- b) A kesztyűk begabalyodhatnak a készülék forgó részébe, és ujjtörést okozhatnak.
- c) A gumi- vagy fémbetéttel ellátott kesztyűk könnyen begabalyodhatnak a készülék forgó részeibe.
- d) Ne viseljen laza kesztyűt vagy levágott vagy rojtos ujjú kesztyűt.

- e) Soha ne fogja meg a készüléket a száránál, a tartozéknál vagy a tartozékhozzabítónál, amikor a készülék sűrített levegős hálózathoz csatlakozik.

3.7. Porral és füsttel kapcsolatos biztonsági szabályok

- a) A készülék használata során keletkező porok és gőzök betegségeket okozhatnak, például rákot, veleszületett rendellenességeket, asztmát és/vagy bőrgyulladást.
- b) Irányított légáramlat a porok felkavarásának minimalizálása érdekében.
- c) Ha por vagy gőz képződik, elsődleges szempont a kibocsátás helyén történő szabályozás, hogy minimalizáljuk azok mennyiségét.
- d) A levegőben szálló füst vagy gőz összegyűjtésére, elszívására vagy csillapítására szolgáló összes kiegészítő berendezést a gyártó használati útmutatójának megfelelően kell használni és karbantartani.
- e) Használjon légzésvédőt a munkáltató irányelveinek és a munkavédelmi előírásoknak megfelelően.

3.8. Biztonsági szabályok a visszarúgással kapcsolatban

- a) A munkadarab, a tartozékok és maga a szerszám is meghibásodása a szilánkok vagy egész alkatrészek nagy sebességű visszarúgását okozhatja.
- b) A készülékkel való munka során mindig viseljen ütésálló szemvédőt.
- c) Győződjön meg arról, hogy a munkadarab biztonságosan rögzítve van.

3.9. Biztonsági szabályok az ismétlődő tevékenységekhez kapcsolódóan

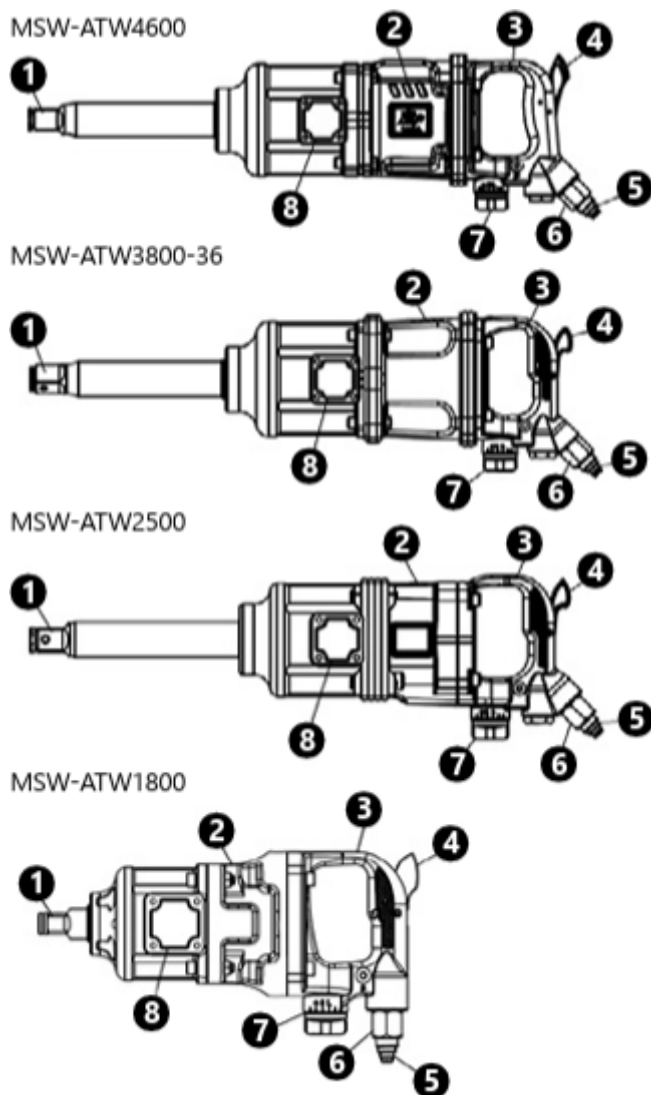
- a) A készülék használata során a kezelő kellemetlen érzést érezhet a kezében, karjában, vállában, nyakában vagy a test más részein.
- b) A készülék használata során a kezelőnek kényelmes testhelyzetet kell felvennie, stabil lábtartást tartva, és kerülve a kényelmetlen vagy kiegyensúlyozatlan testtartást. A kezelőnek hosszabb feladatok során változtatnia kell a testtartását, ami segíthet elkerülni a kellemetlenséget és a fáradtságot.
- c) Ha a kezelő tartós vagy visszatérő kellemetlenséget, fájdalmat, pulzálást, fájdalomérzetet, bizsergést, égő érzést vagy merevséget tapasztal, ezeket a figyelmeztető jeleket nem szabad figyelmen kívül hagyni. A kezelőnek értesítenie kell a munkáltatót, és konzultálnia kell egy szakképzett egészségügyi dolgozóval.

4. üzemeltetés szabályai

A teherautókhöz való ütvecsavarozó csavarok, anyák és egyéb menetes rögzítőelemek ki- és becsavarására szolgál, amelyek a készülékre szerelt speciális tartozékokkal megfoghatók.

A FELHASZNÁLÓ FELELŐS A KÉSZÜLÉK NEM SZÁNDÉKOS HASZNÁLATÁBÓL EREDMÉNYEZETT KÁROKÉRT.

4.1. A készülék leírása



1. 1"-os toldalékszár
2. Levegőkimenet
3. Tartó
4. Ki-bekapcsoló gomb
5. Pneumatikus csatlakozó
6. Menetes furat a pneumatikus csatlakozóhoz (levegőbemenet)
7. Fordulatszám-szabályozó gomb (erősség és irány)

8. Fogantyú helye

4.2. Használat előtti előkészítés

4.2.1. Készülék helye

A környezeti hőmérséklet nem haladhatja meg a 45°C-ot, a relatív páratartalom pedig nem lehet 85% alatt. A töltőt csak jól szellőztetett helyen szabad használni. Ne takarja el a készülék levegőkimenetét. Tartsa távol a készüléket forró felületektől. A készüléket sík, stabil, tiszta, tűzálló és száraz felületen üzemeltesse, gyermekek és szellemi fogyatékkal élők elől elzárva. A készülék működési helyén azonnal hozzáférhetőnek kell lennie a sűrített levegő ellátását elzáró szelephez. Kérjük, ne feledje, hogy a készüléket ellátó levegő nyomása nem haladhatja meg a készülék üzemi nyomásának értékét.

4.3. A készülék összeszerelése

4.3.1. A fogantyú összeszerelése

MEGJEGYZÉS! A készüléket csak összeszerelt állapotban, és mindig mindkét fogantyúnál fogva szabad használni.

- a) Helyezze a készüléket sík és stabil felületre.
- b) Helyezze a fogantyút a házon található 4 lyukra
- c) Rögzítse a fogantyút 4 csavarral.
- d) A készülék további használata előtt győződjön meg arról, hogy a fogantyú megfelelően van felszerelve.

4.3.2. Egyéb alkatrészek összeszerelése és csatlakoztatása a pneumatikus rendszerhez:

Mielőtt csatlakoztatná a készüléket a nyomócsőhöz, győződjön meg arról, hogy a sűrített levegő áramlását szabályozó szelep zárva van.

- a) Távolítsa el a menetes furatot (6) védő dugót.
- b) Csavarja be a pneumatikus csatlakozót a készülék levegőbemenetének menetes furatába (6) (Ajánlott a csatlakozó menetét teflonszalaggal betekerni a készülékhez való csatlakozás tömítése érdekében).
- c) Öntsön néhány csepp (kb. 3) speciális olajat pneumatikus szerszámokhoz a levegőbemenetbe.
- d) Csatlakoztassa a megfelelő csatlakozót az igényeknek megfelelően, vagy a hosszabbító csatlakozót a csatlakozócsatlakozóval.

MEGJEGYZÉS! Győződjön meg arról, hogy a hosszabbító és/vagy a csatlakozócsatlakozó megfelelően van felszerelve, és nem esik ki a készülék működtetése közben.

- e) Csatlakoztassa a nyomócsövet a készülék csatlakozójához.

- f) Kapcsolja be a levegőáramlást a szabályozószeleppel, hogy a készülék működjön.
- g) Indítsa el a készüléket néhány másodpercre az olaj eloszlataáshoz.

MEGJEGYZÉS! Soha ne cserélje ki a csatlakozócsatlakozókat vagy a hosszabbító csatlakozókat, amíg a készülék sűrített levegővel van ellátva.

4.4. A készülék használata

A forgásirány megváltoztatása / a kicsavarás erősségének beállítása:

A készülék szárának forgásirányának vagy erősségének megváltoztatásához forgassa el a fordulatszám-szabályozó gombot. A gomb beállított helyzetétől függően érhető el a kívánt hatás.

A készülék szárának forgásiránya az alábbi táblázatban látható elemek közé helyezve választható ki.

Szimbólum	Hatás
R	Jobbra forgás - óramutató járásával megegyező
L	Balra forgás - óramutató járásával ellentétes

A készülék szárának forgásereje az alábbi táblázatban látható elemek közé helyezve választható ki. Az L betű oldalán található 1, 2, 3 számjegyek a balra forgás erejének mértékéért, az R betű oldalán található 1, 2, 3 számjegyek pedig a jobbra forgás erejének mértékéért felelősek.

Tétel száma.	Hatás
1	A legkisebb erő
2	Nagyobb erő
3	A legnagyobb erő



A készülék fordulatszámának és irányának állító gombja.

4.4.1. A készülék használata

- Győződjön meg arról, hogy a készülék beüzemelése előtt szükséges összes tevékenységet megfelelően elvégezték.
- Állítsa be a szár kívánt forgásirányát és erejét a készülékben az igényeknek megfelelően.
- Tartsa az elemet kicsavarva a készülék szárához rögzített rögzítőcsatlakozó segítségével.
- Fogja meg erősen a készüléket mindkét kezével, húzza meg az ütvecsavarozó ravaszát. Csavarja ki/be a megfogott elemet.

- e) A munka befejezése után zárja el a sűrített levegő ellátását a készülékhez, válassza le a nyomócsövet, válassza le a tartozékot és a pneumatikus csatlakozót, tisztítsa meg a készüléket a szennyeződésektől, és tegye alkalmas helyre az ilyen típusú szerszámok tárolására.

4.5. Tisztítás és karbantartás

4.5.1. Általános utasítások

- a) Minden tisztítás vagy karbantartás előtt, és ha a készülék nincs használatban, válassza le a nyomócsövet, és hagyja teljesen lehűlni a készüléket.
- b) Tisztítsa meg és szárítsa meg a levegőbemenetet.
- c) Minden használat előtt, valamint a készülék üzemelésének körülbelül nyolc órájaként öntsön néhány (kb. 3) csepp speciális olajat pneumatikus szerszámokhoz a készülék levegőbemenetébe, és indítsa el néhány másodpercre az olaj eloszlata érdekében.
- d) Ne öntsön túl sok olajat a készülékbe, mert ez tartós teljesítménykiesést és hibákat okozhat.
- e) Soha ne használjon beható olajat. Ez feloldhatja a zsírt, és a készülék beszorulásához vezethet. • A kézi kenés helyettesíthető a kompresszor vagy a csővezetékrendszer közelében található ködolóajozóval.
- f) A készülékkel végzett minden munka elvégzése után gondosan meg kell tisztítani.
- g) Minden használat előtt ellenőrizze a készüléket az összes alkatrész hatékonysága, az eszköz összes elemének megfelelő meghúzása és a készülék épsége szempontjából. Szabálytalanságok észlelése esetén hagyja abba a készülék használatát, és vegye fel a kapcsolatot a gyártó hivatalos szervizközpontjával.
- h) A felület tisztításához használjon korrozív anyagoktól mentes tisztítószert.
- i) A készülék tisztítása után az összes alkatrészt meg kell szárítani, mielőtt újra használná.
- j) A készülék tárolása előtt cseppentsen néhány cseppet (kb. 3-at) a készülék levegőbemenetébe, és indítsa el néhány másodpercre.
- k) A készüléket száraz, hűvös, nedvességtől és közvetlen napfénytől védett helyen tárolja.



Denne brugermanual er blevet oversat ved hjælp af maskinoversættelse. Vi har gjort alt for at sikre, at oversættelsen er nøjagtig, men bemærk venligst, at automatiserede oversættelser ikke er perfekte og ikke er beregnet til at erstatte menneskelige oversættere. Den officielle version af brugermanualen er på engelsk. Eventuelle forskelle mellem den oversatte version og den originale engelske version er ikke juridisk bindende. Hvis du har spørgsmål om nøjagtigheden af oversættelsen, henvises der til den engelske version, som er den officielle reference. Flere sprogversioner er tilgængelige efter anmodning via info@expondo.com.

1. Tekniske data

Tabel 1: Tekniske data for produktet

Parameterbeskrivelse	Parameterværdi	
Produktnavn	Luftvognsnøgle	
Model	MSW-ACW4600	MSW-ACW3800-36
Maksimalt drejningsmoment [Nm]	4600	3260
Arbejdstrykområde [bar]	7,5-11,5	
Rotationshastighed under kørsel uden belastning [min-1]	2600	3600
Maksimal gevinddiameter [mm]	52	50
Trykluftforbrug [l/min]	1350	1300
Håndtag på topnøgle	1"	
Størrelse på serviceledning	½"	
Lydtrykkniveau LpA 9	92,5 db(A) K=3 db(A)	111 db(A) K=3 db(A)
Lydeffektniveau LwA	103,5 db(A) K=3 db(A)	122 db(A) K=3 db(A)
Vibrationsemissionsværdi [m/s ²]	6,511 K=1,5	13 K=1,5
Vægt [kg]	22	19
Parameterbeskrivelse	Parameterværdi	
Produktnavn	Luftvognsnøgle	
Model	MSW-ACW2500	MSW-ACW1800
Maksimalt drejningsmoment [Nm]	2180	1800
Arbejdstrykområde [bar]	7,5-11,5	5,5-11,5
Rotationshastighed under kørsel uden belastning [min-1]	4200	5000

Maksimal gevinddiameter [mm]	41	
Trykluftforbrug [l/min]	1250	1200
Håndtag på topnøgle	1"	
Størrelse på serviceledning	½"	
Lydtrykniveau LpA 9	108 db(A) K=3 db(A)	92,5 db(A) K=3 db(A)
Lydeffektniveau LwA	119 db(A) K=3 db(A)	103,5 db(A) K=3 db(A)
Vibrationsemissionsværdi [m/s ²]	11 K=1,5	6.511 K=1,5
Vægt [kg]	14	7,6








2. Generel beskrivelse

Brugermanualen er udarbejdet for at hjælpe med sikker og problemfri brug af enheden. Produktet er designet og fremstillet i overensstemmelse med strenge tekniske retningslinjer ved hjælp af den nyeste teknologi og komponenter. Derudover er det produceret i overensstemmelse med de strengeste kvalitetsstandarder.

BRUG IKKE ENHEDEN, MEDMINDRE DU HAR LÆST OG FORSTÅET DENNE BRUGERVEJLEDNING GRUNDIGT.

For at forlænge enhedens levetid og sikre problemfri drift skal du bruge den i overensstemmelse med denne brugermanual og regelmæssigt udføre vedligeholdelsesopgaver. De tekniske data og specifikationer i denne brugermanual er opdaterede. Producenten forbeholder sig retten til at foretage ændringer i forbindelse med kvalitetsforbedringer. Under hensyntagen til teknologiske fremskridt og muligheder for støjreduktion er enheden designet til at reducere støjrisici til et minimum.

2.1. Forklaring

Ikon	Beskrivelse af apparatet
	Produktet opfylder de relevante sikkerhedsstandarder.
	Læs instruktionerne før brug.
	Produktet skal genbruges.
	ADVARSEL! eller FORSIGTIG! eller HUSK! Gælder for den givne situation. (generelt advarselstegn)
	Brug høreværn. Eksposering for høj støj kan resultere i høretab.
	Brug sikkerhedsbriller.
	Bær støvmaske (beskyttelse af luftvejene).



Brug beskyttelseshandsker.



OBS! TEGNINGERNE I DENNE MANUAL ER KUN TIL ILLUSTRATIONSFORMÅL OG KAN I VISSE DETALJER AFVIGE FRA DET FAKTISKE PRODUKT.

3. Brugssikkerhed



LÆS ALLE SIKKERHEDSADVARSLER OG ALLE INSTRUKTIONER. MANGLENDE OVERHOLDELSE AF ADVARSLER OG INSTRUKTIONER KAN MEDFØRE ALVORLIG PERSONSKADE ELLER ENDDA DØD.

Når der bruges "enhed" eller "produkt" i advarsler og instruktioner, betyder det en trykluftnøgle. Dæk ikke luftindtag/-udtag. Stik ikke hænder eller andre genstande ind i enheden under brug! Overskrid ikke det maksimalt tilladte driftstryk.

3.1. Sikkerhed på arbejdspladsen

- a) Sørg for, at arbejdspladsen er ordentlig og godt oplyst. En rodet eller dårligt oplyst arbejdsplads kan føre til ulykker. Prøv at forudse, hvad der kan ske, observer, hvad der foregår, og brug sund fornuft, når du arbejder med enheden.
- b) Brug ikke enheden i eksplosionsfarlige områder, f.eks. i nærheden af brandfarlige væsker, gasser eller støv. Enheden kan generere gnister ved at ramme metal med hammeren, hvilket kan antænde støv eller damp.
- c) Enheden er ikke isoleret mod kontakt med elektrisk spænding.
- d) Glidning, snublen og fald er den hyppigste årsag til ulykker på arbejdspladsen. Der skal udvises særlig forsigtighed på glatte steder, og der skal udvises opmærksomhed på de risici, der er forbundet med trykledninger.
- e) Vær forsigtig i ukendte omgivelser. Der kan være skjulte risici forbundet med det, såsom el-, vandinstallationer osv.
- f) Sørg for, at der ikke er elektriske kabler, gasrør osv., som kan blive beskadiget og forårsage fare under enhedens drift.
- g) Hvis du opdager skader eller uregelmæssig drift, skal du straks slukke enheden og rapportere det til en supervisor.
- h) Hvis der er tvivl om enhedens korrekte funktion, skal du kontakte producentens support.
- i) Kun producentens serviceværksted må reparere enheden. Forsøg ikke at reparere den selv!
- j) Børn eller uautoriserede personer har forbud mod at komme ind på en arbejdsplads. (En distraktion kan resultere i tab af kontrol over enheden).

- k) På steder, hvor der er høj risiko for mekanisk skade, skal der anvendes en forstærket slange til tryklufttilslutninger.
- l) Tilslutning og frakobling af trykledning skal lukkes med luftventilen.
- m) Når arbejdet med enheden påbegyndes, skal lufttilførslen til enheden gradvist øges for at sikre, at den fungerer korrekt. Hvis det konstateres, at enheden ikke fungerer korrekt, skal du straks afbryde tryklufttilførslen og kontakte producentens service.
- n) Ret ikke luftstrømmen mod dig selv, andre personer eller dyr.
- o) Afbryd ikke tryklufttilførslen ved at knuse eller bøje trykledningerne.
- p) Trykslanger kan udføre uventede bevægelser, der kan forårsage alvorlig personskade. Kontroller altid trykslanger og koblinger for skader, lækager eller mellemrum.
- q) Brugeren eller brugerens arbejdsgiver bør være opmærksom på specifikke risici, der kan opstå som følge af hvert arbejde med enheden.



OBS! BESKYT BØRN OG ANDRE TILSKUERE, NÅR DU BRUGER ENHEDEN.

3.2. Personlig sikkerhed

- a) Kun uddannet og kvalificeret personale må bruge enheden.
- b) Brug ikke apparatet, når du er træt, syg eller påvirket af alkohol, narkotika eller medicin, da dette kan forringe din evne til at betjene apparatet betydeligt.
- c) Brug din sunde fornuft og vær opmærksom, når du arbejder med apparatet. Midlertidigt tab af koncentration under brug af apparatet kan føre til alvorlige skader.
- d) Brug personlige værnemidler som krævet for arbejde med apparatet, angivet i afsnit 1 (Forklaring).

Brug af korrekt, godkendt personligt værnemiddel reducerer risikoen for at komme til skade. Brug ikke apparatet, når du er træt, syg eller påvirket af alkohol, narkotika eller medicin, da dette kan forringe din evne til at betjene apparatet betydeligt.
- e) For at forhindre utilsigtet opstart skal du sørge for, at hovedafbryderen er i slukket position, før du tilslutter til trykforsyningen.
- f) Overvurder ikke dine evner. Hold balancen og forbliv stabil, når du bruger apparatet. Dette sikrer bedre kontrol over apparatet i uventede situationer.
- g) Bær ikke løstsiddende tøj eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra bevægelige dele. Løstsiddende tøj, smykker eller langt hår kan sætte sig fast i bevægelige dele.
- h) Fjern alt justeringsværktøj eller skruenøgler, før du tænder apparatet. Et værktøj eller en skruenøgle, der efterlades i den roterende del af enheden, kan forårsage personskade.

3.3. Sikker brug af enheden

- a) Maskinen skal være placeret på et stabilt underlag. Brug passende værktøj til den givne opgave. Et korrekt valgt apparat vil udføre den opgave, det er designet til, bedre og på en mere sikker måde.
- b) Brug ikke apparatet, hvis tænd/sluk-knappen ikke fungerer korrekt (ikke tænder og slukker apparatet). Apparater, der ikke kan tændes og slukkes med tænd/sluk-knappen, er farlige, bør ikke betjenes og skal repareres.
- c) Før justering, udskiftning af udstyret eller opbevaring af værktøjet, skal trykledningen frakobles. En sådan forebyggende foranstaltning reducerer risikoen for utilsigtet opstart.
- d) Når apparatet ikke er i brug, skal det opbevares et sikkert sted, væk fra børn og personer, der ikke er bekendt med apparatet, og som ikke har læst brugermanualen. Apparatet kan udgøre en fare i hænderne på uerfarne brugere.
- e) Når apparatet ikke er i brug, skal det slukkes, trykluftventilen lukkes, og trykluftledningen frakobles.
- f) Hold apparatet i god teknisk stand. Før hver brug skal det kontrolleres for generelle skader, og især for revnede dele eller elementer og for andre forhold, der kan påvirke apparatets sikre drift. Hvis der opdages skader, skal apparatet afleveres til reparation før brug.
- g) Opbevar enheden utilgængeligt for børn.
- h) Reparation eller vedligeholdelse af enheden bør udføres af kvalificerede personer og kun med originale reservedele. Dette vil sikre sikker brug.
- i) For at sikre enhedens funktionsdygtighed må du ikke fjerne fabriksmonterede afskærmninger, og du må ikke løsne skruer.
- j) Ved transport og håndtering af enheden mellem lageret og destinationen skal du overholde de arbejdsmiljø- og sikkerhedsprincipper for manuel transport, der gælder i det land, hvor enheden skal anvendes.
- k) Flyt eller hæng aldrig enheden på trykrøret.
- l) Undgå situationer, hvor enheden stopper under brug på grund af overdreven belastning. Dette kan resultere i overophedning af drivelementerne og beskadigelse af enheden.
- m) Rør ikke ved bevægelige dele eller tilbehør, medmindre enheden er blevet afbrudt fra trykluftforsyningen. Berøring af bevægelige dele og tilbehør, mens enheden er i drift, øger risikoen for personskade, forbrændinger eller skader forårsaget af vibrationer.
- n) Hold altid enheden sikkert fast i håndtagene med begge hænder, mens du bruger enheden. Du er forberedt på at imødegå pludselige bevægelser og en normal enhed.
- o) Hvis trykluftforsyningen afbrydes, skal du slippe tænd/sluk-knappen.
- p) Udskiftning af stikkontakter eller forlængerstykker bør kun foretages, når enheden er afbrudt fra trykluftforsyningen.
- q) Brug luft til at drive enheden; det er forbudt at bruge andre gasser.

- r) Det er forbudt at ændre enheden. Ændringer af enheden på egen hånd kan forringe enhedens effektivitet og forårsage skade på brugerens krop.
- s) Brugeren af enheden er udsat for håndskader såsom knusning, slag, slid eller forbrændinger. Brug handsker for at beskytte dine hænder.
- t) Personer, der betjener enheden og udfører vedligeholdelsesarbejde, skal være fysisk tilstrækkeligt konditionerede til at betjene enheden under hensyntagen til dens vægt og effekt.
- u) Brug ikke andre typer fedt end dem, der anbefales af producenten.
- v) Brug ikke enheden i lukkede rum, og pas på ikke at klemme hænderne mellem enheden og emnet, især når den er skruet af.
- w) Brug ikke andre forbrugsvarer, tilbehør og tilbehør end dem, der anbefales af producenten.
- x) Installer ikke lynkoblinger ved luftindtaget på slag nøglen. Brug gevindkoblinger til slanger lavet af hærdet stål (eller materiale med sammenlignelig slagfasthed).
- y) Kontroller regelmæssigt tilstanden af klistermærker og markeringer med information om sikkerheden på enheden. Hvis markeringer eller klistermærker er ulæselige, bedes du kontakte producenten for at reparere eller udskifte markeringer og klistermærker.



OBS! PÅ TRODS AF ENHEDENS SIKRE DESIGN OG DENS BESKYTTELSSESFUNKTIONER, OG PÅ TRODS AF BRUGEN AF YDERLIGERE ELEMENTER, DER BESKYTTER OPERATØREN, ER DER STADIG EN LILLE RISIKO FOR ULYKKER ELLER SKADER VED BRUG AF ENHEDEN. VÆR OPMÆRKSOM OG BRUG DIN SUNDE FORNUFT, NÅR DU BRUGER ENHEDEN.

3.4. Sikkerhedsregler vedrørende enhedens vibrationer

- a) Under drift genererer enheden vibrationer. Hyppig og langvarig brug af enheden kan forårsage midlertidig eller permanent skade, især på nerver og blodforsyning til hænder, arme og skuldre.
- b) Hold ikke fast i betjeningsenhedens tilbehør.
- c) Ved arbejde i kolde omgivelsestemperaturer skal dine hænder være varme og tørre.
- d) Personer, der regelmæssigt udfører arbejde med udstyr, der genererer vibrationer, skal være under konstant lægelig kontrol for at fastslå, om de ikke har lidt skader under arbejdet med enheden.
- e) Hvis brugeren oplever symptomer som prikken, rysten, kløe, smerter, følelsesløshed, blålige fingre eller hænder, skal du straks kontakte en læge.
- f) Brug handsker, der mindsker virkningen af vibrationer.
- g) Vælg altid den driftstilstand for enheden, der genererer minimale vibrationer.
- h) Brug enheden i så korte perioder som muligt, og hold hyppige pauser

- i) Hold ikke enheden for stramt. Håndtaget skal være sikkert og give god kontrol over enheden, men et lettere håndtag vil mindske virkningen af vibrationer på brugeren.
- j) Hvis det er muligt at holde enheden op, skal du bruge støtte, støtte eller balancer.
- k) Brug ikke tilbehør eller pneumatiske koblinger af dårlig kvalitet, da det kan påvirke vibrationsniveauet.
- l) Vedligehold apparatet i overensstemmelse med anbefalingerne og sørg for dets generelle tekniske tilstand, så der opnås færrest vibrationer.

3.5. Sikkerhedsregler vedrørende støj

- a) Arbejde i støjende omgivelser kan forårsage midlertidig eller permanent skade på hørelsen og andre problemer såsom ørernes susen (ringen, summen, fløjten eller summen i ørerne).
- b) Du skal kontrollere vibrationerne på arbejdspladsen for at reducere uønskede lyde, f.eks. ringen. Det anbefales at bruge lyddæmpere.
- c) Brug høreværn i henhold til arbejdsgiverens instruktioner og arbejdsmiljøreglerne.
- d) Betjen og vedligehold enheden i henhold til anbefalingerne i betjeningsvejledningen for at undgå en unødvendig stigning i støj på arbejdspladsen.
- e) Regelmæssig vedligeholdelse og udskiftning af forbrugsvarer hjælper med at holde støjen på det lavest mulige niveau.

3.6. Sikkerhedsregler relateret til vikling

- a) Den roterende del af enheden kan forårsage vikling af løst tøj, beskyttelseshandsker, hår, dekorationer eller andet tilbehør, og det kan føre til kvælning, skalpering eller skader.
- b) Handsker kan vikle sig ind i enhedens roterende del og forårsage brækkede fingre.
- c) Handsker, der er dækket af gummi- eller metalforstærkning, kan let vikle sig ind i enhedens roterende dele.
- d) Brug ikke løse handsker eller handsker med afskårne eller flossede fingre.
- e) Hold aldrig fast i enhedens skaft, tilbehør eller forlænger, når enheden er tilsluttet trykluftforsyningen.

3.7. Sikkerhedsregler vedrørende støv og røg

- a) Støv og dampe, der genereres under brug af enheden, kan forårsage sygdomme, såsom: kræft, medfødte defekter, astma og/eller hudbetændelse.
- b) Direkte luftstrøm for at minimere støvdannelse.
- c) Hvis der dannes støv eller damp, er det prioriteret at kontrollere det på udledningsstedet for at minimere mængden.

- d) Alt yderligere udstyr til opsamling, sugning eller dæmpning af luftbåren røg eller damp skal anvendes og vedligeholdes korrekt i overensstemmelse med producentens brugsanvisning.
- e) Brug åndedrætsværn i overensstemmelse med arbejdsgiverens retningslinjer og kravene i arbejdsmiljøforskrifterne.

3.8. Sikkerhedsregler vedrørende rekyl

- a) Fejl i emnet, tilbehøret og endda selve værktøjet kan forårsage rekyl af fragmenter eller hele dele ved høj hastighed.
- b) Brug altid slagfast øjenbeskyttelse, når du arbejder med enheden.
- c) Sørg for, at emnet er sikkert fastgjort.

3.9. Sikkerhedsregler vedrørende tilbagevendende aktiviteter

- a) Ved brug af enheden kan operatøren føle ubehag i hænder, arme, skuldre, nakke eller andre dele af kroppen.
- b) Ved brug af enheden skal operatøren indtage en behagelig stilling, samtidig med at vedkommende opretholder et stabilt fodfæste og undgår akavede eller ubalancerede kroppsstillinger. Operatøren bør ændre stilling under længerevarende opgaver, hvilket kan bidrage til at undgå ubehag og træthed.
- c) Hvis operatøren oplever symptomer som vedvarende eller tilbagevendende ubehag, smerte, pulsering, smerte, prikken, brændende fornemmelse eller stivhed, bør disse advarselstegn ikke ignoreres. Operatøren skal informere arbejdsgiveren og konsultere en kvalificeret medarbejder i sundhedsvæsenet.

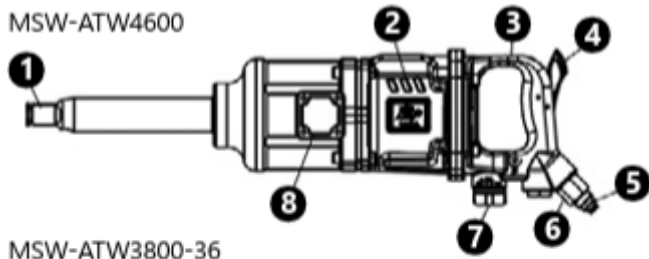
4. Brugsbetingelser

Slagnøglen til lastbiler er beregnet til at løsne og skrue bolte, møtrikker og andre gevindmonteringsselementer, som kan gribes ved hjælp af specielle tilbehør monteret på enheden.

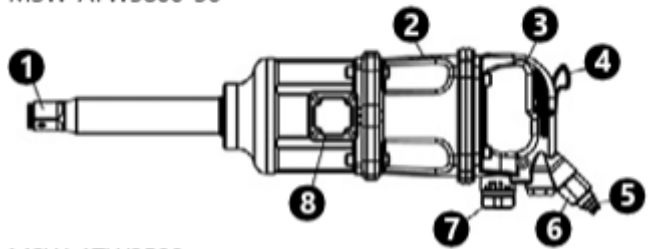
BRUGEREN ER ANSVARLIG FOR ENHVER SKADE, DER OPSTÅR SOM FØLGE AF UTILSIGTET BRUG AF APPARATET.

4.1. Beskrivelse af apparatet

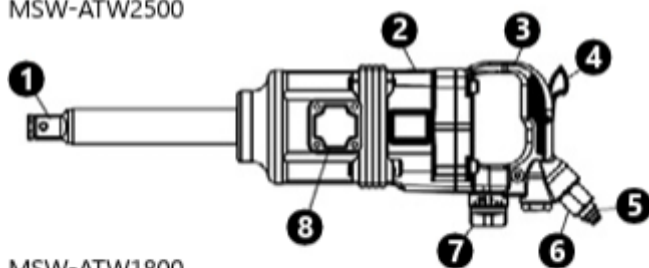
MSW-ATW4600



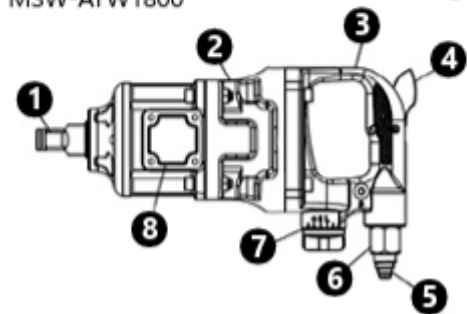
MSW-ATW3800-36



MSW-ATW2500



MSW-ATW1800



1. Stilk til tilbehør 1"
2. Luftudtag
3. Holder
4. Knap til tænding og sluk
5. Pneumatisk kobling
6. Gevindhul til pneumatisk kobling (luftindtag)
7. Knap til justering af omdrejningstal (styrke og retning)
8. Placering af håndtag

4.2. Klargøring til brug

4.2.1. Apparatets placering

Omgivelsestemperaturen må ikke være højere end 45°C, og den relative luftfugtighed skal være mindre end 85%. Brug kun apparatet i velventilerede rum. Bloker ikke apparatets luftudtag. Hold apparatet væk fra varme overflader. Brug apparatet på flade, stabile, rene, ildfaste og tørre overflader utilgængeligt for børn og personer med mentale handicap. Det sted, hvor apparatet fungerer, skal give øjeblikkelig adgang til ventilen, der afbryder tryklufttilførslen. Husk, at lufttrykket, der forsyner apparatet, ikke overstiger apparatets driftstryk.

4.3. Samling af apparatet

4.3.1. Samling af håndtaget

BEMÆRK! Apparatet kan kun bruges samlet og altid holdes fast med begge håndtag.

- a) Placer apparatet på en plan og stabil overflade.
- b) Placer håndtaget på de 4 huller på apparatets hus
- c) Fastgør håndtaget med 4 skruer.
- d) Før du arbejder videre med enheden, skal du sørge for, at håndtaget er monteret korrekt.

4.3.2. Samling af andre komponenter og tilslutning til det pneumatiske system:

Før du tilslutter enheden til trykledningen, skal du sørge for, at ventilen, der styrer trykluftstrømmen, er lukket.

- a) Fjern proppen, der beskytter gevindhullet (6).
- b) Skru den pneumatiske kobling ind i gevindhullet i luftindtaget (6) på enheden (det anbefales at pakke koblingens gevind ind i teflontape for at forsegle forbindelsen til enheden).
- c) Hæld nogle dråber (ca. 3) specialolie til pneumatiske værktøjer i luftindtaget.
- d) Forbind den højre tilbehørsterminal efter behov eller forlængertilbehøret med tilbehørsterminalen.

BEMÆRK! Sørg for, at forlængertilbehøret og/eller tilbehørsterminalen er installeret korrekt og ikke falder ud under betjening af enheden.

- e) Forbind trykledningen med enhedens kobling.
- f) Tænd for luftstrømmen ved hjælp af reguleringsventilen for at tillade enheden at betjene.
- g) Start enheden i et par sekunder for at fordele olien.

BEMÆRK! Skift aldrig tilbehørsterminaler eller forlængertilbehør, mens enheden forsynes med trykluft.

4.4. Brug af enheden

Ændring af omdrejningsretning/justering af afskruiningsstyrken:

For at ændre omdrejningsretningen eller styrken af enhedens stilk skal du dreje på omdrejningsjusteringsknappen. Afhængigt af knappens indstillede position opnås den ønskede effekt.

Omdrejningsretningen på enhedens stilk kan vælges ved at placere den mellem punkterne vist i tabellen nedenfor.

Symbol	Effekt
R	Højre omdrejninger - med uret
L	Venstre omdrejninger - mod uret

Kraften på enhedens stilk kan vælges ved at placere den mellem punkterne vist i tabellen nedenfor. Cifrene 1, 2, 3 placeret på siden af bogstavet L er ansvarlige for graden af kraft ved venstre omdrejninger, og cifrene 1, 2, 3 placeret på siden af bogstavet R er ansvarlige for graden af kraft ved højre omdrejninger.

Antal elementer.	Effekt
1	Den mindste kraft
2	Største kraft
3	Den største kraft



Knap til justering af kraft og retning af enhedens omdrejninger.

4.4.1. Brug af enheden

- Sørg for, at alle aktiviteter i forbindelse med enhedens forberedelse til arbejde er udført korrekt.
- Juster den ønskede retning og kraft af stilkens omdrejninger i enheden efter behov.
- Hold elementet løsnet ved hjælp af fastgørelsesterminalen, der er fastgjort til enhedens stilk.
- Hold enheden fast i begge hænder, tryk på aftrækkeren på slagnøglen. Skru elementet løs/på skru det fast.
- Efter arbejdet skal tryklufttilførslen til apparatet lukkes, trykledningen afbrydes, tilbehøret og den pneumatiske kobling afbrydes, apparatet rengøres for snavs, og det opbevares et egnet sted til opbevaring af denne type værktøj.

4.5. Rengøring og vedligeholdelse

4.5.1. Generelle instruktioner

- a) Før hver rengøring eller vedligeholdelse, og hvis apparatet ikke er i brug, skal trykledningen frakobles og apparatet køles helt af.
- b) Rengør og tør luftindtaget.
- c) Før hver brug og cirka hver ottende times drift af apparatet skal du hælde et par (ca. 3) dråber specialolie til pneumatiske værktøjer i apparatets luftindtag og starte det i flere sekunder for at fordele olien.
- d) Hæld ikke for meget olie i apparatet, da det kan forårsage permanent strømtab og fejl.
- e) Brug aldrig penetrerende olie. Det kan opløse fedt og føre til, at apparatet sætter sig fast. • Manuel smøring kan erstattes med en tågesmøring, der er placeret i nærheden af kompressoren eller rørsystemet.
- f) Efter hvert arbejde med apparatet skal det rengøres omhyggeligt.
- g) Før hver brug skal du kontrollere apparatet med hensyn til effektiviteten af alle dele, korrekt tilspænding af alle apparatets elementer, og om apparatet er beskadiget. Hvis der findes uregelmæssigheder, skal du stoppe med at bruge apparatet og kontakte producentens autoriserede servicecenter.
- h) Brug et rengøringsmiddel uden ætsende stoffer til at rengøre overfladen.
- i) Efter rengøring af apparatet skal alle dele tørres, før de bruges igen.
- j) Før opbevaring af apparatet, hældes et par dråber (ca. 3) i apparatets luftindtag, og det tændes i et par sekunder.
- k) Opbevar apparatet et tørt, køligt sted, fri for fugt og direkte sollys.



Tämä käyttöopas on käännetty konekäännöksellä. Olemme tehneet kaikkemme varmistaaksemme käännöksen tarkkuuden, mutta huomaa, että konekäännökset eivät ole täydellisiä eivätkä niiden ole tarkoitus korvata ihmiskääntäjiä. Käyttöoppaan virallinen versio on englanniksi. Käännetyn version ja alkuperäisen englanninkielisen version väliset erot eivät ole oikeudellisesti sitovia. Jos sinulla on kysyttävää käännöksen oikeellisuudesta, katso englanninkielistä versiota, joka on virallinen lähde. Lisää kieliversioita on saatavilla pyynnöstä osoitteesta info@expondo.com.

1. Tekniset tiedot

Taulukko 1: Tuotteen tekniset tiedot

Parametrin kuvaus	Parametrin arvo	
Tuotteen nimi	Paineilma-avain	
Malli	MSW-ACW4600	MSW-ACW3800-36
Maksimivääntömomentti [Nm]	4600	3260
Käyttöpainealue [bar]	7,5–11,5	
Pyörimisnopeus kuormittamattomana ajon aikana [min-1]	2600	3600
Ruuvikierteen enimmäishalkaisija [mm]	52	50
Paineilman kulutus [l/min]	1350	1300
Hylsyavaimen kahva	1"	
Syöttölinjan koko	½"	
Äänenpainetaso LpA 9	92,5 db(A) K=3 db(A)	111 db(A) K=3 db(A)
Äänen tehotaso LwA	103,5 db(A) K=3 db(A)	122 db(A) K=3 db(A)
Tärinäemissio Arvo [m/s ²]	6,511 K=1,5	13 K=1,5
Paino [kg]	22	19
Parametrin kuvaus	Parametrin arvo	
Tuotteen nimi	Paineilma-avain	
Malli	MSW-ACW2500	MSW-ACW1800
Maksimivääntömomentti [Nm]	2180	1800
Käyttöpainealue [bar]	7,5–11,5	5,5–11,5
Pyörimisnopeus kuormittamattomana ajon aikana [min-1]	4200	5000

Ruuvikierteen enimmäishalkaisija [mm]	41	
Paineilman kulutus [l/min]	1250	1200
Hylsyavaimen kahva	1"	
Syöttölinjan koko	½"	
Äänenpainetaso LpA 9	108 db(A) K=3 db(A)	92,5 db(A) K=3 db(A)
Äänen tehotaso LwA	119 db(A) K=3 db(A)	103,5 db(A) K=3 db(A)
Tärinäpäästöt Arvo [m/s ²]	11 K=1,5	6 511 K=1,5
Paino [kg]	14	7,6








2. Yleiskuvaus

Käyttöohje on suunniteltu auttamaan laitteen turvallisessa ja tarkoituksenmukaisessa käytössä. Tuote on suunniteltu ja valmistettu tiukkojen teknisten ohjeiden mukaisesti käyttäen uusinta teknologiaa ja komponentteja. Lisäksi se vastaa tiukimpia laatuvaatimuksia.

ÄLÄ KÄYTÄ LAITETTA, ELLET OLE LUKENUT JA SISÄISTÄNYT NÄITÄ KÄYTTÖOHJEITA PERUSTEELLISESTI.

Laitteen käyttöiän pidentämiseksi ja häiriöttömän toiminnan varmistamiseksi käytä sitä tämän käyttöoppaan mukaisesti ja suorita säännöllisesti huoltotoimenpiteet. Näiden käyttöohjeiden sisältämät tekniset tiedot ja spesifikaatiot ovat ajan tasalla. Valmistaja pidättää oikeuden tehdä niihin laadun parantamiseen liittyviä muutoksia. Teknologisen kehityksen ja melun vähentämismahdollisuudet huomioon ottaen laite on suunniteltu minimoimaan melupäästöriskit.

2.1. Merkkien selitys

Kuvake	Kuvaus
	Tuote täyttää asiaankuuluvat turvallisuusstandardit.
	Lue ohjeet ennen käyttöä.
	Tuote on kierrätettävä.
	VAROITUS!, HUOMAUTUS! tai MUISTUTUS! Kyseiseen tilanteeseen sopiva. (yleinen varoitusmerkki)
	Käytä kuulosuojaimia. Kovalle melulle altistuminen voi johtaa kuulon heikkenemiseen.
	Käytä suojalaseja.
	Käytä pölynaamaria (hengityssuojain).



Käytä suojakäsineitä



HUOM! TÄMÄN KÄYTTÖOHJEEN PIIRUSTUKSET OVAT VAIN HAVAINNOLLISTAVIA, JA NE VOIVAT JOILTAKIN OSIN POIKETA TODELLISESTA TUOTTEESTA.

3. Käyttöturvallisuus



LUE KAIKKI TURVALLISUUTTA KOSKEVAT VAROITUKSET JA KAIKKI OHJEET. VAROITUSTEN NOUDATTAMATTA JÄTTÄMINEN VOI JOHTAA VAKAVIIN VAMMOIHIN TAI KUOLEMAAN.

Aina kun varoituksissa ja ohjeissa käytetään sanaa "laite" tai "tuote", sillä tarkoitetaan paineilma-avainta. Älä peitä ilmanottoaukkoja. Älä käytä laitetta ja laita käsiäsi tai muita esineitä laitteen sisään! Älä ylitä suurinta sallittua käyttöpainetta.

3.1. Turvallisuus työpaikalla

- a) Varmista, että työpaikka on järjestyksessä ja hyvin valaistu. Sotkuinen tai huonosti valaistu työskentelyalue voi johtaa onnettomuuksiin. Pyri ennakoimaan, mitä voi tapahtua, tarkkaile, mitä tapahtuu, ja käytä tervettä järkeä työskennellessäsi laitteen kanssa.
- b) Älä käytä laitetta räjähdysvaarallisessa tilassa, esimerkiksi syttyvien nesteiden, kaasujen tai pölyn läsnä ollessa. Laite voi tuottaa kipinöitä lyömällä vasaralla metallia, mikä voi sytyttää pölyn tai höyryn.
- c) Laitetta ei ole eristetty sähköjännitteen kosketukselta.
- d) Kaatumiset, kompastumiset ja liukastumiset ovat yleisimpiä työtaturmien syytä. Liukkailla paikoilla on oltava erityisen varovainen ja paineputkien aiheuttamiin riskeihin on kiinnitettävä huomiota.
- e) Liiku varovasti tuntemattomassa ympäristössä. Siinä voi olla piileviä riskejä, kuten sähkö- ja vesiasennukset.
- f) Varmista, ettei lähellä ole sähkökaapeleita, kaasuputkia jne., jotka voivat vaurioitua ja aiheuttaa vaaran laitteen käytön aikana.
- g) Jos havaitset vaurioita tai epäsäännöllistä toimintaa, sammuta laite välittömästi ja ilmoita siitä viipymättä esimiehelle.
- h) Jos laitteen oikeasta toiminnasta on epäilyksiä, ota yhteyttä valmistajan tukipalveluun.
- i) Vain valmistajan huoltopiste saa korjata laitteen. Älä yritä tehdä korjauksia itse!
- j) Lapsilla ja luvattomilla henkilöillä on kiellettyä mennä työasemalle. (Häiriötekijä voi johtaa laitteen hallinnan menettämiseen.)

- k) Paikoissa, joissa on suuri mekaanisten vaurioiden riski, käytä vahvistettua letkua paineilmaliitännöihin.
- l) Painejohdon kytkentä ja irrotus on suljettava ilmaventtiilillä.
- m) Kun aloitat työskentelyn laitteen kanssa, lisää laitteen ilmansyöttöä vähitellen varmistaaksesi, että se toimii oikein. Jos laite ei toimi oikein, irrota se välittömästi paineilmasta ja ota yhteyttä valmistajan huoltoon.
- n) Älä suuntaa ilmavirtaa itseesi, muihin ihmisiin tai eläimiin.
- o) Älä katkaise paineilman syöttöä murskaamalla tai taivuttamalla paineputkia.
- p) Paineletkut voivat tehdä odottamattomia liikkeitä, jotka voivat aiheuttaa vakavia vammoja. Tarkista aina paineletkut ja liittimet vaurioiden, vuotojen tai välysten varalta.
- q) Käyttäjän tai käyttäjän työnantajan on ennakoitava erityisiä riskejä, joita voi esiintyä laitteen käytön seurauksena.



MUISTA! KUN KÄYTÄT LAITETTA, SUOJAA LAPSIA JA MUITA SIVULLISIA.

3.2. Henkilökohtainen turvallisuus

- a) Vain koulutettu ja pätevä henkilökunta saa käyttää laitetta.
- b) Älä käytä laitetta väsyneenä, sairaana tai alkoholin, huumaavien aineiden tai sellaisten lääkkeiden vaikutuksen alaisena, jotka voivat merkittävästi heikentää kykyäsi käyttää laitetta.
- c) Kun työskentelet laitteen kanssa, käytä tervettä järkeä ja pysy aina valppaana. Tilapäinen keskittymiskyvyn menetys laitetta käytettäessä voi johtaa vakaviin vammoihin.
- d) Käytä laitteen kanssa työskentelyyn vaadittuja henkilönsuojaimia, jotka on määritelty kohdassa 1 (Selitys).

Oikeiden, hyväksytyjen henkilönsuojainten käyttö vähentää loukkaantumisriskiä. Älä käytä laitetta väsyneenä, sairaana tai alkoholin, huumausaineiden tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena, jotka voivat merkittävästi heikentää laitteen käyttökykyä.
- e) Vahingossa käynnistymisen estämiseksi varmista, että pääkytkin on pois päältä ennen painelähteeseen kytkemistä.
- f) Älä yliarvioi kykyäsi. Säilytä tasapainosi ja pysy vakaana koko ajan laitetta käytettäessä. Tämä takaa laitteen paremman hallinnan odottamattomissa tilanteissa.
- g) Älä käytä väljiä vaatteita ja koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsiineet poissa liikkuvista osista. Väljät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat tarttua laitteen liikkuviin osiin.
- h) Poista kaikki säätötyökalut tai kiintoavaimet ennen laitteen kytkemistä päälle. Laitteen pyörivään osaan jätetty työkalu tai kiintoavain voi aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

3.3. Laitteen turvallinen käyttö

- a) Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen tehtävään sopivia työkaluja. Oikein valittu laite suorittaa tehtävän, johon se on suunniteltu, paremmin ja turvallisemmin.
- b) Älä käytä laitetta, jos virtakytkin ei toimi oikein (ei kytke laitetta päälle ja pois päältä). Laitteet, joita ei voida kytkeä päälle ja pois virtakytkimellä, ovat vaarallisia, niitä ei saa käyttää ja ne on korjattava.
- c) Irrota painejohto ennen laitteen säätämistä, vaihtamista tai työkalun säilyttämistä. Tämä varotoimenpide vähentää vahingossa tapahtuvan käynnistyksen riskiä.
- d) Kun laitetta ei käytetä, säilytä sitä turvallisessa paikassa, poissa lasten ja laitteeseen perehtymättömien henkilöiden ulottuvilta, jotka eivät ole lukeneet käyttöohjetta. Laite voi olla kokemattomien käyttäjien käsissä vaarallinen.
- e) Kun laitetta ei käytetä, sammuta se, sulje paineilmaventtiili ja irrota paineilmajohto.
- f) Pidä laite hyvässä teknisessä kunnossa. Ennen jokaista käyttökertaa tarkista yleiset vauriot ja erityisesti haljenneiden osien tai elementtien varalta sekä muut olosuhteet, jotka voivat vaikuttaa laitteen turvalliseen käyttöön. Jos havaitset minkäänlaisia vaurioita, laite on luovutettava korjattavaksi ennen sen käyttöä.
- g) Laite on pidettävä poissa lasten ulottuvilta.
- h) Laitteen korjauksen tai huollon saa suorittaa vain pätevä henkilö ja ainoastaan alkuperäisiä varaosia käyttäen. Tämä varmistaa laitteen turvallisen käytön.
- i) Varmistaaksesi laitteen toiminnan, älä poista tehtaalla asennettuja suojuksia äläkä löysää ruuveja.
- j) Laitetta varaston ja määränpään välillä kuljetettaessa ja käsiteltäessä on otettava huomioon laitteen käyttömaassa sovellettavat manuaalisen kuljetuksen työterveys- ja työturvallisuusperiaatteet.
- k) Älä koskaan siirrä tai ripusta laitetta paineputkeen.
- l) Vältä tilanteita, joissa laite pysähtyy käytön aikana liiallisen kuormituksen vuoksi. Tämä voi johtaa käyttöelementtien ylikuumentumiseen ja laitteen vaurioitumiseen.
- m) Älä koske liikkuviin osiin tai lisävarusteisiin, ellei laitetta ole irrotettu paineilmasyötöstä. Liikkuvien osien ja lisävarusteiden koskettaminen laitteen käytön aikana lisää loukkaantumis-, palovamma- tai tärinän aiheuttamien vammojen riskiä.
- n) Pidä laitetta käyttäessäsi aina tukevasti molemmilla käsillä kahvoista kiinni. Olet valmis vastaamaan kaikkiin äkillisiin liikkeisiin ja laitteen normaaliin toimintaan.
- o) Jos paineilman syöttö keskeytyy, vapauta virtapainike.
- p) Pistokkeiden tai jatkoliittimien vaihto on tehtävä vain, kun laite on irrotettu paineilmasyötöstä.
- q) Laitteen käyttämiseen ilmaa käytetään, muiden kaasujen käyttö on kielletty.
- r) Laitteen muuttaminen on kielletty. Laitteen muuttaminen itse voi heikentää laitteen tehokkuutta ja aiheuttaa vammoja käyttäjän keholle.

- s) Laitteen käyttäjä altistuu käsivammoille, kuten murskautumisille, iskuille, hankautumisille tai palovammoille. Käytä käsineitä käsien suojaamiseksi.
- t) Laitetta käyttävien ja huoltotöitä suorittavien henkilöiden on oltava fyysisesti riittävän kunnossa laitteen käyttämiseen ottaen huomioon sen painon ja tehon.
- u) Älä käytä muita kuin valmistajan suosittelemia rasvoja.
- v) Älä käytä laitetta ahtaissa tiloissa ja varo puristamasta käsiäsi laitteen ja työkappaleen väliin, varsinkaan silloin, kun se on irrotettu.
- w) Älä käytä muita kulutustarvikkeita, lisävarusteita ja lisälaitteita kuin valmistajan suosittelemia.
- x) Älä asenna pikaliittimiä iskuporakoneen ilmanottoaukkoon. Käytä karkaistusta teräksestä (tai vastaavan iskunkestoisuudesta koostuvaan materiaaliin) valmistettuja kierteitettyjä liittimiä letkuihin.
- y) Tarkista säännöllisesti laitteen turvallisuustietojen kanssa varustettujen tarrojen ja merkintöjen kunto. Jos merkinnät tai tarrat ovat lukukelvottomia, ota yhteyttä valmistajaan merkintöjen ja tarrojen korjaamiseksi tai vaihtamiseksi.



HUOMIO! HUOLIMATTA LAITTEEN TURVALLISESTA RAKENTEESTA, SUOJAOMINAISUUKSISTA JA KÄYTTÄJÄÄ SUOJAAVIEN LISÄELEMENTTIEN KÄYTÖSTÄ, LAITTEEN KÄYTTÖÖN SISÄLTYY SILTI AINA PIENI ONNETTOMUUS- TAI LOUKKAANTUMISRISKI. PYSY VALPPAANA JA KÄYTÄ TERVETTÄ JÄRKEÄ LAITETTA KÄYTTÄESSÄSI.

3.4. Laitteen tärinään liittyvät turvallisuusmääräykset

- a) Käytön aikana laite tuottaa tärinää. Laitteen usein toistuva ja pitkäaikainen käyttö voi aiheuttaa tilapäisiä tai pysyviä vammoja, erityisesti käsien, käsivarsien ja hartioiden hermoille ja verenkiertoon.
- b) Älä pidä kiinni laitteen lisälaitteista.
- c) Kylmässä ympäristön lämpötilassa työskennellessäsi käsien tulee olla lämpimät ja kuivat.
- d) Henkilöiden, jotka säännöllisesti työskentelevät tärinää aiheuttavien laitteiden kanssa, on oltava jatkuvassa lääkärin valvonnassa sen selvittämiseksi, etteivät he ole loukkaantuneet laitteen käytön aikana.
- e) Jos käyttäjä tuntee oireita, kuten pistelyä, vapinaa, kutinaa, kipua, tunnottomuutta, sormien tai käsien sinerrystä, ota välittömästi yhteys lääkäriin.
- f) Käytä käsineitä, jotka lieventävät tärinän vaikutuksia.
- g) Valitse aina laitteen käyttötila, joka tuottaa mahdollisimman vähän tärinää.
- h) Käytä laitetta mahdollisimman lyhyinä jaksoina ja pidä usein taukoja
- i) Älä pidä laitetta liian tiukasti. Kahvan tulee olla tukeva ja sen tulee mahdollistaa hyvä laitteen hallinta, mutta kevyempi kahva vähentää tärinän vaikutusta käyttäjään.

- j) Jos laitteen pitäminen ylhäällä on mahdollista, käytä tukea tai tasapainotinta.
- k) Älä käytä huonolaatuisia lisälaitteita tai pneumaattisia kytkimiä, koska ne voivat lisätä tärinätasoa.
- l) Hoida laitetta suositusten mukaisesti ja huolehdi sen yleisestä teknisestä kunnosta, joka aiheuttaa mahdollisimman vähän tärinää.

3.5. Melua koskevat turvallisuusmääräykset

- a) Meluisassa ympäristössä työskentely voi aiheuttaa tilapäistä tai pysyvää kuulovauriota ja muita ongelmia, kuten korvien surinaa (soimista, surinaa, vihellystä tai huminaa korvissa).
- b) Työpaikan tärinää on hallittava ei-toivottujen äänien, kuten soimisen, vähentämiseksi. On suositeltavaa käyttää äänenvaimentimia.
- c) Käytä kuulonsuojaimia työnantajan ohjeiden ja työturvallisuusmääräysten mukaisesti.
- d) Käytä ja huolla laitetta käyttöohjeen suositusten mukaisesti välttääksesi tarpeettoman melun lisääntymisen työpaikalla.
- e) Kulutusosien säännöllinen huolto ja vaihto auttavat pitämään melutaso mahdollisimman alhaisena.

3.6. Sottumiseen liittyvät turvallisuussäännöt

- a) Laitteen pyörivä osa voi aiheuttaa löysien vaatteiden, suojakäsineiden, hiusten, koristeiden tai muiden asusteiden takertumisen, ja se voi johtaa tukehtumiseen, päänahan vaurioitumiseen tai vammoihin.
- b) Käsineet voivat takertua laitteen pyörivään osaan ja aiheuttaa sormien murtumisen.
- c) Kumi- tai metallivahvikkeilla päällystetyt käsineet voivat helposti takertua laitteen pyöriviin osiin.
- d) Älä käytä löysiä käsineitä tai käsineitä, joiden sormet ovat katkenneet tai rispaantuneet.
- e) Älä koskaan pidä kiinni laitteen varresta, kiinnikkeestä tai kiinnikkeen jatkeesta, kun laite on kytketty paineilmasyöttöön.

3.7. Pölyyn ja savuun liittyvät turvallisuusmääräykset

- a) Laitteen käytön aikana syntyvät pölyt ja höyryt voivat aiheuttaa sairauksia, kuten syöpää, synnynnäisiä vikoja, astmaa ja/tai ihotulehduksia.
- b) Suuntaa ilmavirtaus pölyn leviämisen minimoimiseksi.
- c) Jos pölyä tai höyryä muodostuu, on ensisijaisen tärkeää hallita sitä päästöpaikalla niiden määrän minimoimiseksi.

- d) Kaikkia ilmassa olevan savun tai höyryn keräämiseen, imemiseen tai vaimentamiseen tarkoitettuja lisälaitteita on käytettävä ja huollettava asianmukaisesti valmistajan käyttöohjeen mukaisesti.
- e) Käytä hengityssuojainta työnantajan ohjeiden ja työturvallisuusmääräysten mukaisesti.

3.8. Rekyyliin liittyvät turvallisuussäännöt

- a) Työkappaleen, lisävarusteiden ja jopa itse työkalun rikkoutuminen voi aiheuttaa sirpaleiden tai kokonaisten osien rekyylin suurella nopeudella.
- b) Käytä aina iskunkestävää silmäsuojainta työskennellessäsi laitteen kanssa.
- c) Varmista, että työkappale on turvallisesti kiinnitetty.

3.9. Toistuviin toimintoihin liittyvät turvallisuussäännöt

- a) Laitetta käytettäessä käyttäjä voi tuntea epämukavuutta käsissään, käsivarsissaan, hartioissaan, kaulassaan tai muissa kehon osissa.
- b) Laitetta käytettäessä käyttäjän tulee ottaa mukava asento ja säilyttää vakaa jalansija sekä välttää hankalia tai epätasapainoisia kehon asemia. Käyttäjän tulee muuttaa asentoa pidempien tehtävien aikana, mikä voi auttaa välttämään epämukavuutta ja väsymystä.
- c) Jos käyttäjä kokee oireita, kuten jatkuvaa tai toistuvaa epämukavuutta, kipua, pulsaatiota, kipua, pistelyä, polttavaa tunnetta tai jäykkyyttä, näitä varoitusmerkkejä ei saa jättää huomiotta. Käyttäjän on ilmoitettava asiasta työnantajalle ja otettava yhteyttä pätevään terveydenhuollon työntekijään.

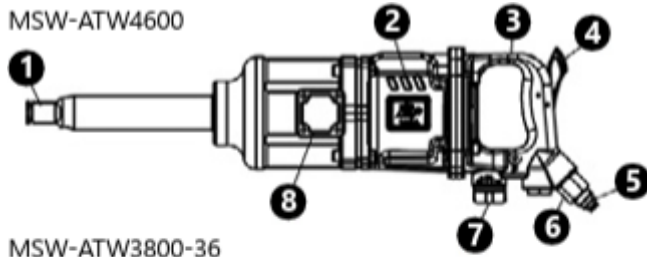
4. Yleiset käyttöohjeet

Kuorma-autojen iskuporakone on tarkoitettu pulttien, mutterien ja muiden kierteitettyjen kiinnitysosien avaamiseen ja ruuvaamiseen, joihin voidaan tarttua laitteeseen kiinnitettyjen erityisten kiinnikkeiden avulla.

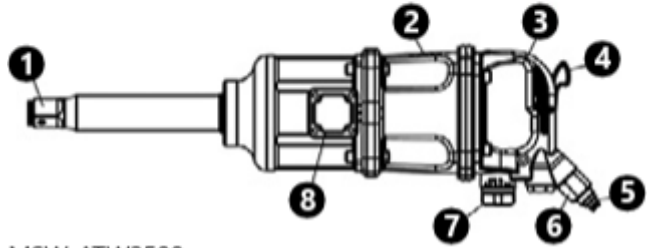
KÄYTTÄJÄ ON VASTUUSSA KAIKISTA VAHINGOISTA, JOTKA AIHEUTUVAT LAITTEEN TARKOITUKSETTOMASTA KÄYTÖSTÄ.

4.1. Laitteen kuvaus

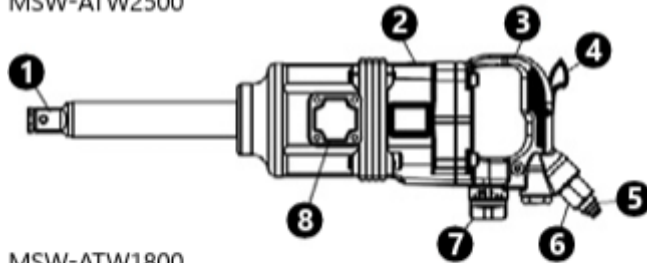
MSW-ATW4600



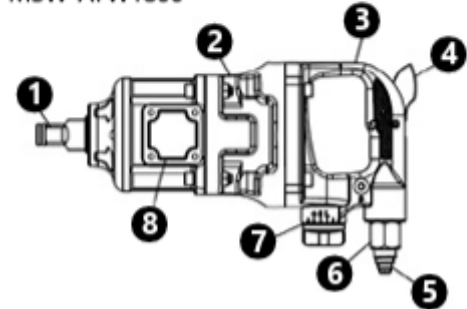
MSW-ATW3800-36



MSW-ATW2500



MSW-ATW1800



1. Liitosten varsi 1"
2. Ilman ulostulo
3. Pidike
4. Painike päälle ja pois
5. PaineilmakytKentä
6. Kierreireikä paineilmakytKentää varten (ilman sisääntulo)
7. Kierrosten säätönuppi (voimakkuus ja suunta)
8. Kahvan paikka

4.2. Valmistelu käyttöä varten

4.2.1. Laitteen sijainti

Ympäristön lämpötilan ei saa olla yli 45 °C ja suhteellisen kosteuden alle 85 %. Käytä laitetta vain hyvin ilmastoiduissa tiloissa. Älä tuki laitteen ilmanpoistoaukkoa. Pidä laite poissa kuumista pinnoista. Käytä laitetta tasaisilla, vakailta, puhtailla, tulenkestävillä ja kuivilla pinnoilla lasten ja kehitysvammaisten henkilöiden ulottumattomissa. Paikan, jossa laite toimii, on oltava esteetön pääsy paineilman syötön katkaisevaan venttiiliin. Muista, että laitteeseen syöttävän ilman paine ei ylitä laitteen käyttöpaineen arvoa.

4.3. Laitteen kokoaminen

4.3.1. Kahvan kokoaminen

HUOM! Laitetta saa käyttää vain kokonaisena koottuna ja aina molemmista kahvoista kiinni pitäen.

- a) Aseta laite tasaiselle ja vakaalle alustalle.
- b) Aseta kahva laitteen kotelon neljään reikään
- c) Kiinnitä kahva neljällä ruuvilla.
- d) Ennen laitteen kanssa työskentelyn jatkamista varmista, että kahva on asennettu oikein.

4.3.2. Muiden komponenttien kokoaminen ja liittäminen paineilmajärjestelmään:

Ennen kuin liität laitteen paineputkeen, varmista, että paineilman virtausta ohjaava venttiili on suljettu.

- a) Irrota kierteitettyä reikää (6) suojaava tulppa.
- b) Kierrä pneumaattinen kytkentä laitteen ilmanottoaukon (6) kierteitettyyn reikään (on suositeltavaa kääriä kytkentäkierteet teflonteipillä laitteen liitoksen tiivistämiseksi).
- c) Kaada muutama tippa (noin 3) pneumaattisille työkaluille tarkoitettua erikoisöljyä ilmanottoaukkoon.
- d) Liitä oikea kiinnitysliitin tarpeen mukaan tai jatkoliitin liittimeen.

HUOM! Varmista, että jatkoliitin ja/tai kiinnitysliitin on asennettu oikein eivätkä ne putoa laitetta käytettäessä.

- e) Liitä paineputki laitteen kytkimeen.
- f) Käynnistä ilmavirtaus säätöventtiilillä, jotta laite toimii.
- g) Käynnistä laite muutamaksi sekunniksi öljyn levittämiseksi.

HUOM! Älä koskaan vaihda kiinnitysliittimiä tai jatkoliittimiä, kun laitteeseen syötetään paineilmaa.

4.4. Laitteen käyttö

Kierrossuunnan muuttaminen / avaamisen voimakkuuden säätö:

Voit muuttaa laitteen varren kierrosten suuntaa tai voimakkuutta kääntämällä kierrosten säätönappia. Haluttu vaikutus saavutetaan nupin asennosta riippuen.

Laitteen varren kierrosten suunta voidaan valita asettamalla se alla olevan taulukon kohtien väliin.

Symboli	Vaikutus
R	Kierrokset oikealle - myötäpäivään
L	Kierrokset vasemmalle - vastapäivään

Laitteen varren kierrosten voima voidaan valita asettamalla se alla olevan taulukon kohtien väliin. L-kirjaimen puolella olevat numerot 1, 2 ja 3 vastaavat vasemmalle suuntautuvien kierrosten voiman suuruudesta ja R-kirjaimen puolella olevat numerot 1, 2 ja 3 oikealle suuntautuvien kierrosten voiman suuruudesta.

Nro	Vaikutus
1	Pienin voima
2	Suurempi voima
3	Suurin voima



Laitteen kierrosten voiman ja suunnan säätönappi.

4.4.1. Laitteen käyttö

- Varmista, että kaikki laitteen käyttöä edeltävät toimenpiteet on tehty oikein.
- Säädä laitteen varren haluttu kierrosten suunta ja voima tarpeen mukaan.
- Pidä elementtiä irti ruuvaamalla laitteen varteen kiinnitetyn liittimen avulla.
- Pidä laitetta lujasti molemmissa käsissä ja vedä iskuvääntimen liipaisimesta. Irrota/ruuvaa kiinnitetty elementti.
- Työn päätyttyä sulje paineilman syöttö laitteeseen, irrota painejohto, irrota kiinnitys ja pneumaattinen kytkentä, puhdista laite liasta ja säilytä sitä sopivassa paikassa tällaisten työkalujen säilytystä varten.

4.5. Puhdistaminen ja huolto

4.5.1. Yleiset ohjeet

- a) Ennen jokaista puhdistusta tai huoltoa ja jos laitetta ei käytetä, irrota painejohto ja anna laitteen jäähtyä kokonaan.
- b) Puhdista ja kuivaa ilmanottoaukko.
- c) Ennen jokaista käyttökertaa ja noin kahdeksan käyttötunnin välein kaada muutama (noin 3) tippaa paineilmatyökaluille tarkoitettua erikoisöljyä laitteen ilmanottoaukkoon ja käynnistä laite muutaman sekunnin ajan öljyn levittämiseksi.
- d) Älä kaada liikaa öljyä laitteeseen, koska se voi aiheuttaa pysyvän tehonmenetyksen ja toimintahäiriöitä.
- e) Älä koskaan käytä tunkeutuvaa öljyä. Se voi liuottaa rasvaa ja johtaa laitteen kiinnileikkautumiseen. • Manuaalisen voitelun voi korvata sumuöljynantolla, joka sijaitsee kompressorin tai putkiston lähellä.
- f) Jokaisen käyttökerran jälkeen laite on puhdistettava huolellisesti.
- g) Ennen jokaista käyttökertaa tarkista laitteen kaikkien osien toiminta, kaikkien elementtien oikea kireys ja se, ettei laite ole vaurioitunut. Jos havaitset poikkeavuuksia, lopeta laitteen käyttö ja ota yhteyttä valmistajan valtuutettuun huoltokeskukseen.
- h) Käytä pinnan puhdistamiseen puhdistusainetta, joka ei sisällä syövyttäviä aineita.
- i) Laitteen puhdistuksen jälkeen kaikki osat tulee kuivata ennen uudelleenkäyttöä.
- j) Ennen laitteen säilyttämistä kaada muutama tippa (noin 3) laitteen ilmanottoaukkoon ja käynnistä laite muutaman sekunnin ajan.
- k) Säilytä laitetta kuivassa, viileässä paikassa, suojassa kosteudelta ja suoralta auringonvalolta.



Deze gebruikershandleiding is machinaal vertaald. We hebben ons best gedaan om de vertaling zo nauwkeurig mogelijk te maken, maar houd er rekening mee dat automatische vertalingen niet perfect zijn en geen vervanging vormen voor menselijke vertalers. De officiële versie van de gebruikershandleiding is in het Engels. Eventuele verschillen tussen de vertaalde versie en het originele Engels zijn niet juridisch bindend. Als u vragen heeft over de nauwkeurigheid van de vertaling, raadpleeg dan de Engelse versie, die de officiële referentie is. Meer taalversies zijn op aanvraag beschikbaar via info@expondo.com.

1. Technische gegevens

Tabel 1: Technische gegevens van het product

Beschrijving parameter	Waarde parameter	
Productnaam	Luchtsleutel	
Model	MSW-ACW4600	MSW-ACW3800-36
Maximaal koppel [Nm]	4600	3260
Werkdrukbereik [bar]	7,5-11,5	
Rotatiesnelheid tijdens onbelaste werking [min-1]	2600	3600
Maximale schroefdraaddiameter [mm]	52	50
Verbruik perslucht [l/min]	1350	1300
Handvat van de dopsleutels	1"	
Aansluitmaat	½"	
Geluidsdruk niveau LpA 9	92,5 dB(A) K=3 dB(A)	111 dB(A) K=3 dB(A)
Geluidsvermogensniveau LwA	103,5 dB(A) K=3 dB(A)	122 dB(A) K=3 dB(A)
Trillingsemissie Waarde [m/s ²]	6,511 K=1,5	13 K=1,5
Gewicht [kg]	22	19
Beschrijving parameter	Waarde parameter	
Productnaam	Luchtsleutel	
Model	MSW-ACW2500	MSW-ACW1800
Maximaal koppel [Nm]	2180	1800
Werkdrukbereik [bar]	7,5-11,5	5,5-11,5
Rotatiesnelheid tijdens onbelaste werking [min-1]	4200	5000
Maximale schroefdraaddiameter [mm]	41	

Verbruik perslucht [l/min]	1250	1200
Handvat van dopsleutels	1"	
Afmeting serviceleiding	½"	
Geluidsdrukniveau LpA 9	108 dB(A) K=3 dB(A)	92,5 dB(A) K=3 dB(A)
Geluidsvermogensniveau LwA	119 dB(A) K=3 dB(A)	103,5 dB(A) K=3 dB(A)
Trillingsemissiewaarde [m/s ²]	11 K=1,5	6.511 K=1,5
Gewicht [kg]	14	7,6

2. Algemene beschrijving

De gebruikershandleiding is bedoeld als hulpmiddel bij een veilig en probleemloos gebruik van het apparaat. Het product is ontworpen en vervaardigd volgens strikte technische richtlijnen, met gebruikmaking van de modernste technologieën en componenten. Bovendien wordt het geproduceerd volgens de strengste kwaliteitsnormen.

GEBRUIK HET APPARAAT ALLEEN ALS U DEZE GEBRUIKERSHANDLEIDING GRONDIG HEBT GELEZEN EN BEGREPEN.

Om de levensduur van het apparaat te verlengen en een probleemloze werking te garanderen, dient u het te gebruiken volgens deze gebruikershandleiding en regelmatig het onderhoud uit te voeren. De technische gegevens en specificaties in deze handleiding zijn actueel. De fabrikant behoudt zich het recht om wijzigingen aan te brengen in verband met kwaliteitsverbetering. Rekening houdend met technologische vooruitgang en mogelijkheden voor geluidsreductie, is het apparaat ontworpen om de risico's op geluidsemissie tot een minimum te beperken.

2.1. Legenda

Pictogram	Beschrijving
	Het product voldoet aan de relevante veiligheidsnormen.
	Lees de instructies voor gebruik.
	Het product moet worden gerecycled.
	WAARSCHUWING ! of VOORZICHTIG! of HERINNERING! Van toepassing op de gegeven situatie. (algemeen waarschuwingssignaal)
	Gebruik gehoorbescherming. Blootstelling aan hard geluid kan leiden tot gehoorverlies.
	Draag een veiligheidsbril.
	Draag een stofmasker (bescherming van de luchtwegen).



Draag veiligheidshandschoenen.



LET OP! DE TEKENINGEN IN DEZE HANDLEIDING DIENEN UITSLUITEND TER ILLUSTRATIE EN KUNNEN IN SOMMIGE DETAILS AFWIJKEN VAN HET WERKELIJKE PRODUCT.

3. Gebruiksveiligheid



LEES ALLE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN EN ALLE INSTRUCTIES NAUWKEURIG. HET NIET OPVOLGEN VAN DE WAARSCHUWINGEN EN INSTRUCTIES KAN LEIDEN TOT ERNSTIG LETSEL OF ZELFS DE DOOD.

Wanneer in de waarschuwingen en instructies "apparaat" of "product" wordt gebruikt, wordt hiermee lichtsleutel bedoeld. Dek de luchtinlaten/uitlaten niet af. Steek tijdens gebruik uw handen of andere voorwerpen niet in het apparaat! Overschrijd de maximaal toelaatbare werkdruk niet.

3.1. Veiligheid op de werkplek

- a) Zorg voor een opgeruimde en goed verlichte werkplek. Een rommelige of slecht verlichte werkplek kan leiden tot ongelukken. Probeer te anticiperen op wat er kan gebeuren, observeer wat er gebeurt en gebruik uw gezond verstand bij het werken met het apparaat.
- b) Gebruik het apparaat niet in een explosiegevaarlijke zone, bijvoorbeeld in de aanwezigheid van brandbare vloeistoffen, gassen of stof. Het apparaat kan vonken genereren wanneer u met de hamer op metaal slaat, waardoor stof of dampen kunnen ontbranden.
- c) Het apparaat is niet geïsoleerd tegen contact met elektrische spanning.
- d) Uitglijden, struikelen en vallen zijn de belangrijkste oorzaken van ongevallen op de werkplek. Wees extra voorzichtig op gladde plekken en let op de risico's die drukleidingen met zich meebrengen.
- e) Ga voorzichtig te werk in een onbekende omgeving. Er kunnen verborgen risico's aanwezig zijn, zoals elektrische installaties, waterleidingen, enz.
- f) Zorg ervoor dat er geen elektrische kabels, gasleidingen, enz. aanwezig zijn die beschadigd kunnen raken en gevaar kunnen opleveren tijdens het gebruik van het apparaat.
- g) Schakel het apparaat onmiddellijk uit en meld dit direct aan een leidinggevende als u schade of een onregelmatige werking constateert.
- h) Neem bij twijfel over de correcte werking van het apparaat contact op met de klantenservice van de fabrikant.

- i) Alleen een erkend servicepunt van de fabrikant mag het apparaat repareren. Probeer geen reparaties zelfstandig uit te voeren!
- j) Kinderen en onbevoegde personen mogen de werkplek niet betreden. (Afleiding kan leiden tot verlies van controle over het apparaat).
- k) Gebruik op locaties met een hoog risico op mechanische schade een versterkte slang voor persluchtaansluitingen.
- l) Het aansluiten en loskoppelen van de drukleiding moet worden afgesloten met een luchtventiel.
- m) Wanneer u het apparaat in gebruik neemt, verhoog dan geleidelijk de luchttoevoer om er zeker van te zijn dat het correct werkt. Als het apparaat niet goed werkt, koppel het dan onmiddellijk los van de perslucht en neem contact op met de serviceafdeling van de fabrikant.
- n) Richt de luchtstroom niet op uzelf, andere mensen of dieren.
- o) Sluit de persluchttoevoer niet af door de drukleidingen te pletten of te buigen.
- p) Drukslangen kunnen onverwachte bewegingen maken die ernstig letsel kunnen veroorzaken. Controleer drukslangen en koppelingen altijd op beschadigingen, lekkages of speling.
- q) De gebruiker of diens werkgever dient rekening te houden met de specifieke risico's die kunnen ontstaan bij het werken met het apparaat.



HERINNER! BESCHERM KINDEREN EN ANDERE OMSTANDERS BIJ HET GEBRUIK VAN HET APPARAAT.

3.2. Persoonlijke veiligheid

- a) Alleen getraind en gekwalificeerd personeel mag het apparaat gebruiken.
- b) Gebruik het apparaat niet als u moe of ziek bent of onder invloed van alcohol, verdovende middelen of medicijnen die het vermogen om het apparaat te bedienen aanzienlijk kunnen beperken.
- c) Gebruik bij het werken met het apparaat uw gezond verstand en blijf alert. Tijdelijk concentratieverlies tijdens het gebruik van het apparaat kan leiden tot ernstig letsel.
- d) Gebruik de persoonlijke beschermingsmiddelen die vereist zijn voor het werken met het apparaat, zoals gespecificeerd in paragraaf 1 (Legenda).

Het gebruik van de juiste, goedgekeurde persoonlijke beschermingsmiddelen vermindert het risico op letsel. Gebruik het apparaat niet wanneer u moe, ziek of onder invloed bent van alcohol, verdovende middelen of medicijnen, aangezien dit het vermogen om het apparaat te bedienen aanzienlijk kan beïnvloeden.

- e) Om onbedoeld opstarten te voorkomen, moet u ervoor zorgen dat de hoofdschakelaar in de uit-stand staat voordat u de drukbron aansluit.

- f) Overschat de capaciteiten niet. Houd tijdens het gebruik van het apparaat uw evenwicht en blijf te allen tijde stabiel. Dit zorgt voor een betere controle over het apparaat in onverwachte situaties.
- g) Draag geen losse kleding of sieraden. Houd haar, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen. Losse kleding, juwelen of lang haar kunnen in bewegende delen verstrikt raken.
- h) Verwijder alle afstelgereedschap of steeksleutels voordat u het apparaat aanzet. Een gereedschap of moersleutel die in het draaiende gedeelte van het apparaat wordt achtergelaten, kan letsel veroorzaken.

3.3. Veilig gebruik van het apparaat

- a) Overbelast het apparaat niet. Gebruik het juiste gereedschap voor de betreffende taak. Een correct gekozen apparaat zal de taak waarvoor het is ontworpen beter en veiliger uitvoeren.
- b) Gebruik het apparaat niet als de aan/uit-schakelaar niet goed werkt (het apparaat niet in- en uitschakelt). Apparaten die niet met de aan/uit-schakelaar kunnen worden in- en uitgeschakeld, zijn gevaarlijk, mogen niet worden gebruikt en moeten worden gerepareerd.
- c) Koppel de persluchtleiding los voordat u de apparatuur afstelt, vervangt of het gereedschap opbergt. Deze preventieve maatregel vermindert het risico op onbedoeld inschakelen.
- d) Bewaar het apparaat, wanneer het niet in gebruik is, op een veilige plaats, buiten het bereik van kinderen en personen die niet bekend zijn met het apparaat en die de gebruikershandleiding niet hebben gelezen. Het apparaat kan een gevaar vormen in de handen van onervaren gebruikers.
- e) Schakel het apparaat uit wanneer het niet in gebruik is, sluit de luchtklep van de perslucht en koppel de persluchtleiding los.
- f) Zorg ervoor dat het apparaat in goede technische staat verkeert. Controleer vóór elk gebruik op algemene schade en controleer met name op gebarsten onderdelen of elementen en op andere omstandigheden die de veilige werking van het apparaat kunnen beïnvloeden. Indien schade wordt geconstateerd, dient het apparaat voor gebruik ter reparatie te worden aangeboden.
- g) Houd het apparaat buiten het bereik van kinderen.
- h) Reparatie of onderhoud van het apparaat moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel, uitsluitend met gebruikmaking van originele reserveonderdelen. Dit garandeert een veilig gebruik.
- i) Om de werking van het apparaat te garanderen, mag u de in de fabriek aangebrachte beschermkappen niet verwijderen en geen schroeven losdraaien.
- j) Houd bij het transport en de hantering van het apparaat tussen het magazijn en de bestemming rekening met de Arbo-voorschriften voor handmatig transport die gelden in het land waar het apparaat zal worden gebruikt.

- k) Verplaats of hang het apparaat nooit aan de drukleiding.
- l) Vermijd situaties waarin het apparaat tijdens gebruik stopt door overbelasting. Dit kan leiden tot oververhitting van de aandrijfelementen en schade aan het apparaat.
- m) Raak bewegende onderdelen of accessoires niet aan, tenzij het apparaat is losgekoppeld van de persluchttoevoer. Het aanraken van bewegende onderdelen en accessoires terwijl het apparaat in werking is, verhoogt het risico op letsel, brandwonden of letsel door trillingen.
- n) Houd het apparaat tijdens gebruik altijd stevig vast met beide handen aan de handgrepen. Zo bent u voorbereid op plotselinge bewegingen en kunt u het apparaat normaal gebruiken.
- o) Laat de aan/uit-knop los als de persluchttoevoer wordt onderbroken.
- p) Vervang stopcontacten of verlengstukken alleen wanneer het apparaat is losgekoppeld van de persluchttoevoer.
- q) Het apparaat werkt uitsluitend op perslucht; het gebruik van andere gassen is verboden.
- r) Het is verboden het apparaat te modificeren. Zelf modificaties aan het apparaat kunnen de efficiëntie ervan verminderen en letsel veroorzaken.
- s) De gebruiker loopt risico op handletsel, zoals beknelling, stoten, schaafwonden of brandwonden. Draag handschoenen ter bescherming van uw handen.
- t) Personen die het apparaat bedienen en het onderhoud uitvoeren, moeten fysiek in staat zijn om het apparaat te bedienen, rekening houdend met het gewicht en het vermogen ervan.
- u) Gebruik geen andere soorten smeermiddel dan die aanbevolen door de fabrikant.
- v) Gebruik het apparaat niet in besloten ruimtes en zorg ervoor dat u uw handen niet beknelt tussen het apparaat en het werkstuk, vooral niet wanneer het apparaat wordt losgeschroefd.
- w) Gebruik geen andere verbruiksartikelen, accessoires en hulpstukken dan die aanbevolen door de fabrikant.
- x) Monteer de snelkoppelingen niet op de luchtinlaat van de slagmoersleutel. Gebruik schroefkoppelingen voor slangen van gehard staal (of een materiaal met een vergelijkbare slagvastheid).
- y) Controleer regelmatig de staat van de stickers en markeringen met veiligheidsinformatie op het apparaat. Als de markeringen of stickers onleesbaar zijn, neem dan contact op met de fabrikant voor reparatie of vervanging.



ATTENTIE! ONDANKS HET VEILIGE ONTWERP VAN HET APPARAAT EN DE BESCHERMENDE FUNCTIES ERVAN, EN ONDANKS HET GEBRUIK VAN EXTRA ELEMENTEN TER BESCHERMING VAN DE BEDIENER, BESTAAT ER TOCH EEN KLEIN RISICO OP EEN ONGEVAL OF LETSEL BIJ HET GEBRUIK VAN HET APPARAAT. BLIJF ALERT EN GEBRUIK UW GEZOND VERSTAND WANNEER U HET APPARAAT GEBRUIKT.

3.4. Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot de trillingen van het apparaat

- a) Tijdens gebruik genereert het apparaat trillingen. Frequent en langdurig gebruik van het apparaat kan tijdelijk of permanent letsel veroorzaken, met name aan de zenuwen en de bloedtoevoer naar de handen, armen en schouders.
- b) Houd de hulpstukken van het apparaat niet vast.
- c) Zorg ervoor dat uw handen warm en droog zijn bij werkzaamheden in een koude omgeving.
- d) Personen die regelmatig werken met apparatuur die trillingen genereert, dienen onder permanente medische controle te staan om te controleren of zij geen letsel hebben opgelopen tijdens het werken met het apparaat.
- e) Raadpleeg onmiddellijk een arts als de gebruiker symptomen ervaart zoals tintelingen, trillingen, jeuk, pijn, gevoelloosheid of blauwe vingers of handen.
- f) Draag handschoenen om de effecten van trillingen te verminderen.
- g) Kies altijd de bedrijfsmodus van het apparaat die de minste trillingen genereert.
- h) Gebruik het apparaat zo kort mogelijk achter elkaar en neem regelmatig pauzes
- i) Houd het apparaat niet te stevig vast. De handgreep moet stevig zijn en goede controle over het apparaat bieden, maar een lichtere handgreep vermindert de trillingen voor de gebruiker.
- j) Gebruik indien mogelijk een steun, standaard of balancer om het apparaat te ondersteunen.
- k) Gebruik geen hulpstukken of pneumatische koppelingen van slechte kwaliteit, omdat deze de trillingen kunnen verhogen.
- l) Onderhoud het apparaat volgens de aanbevelingen en zorg voor een goede technische staat om de trillingen tot een minimum te beperken.

3.5. Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot lawaai

- a) Werken in een lawaaierige omgeving kan tijdelijke of blijvende gehoorschade en andere problemen veroorzaken, zoals oorsuizen (een piepend, zoemend of brommend geluid in de oren).
- b) U moet de trillingen op de werkplek beheersen om ongewenste geluiden, zoals oorsuizen, te verminderen. Het gebruik van geluiddempers wordt aanbevolen.
- c) Draag gehoorbescherming volgens de instructies van de werkgever en de Arbovoorschriften.
- d) Gebruik en onderhoud het apparaat volgens de aanbevelingen in de gebruiksaanwijzing om onnodige geluidsoverlast op de werkplek te voorkomen.
- e) Regelmatig onderhoud en vervanging van verbruiksartikelen helpen om het geluidsniveau zo laag mogelijk te houden.

3.6. Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot beknelling

- a) Het roterende deel van het apparaat kan ervoor zorgen dat losse kleding, beschermende handschoenen, haar, versieringen of andere accessoires erin verstrikt raken, wat kan leiden tot verstikking, hoofdletsel of andere verwondingen.
- b) Handschoenen kunnen in het roterende deel van het apparaat verstrikt raken en vingerbreuken veroorzaken.
- c) Handschoenen met een rubberen of metalen versteviging kunnen gemakkelijk in de roterende delen van het apparaat verstrikt raken.
- d) Draag geen losse handschoenen of handschoenen met afgesneden of gerafelde vingers.
- e) Houd nooit de steel, het opzetstuk of de verlengstukken van het apparaat vast wanneer het apparaat is aangesloten op de persluchttoevoer.

3.7. Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot stof en rook

- a) Stof en dampen die vrijkomen tijdens het gebruik van het apparaat kunnen ziekten veroorzaken, zoals kanker, aangeboren afwijkingen, astma en/of huidontstekingen.
- b) Richt de luchtstroom zo dat stofverspreiding tot een minimum wordt beperkt.
- c) Indien er stof of damp ontstaat, is het van groot belang deze ter plaatse te beheersen om de hoeveelheid te minimaliseren.
- d) Alle extra apparatuur voor het opvangen, afzuigen of bevochtigen van rook of dampen in de lucht dient correct te worden gebruikt en onderhouden volgens de gebruiksaanwijzing van de fabrikant.
- e) Gebruik ademhalingsbescherming in overeenstemming met de richtlijnen van de werkgever en de eisen van de Arbo-wetgeving.

3.8. Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot terugslag

- a) Het bezwijken van het werkstuk, de accessoires en zelfs het gereedschap zelf kan leiden tot terugslag van fragmenten of complete onderdelen met hoge snelheid.
- b) Draag altijd een slagvaste oogbescherming bij het werken met het apparaat.
- c) Zorg ervoor dat het werkstuk stevig vastzit.

3.9. Veiligheidsregels met betrekking tot terugkerende activiteiten

- a) Bij gebruik van het apparaat kan de gebruiker ongemak ervaren in zijn handen, armen, schouders, nek of andere delen van het lichaam.

- b) Bij het gebruik van het apparaat moet de gebruiker een comfortabele houding aannemen, een stabiele voetsteun behouden en ongemakkelijke of onevenwichtige lichaamshoudingen vermijden. De operator moet tijdens langdurige taken zijn houding veranderen om ongemak en vermoeidheid te voorkomen.
- c) Als de gebruiker symptomen ervaart zoals aanhoudend of terugkerend ongemak, pijn, kloppend gevoel, pijnklachten, tintelingen, een branderig gevoel of stijfheid, mogen deze waarschuwingssignalen niet worden genegeerd. De exploitant dient de werkgever te informeren en een gekwalificeerde medewerker van de gezondheidsdienst te raadplegen.

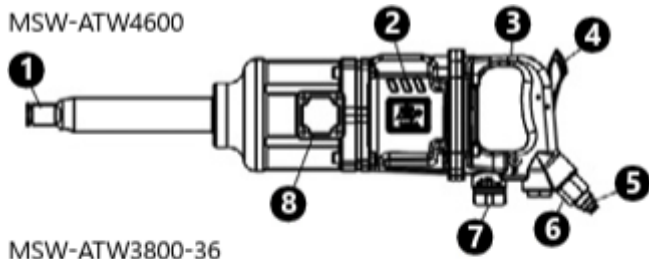
4. Gebruik richtlijnen

De slagmoersleutel voor vrachtwagens is bedoeld voor het los- en vastdraaien van bouten, moeren en andere schroefdraadonderdelen, die vastgepakt kunnen worden met behulp van speciale hulpstukken die op het apparaat zijn gemonteerd.

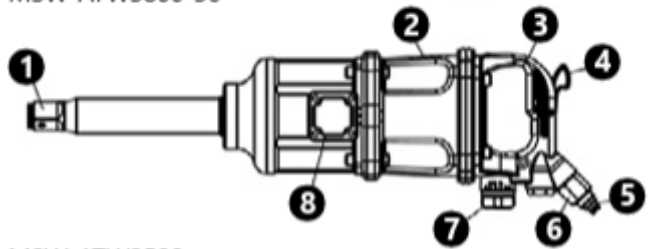
DE GEBRUIKER IS AANSPRAKELIJK VOOR ALLE SCHADE DIE VOORTKOMT UIT ONBEDOELD GEBRUIK VAN HET APPARAAT.

4.1. Beschrijving van het apparaat

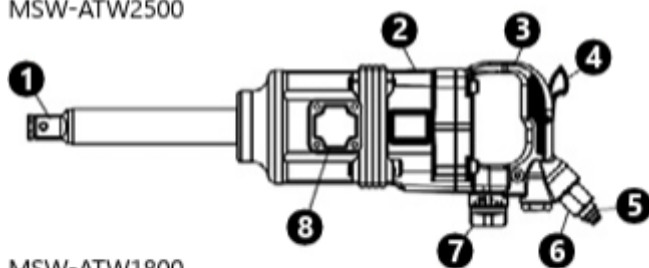
MSW-ATW4600



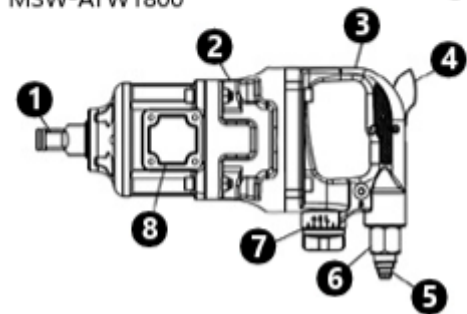
MSW-ATW3800-36



MSW-ATW2500



MSW-ATW1800



1. Stang voor bevestigingen 1"

2. Luchtuitlaat

3. Houder

4. Aan- en uitknop

5. Pneumatische koppeling

6. Schroefdraadgat voor de pneumatische koppeling (luchtinlaat)

7. Knop voor het afstellen van het toerental (sterkte en richting)

8. Plaats voor handvat

4.2. Klaarmaken voor gebruik

4.2.1. Locatie van het apparaat

De omgevingstemperatuur mag niet hoger zijn dan 45 °C en de relatieve luchtvochtigheid moet lager zijn dan 85%. Gebruik het apparaat alleen in goed geventileerde ruimtes. Blokkeer de luchtuitlaat van het apparaat niet. Houd het apparaat uit de buurt van hete oppervlakken. Gebruik het apparaat op een vlakke, stabiele, schone, hittebestendige en droge ondergrond, buiten het bereik van kinderen en mensen met een verstandelijke beperking. De plaats waar het apparaat wordt gebruikt, moet direct toegankelijk zijn via de afsluitklep voor de persluchttoevoer. Houd er rekening mee dat de luchtdruk die het apparaat voedt, de werkdruk van het apparaat niet mag overschrijden.

4.3. Assemblage van het apparaat

4.3.1. Montage van de handgreep

LET OP! Het apparaat mag alleen in zijn geheel gemonteerd worden gebruikt en altijd met beide handgrepen worden vastgehouden.

- a) Plaats het apparaat op een vlakke en stabiele ondergrond.
- b) Plaats de handgreep in de 4 gaten in de behuizing van het apparaat
- c) Bevestig de handgreep met 4 schroeven.
- d) Controleer vóór verder gebruik of de handgreep correct is gemonteerd.

4.3.2. Montage van overige onderdelen en aansluiting op het pneumatische systeem:

Voordat u het apparaat op de drukleiding aansluit, moet u ervoor zorgen dat de afsluitklep voor de persluchttoevoer gesloten is.

- a) Verwijder de dop die het schroefgat beschermt (6).
- b) Draai de pneumatische koppeling in het schroefdraadgat van de luchtinlaat (6) van het apparaat (het is aan te raden de schroefdraad van de koppeling met teflontape te omwikkelen om de verbinding met het apparaat af te dichten).
- c) Giet een paar druppels (ongeveer 3) speciale olie voor pneumatisch gereedschap in de luchtinlaat.
- d) Bevestig de juiste aansluitklem, afhankelijk van de behoeften, of verlengstuk met aansluitklem.

LET OP! Zorg ervoor dat het verlengstuk en/of de aansluitklem correct zijn geïnstalleerd en niet losraken tijdens gebruik.

- e) Sluit de drukleiding aan op de koppeling van het apparaat.
- f) Schakel de luchttoevoer in met de regelklep om het apparaat te laten werken.
- g) Start het apparaat gedurende enkele seconden om de olie te verdelen.

LET OP! Vervang nooit de aansluitklemmen of verlengstukken terwijl het apparaat onder druk staat.

4.4. Gebruik van het apparaat

De draairichting wijzigen / de draaikracht aanpassen:

Om de draairichting of draaikracht van de stang van het apparaat te wijzigen, draait u aan de knop voor de draaikrachtregeling. Afhankelijk van de stand van de knop wordt het gewenste effect bereikt.

De draairichting van de stang van het apparaat kan worden gekozen door deze tussen de in de onderstaande tabel weergegeven punten te plaatsen.

Symbol	Effect
R	Rechtsom - met de klok mee
L	Linksom - tegen de klok in

De draaikracht van de stang van het apparaat kan worden gekozen door deze tussen de in de onderstaande tabel weergegeven punten te plaatsen. De cijfers 1, 2 en 3 aan de zijkant van de letter L bepalen de kracht van de linksdraaiende beweging, en de cijfers 1, 2 en 3 aan de zijkant van de letter R bepalen de kracht van de rechtsdraaiende beweging.

Aantal items.	Effect
1	Kleinste kracht
2	Grotere kracht
3	Grootste kracht



Knop voor het afstellen van de kracht en draairichting van het apparaat.

4.4.1. Gebruik van het apparaat

- Zorg ervoor dat alle voorbereidende werkzaamheden voor het gebruik van het apparaat correct zijn uitgevoerd.
- Stel de gewenste draairichting en kracht van de as in het apparaat in, afhankelijk van de behoeften.
- Houd het losgedraaide element vast met behulp van de bevestigingsklem die aan de as van het apparaat is bevestigd.

- d) Houd het apparaat stevig vast met beide handen en trek de trekker van de slagmoersleutel over. Draai het vastgegrepen element los/vast.
- e) Na afloop van de werkzaamheden, sluit u de persluchttoevoer naar het apparaat af, koppelt u de drukleiding los, koppelt u de bevestiging en de pneumatische koppeling los, reinigt u het apparaat en bewaart u het op een geschikte plaats voor het opbergen van dit soort gereedschap.

4.5. Reiniging en onderhoud

4.5.1. Algemene instructies

- a) Voor elke reiniging of onderhoudsbeurt, en als het apparaat niet in gebruik is, koppelt u de drukleiding los en laat u het apparaat volledig afkoelen.
- b) Reinig en droog de luchtinlaat.
- c) Giet voor elk gebruik en ongeveer elke acht uur dat het apparaat in gebruik is, enkele (ongeveer 3) druppels speciale olie voor pneumatisch gereedschap in de luchtinlaat van het apparaat en laat u het enkele seconden draaien om de olie te verdelen.
- d) Giet niet te veel olie in het apparaat, want dit kan leiden tot permanent stroomverlies en storingen.
- e) Gebruik nooit kruipolie. Deze kan het vet oplossen en het apparaat vast laten lopen. • Handmatige smering kan worden vervangen door een olieverniveelaar die zich in de buurt van de compressor of het leidingsysteem bevindt.
- f) Na elk gebruik van het apparaat dient het zorgvuldig te worden gereinigd.
- g) Controleer vóór elk gebruik of alle onderdelen goed functioneren, of alle elementen goed vastzitten en of het apparaat niet beschadigd is. Als u onregelmatigheden constateert, stop dan met het gebruik van het apparaat en neem contact op met een erkend servicecentrum van de fabrikant.
- h) Gebruik een reinigingsmiddel zonder bijtende stoffen om het oppervlak schoon te maken.
- i) Na het reinigen van het apparaat dienen alle onderdelen te worden gedroogd voordat u het opnieuw gebruikt.
- j) Voordat u het apparaat opbergt, giet u enkele druppels (ongeveer 3) in de luchtinlaat en laat u het een paar seconden draaien.
- k) Bewaar het apparaat op een droge, koele plaats, vrij van vocht en direct zonlicht.



Denne brukerhåndboken er oversatt med maskinoversettelse. Vi har gjort vårt ytterste for å sikre at oversettelsen er nøyaktig, men vær oppmerksom på at automatiserte oversettelser ikke er perfekte og ikke er ment å erstatte menneskelige oversettere. Den offisielle versjonen av brukerhåndboken er på engelsk. Eventuelle forskjeller mellom den oversatte versjonen og den originale engelske versjonen er ikke juridisk bindende. Hvis du har spørsmål om nøyaktigheten av oversettelsen, kan du se den engelske versjonen, som er den offisielle referansen. Flere språkversjoner er tilgjengelige på forespørsel via info@expondo.com.

1. Tekniske data

Tabell 1: Tekniske data for produktet

Beskrivelse av parameter	Parameterverdi	
Produktnavn	Lufttransportnøkkel	
Modell	MSW-ACW4600	MSW-ACW3800-36
Maksimalt dreiemoment [Nm]	4600	3260
Arbeidstrykkområde [bar]	7,5–11,5	
Rotasjonshastighet under drift uten belastning [min ⁻¹]	2600	3600
Maksimal diameter på gjenger [mm]	52	50
Forbruk av trykkluft [l/min]	1350	1300
Håndtak på pipenøkler	1"	
Størrelse på serviceledning	½"	
Lydtrykknivå LpA 9	92,5 db(A) K=3 db(A)	111 db(A) K=3 db(A)
Lydeffektnivå LwA	103,5 db(A) K=3 db(A)	122 db(A) K=3 db(A)
Vibrasjonsutslippsverdi [m/s ²]	6,511 K=1,5	13 K=1,5
Vekt [kg]	22	19
Beskrivelse av parameter	Parameterverdi	
Produktnavn	Lufttransportnøkkel	
Modell	MSW-ACW2500	MSW-ACW1800
Maksimalt dreiemoment [Nm]	2180	1800
Arbeidstrykkområde [bar]	7,5–11,5	5,5–11,5
Rotasjonshastighet under drift uten last [min ⁻¹]	4200	5000
Maksimal diameter på gjenger [mm]	41	

Forbruk av trykkluft [l/min]	1250	1200
Håndtak på pipenøkler	1"	
Størrelse på serviceledning	½"	
Lydtrykknivå LpA 9	108 db(A) K=3 db(A)	92,5 db(A) K=3 db(A)
Lydeffektnivå LwA	119 db(A) K=3 db(A)	103,5 db(A) K=3 db(A)
Vibrasjonsutslippsverdi [m/s ²]	11 K=1,5	6 511 K=1,5
Vekt [kg]	14	7,6






2. Generell beskrivelse

Bruksanvisningen er utformet for å hjelpe deg med sikker og problemfri bruk av apparatet. Produktet er designet og produsert i henhold til strenge tekniske retningslinjer, med bruk av toppmoderne teknologi og komponenter. I tillegg produseres den i samsvar med de strengeste kvalitetsstandardene.

IKKE BRUK APPARATET MED MINDRE DU HAR LEST OG FORSTÅTT DENNE BRUKSANVISNINGEN GRUNDIG.

For å øke produktets levetid og sikre problemfri drift, bruk den i samsvar med denne brukerhåndboken og utfør vedlikeholdsoppgaver regelmessig. De tekniske dataene og spesifikasjonene i denne brukerhåndboken er oppdaterte. Produsenten forbeholder seg retten til å gjøre endringer i forbindelse med kvalitetsforbedringer. Med tanke på teknologiske fremskritt og muligheter for støyreduksjon er enheten designet for å redusere risikoen for støyutslipp til et minimum.

2.1. Legende

Ikon	Beskrivelse
	Produktet oppfyller de relevante sikkerhetsstandardene.
	Les instruksjonene før bruk.
	Produktet må resirkuleres.
	ADVARSEL! eller FORSIKTIG! eller HUSK! Gjelder for den aktuelle situasjonen. (generelt advarselsskilt)
	Bruk hørselsvern. Eksponering for kraftig støy kan føre til hørselstap.
	Bruk vernebriller.
	Bruk støvmaske (beskyttelse av luftveiene).



Bruk vernehansker.



OBS! TEGNINGENE I DENNE HÅNDBOKEN ER KUN MENT SOM ILLUSTRASJONER, OG ENKELTE DETALJER KAN AVVIKE FRA DET FAKTISKE PRODUKTET.

3. Sikkerhet ved bruk



LES ALLE SIKKERHETSINSTRUKSJONER OG ALLE BRUKSANVISNINGER. UNNLATELSE AV Å FØLGE ADVARSLENE OG INSTRUKSJONENE KAN FØRE TIL ALVORLIGE PERSONSKADER ELLER DØDSFALL.

Når «enhet» eller «produkt» brukes i advarsler og instruksjoner, skal det bety trykkluftnøkkel. Ikke dekk til luftinntak/-utløp. Ikke stikk hendene eller andre gjenstander inn i enheten under bruk! Ikke overskrid maksimalt tillatt driftstrykk.

3.1. Sikkerhet på arbeidsplassen

- a) Sørg for at arbeidsplassen er ryddig og godt opplyst. En rotete eller dårlig opplyst arbeidsplass kan føre til ulykker. Prøv å forutse hva som kan skje, observer hva som skjer og bruk sunn fornuft når du arbeider med enheten.
- b) Ikke bruk enheten i eksplosjonsfarlige områder, for eksempel i nærheten av brennbare væsker, gasser eller støv. Enheten kan generere gnister ved å slå på metall med hammeren, noe som kan antenne støv eller damp.
- c) Enheten er ikke isolert mot kontakt med elektrisk spenning.
- d) Skli, snubling og fall er hovedårsaken til ulykker på arbeidsplassen. Vær spesielt forsiktig på glatte steder, og vær oppmerksom på risikoen forårsaket av trykkledninger.
- e) Vær forsiktig i ukjente omgivelser. Det kan være skjulte risikoer i disse, som for eksempel elektriske installasjoner, vanninstallasjoner osv.
- f) Sørg for at det ikke er elektriske kabler, gassrør osv. som kan bli skadet og forårsake fare under bruk av enheten.
- g) Ved oppdagelse av skade eller uregelmessig drift, slå av enheten umiddelbart og rapporter det til en overordnet uten forsinkelse.
- h) Hvis det er tvil om enhetens korrekte drift, kontakt produsentens kundeservice.
- i) Kun produsentens servicepunkt kan reparere enheten. Ikke forsøk å reparere den selv!
- j) Barn eller uautoriserte personer har forbud mot å komme inn på en arbeidsplass. (En distraksjon kan føre til tap av kontroll over enheten).

- k) På steder der det er høy risiko for mekanisk skade, bruk en forsterket slange for trykklufttilkoblinger.
- l) Tilkobling og frakobling av trykkledningen skal lukkes med luftventilen.
- m) Når du starter arbeidet med enheten, øk gradvis lufttilførselen til enheten for å sikre at den fungerer som den skal. Hvis du oppdager at apparatet ikke fungerer som det skal, må du umiddelbart koble det fra trykkluften og kontakte produsentens service.
- n) Ikke rett luftstrømmen mot deg selv, andre mennesker eller dyr.
- o) Ikke kutt av trykklufttilførselen ved å knuse eller bøye trykkledningene.
- p) Trykkslanger kan utføre uventede bevegelser som kan forårsake alvorlig skade. Kontroller alltid trykkslanger og koblinger for skader, lekkasjer eller klaring.
- q) Brukeren eller brukerens arbeidsgiver bør forvente spesifikke risikoer som kan oppstå som følge av hvert arbeid med enheten.



HUSK! BESKYTT BARN OG ANDRE TILSKUERE NÅR DU BRUKER APPARATET.

3.2. Personlig sikkerhet

- a) Kun opplært og kvalifisert personell kan bruke enheten.
- b) Ikke bruk apparatet når du er trøtt, syk eller påvirket av alkohol, narkotika eller medikamenter som kan påvirke evnen til å betjene apparatet i betydelig grad.
- c) Bruk sunn fornuft og vær oppmerksom når du arbeider med apparatet. Midlertidig tap av konsentrasjon under bruk av enheten kan føre til alvorlige skader.
- d) Bruk personlig verneutstyr som kreves for arbeid med enheten, spesifisert i avsnitt 1 (Forklaring).

Bruk av riktig, godkjent personlig verneutstyr reduserer risikoen for skade. Ikke bruk enheten når du er trøtt, syk eller påvirket av alkohol, narkotika eller medisiner som kan svekke evnen til å betjene enheten betydelig.
- e) For å forhindre utilsiktet oppstart, sørg for at hovedbryteren er i av-posisjon før du kobler til trykkkilden.
- f) Ikke overvurder evnene dine. Hold balansen og vær stabil når du bruker enheten. Dette sikrer bedre kontroll over enheten i uventede situasjoner.
- g) Ikke bruk løse klær eller smykker. Hold hår, klær og hansker unna bevegelige deler. Løse klær, smykker eller langt hår kan sette seg fast i bevegelige deler.
- h) Fjern alle justeringsverktøy og skiftenøkler før du slår på apparatet. Et verktøy eller en nøkkel som blir sittende igjen i den roterende delen av apparatet kan forårsake personskader.

3.3. Sikker bruk av utstyret

- a) Ikke overbelast enheten. Bruk passende verktøy for den gitte oppgaven. En riktig valgt enhet vil utføre oppgaven den er designet for bedre og på en tryggere måte.
- b) Ikke bruk apparatet hvis AV/PÅ-bryteren ikke fungerer som den skal (ikke slår apparatet av og på). Apparater som ikke kan slås av og på med AV/PÅ-bryteren er farlige, bør ikke brukes og må repareres.
- c) Før du justerer, bytter ut utstyret eller legger verktøyet bort, må du koble fra trykkledningen. Et slikt forebyggende tiltak reduserer risikoen for utilsiktet oppstart.
- d) Når apparatet ikke er i bruk, oppbevares det på et trygt sted, unna barn og personer som ikke er kjent med apparatet, og som ikke har lest brukerhåndboken. Apparatet kan utgjøre en fare i hendene på uerfarne brukere.
- e) Når apparatet ikke er i bruk, må du slå det av, lukke luftventilen for trykkluft og koble fra trykkluftledningen.
- f) Hold apparatet i god teknisk stand. Før hver bruk må du kontrollere for generelle skader, og spesielt for sprukne deler eller elementer og for andre forhold som kan påvirke apparatets sikre drift. Hvis du oppdager skader, må du levere enheten til reparasjon før bruk.
- g) Oppbevar enheten utilgjengelig for barn.
- h) Reparasjon eller vedlikehold av enheten må utføres av kvalifisert personell, og det må kun brukes originale reservedeler. Dette sikrer trygg bruk.
- i) For å sikre apparatets driftssikkerhet, må du ikke fjerne fabrikkmonterte vern og ikke løsne noen skruer.
- j) Ved transport og håndtering av apparatet mellom lageret og destinasjonen, må du ta hensyn til prinsippene for arbeidsmiljø og sikkerhet for manuell transport som gjelder i landet der apparatet skal brukes.
- k) Flytt eller heng aldri apparatet på trykkledningen.
- l) Unngå situasjoner der enheten stopper under bruk på grunn av overdreven belastning. Dette kan føre til overoppheting av drivelementene og skade på enheten.
- m) Ikke berør bevegelige deler eller tilbehør med mindre enheten er koblet fra trykkluftforsyningen. Berøring av bevegelige deler og tilbehør mens enheten er i drift øker risikoen for skade, brannskader eller skader forårsaket av vibrasjon.
- n) Hold den alltid godt fast i håndtakene mens du bruker enheten. Du er forberedt på å motvirke plutselige bevegelser og en normal enhet.
- o) Hvis trykklufttilførselen avbrytes, slipp av/på-knappen.
- p) Bytte av stikkontakter eller forlengelsesstykker skal kun gjøres når enheten er koblet fra trykkluftforsyningen.
- q) For å drive enheten med luft er det forbudt å bruke andre gasser.
- r) Det er forbudt å modifisere enheten. Å modifisere enheten på egenhånd kan føre til en forringelse av enhetens effektivitet og forårsake skade på brukerens kropp.

- s) Operatøren av enheten er utsatt for håndskader som knusing, støt, skrubbsår eller brannskader. Bruk hansker for å beskytte hendene.
- t) Personer som betjener enheten og utfører vedlikeholdsarbeid må være fysisk kondisjonert nok til å betjene enheten, tatt i betraktning dens vekt og effekt.
- u) Ikke bruk andre typer fett enn de som anbefales av produsenten.
- v) Ikke bruk enheten i trange rom, og vær forsiktig så du ikke klemmer hendene mellom enheten og arbeidsstykket, spesielt når den er skrudd løs.
- w) Ikke bruk andre forbruksvarer, tilbehør og tilbehør enn det som er anbefalt av produsenten.
- x) Ikke monter hurtigkoblingene ved luftinntaket til slagtrekkeren. Bruk gjengede koblinger på slanger laget av herdet stål (eller materiale med sammenlignbar slagfasthet).
- y) Kontroller regelmessig tilstanden til klistremerker og merkinger med sikkerhetsinformasjon på enheten. Hvis merkinger eller klistremerker er uleselige, vennligst kontakt produsenten for å reparere eller erstatte merkinger og klistremerker.



OBS! TIL TROSS FOR APPARATETS SIKRE UTFORMING OG BESKYTTELSESFUNKSJONER, OG TIL TROSS FOR BRUK AV EKSTRA ELEMENTER SOM BESKYTTER OPERATØREN, ER DET FORTSATT EN LITEN RISIKO FOR ULYKKER ELLER SKADER VED BRUK AV APPARATET. VÆR PÅ VAKT OG BRUK SUNN FORNUFT NÅR DU BRUKER ENHETEN.

3.4. Sikkerhetsregler knyttet til vibrasjoner i enheten

- a) Under drift genererer enheten vibrasjoner. Hyppig og langvarig bruk av enheten kan forårsake midlertidig eller permanent skade, spesielt på nerver og blodtilførsel til hender, armer og skuldre.
- b) Ikke hold i tilbehøret på betjeningsenheten.
- c) Når du arbeider i kalde omgivelsestemperaturer, bør hendene dine være varme og tørre.
- d) Personer som regelmessig utfører arbeid med utstyret som genererer vibrasjoner, bør være under permanent medisinsk oppsyn for å finne ut om de ikke har blitt skadet under arbeid med enheten.
- e) Hvis brukeren føler symptomer som prikking, skjelving, kløe, smerte, nummenhet, blåaktige fingre eller hender, kontakt lege umiddelbart.
- f) Bruk hansker som demper effekten av vibrasjoner.
- g) Velg alltid driftsmodusen for enheten som genererer minimalt med vibrasjoner.
- h) Bruk enheten i så korte perioder som mulig og ta hyppige pauser
- i) Ikke hold enheten for stramt. Håndtaket skal være sikkert og gi god kontroll over enheten, men et lettere håndtak vil redusere vibrasjonseffekten på brukeren.
- j) Hvis det er mulig å holde enheten oppe, bruk støtte, støtte eller balanse.

- k) Ikke bruk tilbehør eller pneumatiske koblinger av dårlig kvalitet, da dette kan påvirke økningen av vibrasjonsnivået.
- l) Vedlikehold enheten i samsvar med anbefalingene og ta vare på dens generelle tekniske tilstand, som vil gi færrest vibrasjoner.

3.5. Sikkerhetsregler knyttet til støy

- a) Arbeid i støyende omgivelser kan forårsake midlertidig eller permanent hørselsskade og andre problemer som øresumming (susing, ringing, plystring eller summing i ørene).
- b) Du må kontrollere vibrasjonene på arbeidsplassen for å redusere uønskede lyder, for eksempel ringing. Det anbefales å bruke lyddempere.
- c) Bruk hørselsvern i henhold til arbeidsgiverens instruksjoner og HMS-forskrifter.
- d) Bruk og vedlikehold enheten i henhold til anbefalingene i bruksanvisningen for å unngå unødvendig økning av støy på arbeidsplassen.
- e) Regelmessig vedlikehold og utskifting av forbruksvarer bidrar til å holde støynivået på et lavest mulig nivå.

3.6. Sikkerhetsregler knyttet til sammenfiltring

- a) Den roterende delen av enheten kan føre til at løse klær, vernehansker, hår, dekorasjoner eller annet tilbehør vikler seg inn, og det kan føre til kvelning, skalpering eller skader.
- b) Hansker kan vikle seg inn i den roterende delen av enheten og forårsake at fingrene brekker.
- c) Hansker som er dekket med gummi- eller metallforsterkning kan lett vikle seg inn i de roterende delene av enheten.
- d) Ikke bruk løse hansker eller hansker med avskårne eller frynsete fingre.
- e) Hold aldri i stammen, tilbehøret eller forlengelsen på enheten når enheten er koblet til trykkluftforsyningen.

3.7. Sikkerhetsregler knyttet til støv og røyk

- a) Støv og damp som genereres når enheten er i bruk, kan forårsake sykdommer, som for eksempel: kreft, medfødte defekter, astma og/eller hudbetennelse.
- b) Rett luftstrømmen for å minimere støvbevegelse.
- c) Hvis det dannes støv eller damp, er det viktig å kontrollere det på utslippsstedet for å minimere mengden.
- d) Alt tilleggsutstyr for oppsamling, suging eller demping av luftbåren røyk eller damp skal brukes og vedlikeholdes riktig i samsvar med produsentens bruksanvisning.

- e) Bruk åndedrettsvern i samsvar med arbeidsgiverens retningslinjer og kravene i HMS-forskriftene.

3.8. Sikkerhetsregler knyttet til rekyl

- a) Svikt i arbeidsstykket, tilbehøret og til og med selve verktøyet kan føre til rekyl av fragmenter eller hele deler med høy hastighet.
- b) Bruk alltid slagfast øyevern når du arbeider med enheten.
- c) Sørg for at arbeidsstykket er trygt festet.

3.9. Sikkerhetsregler knyttet til gjentakende aktiviteter

- a) Ved bruk av enheten kan operatøren føle ubehag i hender, armer, skuldre, nakke eller andre deler av kroppen.
- b) Ved bruk av enheten bør operatøren innta en komfortabel stilling samtidig som vedkommende opprettholder et stabilt fotfeste og unngår vanskelige eller ubalanserte kroppsstillinger. Operatøren bør endre holdning under lengre oppgaver, noe som kan bidra til å unngå ubehag og tretthet.
- c) Hvis operatøren opplever symptomer som vedvarende eller gjentakende ubehag, smerte, pulsering, smerte, prikking, brennende følelse eller stivhet, bør ikke disse varseltegnene ignoreres. Operatøren bør informere arbeidsgiveren og konsultere en kvalifisert ansatt i helsevesenet.

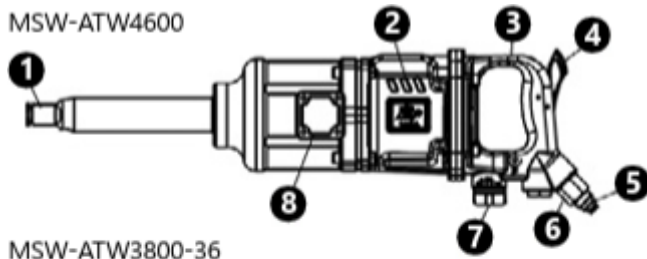
4. Retningslinjer for bruk

Slagtrekkeren for lastebiler er beregnet for å skru og løsne bolter, muttere og andre gjengede monteringslementer, som kan gripes ved hjelp av spesialtilbehør montert på enheten.

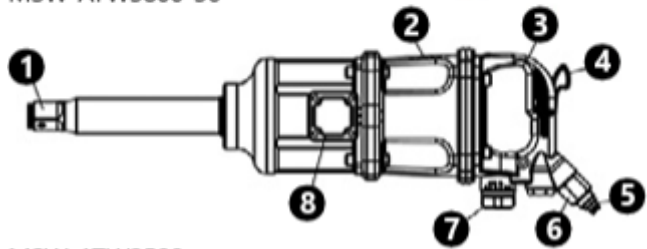
BRUKEREN ER ANSVARLIG FOR EVENTUELLE SKADER SOM FØLGE AV UTILSIKTET BRUK AV ENHETEN.

4.1. Beskrivelse av enheten

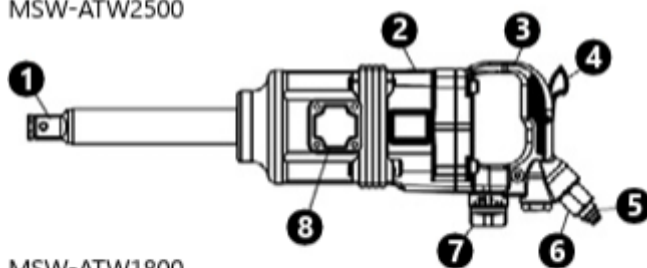
MSW-ATW4600



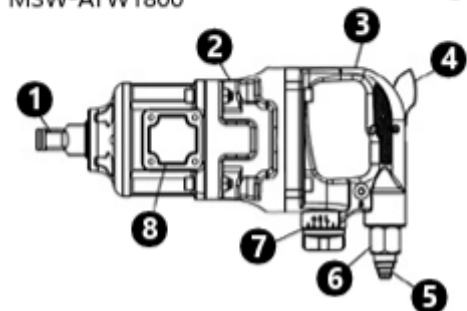
MSW-ATW3800-36



MSW-ATW2500



MSW-ATW1800



1. Stang for tilbehør 1"
2. Luftutløp
3. Holder
4. Knapp av og på
5. Pneumatisk kobling
6. Gjenget hull for pneumatisk kobling (luftinntak)
7. Knapp for justering av omdreininger (styrke og retning)
8. Plassering av håndtak

4.2. Klargjøring for bruk

4.2.1. Plassering av apparatet

Omgivelsestemperaturen må ikke være høyere enn 45 °C, og den relative fuktigheten skal være mindre enn 85 %. Bruk kun enheten i godt ventilerte områder. Ikke blokker luftutløpet til enheten. Hold enheten unna varme overflater. Bruk enheten på flate, stabile, rene, ildfaste og tørre overflater, utilgjengelig for barn og personer med psykiske funksjonshemninger. Stedet der enheten brukes, skal gi umiddelbar tilgang til ventilen som stenger trykklufttilførselen. Husk at lufttrykket som forsyner enheten ikke overstiger verdien av enhetens driftstrykk.

4.3. Montering av enheten

4.3.1. Montering av håndtaket

MERK! Enheten kan kun brukes som helhet, montert og alltid holdt ved hjelp av begge håndtakene.

- a) Plasser enheten på en flat og stabil overflate.
- b) Plasser håndtaket på de 4 hullene på enhetens hus
- c) Fest håndtaket med 4 skruer.
- d) Før du arbeider videre med enheten, må du kontrollere at håndtaket er riktig montert.

4.3.2. Montering av andre komponenter og tilkobling til det pneumatiske systemet:

Før du kobler enheten til trykkledningen, må du kontrollere at ventilen som styrer trykkluftstrømmen er lukket.

- a) Fjern pluggen som beskytter gjengehullet (6).
- b) Skru den pneumatiske koblingen inn i gjengehullet på luftinntaket (6) på enheten (det anbefales å pakke inn gjengene på koblingen med teflontape for å tette forbindelsen til enheten).
- c) Hell noen dråper (ca. 3) spesialolje for pneumatiske verktøy i luftinntaket.
- d) Koble til høyre festeterminal etter behov, eller forlengelsestilbehøret med terminaltilbehøret.

MERK! Sørg for at forlengelsestilbehøret og/eller festeterminalen er riktig installert og ikke faller ut når du bruker enheten.

- e) Koble trykkledningen til enhetens kobling.
- f) Slå på luftstrømmen med kontrollventilen for å tillate drift av enheten.
- g) Start enheten i noen sekunder for å fordele oljen.

MERK! Bytt aldri festeterminaler eller forlengelsestilbehør mens enheten forsynes med trykkluft.

4.4. Bruk av enheten

Endre omdreiningretning / justering av styrken ved avskruing:

For å endre retningen eller styrken på omdreiningene til enhetens stamme, vri på bryteren for justering av omdreininger. Avhengig av posisjonen til bryteren vil ønsket effekt oppnås.

Omdreiningretningen til enhetens stamme kan velges ved å plassere den mellom elementene som vises i tabellen nedenfor.

Symbol	Effekt
R	Høyre omdreininger - med klokken
L	Venstre omdreininger - mot klokken

Omdreiningskraften til enhetens stamme kan velges ved å plassere den mellom elementene som vises i tabellen nedenfor. Sifrene 1, 2 og 3 på siden av bokstaven L er ansvarlige for graden av kraften ved venstreomdreininger, og sifrene 1, 2 og 3 på siden av bokstaven R er ansvarlige for graden av kraften ved høyreomdreininger.

Antall elementer.	Effekt
1	Den minste kraften
2	Største kraften
3	Den største kraften



Knapp for justering av kraft og retning på enhetens omdreininger.

4.4.1. Bruk av enheten

- Sørg for at alle forberedelser til bruk av enheten er riktig utført.
- Juster ønsket retning og kraft på omdreiningene til stammen i enheten i henhold til behov.
- Hold elementet løsnet ved hjelp av festeterminalen som er festet til enhetens stamme.
- Hold enheten godt fast med begge hender og trekk avtrekkeren på muttertrekkeren. Skru løs/skru elementet som er grepet.
- Etter at arbeidet er ferdig, steng trykklufttilførselen til enheten, koble fra trykkledningen, koble fra tilbehøret og den pneumatisk koblingen, rengjør enheten for smuss og oppbevar den på et egnet sted for oppbevaring av denne typen verktøy.

4.5. Rengjøring og vedlikehold

4.5.1. Generelle instruksjoner

- a) Før hver rengjøring eller vedlikehold, og hvis enheten ikke er i bruk, koble fra trykkledningen og avkjøl enheten helt.
- b) Rengjør og tørk luftinntaket.
- c) Før hver bruk og omtrent hver åttende driftstime, hell noen (ca. 3) dråper spesialolje for pneumatiske verktøy i enhetens luftinntak og start den i noen sekunder for å fordele oljen.
- d) Ikke hell for mye olje i enheten, da det kan forårsake permanent strømtap og feil.
- e) Bruk aldri penetrerende olje. Det kan løse opp fett og føre til at enheten setter seg fast. • Manuell smøring kan erstattes med en tåkesmøring i nærheten av kompressoren eller rørsystemet.
- f) Etter hvert arbeid med enheten bør den rengjøres nøye.
- g) Før hver bruk må du kontrollere enheten for effektiviteten til alle deler, riktig tiltrekking av alle elementer og for å sjekke om den ikke er skadet. Hvis du oppdager uregelmessigheter, bør du slutte å bruke enheten og kontakte produsentens autoriserte servicesenter.
- h) Bruk rengjøringsmiddel uten etsende stoffer for å rengjøre overflaten.
- i) Etter rengjøring av enheten bør alle deler tørkes før de brukes igjen.
- j) Før du lagrer enheten, hell noen dråper (ca. 3) i luftinntaket på enheten og start den i noen sekunder.
- k) Oppbevar enheten på et tørt, kjølig sted, fritt for fuktighet og direkte sollys.



Denna användarmanual har översatts med maskinöversättning. Vi har gjort allt vi kan för att säkerställa att översättningen är korrekt, men observera att automatiserade översättningar inte är perfekta och inte är avsedda att ersätta mänskliga översättare. Den officiella versionen av användarmanualen är på engelska. Eventuella skillnader mellan den översatta versionen och den ursprungliga engelska versionen är inte juridiskt bindande. Om du har några frågor om översättningens noggrannhet, vänligen hänvisa till den engelska versionen, som är den officiella referensen. Fler språkversioner finns tillgängliga på begäran via info@expondo.com.

1. Tekniska data

Tabell 1: Tekniska data för produkten

Parameterbeskrivning	Parametervärde	
Produktnamn	Tryckluftsnyckel	
Modell	MSW-ACW4600	MSW-ACW3800-36
Maximalt vridmoment [Nm]	4600	3260
Arbetstryckområde [bar]	7,5-11,5	
Rotationshastighet vid drift utan belastning [min ⁻¹]	2600	3600
Maximal diameter på gänga [mm]	52	50
Tryckluftsförbrukning [l/min]	1350	1300
Hylsnyckelhandtag	1"	
Storlek på serviceledning	½"	
Ljudtrycksnivå LpA 9	92,5 db(A) K=3 db(A)	111 db(A) K=3 db(A)
Ljudeffektnivå LwA	103,5 db(A) K=3 db(A)	122 db(A) K=3 db(A)
Vibrationsemissionsvärde [m/s ²]	6,511 K=1,5	13 K=1,5
Vikt [kg]	22	19
Parameterbeskrivning	Parametervärde	
Produktnamn	Tryckluftsnyckel	
Modell	MSW-ACW2500	MSW-ACW1800
Maximalt vridmoment [Nm]	2180	1800
Arbetstryckområde [bar]	7,5-11,5	5,5-11,5
Rotationshastighet vid drift utan belastning [min ⁻¹]	4200	5000
Maximal gängdiameter [mm]	41	
Tryckluftsförbrukning [l/min]	1250	1200

Hylsnyckelhandtag	1"	
Storlek på serviceledning	½"	
Ljudtrycksnivå LpA 9	108 db(A) K=3 db(A)	92,5 db(A) K=3 db(A)
Ljudeffektnivå LwA	119 db(A) K=3 db(A)	103,5 db(A) K=3 db(A)
Vibrationsemissionsvärde [m/s ²]	11 K=1,5	6 511 K=1,5
Vikt [kg]	14	7,6









2. Allmän beskrivning

Bruksanvisningen är avsedd att underlätta en säker och problemfri användning av apparaten. Produkten är konstruerad och tillverkad i enlighet med strikta tekniska riktlinjer, med hjälp av modern teknik och komponenter. Dessutom har den tillverkats i enlighet med de mest noggranna kvalitetsstandarderna.

ANVÄND INTE APPARATEN OM DU INTE HAR LÄST IGENOM OCH FÖRSTÅTT DENNA BRUKSANVISNING.

För att öka produktens livslängd och säkerställa problemfri drift, använd den i enlighet med denna användarmanual och utför regelbundet underhållsåtgärder. De tekniska data och specifikationer som anges i denna bruksanvisning är aktuella. Tillverkaren förbehåller sig rätten att göra ändringar i samband med kvalitetsförbättringar. Med hänsyn till tekniska framsteg och möjligheter till bullerreducering har enheten utformats för att minska riskerna för bulleremission till ett minimum.

2.1. Förklaring av symbolerna

Ikon	Beskrivning
	Produkten uppfyller de relevanta säkerhetsstandarderna.
	Läs instruktionerna före användning.
	Produkten måste återvinnas.
	VARNING! eller FÖRSIKTIGHET! eller KOM IHÅG! Tillämpas på den givna situationen. (allmän varningssymbol)
	Använd hörselskydd. Exponering för höga ljudnivåer kan leda till hörselnedsättning.
	Använd skyddsglasögon.
	Använd dammskyddsmask (skydd för andningsvägarna).
	Använd skyddshandskar.



OBSERVERA! ILLUSTRATIONERNA I DENNA BRUKSANVISNING ÄR ENDAST AVSEDDA SOM REFERENS OCH VISSA DETALJER KAN SKILJA SIG FRÅN DEN FAKTISKA PRODUKTEN.

3. Användningssäkerhet



LÄS ALLA SÄKERHETSVARNINGAR OCH ALLA INSTRUKTIONER. OM VARNINGARNA OCH ANVISNINGARNA INTE FÖLJS KAN DET LEDA TILL ALLVARLIGA PERSONSKADOR ELLER TILL OCH MED DÖDSFALL.

När "enhet" eller "produkt" används i varningar och instruktioner ska det avse tryckluftsnycckel. Täck inte över luftintag/-utlopp. Stoppa inte in händerna eller andra föremål inuti enheten under användning! Överskrid inte det maximalt tillåtna driftstrycket.

3.1. Säkerhet på arbetsplatsen

- a) Se till att arbetsplatsen är ordnad och väl upplyst. En stökig eller dåligt upplyst arbetsplats kan leda till olyckor. Försök att förutse vad som kan hända, observera vad som händer och använd sunt förnuft när du arbetar med enheten.
- b) Använd inte enheten i explosionsfarliga områden, till exempel i närvaro av brandfarliga vätskor, gaser eller damm. Enheten kan generera gnistor genom att slå mot metall med hammaren, vilket kan antända damm eller ånga.
- c) Enheten är inte isolerad mot kontakt med elektrisk spänning.
- d) Halk-, snubbla- och fallolyckor är den främsta orsaken till olyckor på arbetsplatsen. Särskild försiktighet bör iakttas på hala platser och uppmärksamhet bör ägnas åt riskerna med tryckledningar.
- e) Var försiktig i okänd miljö. Det kan finnas dolda risker i miljön, såsom el- och vatteninstallationer etc.
- f) Se till att det inte finns några elkablar, gasrör etc. som kan skadas och orsaka fara under användning av enheten.
- g) Vid upptäckt av skador eller oregelbunden drift, stäng omedelbart av enheten och rapportera det till en handledare utan dröjsmål.
- h) Om det finns några tvivel om enhetens korrekta funktion, kontakta tillverkarens support.
- i) Endast tillverkarens serviceverkstad får reparera enheten. Försök inte reparera själv!
- j) Barn eller obehöriga personer får inte beträda en arbetsplats. (En distraktion kan leda till att du förlorar kontrollen över enheten).
- k) På platser där det finns hög risk för mekanisk skada, använd en förstärkt slang för tryckluftsanslutningar.

- l) Anslutning och fränkoppling av tryckledningen bör stängas av luftventilen.
- m) När arbetet med enheten påbörjas, öka gradvis lufttillförseln till enheten för att säkerställa att den fungerar korrekt. Om apparaten inte fungerar korrekt, koppla omedelbart bort den från tryckluften och kontakta tillverkarens service.
- n) Rikta inte luftströmmen mot dig själv, andra människor eller djur.
- o) Stäng inte av tryckluftstillförseln genom att krossa eller böja tryckledningarna.
- p) Tryckslangar kan utföra oväntade rörelser som kan orsaka allvarliga skador. Kontrollera alltid tryckslangar och kopplingar för skador, läckor eller spel.
- q) Användaren eller användarens arbetsgivare bör förutse specifika risker som kan uppstå till följd av varje arbete med enheten.



KOM IHÅG! SKYDDA BARN OCH ANDRA PERSONER SOM BEFINNER SIG I NÄRHETEN NÄR DU ANVÄNDER APPARATEN.

3.2. Personlig säkerhet

- a) Endast utbildad och kvalificerad personal får använda enheten.
- b) Använd inte apparaten om du är trött, sjuk eller påverkad av alkohol, narkotika eller mediciner som kan försämra förmågan att använda apparaten avsevärt.
- c) Använd sunt förnuft och var uppmärksam när du arbetar med apparaten. Tillfällig koncentrationsförlust vid användning av enheten kan leda till allvarliga skador.
- d) Använd personlig skyddsutrustning som krävs för arbete med enheten, specificerad i avsnitt 1 (Teckenförklaring).

Användning av korrekt, godkänd personlig skyddsutrustning minskar risken för skador. Använd inte enheten när du är trött, sjuk eller påverkad av alkohol, narkotika eller mediciner som avsevärt kan försämra förmågan att använda enheten.
- e) För att förhindra oavsiktlig start, se till att huvudströmbrytaren är i avstängt läge innan du ansluter till tryckkällan.
- f) Överskatta inte dina förmågor. Håll balansen och förbli stabil när du använder enheten. Detta ger bättre kontroll över apparaten i oväntade situationer.
- g) Bär inte löst sittande kläder eller smycken. Håll hår, kläder och handskar borta från rörliga delar. Lösa kläder, smycken eller långt hår kan fastna i rörliga delar.
- h) Ta bort alla justeringsverktyg och skiftnycklar innan du sätter på apparaten. Ett verktyg eller en skiftnyckel som lämnas kvar i den roterande delen av apparaten kan orsaka personskador.

3.3. Säker användning av apparaten

- a) Överbelasta inte apparaten. Använd lämpliga verktyg för den givna uppgiften. En korrekt vald apparat kommer att utföra den uppgift den är konstruerad för bättre och på ett säkrare sätt.
- b) Använd inte apparaten om PÅ/AV-brytaren inte fungerar korrekt (inte slår på och av apparaten). Apparater som inte kan slås på och av med PÅ/AV-brytaren är farliga, bör inte användas och måste repareras.
- c) Koppla bort tryckledningen innan du justerar, byter ut utrustningen eller ställer undan verktyget. En sådan förebyggande åtgärd minskar risken för oavsiktlig start.
- d) När den inte används, förvara den på en säker plats, utom räckhåll för barn och personer som inte är bekanta med apparaten och som inte har läst bruksanvisningen. Apparaten kan vara farlig för oerfarna användare.
- e) När apparaten inte används, stäng av den, stäng tryckluftsventilen och koppla bort tryckluftsledningen.
- f) Håll apparaten i gott tekniskt skick. Kontrollera före varje användning att det finns allmänna skador och särskilt att det finns spruckna delar eller element och andra förhållanden som kan påverka apparatens säkra drift. Om du upptäcker skador ska du lämna in apparaten för reparation innan användning.
- g) Förvara apparaten utom räckhåll för barn.
- h) Reparation eller underhåll av apparaten skall utföras av kvalificerade personer och endast med originalreservdelar. Detta säkerställer en säker användning.
- i) För att säkerställa apparatens funktionsduglighet, ta inte bort fabriksmonterade skydd och lossa inte några skruvar.
- j) Vid transport och hantering av enheten mellan lager och destination, beakta de arbetsmiljö- och säkerhetsprinciper för manuell transport som gäller i det land där enheten ska användas.
- k) Flytta eller häng aldrig enheten i tryckledningen.
- l) Undvik situationer där enheten stannar under användning på grund av överbelastning. Detta kan leda till överhettning av drivelementen och skador på enheten.
- m) Rör inte rörliga delar eller tillbehör om inte enheten har kopplats bort från tryckluftstillförseln. Att röra rörliga delar och tillbehör medan enheten är i drift ökar risken för skador, brännskador eller skador orsakade av vibrationer.
- n) Håll alltid enheten säkert i handtagen med båda händerna när du använder den. Du är beredd att motverka plötsliga rörelser och en normal enhet.
- o) Om tryckluftstillförseln avbryts, släpp på/av-knappen.
- p) Byte av uttag eller förlängningstillbehör bör endast göras när enheten är bortkopplad från tryckluftstillförseln.
- q) Använd luft för att driva enheten, det är förbjudet att använda andra gaser.
- r) Det är förbjudet att modifiera enheten. Att modifiera enheten på egen hand kan försämra enhetens effektivitet och orsaka skador på användarens kropp.

- s) Användaren av enheten utsätts för handskador som klämskador, slag, nötning eller brännskador. Använd handskar för att skydda händerna.
- t) Personer som använder enheten och utför underhållsarbete måste vara tillräckligt fysiskt konditionerade för att använda enheten med hänsyn till dess vikt och effekt.
- u) Använd inte andra typer av fett än de som rekommenderas av tillverkaren.
- v) Använd inte enheten i trånga utrymmen och var försiktig så att du inte klämmer händerna mellan enheten och arbetsstycket, särskilt inte när den är losskruvad.
- w) Använd inte andra förbrukningsartiklar, tillbehör och tillbehör än de som rekommenderas av tillverkaren.
- x) Montera inte snabbkopplingar vid luftintaget på mutterdragaren. Använd gängade kopplingar till slangar av härdat stål (eller material med jämförbar slagåtlighet).
- y) Kontrollera regelbundet skicket på dekaler och markeringar med information om säkerheten på enheten. Om markeringar eller dekaler är oläsliga, kontakta tillverkaren för att reparera eller byta ut markeringar och dekaler.



OBS! TROTS DEN SÄKRA KONSTRUKTIONEN AV APPARATEN OCH DESS SKYDDSFUNKTIONER, OCH TROTS ANVÄNDNINGEN AV YTTERLIGARE ELEMENT SOM SKYDDAR ANVÄNDAREN, FINNS DET FORTFARANDE EN LITEN RISK FÖR OLYCKA ELLER SKADA VID ANVÄNDNING AV APPARATEN. VAR HELA TIDEN UPPMÄRKSAM OCH ANVÄND SUNT FÖRNUFT NÄR DU ANVÄNDER APPARATEN.

3.4. Säkerhetsregler relaterade till enhetens vibrationer

- a) Under drift genererar enheten vibrationer. Frekvent och långvarig användning av enheten kan orsaka tillfälliga eller permanenta skador, särskilt på nerver och blodtillförsel till händer, armar och axlar.
- b) Håll inte i enhetens tillbehör.
- c) När du arbetar i kalla omgivningstemperaturer ska dina händer vara varma och torra.
- d) Personer som regelbundet utför arbete med utrustning som genererar vibrationer bör vara under ständig medicinsk övervakning för att kontrollera om de inte har ådragit sig några skador under arbete med enheten.
- e) Om användaren känner symtom som stickningar, tremor, klåda, smärta, domningar, blåaktiga fingrar eller händer, kontakta omedelbart läkare.
- f) Använd handskar som mildrar effekterna av vibrationer.
- g) Välj alltid det driftläge för enheten som genererar minsta möjliga vibrationer.
- h) Använd enheten under så korta tidsintervaller som möjligt och ha täta pauser
- i) Håll inte enheten för hårt. Handtaget ska vara säkert och ge god kontroll över enheten, men ett lättare handtag minskar vibrationernas effekter på användaren.

- j) Om det är möjligt att hålla upp enheten, använd stöd, stöd eller balansblock.
- k) Använd inte tillbehör eller pneumatiska kopplingar av dålig kvalitet eftersom det kan öka vibrationsnivån.
- l) Underhåll enheten i enlighet med rekommendationerna och se till att dess allmänna tekniska skick är optimalt, vilket ger minsta möjliga vibrationer.

3.5. Säkerhetsregler relaterade till buller

- a) Arbete i bullrig miljö kan orsaka tillfälliga eller permanenta hörselskador och andra problem som öronsurrning (ringningar, surrande, visslande eller surrande i öronen).
- b) Du måste kontrollera vibrationerna på arbetsplatsen för att minska oönskade ljud, till exempel ringningar. Det rekommenderas att använda ljuddämpare.
- c) Använd hörselskydd enligt arbetsgivarens instruktioner och arbetsmiljöreglerna.
- d) Använd och underhåll enheten enligt rekommendationerna i bruksanvisningen för att undvika onödig ökning av buller på arbetsplatsen.
- e) Regelbundet underhåll och utbyte av förbrukningsartiklar hjälper till att hålla bullret nere på lägsta möjliga nivå.

3.6. Säkerhetsregler relaterade till intrassling

- a) Den roterande delen av enheten kan orsaka att lösa kläder, skyddshandskar, hår, dekorationer eller andra tillbehör trasslar in sig, vilket kan leda till kvävning, skalpning eller skador.
- b) Handskar kan trassla in sig i enhetens roterande delar och orsaka att fingrarna bryts.
- c) Handskar som är täckta med gummi- eller metallförstärkning kan lätt trassla in sig i enhetens roterande delar.
- d) Använd inte lösa handskar eller handskar med avskurna eller fransade fingrar.
- e) Håll aldrig i enhetens skaft, tillbehör eller förlängning när enheten är ansluten till tryckluftsförsörjningen.

3.7. Säkerhetsregler relaterade till damm och rök

- a) Damm och ångor som genereras när enheten används kan orsaka sjukdomar, såsom: cancer, medfödda defekter, astma och/eller hudinflammation.
- b) Rikta luftströmmen för att minimera dammbildning.
- c) Om damm eller ånga bildas är det prioriterat att kontrollera det på utsläppsplatsen för att minimera mängden.

- d) All ytterligare utrustning för uppsamling, sugning eller dämpning av luftburen rök eller ånga ska användas och underhållas korrekt i enlighet med tillverkarens bruksanvisning.
- e) Använd andningsskydd i enlighet med arbetsgivarens riktlinjer och kraven i arbetsmiljöföreskrifterna.

3.8. Säkerhetsregler relaterade till rekyl

- a) Fel på arbetsstycket, tillbehören och till och med själva verktyget kan orsaka rekyl av fragment eller hela delar med hög hastighet.
- b) Använd alltid slagttåligt ögonskydd när du arbetar med enheten.
- c) Säkerställ att arbetsstycket är säkert fångat.

3.9. Säkerhetsregler relaterade till återkommande aktiviteter

- a) Vid användning av enheten kan operatören känna obehag i händer, armar, axlar, nacke eller andra delar av kroppen.
- b) Vid användning av enheten bör operatören inta en bekväm position samtidigt som hen bibehåller ett stabilt fotfäste och undviker obekväma eller obalanserade kroppsställningar. Operatören bör ändra hållning under längre arbetsuppgifter, vilket kan bidra till att undvika obehag och trötthet.
- c) Om operatören upplever symptom som ihållande eller återkommande obehag, smärta, pulsering, smärta, stickningar, brännande känsla eller stelhet, bör dessa varningssignaler inte ignoreras. Operatören bör informera arbetsgivaren och rådfråga en kvalificerad anställd inom hälso- och sjukvården.

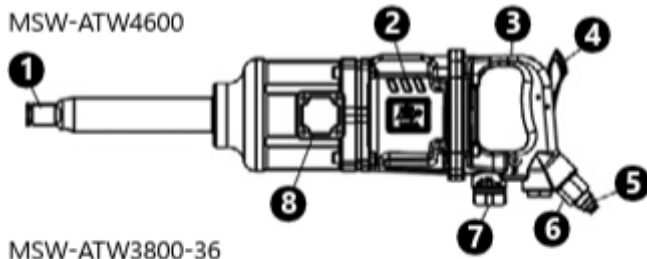
4. Riktlinjer för användning

Slagskruvmejseln för lastbilar är avsedd för att skruva loss och fast bultar, muttrar och andra gängade monteringselement, som kan greppas med hjälp av speciella fästen monterade på enheten.

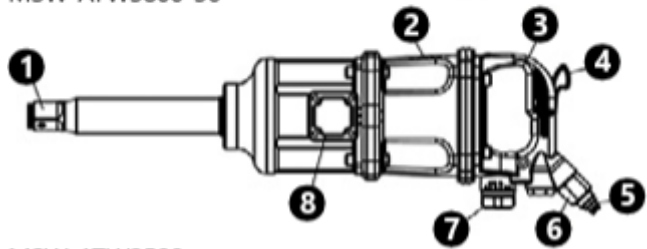
ANVÄNDAREN ÄR ANSVARIG FÖR EVENTUELLA SKADOR SOM UPPSTÅR TILL FÖLJD AV OFÖRSÄNDLAD ANVÄNDNING AV ENHETEN.

4.1. Beskrivning av apparaten

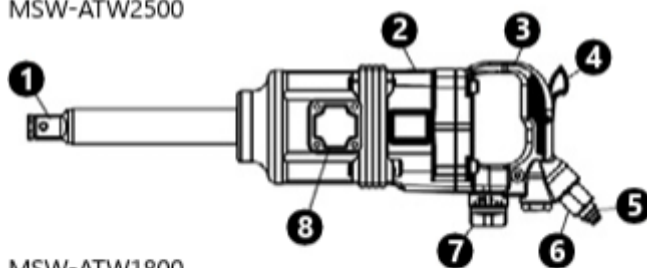
MSW-ATW4600



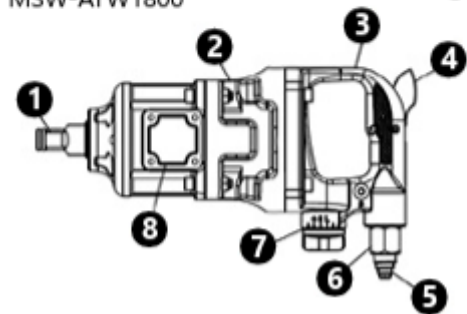
MSW-ATW3800-36



MSW-ATW2500



MSW-ATW1800



1. Skaft för tillbehör 1"
2. Luftutlopp
3. Hållare
4. Knapp för av- och påslagning
5. Pneumatisk koppling
6. Gängat hål för pneumatisk koppling (luftinlopp)
7. Vred för justering av varvtal (styrka och riktning)
8. Plats för handtag

4.2. Förberedelser för användning

4.2.1. Apparatens placering

Omgivningstemperaturen får inte vara högre än 45 °C och den relativa luftfuktigheten bör vara lägre än 85 %. Använd endast enheten i välventilerade utrymmen. Blockera inte enhetens luftutlopp. Håll enheten borta från heta ytor. Använd enheten på plana, stabila, rena, eldfasta och torra ytor utom räckhåll för barn och personer med psykiska funktionsnedsättningar. Platsen där enheten används ska ge omedelbar åtkomst till ventilen som avbryter tryckluftstillförseln. Kom ihåg att lufttrycket som försörjer enheten inte överstiger enhetens driftstryck.

4.3. Montering av apparaten

4.3.1. Montering av handtaget

OBS! Enheten kan endast användas i sin helhet monterad och alltid hållas i båda handtagen.

- a) Placera enheten på en plan och stabil yta.
- b) Placera handtaget i de 4 hålen på enhetens hölje
- c) Fäst handtaget med 4 skruvar.
- d) Innan du arbetar vidare med enheten, se till att handtaget är korrekt monterat.

4.3.2. Montering av andra komponenter och anslutning till det pneumatiska systemet:

Innan du ansluter enheten till tryckledningen, se till att ventilen som styr tryckluftsfloppet är stängd.

- a) Ta bort pluggen som skyddar det gängade hålet (6).
- b) Skruva fast den pneumatiska kopplingen i det gängade hålet på luftintaget (6) på enheten (Det rekommenderas att linda in kopplingens gänga med teflontejp för att tätning till enheten).
- c) Häll några droppar (cirka 3) specialolja för pneumatiska verktyg i luftintaget.
- d) Anslut höger kopplingsterminal beroende på behov eller förlängningstillbehöret med kopplingsterminalen.

OBS! Se till att förlängningstillbehöret och/eller kopplingsterminalen är korrekt installerade och inte faller ut när enheten används.

- e) Anslut tryckledningen till enhetens koppling.
- f) Slå på luftflödet med hjälp av reglerventilen för att tillåta enheten att fungera.
- g) Starta enheten i några sekunder för att fördela oljan.

OBS! Byt aldrig kopplingsterminaler eller förlängningstillbehör medan enheten matas med tryckluft.

4.4. Användning av apparaten

Ändra rotationsriktning/justering av lossningskraften:

För att ändra riktningen eller styrkan på enhetens skaft, vrid på vredet för justering av varvtal. Beroende på vredets inställda position uppnås önskad effekt.

Rotationsriktningen på enhetens skaft kan väljas genom att placera den mellan punkterna som visas i tabellen nedan.

Symbol	Effekt
R	Högervarv - medurs
L	Vänstervarv - moturs

Varvkraften på enhetens skaft kan väljas genom att placera den mellan punkterna som visas i tabellen nedan. Siffrorna 1, 2, 3 på sidan av bokstaven L anger graden av kraften vid vänstervarv och siffrorna 1, 2, 3 på sidan av bokstaven R anger graden av kraften vid högervarv.

Antal artiklar.	Effekt
1	Den minsta kraften
2	Större kraft
3	Den största kraften



Vred för justering av kraft och rotationsriktning på enheten.

4.4.1. Användning av enheten

- Se till att alla aktiviteter som förbereds för drift av enheten har utförts korrekt.
- Justera önskad riktning och rotationsriktning på skaftet i enheten efter behov.
- Håll elementet lossat med hjälp av anslutningsterminalen som är fäst vid enhetens skaft.
- Håll enheten stadigt med båda händerna och tryck in avtryckaren på slagnyckeln. Skruva loss/skruva fast elementet.
- Efter avslutat arbete, stäng tryckluftstillförseln till enheten, koppla loss tryckledningen, koppla loss anslutningen och den pneumatiska kopplingen, rengör enheten från smuts och förvara den på en lämplig plats för förvaring av denna typ av verktyg.

4.5. Rengöring och underhåll

4.5.1. Allmänna instruktioner

- a) Före varje rengöring eller underhåll, och om enheten inte används, koppla loss tryckledningen och låt enheten svalna helt.
- b) Rengör och torka luftintaget.
- c) Före varje användning och ungefär var åttonde timmes drift av enheten, håll några (cirka 3) droppar specialolja för pneumatiska verktyg i enhetens luftintag och starta den i några sekunder för att fördela oljan.
- d) Håll inte för mycket olja i enheten eftersom det kan orsaka permanent effektförlust och fel.
- e) Använd aldrig penetrerande olja. Den kan lösa upp fett och leda till att enheten kärvar. • Manuell smörjning kan ersättas med dimsmörjare placerad nära kompressorn eller rörsystemet.
- f) Efter varje arbete med enheten bör den rengöras noggrant.
- g) Kontrollera före varje användning att alla delar fungerar korrekt, att alla delar är åtdragna och att enheten inte har skadats. Om ojämnheter upptäcks bör du sluta använda enheten och kontakta tillverkarens auktoriserade servicecenter.
- h) Använd rengöringsmedel utan frätande ämnen för att rengöra ytan.
- i) Efter rengöring av enheten bör alla delar torkas innan de används igen.
- j) Innan du förvarar enheten, håll några droppar (cirka 3) i enhetens luftintag och starta den i några sekunder.
- k) Förvara enheten på en torr, sval plats, fri från fukt och direkt solljus.



Este Manual do Usuário foi traduzido por meio de tradução automática. Embora tenhamos nos esforçado ao máximo para garantir a precisão da tradução, observe que traduções automáticas não são perfeitas e não devem substituir tradutores humanos. A versão oficial do Manual do Usuário está em inglês. Quaisquer diferenças entre a versão traduzida e o original em inglês não são juridicamente vinculativas. Em caso de dúvidas sobre a precisão da tradução, consulte a versão em inglês, que é a referência oficial. Versões em outros idiomas estão disponíveis mediante solicitação pelo e-mail info@expondo.com.

1. Dados técnicos

Tabela 1: Dados técnicos do produto

Descrição do parâmetro	Valor do parâmetro	
Nome do produto	Chave de impacto pneumática para caminhão	
Modelo	MSW-ACW4600	MSW-ACW3800-36
Torque máximo [Nm]	4600	3260
Faixa de pressão de trabalho [bar]	7,5-11,5	
Velocidade de rotação em funcionamento sem carga [min ⁻¹]	2600	3600
Diâmetro máximo da rosca [mm]	52	50
Consumo de ar comprimido [l/min]	1350	1300
Cabo das chaves de soquete	1"	
Tamanho da linha de serviço	½"	
Nível de pressão acústica LpA 9	92,5 dB(A) K=3 dB(A)	111 dB(A) K=3 dB(A)
Nível de potência acústica LwA	103,5 dB(A) K=3 dB(A)	122 dB(A) K=3 dB(A)
Valor de emissão de vibração [m/s ²]	6,511 K=1,5	13 K=1,5
Peso [kg]	22	19
Descrição do parâmetro	Valor do parâmetro	
Nome do produto	Chave de impacto pneumática para caminhão	
Modelo	MSW-ACW2500	MSW-ACW1800
Torque máximo [Nm]	2180	1800
Faixa de pressão de trabalho [bar]	7,5-11,5	5,5-11,5

Velocidade de rotação durante o funcionamento sem carga [min-1]	4200	5000
Diâmetro máximo da rosca [mm]	41	
Consumo de ar comprimido [l/min]	1250	1200
Cabo das chaves de soquete	1"	
Tamanho da linha de serviço	½"	
Nível de pressão acústica LpA 9	108 db(A) K=3 db(A)	92,5 db(A) K=3 db(A)
Nível de potência acústica LwA	119 db(A) K=3 db(A)	103,5 db(A) K=3 db(A)
Valor de emissão de vibração [m/s ²]	11 K=1,5	6.511 K=1,5
Peso [kg]	14	7,6







2. Descrição geral



O manual do utilizador foi concebido para ajudar na utilização segura e sem problemas do dispositivo. O produto é concebido e fabricado de acordo com diretrizes técnicas rigorosas, utilizando tecnologias e componentes de última geração. Além disso, é produzido em conformidade com as mais rigorosas normas de qualidade.

NÃO UTILIZE O DISPOSITIVO SEM TER LIDO E COMPREENDIDO ESTE MANUAL DO UTILIZADOR.

Para aumentar a vida útil do dispositivo e garantir um funcionamento sem problemas, utilize-o de acordo com este manual do usuário e realize as manutenções regularmente. Os dados técnicos e as especificações contidas neste manual do utilizador estão atualizados. O fabricante reserva-se o direito de efetuar alterações associadas à melhoria da qualidade. Levando em consideração o progresso tecnológico e as oportunidades de redução de ruído, o dispositivo foi projetado para reduzir os riscos de emissão de ruído ao mínimo.

2.1. Legenda

Ícone	Descrição
	O produto está em conformidade com as normas de segurança aplicáveis.
	Leia as instruções antes de utilizar.
	O produto deve ser reciclado.
	AVISO! ou CUIDADO! ou LEMBRETE! Aplicável à situação em causa. (sinal de aviso geral)
	Utilize proteção para os ouvidos. A exposição a ruídos fortes pode resultar em perda de audição.
	Ponha óculos de proteção.

	Use uma máscara antipó (proteção das vias respiratórias).
	Coloque luvas de proteção.



POR FAVOR, OBSERVE! OS DESENHOS DESTE MANUAL SERVEM APENAS PARA FINS ILUSTRATIVOS E, EM ALGUNS PORMENORES, PODEM DIFERIR DO PRODUTO REAL.

3. Segurança de utilização



LER TODOS OS AVISOS DE SEGURANÇA E TODAS AS INSTRUÇÕES. O NÃO CUMPRIMENTO DOS AVISOS E INSTRUÇÕES PODE RESULTAR EM FERIMENTOS GRAVES OU MESMO MORTE.

Sempre que "dispositivo" ou "produto" forem usados nos avisos e instruções, significa chave de impacto pneumática. Não cubra as entradas/saídas de ar. Durante o uso, não coloque as mãos ou outros objetos dentro do dispositivo! Não exceda a pressão máxima de operação permitida.

3.1. Segurança no local de trabalho

- a) Certifique-se de que o local de trabalho esteja organizado e bem iluminado. Um local de trabalho desarrumado ou mal iluminado pode dar origem a acidentes. Tente antecipar o que pode acontecer, observe o que está acontecendo e use o bom senso ao trabalhar com o dispositivo.
- b) Não utilize o dispositivo em zonas de risco de explosão, por exemplo, na presença de líquidos, gases ou poeira inflamáveis. O dispositivo pode gerar faíscas ao bater em metal com o martelo, o que pode inflamar poeira ou vapor.
- c) O dispositivo não possui isolamento contra contato com tensão elétrica.
- d) Escorregões, tropeços e quedas são as principais causas de acidentes no local de trabalho. Deve-se ter cuidado redobrado em locais escorregadios e atenção aos riscos causados por tubulações pressurizadas.
- e) Proceda com cautela em ambientes desconhecidos. Podem existir riscos ocultos, como instalações elétricas, hidráulicas, etc.
- f) Certifique-se de que não haja cabos elétricos, tubos de gás, etc., que possam ser danificados e causar perigo durante a operação do equipamento.
- g) Ao detectar danos ou funcionamento irregular, desligue imediatamente o equipamento e informe um supervisor sem demora.

- h) Em caso de dúvidas sobre o funcionamento correto do equipamento, entre em contato com o serviço de suporte do fabricante.
- i) Somente a assistência técnica autorizada do fabricante pode reparar o equipamento. Não tente realizar reparos por conta própria!
- j) Crianças ou pessoas não autorizadas estão proibidas de entrar na área de trabalho. (Uma distração pode resultar na perda de controle do equipamento).
- k) Em locais com alto risco de danos mecânicos, utilize uma mangueira reforçada para as conexões de ar comprimido.
- l) A conexão e desconexão da linha de pressão devem ser feitas por meio de uma válvula de ar.
- m) Ao iniciar o uso do dispositivo, aumente gradualmente o fluxo de ar para garantir seu correto funcionamento. Caso constate algum problema, desconecte-o imediatamente da fonte de ar comprimido e entre em contato com a assistência técnica do fabricante.
- n) Não direcione o jato de ar para si mesmo, outras pessoas ou animais.
- o) Não interrompa o fornecimento de ar comprimido esmagando ou dobrando as mangueiras de pressão.
- p) As mangueiras de pressão podem realizar movimentos inesperados que podem causar ferimentos graves. Sempre verifique se há danos, vazamentos ou folgas nas mangueiras e conexões de pressão.
- q) O usuário ou seu empregador devem prever os riscos específicos que podem ocorrer como resultado de cada trabalho com o equipamento.



LEMBRETE! QUANDO UTILIZAR O APARELHO, PROTEJA AS CRIANÇAS E OUTRAS PESSOAS QUE SE ENCONTREM NAS PROXIMIDADES.

3.2. Segurança pessoal

- a) Somente pessoal treinado e qualificado pode usar o equipamento.
- b) Não utilize o aparelho se estiver cansado, doente ou sob a influência de álcool, estupefacientes ou medicamentos que possam afetar significativamente a capacidade de utilizar o aparelho.
- c) Ao trabalhar com o dispositivo, use o bom senso e mantenha-se alerta. A perda temporária de concentração durante o uso do equipamento pode levar a ferimentos graves.
- d) Use os equipamentos de proteção individual necessários para trabalhar com o equipamento, conforme especificado na seção 1 (Legenda).

O uso de equipamentos de proteção individual corretos e aprovados reduz o risco de sofrer ferimentos. Não use o equipamento quando estiver cansado, doente ou sob a influência de álcool, narcóticos ou medicamentos que possam prejudicar significativamente a capacidade de operar o equipamento.

- e) Para evitar o acionamento acidental, certifique-se de que a chave geral esteja na posição desligada antes de conectar à fonte de suprimento de pressão.
- f) Não sobrevalorize as suas capacidades. Ao usar o equipamento, mantenha o equilíbrio e permaneça estável o tempo todo. Isto garante um melhor controle do dispositivo em situações inesperadas.
- g) Não usar roupas largas ou jóias. Manter o cabelo, a roupa e as luvas afastados das peças em movimento. O vestuário largo, as jóias ou o cabelo comprido podem ficar presos nas peças em movimento.
- h) Retirar todas as ferramentas de regulação ou chaves de porcas antes de ligar o aparelho. Uma ferramenta ou uma chave inglesa deixada na parte rotativa do aparelho pode causar ferimentos.

3.3. Utilização segura do dispositivo

- a) Não sobrecarregar o aparelho. Use as ferramentas apropriadas para a tarefa em questão. Um dispositivo selecionado corretamente desempenhará a tarefa para a qual foi projetado de forma melhor e mais segura.
- b) Não utilize o dispositivo se o interruptor LIGAR/DESLIGAR não funcionar corretamente (não ligar e desligar o dispositivo). Dispositivos que não podem ser ligados e desligados usando o interruptor LIGAR/DESLIGAR são perigosos, não devem ser operados e precisam ser reparados.
- c) Antes de ajustar, substituir o equipamento ou guardar a ferramenta, desconecte a mangueira de pressão. Essa medida preventiva reduz o risco de acionamento acidental.
- d) Quando não estiver em uso, guarde em local seguro, longe do alcance de crianças e pessoas não familiarizadas com o dispositivo e que não tenham lido o manual do usuário. O aparelho pode constituir um perigo nas mãos de utilizadores inexperientes.
- e) Quando o dispositivo não estiver em uso, desligue-o, feche a válvula de ar comprimido e desconecte a mangueira de alimentação de ar comprimido.
- f) Mantenha o dispositivo em boas condições técnicas. Antes de cada uso, verifique se há danos gerais e, principalmente, verifique se há peças ou componentes trincados e quaisquer outras condições que possam afetar a operação segura do dispositivo. Se forem detetados danos, entregar o aparelho para reparação antes de o utilizar.
- g) Manter o aparelho fora do alcance das crianças.
- h) A reparação ou manutenção do aparelho deve ser efetuada por pessoal qualificado, utilizando apenas peças sobressalentes originais. Isto garantirá uma utilização segura.
- i) Para garantir a integridade operacional do dispositivo, não remova as proteções instaladas de fábrica e não afrouxe nenhum parafuso.
- j) Ao transportar e manusear o equipamento entre o armazém e o destino, leve em consideração os princípios de saúde e segurança ocupacional para operações de transporte manual aplicáveis no país onde o equipamento será utilizado.

- k) Nunca mova ou pendure o equipamento no conduto pressurizado.
- l) Evite situações em que o dispositivo pare durante o uso devido a sobrecarga. Isso pode resultar em superaquecimento dos componentes e danos ao dispositivo.
- m) Não toque em partes móveis ou acessórios, a menos que o dispositivo esteja desconectado da fonte de ar comprimido. Tocar em partes móveis e acessórios enquanto o dispositivo está em funcionamento aumenta o risco de ferimentos, queimaduras ou lesões causadas por vibração.
- n) Ao usar o dispositivo, segure-o sempre firmemente pelas alças com as duas mãos. Esteja preparado para reagir a quaisquer movimentos bruscos e para o funcionamento normal do dispositivo.
- o) Caso o fornecimento de ar comprimido seja interrompido, solte o botão liga/desliga.
- p) A troca de tomadas ou extensões deve ser feita somente quando o dispositivo estiver desconectado da fonte de ar comprimido.
- q) Para alimentar o dispositivo, utilize ar comprimido; é proibido o uso de outros gases.
- r) É proibido modificar o dispositivo. Modificar o dispositivo por conta própria pode causar deterioração da sua eficiência e ferimentos ao usuário.
- s) O operador do dispositivo está exposto a ferimentos nas mãos, como esmagamento, impacto, abrasão ou queimaduras. Use luvas para proteger as mãos.
- t) As pessoas que operam o equipamento e realizam a manutenção devem ter condições físicas adequadas para operá-lo, levando em consideração seu peso e potência.
- u) Não utilize outros tipos de graxa além dos recomendados pelo fabricante.
- v) Não opere o dispositivo em espaços confinados e tome cuidado para não prender as mãos entre o dispositivo e a peça de trabalho, principalmente ao desparafusá-la.
- w) Não utilize consumíveis, acessórios e complementos diferentes dos recomendados pelo fabricante.
- x) Não instale engates rápidos na entrada de ar da chave de impacto. Utilize engates roscados em mangueiras de aço temperado (ou material com resistência a impactos comparável).
- y) Verifique regularmente o estado dos adesivos e marcações com informações de segurança no dispositivo. Caso as marcações ou adesivos estejam ilegíveis, entre em contato com o fabricante para reparo ou substituição.



ATENÇÃO! APESAR DA CONCEÇÃO SEGURA DO APARELHO E DAS SUAS CARACTERÍSTICAS DE PROTEÇÃO, E APESAR DA UTILIZAÇÃO DE ELEMENTOS ADICIONAIS QUE PROTEGEM O OPERADOR, EXISTE AINDA UM LIGEIRO RISCO DE ACIDENTE OU LESÃO DURANTE A UTILIZAÇÃO DO APARELHO. MANTENHA-SE ALERTA E USE O BOM SENSO QUANDO UTILIZAR O DISPOSITIVO.

3.4. Regras de segurança relacionadas à vibração do dispositivo

- a) Durante a operação, o dispositivo gera vibrações. O uso frequente e prolongado do dispositivo pode causar lesões temporárias ou permanentes, especialmente nos nervos e na circulação sanguínea das mãos, braços e ombros.
- b) Não segure os acessórios do dispositivo em operação.
- c) Ao trabalhar em temperaturas ambientes frias, mantenha as mãos aquecidas e secas.
- d) Pessoas que trabalham regularmente com equipamentos que geram vibrações devem ser acompanhadas por um médico regularmente para verificar se sofreram alguma lesão durante o trabalho com o dispositivo.
- e) Caso o usuário apresente sintomas como formigamento, tremor, coceira, dor, dormência, dedos ou mãos azulados, consulte um médico imediatamente.
- f) Utilize luvas que minimizem os efeitos da vibração.
- g) Selecione sempre o modo de operação do dispositivo que gere vibrações mínimas.
- h) Utilize o dispositivo em períodos de tempo o mais curtos possível e faça pausas frequentes
- i) Não segure o dispositivo com muita força. A alça deve ser segura e proporcionar bom controle sobre o dispositivo, mas uma alça mais leve diminuirá os efeitos da vibração no usuário.
- j) Se possível, utilize um suporte, apoio ou balanceador para sustentar o dispositivo.
- k) Não utilize acessórios ou acoplamentos pneumáticos de baixa qualidade, pois podem aumentar o nível de vibração.
- l) Mantenha o dispositivo em boas condições de funcionamento, seguindo as recomendações, para minimizar as vibrações.

3.5. Regras de segurança relacionadas ao ruído

- a) Trabalhar em um ambiente ruidoso pode causar danos temporários ou permanentes à audição e outros problemas, como zumbido (ruído, chiado, assobio ou zumbido nos ouvidos).
- b) É necessário controlar as vibrações no local de trabalho para reduzir sons indesejados, como zumbido. Recomenda-se o uso de silenciadores.
- c) Utilize proteção auditiva de acordo com as instruções do empregador e as normas de segurança do trabalho.
- d) Opere e faça a manutenção do dispositivo de acordo com as recomendações do manual de operação, para evitar um aumento desnecessário de ruído no local de trabalho.
- e) A manutenção regular e a substituição de consumíveis ajudam a manter o ruído no nível mais baixo possível.

3.6. Regras de segurança relacionadas ao emaranhamento

- a) A parte rotativa do dispositivo pode causar o emaranhamento de roupas soltas, luvas de proteção, cabelos, decorações ou outros acessórios, podendo levar à asfixia, escaldamento ou ferimentos.
- b) As luvas podem ficar presas na parte rotativa do dispositivo e causar a quebra dos dedos.
- c) Luvas revestidas com borracha ou reforço metálico podem ficar facilmente presas nas partes rotativas do dispositivo.
- d) Não use luvas folgadas ou luvas com os dedos cortados ou desgastados.
- e) Nunca segure a haste, o acessório ou a extensão do acessório do dispositivo quando este estiver conectado à fonte de ar comprimido.

3.7. Regras de segurança relacionadas a poeira e fumaça

- a) Poeira e vapores gerados durante o uso do dispositivo podem causar doenças como câncer, defeitos congênitos, asma e/ou inflamações da pele.
- b) Direcione o fluxo de ar para minimizar a dispersão da poeira.
- c) Caso haja formação de poeira ou vapor, a prioridade é controlá-los no local de emissão para minimizar sua quantidade.
- d) Todos os equipamentos adicionais para coleta, aspiração ou amortecimento da fumaça ou vapor em suspensão devem ser usados e mantidos adequadamente, de acordo com o manual de operação do fabricante.
- e) Utilize proteção respiratória de acordo com as diretrizes do empregador e os requisitos das normas de SST (Saúde e Segurança no Trabalho).

3.8. Regras de segurança relacionadas ao recuo

- a) A falha da peça, dos acessórios e até mesmo da própria ferramenta pode gerar o recuo de fragmentos ou partes inteiras em alta velocidade.
- b) Sempre utilize proteção ocular resistente a impactos ao trabalhar com o equipamento.
- c) Certifique-se de que a peça esteja firmemente presa.

3.9. Regras de segurança relacionadas a atividades recorrentes

- a) Ao usar o dispositivo, o operador pode sentir desconforto nas mãos, braços, ombros, pescoço ou outras partes do corpo.
- b) Ao usar o dispositivo, o operador deve assumir uma posição confortável, mantendo os pés firmemente apoiados e evitando posturas corporais inadequadas ou desequilibradas. O

operador deve mudar de postura durante tarefas mais longas, o que pode ajudar a evitar desconforto e fadiga.

- c) Se o operador apresentar sintomas como desconforto persistente ou recorrente, dor, pulsação, formigamento, sensação de queimação ou rigidez, esses sinais de alerta não devem ser ignorados. O operador deve informar o empregador e consultar um profissional de saúde qualificado.

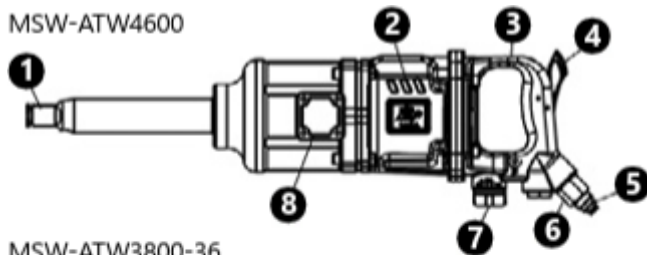
4. Orientações de utilização

A chave de impacto para caminhões destina-se a apertar e soltar parafusos, porcas e outros elementos de montagem roscados, que podem ser alcançados utilizando acessórios especiais montados no dispositivo.

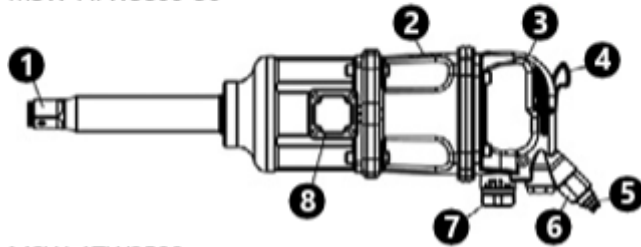
O USUÁRIO É RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO RESULTANTE DO USO INDEVIDO DO DISPOSITIVO.

4.1. Descrição do dispositivo

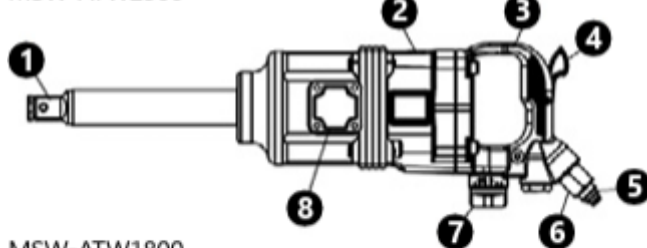
MSW-ATW4600



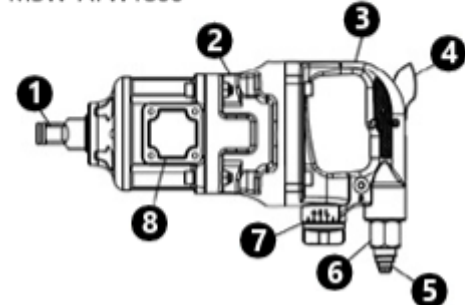
MSW-ATW3800-36



MSW-ATW2500



MSW-ATW1800



1. Haste para acessórios de 1"
2. Saída de ar
3. Suporte
4. Botão liga/desliga
5. Acoplamento pneumático
6. Orifício roscado para o acoplamento pneumático (entrada de ar)
7. Botão de ajuste de rotações (força e direção)
8. Local para a alça

4.2. Preparação para utilização

4.2.1. Localização do aparelho

A temperatura ambiente não deve ser superior a 45 °C e a umidade relativa deve ser inferior a 85%. Utilize o dispositivo apenas em áreas bem ventiladas. Não obstrua a saída de ar do dispositivo. Mantenha o dispositivo afastado de superfícies quentes. Opere o dispositivo em superfícies planas, estáveis, limpas, refratárias e secas, fora do alcance de crianças e pessoas com deficiência intelectual. O local de operação do dispositivo deve permitir acesso imediato à válvula que interrompe o fornecimento de ar comprimido. Lembre-se de que a pressão do ar que alimenta o dispositivo não deve exceder o valor da pressão de operação do dispositivo.

4.3. Montagem do aparelho

4.3.1. Montagem da alça

NOTA! O dispositivo só pode ser utilizado montado e sempre segurado pelas duas alças.

- a) Coloque o dispositivo em uma superfície plana e estável.
- b) Posicione a alça nos 4 orifícios da carcaça do dispositivo
- c) Fixe a alça com os 4 parafusos.
- d) Antes de prosseguir com o uso do dispositivo, certifique-se de que a alça esteja montada corretamente.

4.3.2. Montagem de outros componentes e conexão ao sistema pneumático:

Antes de conectar o dispositivo ao tubo de pressão, certifique-se de que a válvula que controla o fluxo de ar comprimido esteja fechada.

- a) Remova a tampa que protege o orifício roscado (6).
- b) Enrosque o acoplamento pneumático no orifício roscado da entrada de ar (6) do dispositivo (recomenda-se envolver a rosca do acoplamento com fita de teflon para vedar a conexão com o dispositivo).

- c) Coloque algumas gotas (cerca de 3) de óleo especial para ferramentas pneumáticas na entrada de ar.
- d) Conecte o terminal de fixação correto, de acordo com as necessidades, ou o acessório de extensão com o terminal de fixação.

NOTA! Certifique-se de que o acessório de extensão e/ou o terminal de fixação estejam instalados corretamente e não se soltem durante o funcionamento do dispositivo.

- e) Conecte o tubo de pressão ao acoplamento do dispositivo.
- f) Ligue o fluxo de ar usando a válvula de controle para permitir o funcionamento do dispositivo.
- g) Ligue o dispositivo por alguns segundos para distribuir o óleo.

NOTA! Nunca troque os terminais de fixação ou os acessórios de extensão enquanto o dispositivo estiver recebendo ar comprimido.

4.4. Utilização do dispositivo

Alterando o sentido de rotação/ajuste da força de desrosqueamento:

Para alterar o sentido ou a força de rotação da haste do dispositivo, gire o botão de ajuste de rotação. Dependendo da posição do botão, o efeito desejado será alcançado.

O sentido de rotação da haste do dispositivo pode ser selecionado posicionando-o entre os itens mostrados na tabela abaixo.

Símbolo	Efeito
R	Rotação para a direita - sentido horário
L	Rotação para a esquerda - sentido anti-horário

A força de rotação da haste do dispositivo pode ser selecionada posicionando-o entre os itens mostrados na tabela abaixo. Os dígitos 1, 2 e 3 localizados ao lado da letra L são responsáveis pela intensidade da força nas rotações para a esquerda, e os dígitos 1, 2 e 3 localizados ao lado da letra R são responsáveis pela intensidade da força nas rotações para a direita.

Nº do item.	Efeito
1	Menor força
2	Maior força
3	Maior força



Botão de ajuste da força e direção das rotações do dispositivo.

4.4.1. Como usar o dispositivo

- a) Certifique-se de que todas as atividades preparatórias para o funcionamento do dispositivo foram realizadas corretamente.
- b) Ajuste a direção e a força das rotações da haste do dispositivo de acordo com as necessidades.
- c) Segure o elemento desaparafusado utilizando o terminal de encaixe acoplado à haste do dispositivo.
- d) Segure o dispositivo firmemente com ambas as mãos e acione o gatilho da chave de impacto. Desaparafuse/aparafuse o elemento que estiver segurando.
- e) Após o término do trabalho, feche o fornecimento de ar comprimido para o dispositivo, desconecte o tubo de pressão, desconecte o acessório e o acoplamento pneumático, limpe o dispositivo de sujeira e guarde-o em um local adequado para armazenamento desse tipo de ferramenta.

4.5. Limpeza e manutenção

4.5.1. Instruções gerais

- a) Antes de cada limpeza ou manutenção, e se o dispositivo não estiver em uso, desconecte o tubo de pressão e deixe o dispositivo esfriar completamente.
- b) Limpe e seque a entrada de ar.
- c) Antes de cada uso e a cada oito horas de operação do dispositivo, coloque algumas gotas (cerca de 3) de óleo especial para ferramentas pneumáticas na entrada de ar do dispositivo e ligue-o por alguns segundos para distribuir o óleo.
- d) Não coloque óleo em excesso no equipamento, pois isso pode causar perda permanente de potência e falhas.
- e) Nunca use óleo penetrante. Ele pode dissolver a graxa e levar ao travamento do equipamento.
 - A lubrificação manual pode ser substituída por um lubrificador de névoa localizado próximo ao compressor ou ao sistema de tubulação.
- f) Após cada utilização do aparelho, limpe-o cuidadosamente.
- g) Antes de cada utilização, verifique o funcionamento de todas as peças, o aperto correto de todos os componentes e se o aparelho não apresenta danos. Caso encontre alguma irregularidade, interrompa a utilização e entre em contato com a assistência técnica autorizada do fabricante.
- h) Utilize um produto de limpeza sem substâncias corrosivas para limpar a superfície.
- i) Após a limpeza, seque completamente o aparelho antes de reutilizá-lo.
- j) Antes de guardar o aparelho, coloque algumas gotas (cerca de 3) na entrada de ar e ligue-o por alguns segundos.
- k) Guarde o aparelho em local seco e fresco, protegido da umidade e da luz solar direta.



Táto používateľská príručka bola preložená pomocou strojového prekladu. Vynaložili sme maximálne úsilie, aby sme zabezpečili presnosť prekladu, ale upozorňujeme, že automatické preklady nie sú dokonalé a nie sú určené na nahradenie ľudských prekladateľov. Oficiálna verzia používateľskej príručky je v angličtine. Akékoľvek rozdiely medzi preloženou verziou a originálnou angličtinou nie sú právne záväzné. Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa presnosti prekladu, pozrite si anglickú verziu, ktorá je oficiálnou referenciou. Ďalšie jazykové verzie sú k dispozícii na požiadanie prostredníctvom info@expondo.com.

1. Technické údaje

Tabuľka 1: Technické údaje produktu

Popis parametra	Hodnota parametra	
Názov produktu	Uťahovák na vzduchový vozík	
Model	MSW-ACW4600	MSW-ACW3800-36
Maximálny krútiaci moment [Nm]	4600	3260
Rozsah pracovného tlaku [bar]	7,5-11,5	
Rýchlosť otáčania počas prevádzky bez zaťaženia [min-1]	2600	3600
Maximálny priemer závitů [mm]	52	50
Spotreba stlačeného vzduchu [l/min]	1350	1300
Rukoväť nástrčných kľúčov	1"	
Veľkosť prípojky	½"	
Hladina akustického tlaku LpA 9	92,5 db(A) K=3 db(A)	111 db(A) K=3 db(A)
Hladina akustického výkonu LwA	103,5 db(A) K=3 db(A)	122 db(A) K=3 db(A)
Hodnota vibrácií [m/s ²]	6,511 K=1,5	13 K=1,5
Hmotnosť [kg]	22	19
Popis parametra	Hodnota parametra	
Názov produktu	Uťahovák na vzduchový vozík	
Model	MSW-ACW2500	MSW-ACW1800
Maximálny krútiaci moment [Nm]	2180	1800
Rozsah pracovného tlaku [bar]	7,5-11,5	5,5-11,5

Rýchlosť otáčania počas chodu bez zaťaženia [min ⁻¹]	4200	5000
Maximálny priemer závitů [mm]	41	
Spotreba stlačeného vzduchu [l/min]	1250	1200
Rukoväť nástrčných kľúčů	1"	
Veľkosť prípojky	½"	
Hladina akustického tlaku LpA 9	108 db(A) K=3 db(A)	92,5 db(A) K=3 db(A)
Hladina akustického výkonu LwA	119 db(A) K=3 db(A)	103,5 db(A) K=3 db(A)
Hodnota vibračných emisií [m/s ²]	11 K=1,5	6 511 K=1,5
Hmotnosť [kg]	14	7,6







2. Všeobecný popis



Používateľská príručka je vytvorená s cieľom zaistiť bezpečné a bezproblémové používanie zariadenia. Produkt je navrhnutý a vyrobený v súlade s prísnyimi technickými smernicami s použitím najmodernejších technológií a komponentov. Okrem toho sa vyrába v súlade s najprísnejšími kvalitatívnymi normami.

NEPOUŽÍVAJTE ZARIADENIE, POKIAĽ STE SI DÔKLADNE NEPREČÍTALI TÚTO POUŽÍVATEĽSKÚ PRÍRUČKU A NEPOROZUMELI JEJ.

Aby ste predĺžili životnosť zariadenia a zabezpečili bezproblémovú prevádzku, používajte ho v súlade s touto používateľskou príručkou a pravidelne vykonávajte údržbu. Technické údaje a špecifikácie uvedené v tejto používateľskej príručke sú aktuálne. Výrobca si vyhradzuje právo na zmeny súvisiace s vylepšením kvality. Vzhľadom na technologický pokrok a možnosti zníženia hluku bolo zariadenie navrhnuté tak, aby sa minimalizovali riziká emisie hluku.

2.1. Legenda

Ikona	Popis
	Výrobok spĺňa príslušné bezpečnostné normy.
	Pred použitím si prečítajte pokyny.
	Výrobok sa musí recyklovať.
	VAROVANIE! alebo POZOR! alebo UPOZORNENIE! Platí pre danú situáciu. (všeobecné výstražné znamenie)
	Používajte ochranu sluchu. Vystavenie silnému hluku môže mať za následok stratu sluchu.
	Používajte ochranné okuliare.

	Noste protiprachovú masku (na ochranu dýchacích ciest).
	Používajte ochranné rukavice.



UPOZORNENIE! NÁKRESY V TEJTO PRÍRUČKE SLÚŽIA LEN NA ILUSTRÁCIU A NIEKTORÉ DETAILS SA MÔŽU LÍŠIŤ OD SKUTOČNÉHO VÝROBKU.

3. Bezpečnosť pri používaní



PREČÍTAJTE SI VŠETKY BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA A VŠETKY POKYNY. NEDODRŽANIE UPOZORNENÍ A POKYNOV MÔŽE MAŤ ZA NÁSLEDOK VÁŽNE ZRANENIE ALEBO DOKONCA SMRŤ.

Vždy, keď sa v upozorneniach a pokynoch používa „zariadenie“ alebo „výrobok“, myslí sa tým kľúč na vzduchový vozík. Nezakrývajte vstupy/výstupy vzduchu. Počas používania nekladajte ruky ani iné predmety do zariadenia! Neprekračujte maximálny povolený prevádzkový tlak.

3.1. Bezpečnosť na pracovisku

- a) Uistite sa, že pracovisko je poriadne a dobre osvetlené. Neporiadok alebo zlé osvetlenie môže viesť k nehodám. Snažte sa predvídať, čo sa môže stať, pozorujte, čo sa deje, a pri práci so zariadením používajte zdravý rozum.
- b) Nepoužívajte zariadenie v zóne s nebezpečenstvom výbuchu, napríklad v prítomnosti horľavých kvapalín, plynov alebo prachu. Zariadenie môže pri údere kladiva na kov vytvárať iskry, ktoré môžu zapáliť prach alebo pary.
- c) Zariadenie nie je izolované proti kontaktu s elektrickým napätím.
- d) Pošmyknutia, zakopnutia a pády sú hlavnou príčinou nehôd na pracovisku. Na klzkých miestach je potrebná mimoriadna opatrnosť a pozornosť by sa mala venovať rizikám spôsobeným tlakovým potrubím.
- e) V neznámom prostredí postupujte opatrne. Môžu sa v ňom nachádzať skryté riziká, ako sú elektrické inštalácie, vodovodné inštalácie atď.
- f) Uistite sa, že sa v ňom nenachádzajú žiadne elektrické káble, plynové potrubia atď., ktoré by sa mohli poškodiť a spôsobiť nebezpečenstvo počas prevádzky zariadenia.
- g) Po zistení poškodenia alebo nepravideľnej prevádzky zariadenie okamžite vypnite a bezodkladne to nahláste nadriadenému.
- h) Ak máte akékoľvek pochybnosti o správnej prevádzke zariadenia, kontaktujte servisnú podporu výrobcu.

- i) Zariadenie smie opravovať iba servisné stredisko výrobcu. Nepokúšajte sa o žiadne opravy svojpomocne!
- j) Deťom alebo neoprávneným osobám je vstup na pracovisko zakázaný. (Rozptýlenie pozornosti môže viesť k strate kontroly nad zariadením).
- k) Na miestach s vysokým rizikom mechanického poškodenia používajte na pripojenie stlačeného vzduchu vystuženú hadicu.
- l) Pripájanie a odpájanie tlakového potrubia by malo byť uzavreté vzduchovým ventilom.
- m) Pri začatí práce so zariadením postupne zvyšujte prívod vzduchu do zariadenia, aby ste sa uistili, že funguje správne. V prípade, že zariadenie nefunguje správne, okamžite ho odpojte od stlačeného vzduchu a kontaktujte servis výrobcu.
- n) Nesmerujte prúd vzduchu na seba, iné osoby alebo zvieratá.
- o) Neprerušujte prívod stlačeného vzduchu stlačením alebo ohnutím tlakových potrubí.
- p) Tlakové hadice môžu vykonávať neočakávané pohyby, ktoré môžu spôsobiť vážne zranenie. Vždy skontrolujte tlakové hadice a spojky, či nie sú poškodené, netesné alebo či nemajú vôle.
- q) Používateľ alebo zamestnávateľ používateľa by mal predvídať špecifické riziká, ktoré môžu vzniknúť v dôsledku každej práce so zariadením.



UPOZORNENIE! PRI POUŽÍVANÍ ZARIADENIA CHRÁŇTE DETI A OSTATNÉ OKOLOSTOJACE OSOBY.

3.2. Osobná bezpečnosť

- a) Zariadenie môže používať iba vyškolený a kvalifikovaný personál.
- b) Zariadenie nepoužívajte, keď ste unavení, chorí alebo pod vplyvom alkoholu, omamných látok alebo liekov, ktoré môžu výrazne zhoršiť schopnosť ovládať ho.
- c) Pri práci so zariadením používajte zdravý rozum a buďte ostražití. Dočasná strata koncentrácie počas používania zariadenia môže viesť k vážnym zraneniam.
- d) Používajte osobné ochranné prostriedky podľa požiadaviek na prácu so zariadením, ktoré sú uvedené v časti 1 (Legenda).

Používanie správnych, schválených osobných ochranných prostriedkov znižuje riziko zranenia. Nepoužívajte zariadenie, ak ste unavení, chorí alebo pod vplyvom alkoholu, omamných látok alebo liekov, ktoré môžu výrazne zhoršiť schopnosť zariadenia obsluhovať.

- e) Aby ste predišli náhodnému spusteniu, pred pripojením k zdroju tlaku sa uistite, že hlavný vypínač je v polohe vypnuté.
- f) Nepreceňujte svoje schopnosti. Pri používaní zariadenia udržiavajte rovnováhu a zostaňte vždy stabilní. To zaisť lepšiu kontrolu nad zariadením v neočakávaných situáciách.
- g) Nenoste voľné oblečenie ani šperky. Udržiavajte vlasy, oblečenie a rukavice mimo dosahu pohyblivých častí. Voľné oblečenie, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť o pohyblivé časti.

- h) Pred zapnutím zariadenia odstráňte všetky nastavovacie nástroje alebo kľúče. Náradie alebo kľúč ponechaný v otočnej časti zariadenia môže spôsobiť poranenie.

3.3. Bezpečné používanie zariadenia

- a) Zariadenie nepreťažujte. Používajte vhodné nástroje pre danú úlohu. Správne vybrané zariadenie bude lepšie a bezpečnejšie vykonávať úlohu, na ktorú bolo navrhnuté.
- b) Nepoužívajte zariadenie, ak hlavný vypínač nefunguje správne (nezapína a nevypína zariadenie). Zariadenia, ktoré sa nedajú zapnúť a vypnúť pomocou hlavného vypínača, sú nebezpečné, nemali by sa prevádzkovať a musia sa opraviť.
- c) Pred nastavovaním, výmenou zariadenia alebo odložením nástroja odpojte tlakové potrubie. Takéto preventívne opatrenie znižuje riziko náhodného spustenia.
- d) Ak sa zariadenie nepoužíva, skladujte ho na bezpečnom mieste mimo dosahu detí a osôb, ktoré nie sú so zariadením oboznámené alebo si neprečítali návod na obsluhu. Zariadenie môže predstavovať nebezpečenstvo v rukách neskúsených používateľov.
- e) Keď sa zariadenie nepoužíva, vypnite ho, zatvorte vzduchový ventil stlačeného vzduchu a odpojte potrubie privádzajúce stlačený vzduch.
- f) Udržiavajte zariadenie v dobrom technickom stave. Pred každým použitím skontrolujte celkové poškodenia a najmä skontrolujte prasknuté časti alebo prvky a akékoľvek iné stavy, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnú prevádzku zariadenia. Ak zistíte poškodenie, odovzdajte zariadenie pred použitím na opravu.
- g) Zariadenie uchovávajte mimo dosahu detí.
- h) Opravu alebo údržbu zariadenia by mali vykonávať kvalifikované osoby a používať pri nej iba originálne náhradné diely. Tým sa zaisťuje bezpečné používanie.
- i) Aby ste zabezpečili prevádzkovú integritu zariadenia, neodstraňujte ochranné kryty namontované z výroby a neuvolňujte žiadne skrutky.
- j) Pri preprave a manipulácii so zariadením medzi skladom a miestom určenia berte do úvahy zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci pre manuálnu prepravu, ktoré platia v krajine, kde sa zariadenie bude používať.
- k) Zariadenie nikdy nepremiestňujte ani nevešajte na tlakové potrubie.
- l) Vyhnite sa situáciám, kedy sa zariadenie počas používania zastaví v dôsledku nadmerného zaťaženia. Môže to viesť k prehriatiu pohonných prvkov a poškodeniu zariadenia.
- m) Nedotýkajte sa pohyblivých častí alebo príslušenstva, pokiaľ zariadenie nebolo odpojené od prívodu stlačeného vzduchu. Dotyk s pohyblivými časťami a príslušenstvom počas prevádzky zariadenia zvyšuje riziko zranenia, popálenia alebo zranení spôsobených vibráciami.
- n) Počas používania zariadenia ho vždy držte pevne oboma rukami za rukoväť. Buďte pripravení čeliť akýmkoľvek náhlym pohybom a bežnému zariadeniu.
- o) V prípade prerušenia prívodu stlačeného vzduchu uvoľnite tlačidlo zapnutia/vypnutia.

- p) Výmenu zásuviek alebo predlžovacích nastavcov vykonávajte iba pri odpojení od prívodu stlačeného vzduchu.
- q) Na napájanie zariadenia používajte vzduch, je zakázané používať iné plyny.
- r) Je zakázané zariadenie upravovať. Svojpomocná úprava zariadenia môže spôsobiť zhoršenie účinnosti zariadenia a spôsobiť zranenie tela používateľa.
- s) Obsluha zariadenia je vystavená poraneniám rúk, ako sú pomliaždenia, údery, odreniny alebo popáleniny. Na ochranu rúk noste rukavice.
- t) Osoby obsluhujúce zariadenie a vykonávajúce údržbárske práce musia byť dostatočne fyzicky zdatné na to, aby mohli zariadenie obsluhovať berúc do úvahy jeho hmotnosť a výkon.
- u) Nepoužívajte iné druhy maziva, než tie, ktoré odporúča výrobca.
- v) Nepoužívajte zariadenie v stiesnených priestoroch a dávajte pozor, aby ste si neprivreli ruky medzi zariadenie a obrobok, najmä pri odskrutkovaní.
- w) Nepoužívajte iný spotrebný materiál, príslušenstvo a nadstavce, než tie, ktoré odporúča výrobca.
- x) Na vstup vzduchu do rázového uťahováka neinštalujte rýchlospojky. Na hadice vyrobené z kalenej ocele (alebo materiálu s porovnateľnou odolnosťou proti nárazu) používajte závitové spojky.
- y) Pravidelne kontrolujte stav nálepiek a označení s bezpečnostnými informáciami na zariadení. V prípade, že označenia alebo nálepky sú nečitateľné, kontaktujte výrobcu, aby ich opravil alebo vymenil.



POZOR! NAPRIEK BEZPEČNEJ KONŠTRUKCII ZARIADENIA A JEHO OCHRANNÝM PRVKOM, AKO AJ POUŽITIU ĎALŠÍCH PRVKOV CHRÁNIACICH OBSLUHUJÚCU OSOBU EXISTUJE PRI POUŽÍVANÍ ZARIADENIA MIERNE RIZIKO NEHODY ALEBO PORANENIA. PRI POUŽÍVANÍ ZARIADENIA BUĎTE OSTRÁŽITÍ A POUŽÍVAJTE ZDRAVÝ ROZUM.

3.4. Bezpečnostné pravidlá týkajúce sa vibrácií zariadenia

- a) Počas prevádzky zariadenie generuje vibrácie. Časté a dlhodobé používanie zariadenia môže spôsobiť dočasné alebo trvalé poškodenie, najmä nervov a prekrvenia rúk, paží a ramien.
- b) Nedržte nadstavce ovládaného zariadenia.
- c) Pri práci v chladnom prostredí by mali byť vaše ruky teplé a suché.
- d) Osoby, ktoré pravidelne vykonávajú prácu s použitím zariadení generujúcich vibrácie, by mali byť pod neustálym lekárskeym dohľadom, aby sa zistilo, či počas práce so zariadením neutrpeli žiadne zranenia.
- e) Ak používateľ pocíti príznaky ako brnenie, tras, svrbenie, bolesť, znecitlivenie, modrasté prsty alebo ruky, okamžite sa poradte s lekárom.
- f) Noste rukavice, ktoré zmiernujú účinky vibrácií.

- g) Vždy zvolte prevádzkový režim zariadenia, ktorý generuje minimálne vibrácie.
- h) Používajte zariadenie v čo najkratších časových úsekoch a robte si časté prestávky
- i) Nedržte zariadenie príliš pevne. Rukoväť by mala byť bezpečná a mala by poskytovať dobrú kontrolu nad zariadením, ale ľahšia rukoväť zníži účinky vibrácií na používateľa.
- j) Ak je možné zariadenie podoprieť, použite podperu alebo vyvažovač.
- k) Nepoužívajte nekvalitné príslušenstvá ani pneumatické spojky, pretože to môže mať vplyv na zvýšenie úrovne vibrácií.
- l) Udržiavajte zariadenie v súlade s odporúčaniami a starajte sa o jeho všeobecný technický stav, ktorý zabezpečí najmenej vibrácií.

3.5. Bezpečnostné pravidlá týkajúce sa hluku

- a) Práca v hlučnom prostredí môže spôsobiť dočasné alebo trvalé poškodenie sluchu a iné problémy, ako je bzučanie v ušiach (zvonenie, bzučanie, pískanie alebo hučanie v ušiach).
- b) Je potrebné kontrolovať vibrácie na pracovisku, aby sa znížili nežiaduce zvuky, napríklad zvonenie. Odporúča sa používať tlmiče.
- c) Používajte ochranu sluchu podľa pokynov zamestnávateľa a predpisov BOZP.
- d) Zariadenie obsluhujte a udržiavajte podľa odporúčaní v návode na obsluhu, aby ste predišli zbytočnému zvýšeniu hluku na pracovisku.
- e) Pravidelná údržba a výmena spotrebného materiálu pomáha udržiavať hluk na najnižšej možnej úrovni.

3.6. Bezpečnostné pravidlá týkajúce sa zamotania

- a) Rotujúca časť zariadenia môže spôsobiť zachytenie voľného oblečenia, ochranných rukavíc, vlasov, ozdôb alebo iného príslušenstva a môže to viesť k uduseniu, skalpovaniu alebo zraneniam.
- b) Rukavice sa môžu zamotať do rotujúcej časti zariadenia a spôsobiť zlomeniny prstov.
- c) Rukavice potiahnuté gumou alebo kovovou výstužou sa môžu ľahko zamotať do rotujúcich častí zariadenia.
- d) Nenoste voľné rukavice ani rukavice s odrezanými alebo rozstrapkanými prstami.
- e) Nikdy nedržte driek, nadstavec ani predĺženie nadstavca zariadenia, keď je zariadenie pripojené k zdroju stlačeného vzduchu.

3.7. Bezpečnostné pravidlá týkajúce sa prachu a dymu

- a) Prach a výpary vznikajúce pri používaní zariadenia môžu spôsobiť ochorenia, ako napríklad: rakovina, vrodené chyby, astma a/alebo zápal kože.

- b) Nasmerujte prúd vzduchu tak, aby sa minimalizovalo vírenie prachu.
- c) Ak sa tvorí prach alebo para, prioritou je kontrolovať ich v mieste emisie, aby sa minimalizovalo ich množstvo.
- d) Všetky dodatočné zariadenia na zachytávanie, odsávanie alebo tlmenie vzdušného dymu alebo pary by sa mali správne používať a udržiavať v súlade s návodom na obsluhu výrobcu.
- e) Používajte ochranu dýchacích ciest v súlade s pokynmi zamestnávateľa a požiadavkami predpisov BOZP.

3.8. Bezpečnostné pravidlá týkajúce sa spätného rázu

- a) Porucha obrobku, príslušenstva a dokonca aj samotného nástroja môže spôsobiť spätný ráz úlomkov alebo celých častí vysokou rýchlosťou.
- b) Pri práci so zariadením vždy používajte ochranu očí odolnú voči nárazom.
- c) Uistite sa, že je obrobok bezpečne zachytený.

3.9. Bezpečnostné pravidlá týkajúce sa opakujúcich sa činností

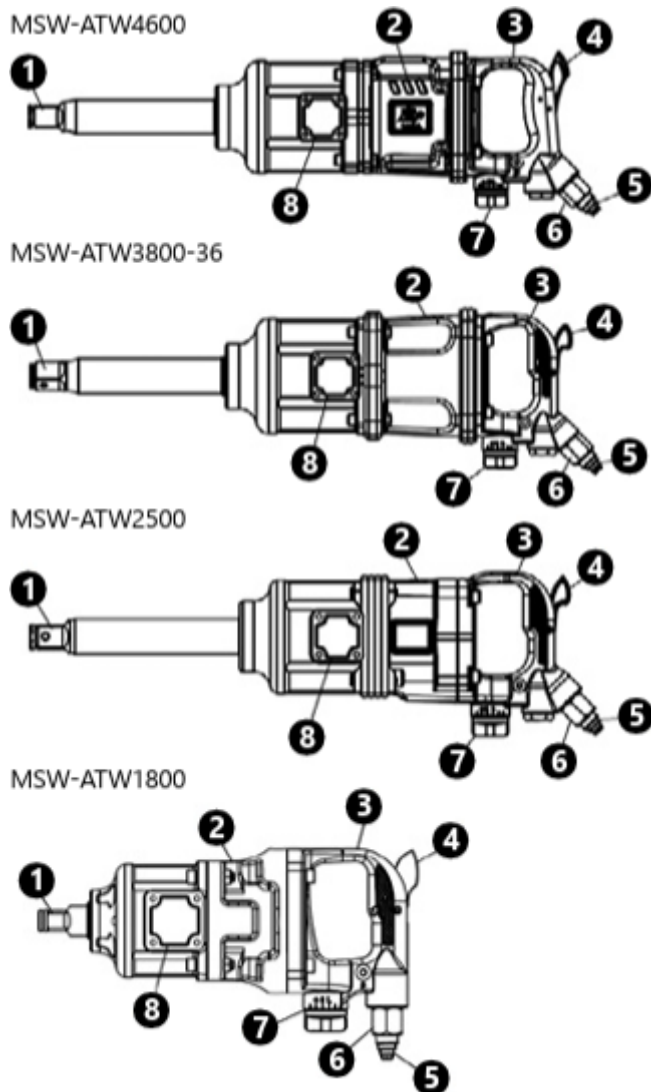
- a) Pri používaní zariadenia môže obsluha pociťovať nepohodlie v rukách, ramenách, krku alebo iných častiach tela.
- b) Pri používaní zariadenia by mala obsluha zaujať pohodlnú polohu, pričom by mala udržiavať stabilnú oporu a vyhýbať sa nepríjemným alebo nerovnovážnym polohám tela. Obsluha by mala počas dlhších úloh meniť polohu, čo môže pomôcť predchádzať nepohodliu a únave.
- c) Ak obsluha pociťuje príznaky, ako sú pretrvávajúce alebo opakujúce sa nepohodlie, bolesť, pulzovanie, trpenie bolesťou, brnenie, pálenie alebo stuhnutosť, tieto varovné signály by sa nemali ignorovať. Obsluha by mala informovať zamestnávateľa a poradiť sa s kvalifikovaným zamestnancom zdravotníckej služby.

4. Pokyny na používanie

Rázový ťahovák pre vysokozdvížne vozíky je určený na odskrutkovanie a skrutkovanie skrutiek, matíc a iných závitových montážnych prvkov, ktoré je možné uchopiť pomocou špeciálnych nadstavcov namontovaných na zariadení.

POUŽÍVATEĽ JE ZODPOVEDNÝ ZA AKÉKOĽVEK ŠKODY SPÔSOBENÉ NEURČENÝM POUŽITÍM ZARIADENIA.

4.1. Popis zariadenia



1. Driek pre nadstavce 1"
2. Výstup vzduchu
3. Držiak
4. Tlačidlo zapnutia a vypnutia
5. Pneumatická spojka
6. Závitový otvor pre pneumatickú spojku (prívod vzduchu)
7. Gombík na nastavenie otáčok (sila a smer)
8. Miesto pre rukoväť

4.2. Príprava na použitie

4.2.1. Umiestnenie spotrebiča

Teplota prostredia nesmie byť vyššia ako 45 °C a relatívna vlhkosť by mala byť nižšia ako 85 %. Zariadenie používajte iba v dobre vetraných priestoroch. Neblokujte výstup vzduchu zo zariadenia. Zariadenie uchovávajte mimo dosahu horúcich povrchov. Zariadenie prevádzkujte na rovných, stabilných, čistých, žiaruvzdorných a suchých povrchoch mimo dosahu detí a osôb s mentálnym postihnutím. Miesto, kde zariadenie pracuje, by malo zabezpečiť okamžitý prístup k ventilu, ktorý uzatvára prívod stlačeného vzduchu. Pamätajte, že tlak vzduchu privádzajúceho zariadenie nepresahuje hodnotu prevádzkového tlaku zariadenia.

4.3. Montáž zariadenia

4.3.1. Montáž rukoväte

POZNÁMKA! Zariadenie je možné používať iba ako celok zmontované a vždy ho držte za obe rukoväte.

- a) Zariadenie umiestnite na rovný a stabilný povrch.
- b) Umiestnite rukoväť na 4 otvory na kryte zariadenia
- c) Rukoväť upevnite pomocou 4 skrutiek.
- d) Pred ďalšou prácou so zariadením sa uistite, že rukoväť je správne namontovaná.

4.3.2. Montáž ostatných komponentov a pripojenie k pneumatickému systému:

Pred pripojením zariadenia k tlakovému potrubiu sa uistite, že ventil ovládajúci prietok stlačeného vzduchu je zatvorený.

- a) Odstráňte zátku chrániacu závitový otvor (6).
- b) Zaskrutkujte pneumatickú spojku do závitového otvoru prívodu vzduchu (6) zariadenia (odporúča sa omotať závit spojky teflónovou páskou, aby sa utesnilo spojenie so zariadením).
- c) Do prívodu vzduchu nalejte niekoľko kvapiek (asi 3) špeciálneho oleja pre pneumatické náradie.
- d) Spojte pravý upevňovací terminál podľa potrieb alebo predlžovací nástavec s koncovým nástavcom.

POZNÁMKA! Uistite sa, že predlžovací nástavec a/alebo upevňovací terminál sú správne nainštalované a počas prevádzky zariadenia nevypadnú.

- e) Spojte tlakové potrubie so spojkou zariadenia.
- f) Zapnite prietok vzduchu pomocou regulačného ventilu, aby ste umožnili prevádzku zariadenia.
- g) Spustite zariadenie na niekoľko sekúnd, aby sa olej rovnomerne rozložil.

POZNÁMKA! Nikdy nevymieňajte upevňovacie terminály ani predlžovacie nástavce, keď je zariadenie napájané stlačeným vzduchom.

4.4. Používanie zariadenia

Zmena smeru otáčok / nastavenie sily odskrutkovania:

Ak chcete zmeniť smer alebo silu otáčok drieku zariadenia, otočte gombík nastavenia otáčok. V závislosti od nastavenej polohy gombíka sa dosiahne požadovaný účinok.

Smer otáčok drieku zariadenia je možné zvoliť umiestnením medzi položky uvedené v tabuľke nižšie.

Symbol	Účinok
R	Otáčky doprava - v smere hodinových ručičiek
L	Otáčky doľava - proti smeru hodinových ručičiek

Silu otáčok drieku zariadenia je možné zvoliť umiestnením medzi položky uvedené v tabuľke nižšie. Číslice 1, 2, 3 umiestnené na strane písmena L zodpovedajú za stupeň sily pri otáčkach vľavo a číslice 1, 2, 3 umiestnené na strane písmena R zodpovedajú za stupeň sily pri otáčkach vpravo.

Číslo položky.	Účinok
1	Najmenšia sila
2	Väčšia sila
3	Najväčšia sila



Gombík na nastavenie sily a smeru otáčok zariadenia.

4.4.1. Používanie zariadenia

- Uistite sa, že všetky činnosti potrebné na prípravu zariadenia boli správne vykonané.
- Nastavte požadovaný smer a silu otáčok vretena v zariadení podľa potreby.
- Držte prvok odskrutkovaný pomocou upevňovacej svorky pripevnenej k vretenu zariadenia.
- Držte zariadenie pevne v oboch rukách a stlačte spúšť rázového ťahováka. Odskrutkujte/zaskrutkujte uchopený prvok.
- Po ukončení práce zatvorte prívod stlačeného vzduchu do zariadenia, odpojte tlakové potrubie, odpojte nadstavec a pneumatickú spojku, očistite zariadenie od nečistôt a uložte ho na vhodné miesto na uloženie tohto druhu náradia.

4.5. Čistenie a údržba

4.5.1. Všeobecné pokyny

- a) Pred každým čistením alebo údržbou a ak sa zariadenie nepoužíva, odpojte tlakové potrubie a nechajte zariadenie úplne vychladnúť.
- b) Vyčistite a osušte prívod vzduchu.
- c) Pred každým použitím a približne každých osem hodín prevádzky zariadenia nalejte niekoľko (asi 3) kvapiek špeciálneho oleja pre pneumatické náradie do prívodu vzduchu zariadenia a na niekoľko sekúnd ho spustite, aby sa olej rovnomerne rozložil.
- d) Nelejte do zariadenia príliš veľa oleja, pretože to môže spôsobiť trvalú stratu výkonu a poruchy.
- e) Nikdy nepoužívajte penetračný olej. Môže rozpustiť mazivo a viesť k zadretiu zariadenia. • Manuálne mazanie je možné nahradiť hmlou umiestnenou v blízkosti kompresora alebo potrubného systému.
- f) Po každej práci so zariadením je potrebné ho starostlivo vyčistiť.
- g) Pred každým použitím skontrolujte zariadenie z hľadiska účinnosti všetkých častí, správneho utiahnutia všetkých prvkov zariadenia a či nie je poškodené. V prípade zistenia nezrovnalostí by ste mali zariadenie prestať používať a kontaktovať autorizované servisné stredisko výrobcu.
- h) Na čistenie povrchu použite čistiaci prostriedok bez korozívnych látok.
- i) Po vyčistení zariadenia by ste mali všetky jeho časti pred opätovným použitím vysušiť.
- j) Pred uskladnením zariadenia nalejte niekoľko kvapiek (asi 3) do prívodu vzduchu do zariadenia a na niekoľko sekúnd ho zapnite.
- k) Zariadenie skladujte na suchom a chladnom mieste, bez vlhkosti a priameho slnečného žiarenia.



Това ръководство за потребителя е преведено с помощта на машинен превод. Положили сме всички усилия, за да гарантираме точността на превода, но моля, обърнете внимание, че автоматизираните преводи не са перфектни и не са предназначени да заменят човешките преводачи. Официалната версия на ръководството за потребителя е на английски език. Всякакви разлики между преведената версия и оригиналния английски език не са правно обвързващи. Ако имате въпроси относно точността на превода, моля, вижте английската версия, която е официалната референтна версия. Повече езикови версии са налични при поискване чрез info@expondo.com.

1. Технически данни

Т а б л и ц а 1: Т е х н и ч е с к и д а н н и н а п р о д у к т а

Описание на параметъра	Стойност на параметъра	
Име на продукта	Гайковерт за пневматична машина	
Модел	MSW-ACW4600	MSW-ACW3800-36
Максимален въртящ момент [Nm]	4600	3260
Работен диапазон на налягане [bar]	7.5-11.5	
Скорост на въртене по време на работа без товар [min ⁻¹]	2600	3600
Максимален диаметър на резбата [mm]	52	50
Консумация на съгъстен въздух [l/min]	1350	1300
Дръжка на глухите ключове	1"	
Размер на сервисната линия	½"	
Ниво на акустично налягане LpA 9	92.5 db(A) K=3 db(A)	111 db(A) K=3 db(A)
Ниво на акустична мощност LwA	103,5 db(A) K=3 db(A)	122 db(A) K=3 db(A)
Емисия на вибрации Стойност [m/s ²]	6,511 K=1.5	13 K=1.5
Тегло [kg]	22	19
Описание на параметъра	Стойност на параметъра	
Име на продукта	Гайковерт за пневматична машина	
Модел	MSW-ACW2500	MSW-ACW1800
Максимален въртящ момент [Nm]	2180	1800

Диапазон на работно налягане [bar]	7,5-11,5	5,5-11,5
Скорост на въртене при работа без товар [min ⁻¹]	4200	5000
Максимален диаметър на резбата [mm]	41	
Консумация на съгстен въздух [l/min]	1250	1200
Дръжка на глухите ключове	1"	
Размер на сервизната линия	½"	
Ниво на акустично налягане LpA 9	108 db(A) K=3 db(A)	92,5 db(A) K=3 db(A)
Ниво на акустична мощност LwA	119 db(A) K=3 db(A)	103,5 db(A) K=3 db(A)
Стойност на вибрационните емисии [m/s ²]	11 K=1,5	6 511 K=1,5
Тегло [kg]	14	7,6






2. Общо описание




Ръководството за потребителя е предназначено да помогне за безопасната и безпроблемна употреба на устройството. Продуктът е проектиран и произведен в съответствие със строги технически указания, като се използват най-съвременни технологии и компоненти. Освен това е произведен в съответствие с най-строгите стандарти за качество.

НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ УСТРОЙСТВОТО, АКО НЕ СТЕ ПРОЧЕЛИ И РАЗБРАЛИ ВНИМАТЕЛНО ТОВА РЪКОВОДСТВО ЗА ПОТРЕБИТЕЛЯ.

За да увеличите живота на устройството и да осигурите безпроблемна работа, използвайте го в съответствие с това ръководство за потребителя и редовно извършвайте задачите по поддръжката. Техническите данни и спецификации в това ръководство за потребителя са актуални. Производителят си запазва правото да прави промени, свързани с подобряване на качеството. Като се вземат предвид технологичният прогрес и възможностите за намаляване на шума, устройството е проектирано да намали до минимум рисковете от шумови емисии.

2.1. Легенда

И к о н а	О п и с а н и е
	Продуктът отговаря на съответните стандарти за безопасност.
	Прочетете инструкциите преди употреба.
	Продуктът трябва да бъде рециклиран.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! или ВНИМАНИЕ! или ЗАПОМНЕТЕ! Приложимо за дадената ситуация. (общ предупредителен знак)
	Използвайте предпазни средства за уши. Излагането на силен шум може да доведе до загуба на слуха.

	Носете предпазни очила.
	Носете противопрахова маска (защита на дихателните пътища).
	Носете предпазни ръкавици.



МОЛЯ, ОБЪРНЕТЕ ВНИМАНИЕ! ЧЕРТЕЖИТЕ В ТОВА РЪКОВОДСТВО СА САМО С ИЛЮСТРАТИВНА ЦЕЛ И В НЯКОИ ДЕТАЙЛИ МОЖЕ ДА СЕ РАЗЛИЧАВАТ ОТ ДЕЙСТВИТЕЛНИЯ ПРОДУКТ.

3. Безопасност при употреба



ПРОЧЕТЕТЕ ВСИЧКИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ВСИЧКИ ИНСТРУКЦИИ. НЕСПАЗВАНЕТО НА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯТА И ИНСТРУКЦИИТЕ МОЖЕ ДА ДОВЕДЕ ДО СЕРИОЗНИ НАРАНЯВАНИЯ ИЛИ ДОРИ СМЪРТ.

Винаги, когато в предупрежденията и инструкциите се използват „устройство“ или „продукт“, това означава гаечен ключ за пневматична машина. Не покривайте входове/изходи за въздух. Когато използвате устройството, не поставяйте ръцете си или други предмети вътре! Не превишавайте максимално допустимото работно налягане.

3.1. Безопасност на работното място

- a) Уверете се, че работното място е подредено и добре осветено. Разхвърляното или слабо осветено работно място може да доведе до инциденти. Опитайте се да предвидите какво може да се случи, наблюдавайте какво се случва и използвайте здрав разум, когато работите с устройството.
- b) Не използвайте устройството в зона с опасност от експлозия, например в присъствието на запалими течности, газове или прах. Устройството може да генерира искри при удряне на метал с чука, което може да запали прах или пари.
- c) Устройството не е изолирано срещу контакт с електрическо напрежение.
- d) Подхлъзване, спъване и падане са основната причина за инциденти на работното място. Трябва да се внимава особено на хлъзгави места и да се обърне внимание на рисковете, причинени от тръбопроводи под налягане.
- e) Движете се внимателно в непозната среда. В нея може да има скрити рискове, като например електрически, водопроводни инсталации и др.

- f) Уверете се, че няма електрически кабели, газови тръби и др., които могат да бъдат повредени и да създадат опасност по време на работа на устройството.
- g) При откриване на повреда или неправилна работа, незабавно изключете устройството и го докладвайте на ръководител без забавяне.
- h) Ако имате съмнения относно правилната работа на устройството, свържете се с отдела за поддръжка на производителя.
- i) Само сервизният център на производителя може да ремонтира устройството. Не се опитвайте да извършвате никакви ремонти самостоятелно!
- j) На деца или неупълномощени лица е забранено да влизат в работното място. (Разсейването може да доведе до загуба на контрол над устройството).
- k) На места, където има висок риск от механични повреди, използвайте подсилен маркуч за връзки за сгъстен въздух.
- l) Свързването и разкачването на напорния тръбопровод трябва да се затваря от въздушния клапан.
- m) Когато започвате работа с устройството, постепенно увеличавайте подаването на въздух към него, за да се уверите, че работи правилно. В случай че установите, че устройството не работи правилно, незабавно го изключете от сгъстения въздух и се свържете със сервиза на производителя.
- n) Не насочвайте въздушната струя към себе си, други хора или животни.
- o) Не прекъсвайте подаването на сгъстен въздух чрез смачкване или огъване на напорните тръбопроводи.
- p) Напорните маркучи могат да извършват неочаквани движения, които могат да причинят сериозни наранявания. Винаги проверявайте маркучите за налягане и съединителите за повреди, течове или хлабини.
- q) Потребителят или работодателят на потребителя трябва да предвиди специфични рискове, които могат да възникнат в резултат на всяка работа с устройството.



ЗАПОМНЕТЕ! КОГАТО ИЗПОЛЗВАТЕ УСТРОЙСТВОТО, ПРЕДПАЗВАЙТЕ ДЕЦАТА И ДРУГИТЕ СТРАНИЧНИ ЛИЦА.

3.2. Лична безопасност

- a) Само обучен и квалифициран персонал може да използва устройството.
- b) Не използвайте устройството, когато сте уморени, болни или под влиянието на алкохол, наркотици или лекарства, които могат значително да влошат способността за работа с устройството.

c) Когато работите с устройството, използвайте здрав разум и бъдете бдителни. Временната загуба на концентрация по време на използване на устройството може да доведе до сериозни наранявания.

d) Използвайте лични предпазни средства, както се изисква за работа с устройството, посочени в раздел 1 (Легенда).

Използването на правилни, одобрени лични предпазни средства намалява риска от нараняване. Не използвайте устройството, когато сте уморени, болни или под влиянието на алкохол, наркотици или лекарства, които могат значително да влошат способността за работа с устройството.

e) За да предотвратите случайно стартиране, уверете се, че главният прекъсвач е в изключено положение, преди да го свържете към източника на захранване с налягане.

f) Не надценявайте способностите си. Когато използвате устройството, пазете равновесие и стойте стабилни през цялото време. Това ще осигури по-добър контрол над устройството в неочаквани ситуации.

g) Не носете широки дрехи или бижута. Дръжте косата, дрехите и ръкавиците далеч от движещите се части. Широките дрехи, бижутата или дългата коса могат да се закачат в движещите се части.

h) Отстранете всички инструменти за регулиране или гаечни ключове, преди да включите устройството. Инструмент или гаечен ключ, оставен във въртящата се част на устройството, може да причини нараняване.

3.3. Безопасна употреба на устройството

a) Не претоварвайте устройството. Използвайте подходящи инструменти за дадената задача. Правилно избраното устройство ще изпълнява задачата, за която е проектирано, по-добре и по-безопасно.

b) Не използвайте устройството, ако превключвателят ВКЛ./ИЗКЛ. не функционира правилно (не включва и изключва устройството). Устройства, които не могат да се включват и изключват с помощта на превключвателя ВКЛ./ИЗКЛ., са опасни, не трябва да се използват и трябва да се ремонтират.

c) Преди регулиране, подмяна на оборудване или съхранение на инструмента, разкачете тръбопровода под налягане. Тази превантивна мярка намалява риска от случайно стартиране.

d) Когато не се използва, съхранявайте на безопасно място, далеч от деца и хора, които не са запознати с устройството, които не са прочели ръководството за потребителя. Устройството може да представлява опасност в ръцете на неопитни потребители.

e) Когато устройството не се използва, го изключете, затворете въздушния клапан за сгъстен въздух и разкачете тръбопровода, подаващ сгъстен въздух.

-
- f) Поддържайте устройството в добро техническо състояние. Преди всяка употреба проверявайте за общи повреди и особено за пукнати части или елементи, както и за други състояния, които могат да повлияят на безопасната работа на устройството. Ако се открият повреди, предайте устройството за ремонт преди употреба.
 - g) Дръжте устройството далеч от деца.
 - h) Ремонтът или поддръжката на устройството трябва да се извършват от квалифицирани лица, като се използват само оригинални резервни части. Това ще гарантира безопасна употреба.
 - i) За да се гарантира работната цялост на устройството, не отстранявайте фабрично монтираните предпазители и не разхлабвайте винтове.
 - j) При транспортиране и боравене с устройството между склада и местоназначението, вземете предвид принципите за здравословни и безопасни условия на труд при ръчно транспортиране, които се прилагат в страната, където ще се използва устройството.
 - k) Никога не премествайте и не окачвайте устройството на тръбопровода под налягане.
 - l) Избягвайте ситуации, в които устройството спира по време на употреба поради прекомерно натоварване. Това може да доведе до прегряване на задвижващите елементи и повреда на устройството.
 - m) Не докосвайте движещи се части или аксесоари, освен ако устройството не е изключено от захранването със сгъстен въздух. Докосването на движещи се части и аксесоари, докато устройството работи, увеличава риска от нараняване, изгаряне или наранявания, причинени от вибрации.
 - n) Докато използвате устройството, винаги го дръжте здраво с две ръце за дръжките. Подгответе се да противодействате на всякакви резки движения и да работи нормално.
 - o) В случай на прекъсване на захранването със сгъстен въздух, освободете бутона за включване/изключване.
 - p) Смяната на щепселите или удължителните приставки трябва да се извършва само когато устройството е изключено от захранването със сгъстен въздух.
 - q) За захранване на устройството използвайте въздух, забранено е използването на други газове.
 - r) Забранено е модифицирането на устройството. Самостоятелното модифициране на устройството може да влоши ефективността му и да причини нараняване на тялото на потребителя.
 - s) Операторът на устройството е изложен на риск от наранявания на ръцете, като смачкване, удар, ожулване или изгаряне. Носете ръкавици, за да предпазите ръцете си.
 - t) Лицата, работещи с устройството и извършващи поддръжка, трябва да са достатъчно физически подготвени, за да работят с него, като се вземе предвид неговото тегло и мощност.
 - u) Не използвайте други видове грес, освен препоръчаните от производителя.

- v) Не работете с устройството в затворени пространства и внимавайте да не си смачквате ръцете между устройството и детайла, особено когато се развива.
- w) Не използвайте други консумативи, аксесоари и приставки, освен препоръчаните от производителя.
- x) Не монтирайте бързите съединения на входа за въздух на ударния гайковерт. Използвайте резбови съединения към маркучи, изработени от закалена стомана (или материал със сравнима удароустойчивост).
- y) Редовно проверявайте състоянието на стикерите и маркировките с информация за безопасност на устройството. В случай че маркировките или стикерите са нечетливи, моля, свържете се с производителя, за да поправи или подмени маркировките и стикерите.



ВНИМАНИЕ! ВЪПРЕКИ БЕЗОПАСНИЯ ДИЗАЙН НА УСТРОЙСТВОТО И НЕГОВИТЕ ЗАЩИТНИ ФУНКЦИИ, КАКТО И ВЪПРЕКИ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ДОПЪЛНИТЕЛНИ ЕЛЕМЕНТИ, ЗАЩИТАВАЩИ ОПЕРАТОРА, ВСЕ ОЩЕ СЪЩЕСТВУВА МАЛЪК РИСК ОТ ЗЛОПОЛУКА ИЛИ НАРАНЯВАНЕ ПРИ УПОТРЕБА НА УСТРОЙСТВОТО. БЪДЕТЕ БДИТЕЛНИ И ИЗПОЛЗВАЙТЕ ЗДРАВИА РАЗУМ, КОГАТО ИЗПОЛЗВАТЕ УСТРОЙСТВОТО.

3.4. Правила за безопасност, свързани с вибрациите на устройството

- a) По време на работа устройството генерира вибрации. Честата и продължителна употреба на устройството може да причини временно или трайно увреждане, особено на нервите и кръвоснабдяването на ръцете, предмишниците и раменете.
- b) Не дръжте приставките на работещото устройство.
- c) Когато работите при ниски температури на околната среда, ръцете ви трябва да са топли и сухи.
- d) Лицата, които редовно извършват работа с оборудване, генериращо вибрации, трябва да бъдат под постоянно медицинско наблюдение, за да се установи дали не са претърпели наранявания по време на работа с устройството.
- e) Ако потребителят почувства симптоми като изтръпване, тремор, сърбеж, болка, изтръпване, посиняване на пръстите или ръцете, незабавно се консултирайте с лекар.
- f) Носете ръкавици, които смекчават ефектите от вибрациите.
- g) Винаги избирайте режим на работа на устройството, който генерира минимални вибрации.
- h) Използвайте устройството във възможно най-кратки интервали от време и правете чести почивки

- i) Не държете устройството твърде стегнато. Дръжката трябва да е сигурна и да осигурява добър контрол над устройството, но по-леката дръжка ще намали ефектите от вибрациите върху потребителя.
- j) Ако е възможно да държите устройството, използвайте опора или балансър.
- k) Не използвайте приставки или пневматични съединители с лошо качество, тъй като това може да повлияе на повишаване на нивото на вибрации.
- l) Поддържайте устройството в съответствие с препоръките и се грижете за общото му техническо състояние, което ще осигури най-малко вибрации.

3.5. Правила за безопасност, свързани с шума

- a) Работата в шумна среда може да причини временно или трайно увреждане на слуха и други проблеми, като например бръмчене в ушите (звънене, бръмчене, свистене или бръмчене в ушите).
- b) Необходимо е да контролирате вибрациите на работното място, за да намалите нежеланите звуци, например звънене. Препоръчително е да използвате заглушители.
- c) Използвайте предпазни средства за слуха съгласно инструкциите на работодателя и правилата за здравословни и безопасни условия на труд.
- d) Работете и поддържайте устройството съгласно препоръките в ръководството за експлоатация, за да избегнете ненужно увеличаване на шума на работното място.
- e) Редовната поддръжка и подмяна на консумативи спомага за поддържане на шума на възможно най-ниско ниво.

3.6. Правила за безопасност, свързани с заплитане

- a) Въртящата се част на устройството може да причини заплитане на широки дрехи, защитни ръкавици, коса, декорации или други аксесоари и това може да доведе до задушаване, скалпиране или наранявания.
- b) Ръкавиците могат да се заплетат във въртящата се част на устройството и да причинят счупване на пръстите.
- c) Ръкавиците, покрити с гума или метална армировка, могат лесно да се заплетат във въртящите се части на устройството.
- d) Не носете хлабави ръкавици или ръкавици с отрязани или протрити пръсти.
- e) Никога не държете стеблото, приставката или удължението на приставката на устройството, когато то е свързано към захранване със сгъстен въздух.

3.7. Правила за безопасност, свързани с прах и дим

- a) Прахът и парите, генерирани по време на употреба на устройството, могат да причинят заболявания, като например: рак, вродени дефекти, астма и/или възпаление на кожата.
- b) Насочете въздушната струя, за да сведете до минимум възбуждането на праховете.
- c) Ако се образува прах или пари, приоритет е те да се контролират на мястото на емисиите, за да се сведе до минимум количеството им.
- d) Цялото допълнително оборудване за събиране, засмукване или овлажняване на дима или парите във въздуха трябва да се използва и поддържа правилно в съответствие с ръководството за експлоатация на производителя.
- e) Използвайте дихателна защита в съответствие с указанията на работодателя и изискванията на разпоредбите за здравословни и безопасни условия на труд.

3.8. Правила за безопасност, свързани с отката

- a) Повреда на детайла, аксесоарите и дори на самия инструмент може да генерира откат на фрагменти или цели части с висока скорост.
- b) Винаги използвайте удароустойчива защита за очите, когато работите с устройството.
- c) Уверете се, че детайлът е безопасно захванат.

3.9. Правила за безопасност, свързани с повтарящи се дейности

- a) При използване на устройството операторът може да почувства дискомфорт в ръцете, раменете, врата или други части на тялото си.
- b) При използване на устройството операторът трябва да заеме удобна позиция, като същевременно поддържа стабилна стойка и избягва неудобни или небалансирани пози на тялото. Операторът трябва да променя позата си по време на по-дълги задачи, което може да помогне за избягване на дискомфорт и умора.
- c) Ако операторът изпитва симптоми като постоянен или повтарящ се дискомфорт, болка, пулсиране, страдание от болка, изтръпване, усещане за парене или скованост, тези предупредителни знаци не трябва да се пренебрегват. Операторът трябва да информира работодателя и да се консултира с квалифициран служител на здравната служба.

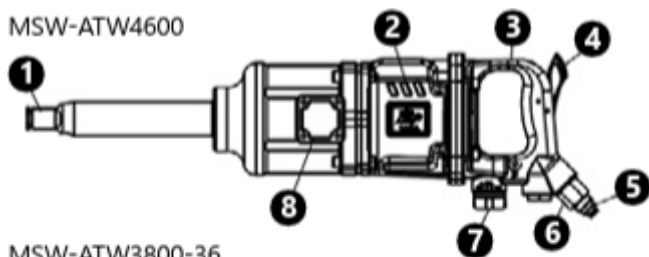
4. Указания за употреба

Ударният гайковерт за мотокар е предназначен за развиване и завинтване на болтове, гайки и други резбовани монтажни елементи, които могат да се захващат с помощта на специални приставки, монтирани на устройството.

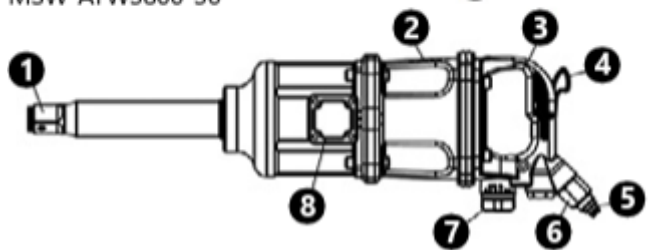
ПОТРЕБИТЕЛЯТ НОСИ ОТГОВОРНОСТ ЗА ВСЯКАКВИ ЩЕТИ, В РЕЗУЛТАТ ОТ НЕПРЕДНАЗНАЧЕНАТА УПОТРЕБА НА УСТРОЙСТВОТО.

4.1. Описание на устройството

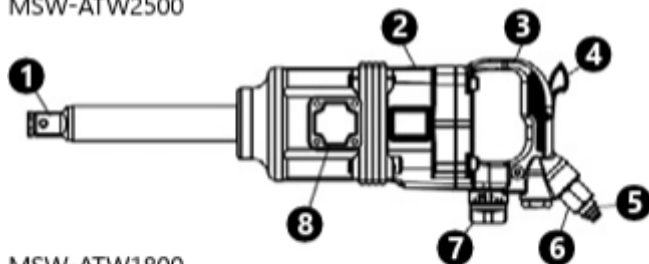
MSW-ATW4600



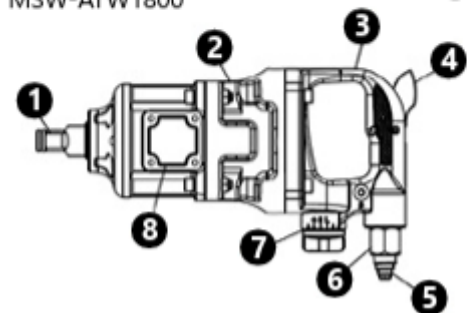
MSW-ATW3800-36



MSW-ATW2500



MSW-ATW1800



1. Стебло за приставки 1"
2. Изход за въздух
3. Държач
4. Бутон за включване и изключване
5. Пневматична връзка
6. Резбован отвор за пневматичната връзка (вход за въздух)
7. Копче за регулиране на оборотите (сила и посока)
8. Място за дръжка

4.2. Подготовка за употреба

4.2.1. Местоположение на уреда

Температурата на околната среда не трябва да е по-висока от 45°C, а относителната влажност трябва да е по-малка от 85%. Използвайте устройството само в добре проветриви помещения. Не блокирайте изхода за въздух на устройството. Дръжте устройството далеч от горещи повърхности. Работете с устройството върху равни, стабилни, чисти, огнеупорни и сухи повърхности, недостъпни за деца и хора с умствени увреждания. Мястото, където работи устройството, трябва да осигурява незабавен достъп до клапана, прекъсващ подаването на сгъстен въздух. Моля, не забравяйте, че налягането на въздуха, захранващ устройството, не надвишава стойността на работното налягане на устройството.

4.3. Сглобяване на устройството

4.3.1. Сглобяване на дръжката

ЗАБЕЛЕЖКА! Устройството може да се използва само като цяло сглобено и винаги като се държи за двете дръжки.

- a) Поставете устройството върху равна и стабилна повърхност.
- b) Поставете дръжката на 4-те отвора на корпуса на устройството
- c) Затегнете дръжката с 4 винта.
- d) Преди по-нататъшна работа с устройството се уверете, че дръжката е монтирана правилно.

4.3.2. Сглобяване на другите компоненти и свързване към пневматичната система:

Преди да свържете устройството към тръбопровода под налягане, уверете се, че вентилът, контролиращ потока на сгъстен въздух, е затворен.

- a) Отстранете тапата, защитаваща резбования отвор (6).
- b) Завийте пневматичната връзка в резбования отвор на входа за въздух (6) на устройството (препоръчително е да увиете резбата на връзката с тефлонова лента, за да уплътните връзката с устройството).
- c) Изсипете няколко капки (около 3) специално масло за пневматични инструменти към входа за въздух.
- d) Свържете правилния свързващ терминал в зависимост от нуждите или удължителния накрайник с накрайника.

ЗАБЕЛЕЖКА! Уверете се, че удължителният накрайник и/или накрайникът са монтирани правилно и няма да паднат при работа с устройството.

- e) Свържете тръбопровода под налягане със съединителя на устройството.
- f) Включете въздушния поток, като използвате контролния вентил, за да позволите работата на устройството.

g) Стартирайте устройството за няколко секунди, за да се разпредели маслото.

ЗАБЕЛЕЖКА! Никога не сменяйте клемите за свързване или удължителните приставки, докато устройството е захранвано със състен въздух.

4.4. Използване на устройството

Промяна на посоката на въртене / регулиране на силата на развиване:

За да промените посоката или силата на въртене на стеблото на устройството, завъртете копчето за регулиране на оборотите. В зависимост от зададеното положение на копчето ще се постигне желаният ефект.

Посоката на въртене на стеблото на устройството може да се избере, като се постави между елементите, показани в таблицата по-долу.

Символ	Ефект
R	Десни обороти - по посока на часовниковата стрелка
L	Ляви обороти - обратно на часовниковата стрелка

Силата на въртене на стеблото на устройството може да се избере, като се постави между елементите, показани в таблицата по-долу. Цифрите 1, 2, 3, разположени от страната на буквата L, отговарят за степента на силата при левите обороти, а цифрите 1, 2, 3, разположени от страната на буквата R, отговарят за степента на силата при десните обороти.

Номер на елемента.	Ефект
1	Най-малка сила
2	По-голяма сила
3	Най-голяма сила



Копче за регулиране на силата и посоката на въртене на устройството.

4.4.1. Използване на устройството

- Уверете се, че всички дейности по подготовка за работата на устройството са извършени правилно.
- Регулирайте желаната посока и сила на въртене на стеблото в устройството според нуждите.

- c) Дръжте елемента развит, като използвате закрепващата клема, прикрепена към стеблото на устройството.
- d) Дръжте устройството здраво с две ръце и натиснете спусъка на ударния гайковерт. Развийте/завийте захванатия елемент.
- e) След приключване на работата, затворете подаването на състен въздух към устройството, разкачете тръбопровода за налягане, разкачете приставката и пневматичната връзка, почистете устройството от замърсявания и го съхранявайте на подходящо място за съхранение на този вид инструменти.

4.5. Почистване и поддръжка

4.5.1. Общи инструкции

- a) Преди всяко почистване или поддръжка, и ако устройството не се използва, разкачете тръбопровода за налягане и охладете устройството напълно.
- b) Почистете и подсушете входа за въздух.
- c) Преди всяка употреба и приблизително на всеки осем часа работа на устройството, налейте няколко (около 3) капки специално масло за пневматични инструменти във входа за въздух на устройството и го стартирайте за няколко секунди, за да се разпредели маслото.
- d) Не наливайте твърде много масло в устройството, защото това може да причини трайна загуба на мощност и повреди.
- e) Никога не използвайте проникващо масло. То може да разтвори греста и да доведе до блокиране на устройството. • Ръчното смазване може да се замени с маслен спрей, разположен близо до компресора или тръбопроводната система.
- f) След приключване на всяка работа с устройството, то трябва да се почисти внимателно.
- g) Преди всяка употреба проверете устройството по отношение на ефективността на всички части, правилното затягане на всички елементи на устройството и дали не е повредено. В случай на установяване на нередности, трябва да спрете да използвате устройството и да се свържете с оторизиран сервизен център на производителя.
- h) Използвайте почистващ препарат без корозивни вещества за почистване на повърхността.
- i) След почистване на устройството, всички части трябва да се подсушат, преди да го използвате повторно.
- j) Преди съхранение на устройството, капнете няколко капки (около 3) във въздушния отвор на устройството и го включете за няколко секунди.
- k) Съхранявайте устройството на сухо и хладно място, без влага и пряка слънчева светлина.



Αυτό το Εγχειρίδιο Χρήστη έχει μεταφραστεί με μηχανική μετάφραση. Έχουμε καταβάλει κάθε δυνατή προσπάθεια για να διασφαλίσουμε την ακρίβεια της μετάφρασης, αλλά λάβετε υπόψη ότι οι αυτοματοποιημένες μεταφράσεις δεν είναι τέλειες και δεν προορίζονται να αντικαταστήσουν τους ανθρώπινους μεταφραστές. Η επίσημη έκδοση του Εγχειριδίου Χρήστη είναι στα Αγγλικά. Οποιοσδήποτε διαφορές μεταξύ της μεταφρασμένης έκδοσης και της πρωτότυπης αγγλικής γλώσσας δεν είναι νομικά δεσμευτικές. Εάν έχετε οποιοσδήποτε ερωτήσεις σχετικά με την ακρίβεια της μετάφρασης, ανατρέξτε στην αγγλική έκδοση, η οποία είναι η επίσημη αναφορά. Περισσότερες γλωσσικές εκδόσεις είναι διαθέσιμες κατόπιν αιτήματος μέσω του info@expron.com.

1. Τεχνικά δεδομένα

Πίνακας 1: Τεχνικά δεδομένα του προϊόντος

Περιγραφή παραμέτρου	Τιμή παραμέτρου	
Όνομα προϊόντος	Κλειδί αεροσκάφους	
Μοντέλο	MSW-ACW4600	MSW-ACW3800-36
Μέγιστη ροπή [Nm]	4600	3260
Εύρος πίεσης λειτουργίας [bar]	7,5-11,5	
Ταχύτητα περιστροφής κατά τη λειτουργία χωρίς φορτίο [min-1]	2600	3600
Μέγιστη διάμετρος σπειρώματος [mm]	52	50
Κατανάλωση πεπιεσμένου αέρα [l/min]	1350	1300
Λαβή κλειδιών υποδοχής	1"	
Μέγεθος γραμμής παροχής	½"	
Επίπεδο ακουστικής πίεσης LpA 9	92,5 db(A) K=3 db(A)	111 db(A) K=3 db(A)
Επίπεδο ακουστικής ισχύος LwA	103,5 db(A) K=3 db(A)	122 db(A) K=3 db(A)
Τιμή εκπομπής κραδασμών [m/s ²]	6,511 K=1,5	13 K=1,5
Βάρος [kg]	22	19
Περιγραφή παραμέτρου	Τιμή παραμέτρου	
Όνομα προϊόντος	Κλειδί αεροσκάφους	
Μοντέλο	MSW-ACW2500	MSW-ACW1800
Μέγιστη ροπή [Nm]	2180	1800
Εύρος πίεσης λειτουργίας [bar]	7,5-11,5	5,5-11,5

Ταχύτητα περιστροφής κατά τη λειτουργία χωρίς φορτίο [min ⁻¹]	4200	5000
Μέγιστη διάμετρος σπειρώματος [mm]	41	
Κατανάλωση πεπιεσμένου αέρα [l/min]	1250	1200
Λαβή κλειδιών υποδοχής	1"	
Μέγεθος γραμμής σέρβις	½"	
Επίπεδο ακουστικής πίεσης LpA 9	108 db(A) K=3 db(A)	92,5 db(A) K=3 db(A)
Επίπεδο ακουστικής ισχύος LwA	119 db(A) K=3 db(A)	103,5 db(A) K=3 db(A)
Τιμή εκπομπής κραδασμών [m/s ²]	11 K=1,5	6.511 K=1,5
Βάρος [kg]	14	7,6





2. Γενική περιγραφή





Το εγχειρίδιο χρήστη έχει σχεδιαστεί για να βοηθά στην ασφαλή και χωρίς προβλήματα χρήση της συσκευής. Το προϊόν έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί σύμφωνα με αυστηρές τεχνικές οδηγίες, χρησιμοποιώντας τεχνολογίες και εξαρτήματα τελευταίας τεχνολογίας. Επιπλέον, παράγεται σύμφωνα με τα πιο αυστηρά πρότυπα ποιότητας.

ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΤΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΚΤΟΣ ΑΝ ΕΧΕΤΕ ΔΙΑΒΑΣΕΙ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΟΗΣΕΙ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ.

Για να αυξήσετε τη διάρκεια ζωής της συσκευής και να διασφαλίσετε την απρόσκοπτη λειτουργία της, χρησιμοποιήστε την σύμφωνα με το παρόν εγχειρίδιο χρήστη και εκτελείτε τακτικά τις εργασίες συντήρησης. Τα τεχνικά δεδομένα και οι προδιαγραφές σε αυτό το εγχειρίδιο χρήστη είναι ενημερωμένα. Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να κάνει αλλαγές που σχετίζονται με τη βελτίωση της ποιότητας. Λαμβάνοντας υπόψη την τεχνολογική πρόοδο και τις ευκαιρίες μείωσης του θορύβου, η συσκευή σχεδιάστηκε για να μειώσει τους κινδύνους εκπομπής θορύβου στο ελάχιστο.

2.1. Υπόμνημα

Ε ι κ ο ν ί δ ι ο	Π ε ρ ι γ ρ α φ ή
	Το προϊόν πληροί τα σχετικά πρότυπα ασφαλείας.
	Διαβάστε τις οδηγίες πριν από τη χρήση.
	Το προϊόν πρέπει να ανακυκλωθεί.
	ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! ή ΠΡΟΣΟΧΗ! ή ΘΥΜΗΘΕΙΤΕ! Ισχύει για τη δεδομένη περίπτωση. (γενικό προειδοποιητικό σημάδι)

	Χρησιμοποιήστε ωτοασπίδες. Η έκθεση σε δυνατό θόρυβο μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια ακοής.
	Φοράτε προστατευτικά γυαλιά.
	Φοράτε μάσκα σκόνης (προστασία αναπνευστικής οδού).
	Φοράτε προστατευτικά γάντια.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ! ΤΑ ΣΧΕΔΙΑ ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΙΝΑΙ ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΛΌΓΟΥΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ ΚΑΙ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΔΙΑΦΕΡΟΥΝ ΑΠΌ ΤΟ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΌ ΠΡΟΪΌΝ.

3. Ασφάλεια κατά τη χρήση



ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΌΛΕΣ ΤΙΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΌΛΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΪΕΣ. Η ΜΗ ΤΪΡΗΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΟΔΗΓΪΩΝ ΜΠΟΡΕΪ ΝΑ ΟΔΗΪΗΣΕΙ ΣΕ ΣΟΒΑΡΌ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΌ Ή ΑΚΌΜΗ ΚΑΙ ΘΆΝΑΤΟ.

Κάθε φορά που χρησιμοποιείται ο όρος «συσκευή» ή «προϊόν» στις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες, εννοείται κλειδί αεροφόρου οχήματός. Μην καλύπτετε τις εισόδους/εξόδους αέρα. Κατά τη χρήση, μην βάζετε τα χέρια σας ή άλλα αντικείμενα μέσα στη συσκευή! Μην υπερβαίνετε τη μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας.

3.1. Ασφάλεια στον χώρο εργασίας

- Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος εργασίας είναι τακτοποιημένος και καλά φωτισμένος. Ένας ακατάστατος ή κακώς φωτισμένος χώρος εργασίας μπορεί να οδηγήσει σε ατυχήματα. Προσπαθήστε να προβλέψετε τι μπορεί να συμβεί, να παρατηρήσετε τι συμβαίνει και να χρησιμοποιήσετε την κοινή λογική όταν εργάζεστε με τη συσκευή.
- Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε ζώνη κινδύνου έκρηξης, για παράδειγμα παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης. Η συσκευή μπορεί να δημιουργήσει σπινθήρες χτυπώντας μέταλλο με το σφυρί, το οποίο μπορεί να αναφλέξει σκόνη ή ατμούς.
- Η συσκευή δεν είναι μονωμένη έναντι επαφής με ηλεκτρική τάση.
- Τα ολισθήματα, τα σκοντάματα και οι πτώσεις είναι η κύρια αιτία ατυχημάτων στον χώρο εργασίας. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται σε ολισθηρά σημεία και στους κινδύνους που προκαλούνται από αγωγούς πίεσης.
- Προχωρήστε με προσοχή σε άγνωστο περιβάλλον. Μπορεί να υπάρχουν κρυφοί κίνδυνοι σε αυτό, όπως ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, εγκαταστάσεις ύδρευσης κ.λπ.

- f) Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ηλεκτρικά καλώδια, σωλήνες αερίου κ.λπ. που μπορούν να υποστούν ζημιά και να προκαλέσουν κίνδυνο κατά τη λειτουργία της συσκευής.
- g) Μόλις εντοπίσετε ζημιά ή ακανόνιστη λειτουργία, απενεργοποιήστε αμέσως τη συσκευή και αναφέρετέ την χωρίς καθυστέρηση σε έναν προϊστάμενο.
- h) Εάν υπάρχουν αμφιβολίες σχετικά με τη σωστή λειτουργία της συσκευής, επικοινωνήστε με την υπηρεσία υποστήριξης του κατασκευαστή.
- i) Μόνο το σημείο εξυπηρέτησης του κατασκευαστή μπορεί να επισκευάσει τη συσκευή. Μην επιχειρείτε επισκευές μόνοι σας!
- j) Απαγορεύεται η είσοδος σε παιδιά ή μη εξουσιοδοτημένα άτομα σε έναν χώρο εργασίας. (Η απόσπαση της προσοχής μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια ελέγχου της συσκευής).
- k) Σε χώρους όπου υπάρχει υψηλός κίνδυνος μηχανικής βλάβης, χρησιμοποιήστε ενισχυμένο σωλήνα για τις συνδέσεις πεπιεσμένου αέρα.
- l) Η σύνδεση και η αποσύνδεση της γραμμής πίεσης πρέπει να κλείνονται από τη βαλβίδα αέρα.
- m) Όταν ξεκινάτε την εργασία με τη συσκευή, αυξήστε σταδιακά την παροχή αέρα στη συσκευή για να βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί σωστά. Σε περίπτωση που διαπιστώσετε ότι η συσκευή δεν λειτουργεί σωστά, αποσυνδέστε την αμέσως από τον πεπιεσμένο αέρα και επικοινωνήστε με την υπηρεσία εξυπηρέτησης του κατασκευαστή.
- n) Μην κατευθύνετε το ρεύμα αέρα προς τον εαυτό σας, άλλα άτομα ή ζώα.
- o) Μην διακόπτετε την παροχή πεπιεσμένου αέρα συνθλίβοντας ή λυγίζοντας τους αγωγούς πίεσης.
- p) Οι σωλήνες πίεσης μπορούν να εκτελέσουν απροσδόκητες κινήσεις που μπορούν να προκαλέσουν σοβαρό τραυματισμό. Ελέγχετε πάντα τους εύκαμπτους σωλήνες πίεσης και τους συνδέσμους για ζημιές, διαρροές ή διάκενα.
- q) Ο χρήστης ή ο εργοδότης του χρήστη θα πρέπει να προβλέπει συγκεκριμένους κινδύνους που μπορεί να προκύψουν ως αποτέλεσμα κάθε εργασίας με τη συσκευή.



ΘΥΜΗΘΕΙΤΕ! ΚΑΤΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ, ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΣΤΕ ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ ΚΑΙ ΆΛΛΟΥΣ ΠΑΡΕΥΡΙΣΚΟΜΕΝΟΥΣ.

3.2. Προσωπική ασφάλεια

- a) Μόνο εκπαιδευμένο και εξειδικευμένο προσωπικό μπορεί να χρησιμοποιήσει τη συσκευή.
- b) Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή όταν είστε κουρασμένοι, άρρωστοι ή υπό την επήρεια αλκοόλ, ναρκωτικών ή φαρμάκων που μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά την ικανότητα χειρισμού της.
- c) Όταν εργάζεστε με τη συσκευή, να χρησιμοποιείτε την κοινή λογική και να παραμένετε σε εγρήγορση. Η προσωρινή απώλεια συγκέντρωσης κατά τη χρήση της συσκευής μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

- d) Χρησιμοποιήστε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό όπως απαιτείται για την εργασία με τη συσκευή, όπως ορίζεται στην ενότητα 1 (Υπόμνημα).

Η χρήση σωστού, εγκεκριμένου ατομικού προστατευτικού εξοπλισμού μειώνει τον κίνδυνο τραυματισμού. Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή όταν είστε κουρασμένοι, άρρωστοι ή υπό την επήρεια αλκοόλ, ναρκωτικών ή φαρμάκων που μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά την ικανότητα χειρισμού της συσκευής.

- e) Για να αποφύγετε τυχαία εκκίνηση, βεβαιωθείτε ότι ο κύριος διακόπτης βρίσκεται στη θέση απενεργοποίησης πριν τη συνδέσετε στην πηγή τροφοδοσίας πίεσης.
- f) Μην υπερεκτιμάτε τις ικανότητές σας. Κατά τη χρήση της συσκευής, διατηρήστε την ισορροπία σας και παραμείνετε σταθεροί ανά πάσα στιγμή. Αυτό θα διασφαλίσει καλύτερο έλεγχο της συσκευής σε απρόβλεπτες καταστάσεις.
- g) Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατήστε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια μακριά από κινούμενα μέρη. Τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορεί να πιαστούν στα κινούμενα μέρη.
- h) Αφαιρέστε όλα τα εργαλεία ρύθμισης ή τα κλειδιά πριν ενεργοποιήσετε τη συσκευή. Ένα εργαλείο ή κλειδί που έχει μείνει στο περιστρεφόμενο μέρος της συσκευής μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.

3.3. Ασφαλής χρήση της συσκευής

- a) Μην υπερφορτώνετε τη συσκευή. Χρησιμοποιήστε κατάλληλα εργαλεία για την δεδομένη εργασία. Μια σωστά επιλεγμένη συσκευή θα εκτελέσει την εργασία για την οποία σχεδιάστηκε καλύτερα και με ασφαλέστερο τρόπο.
- b) Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή εάν ο διακόπτης ON/OFF δεν λειτουργεί σωστά (δεν ενεργοποιεί και απενεργοποιεί τη συσκευή). Οι συσκευές που δεν μπορούν να ενεργοποιηθούν και να απενεργοποιηθούν χρησιμοποιώντας τον διακόπτη ON/OFF είναι επικίνδυνες, δεν πρέπει να λειτουργούν και πρέπει να επισκευάζονται.
- c) Πριν από τη ρύθμιση, την αντικατάσταση του εξοπλισμού ή την αποθήκευση του εργαλείου, αποσυνδέστε τον αγωγό πίεσης. Ένα τέτοιο προληπτικό μέτρο μειώνει τον κίνδυνο τυχαίας εκκίνησης.
- d) Όταν δεν χρησιμοποιείται, φυλάξτε την σε ασφαλές μέρος, μακριά από παιδιά και άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με τη συσκευή και δεν έχουν διαβάσει το εγχειρίδιο χρήσης. Η συσκευή μπορεί να αποτελέσει κίνδυνο στα χέρια άπειρων χρηστών.
- e) Όταν η συσκευή δεν χρησιμοποιείται, απενεργοποιήστε την, κλείστε τη βαλβίδα αέρα του πεπιεσμένου αέρα και αποσυνδέστε τον αγωγό παροχής πεπιεσμένου αέρα.
- f) Διατηρήστε τη συσκευή σε καλή τεχνική κατάσταση. Πριν από κάθε χρήση, ελέγξτε για γενικές ζημιές και ιδιαίτερα για ραγισμένα μέρη ή στοιχεία και για οποιεσδήποτε άλλες καταστάσεις που μπορεί να επηρεάσουν την ασφαλή λειτουργία της συσκευής. Εάν εντοπιστεί ζημιά, παραδώστε τη συσκευή για επισκευή πριν από τη χρήση.

- g) Κρατήστε τη συσκευή μακριά από παιδιά.
- h) Η επισκευή ή η συντήρηση της συσκευής πρέπει να πραγματοποιείται από εξειδικευμένα άτομα, χρησιμοποιώντας μόνο γνήσια ανταλλακτικά. Αυτό θα διασφαλίσει την ασφαλή χρήση.
- i) Για να διασφαλίσετε την λειτουργική ακεραιότητα της συσκευής, μην αφαιρείτε τα εργοστασιακά τοποθετημένα προστατευτικά και μην χαλαρώνετε καμία βίδα.
- j) Κατά τη μεταφορά και τον χειρισμό της συσκευής μεταξύ της αποθήκης και του προορισμού, λάβετε υπόψη τις αρχές υγείας και ασφάλειας στην εργασία για τις χειροκίνητες μεταφορές που ισχύουν στη χώρα όπου θα χρησιμοποιηθεί η συσκευή.
- k) Μην μετακινείτε ή κρεμάτε ποτέ τη συσκευή στον αγωγό πίεσης.
- l) Αποφύγετε καταστάσεις όπου η συσκευή σταματά κατά τη χρήση λόγω υπερβολικής φόρτωσης. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε υπερθέρμανση των στοιχείων κίνησης και ζημιά στη συσκευή.
- m) Μην αγγίζετε κινούμενα μέρη ή αξεσουάρ, εκτός εάν η συσκευή έχει αποσυνδεθεί από την παροχή πεπιεσμένου αέρα. Το άγγιγμα κινούμενων μερών και αξεσουάρ ενώ η συσκευή λειτουργεί αυξάνει τον κίνδυνο τραυματισμού, εγκαύματος ή τραυματισμών που προκαλούνται από κραδασμούς.
- n) Κατά τη χρήση της συσκευής, να την κρατάτε πάντα και με τα δύο χέρια σταθερά από τις λαβές. Είστε προετοιμασμένοι να αντιμετωπίσετε τυχόν ξαφνικές κινήσεις και μια κανονική συσκευή.
- o) Σε περίπτωση διακοπής της παροχής πεπιεσμένου αέρα, αφήστε το κουμπί ενεργοποίησης/απενεργοποίησης.
- p) Η αντικατάσταση των υποδοχών ή των εξαρτημάτων επέκτασης πρέπει να γίνεται μόνο όταν είναι αποσυνδεδεμένα από την παροχή πεπιεσμένου αέρα.
- q) Για την τροφοδοσία της συσκευής χρησιμοποιήστε αέρα, απαγορεύεται η χρήση άλλων αερίων.
- r) Απαγορεύεται η τροποποίηση της συσκευής. Η τροποποίηση της συσκευής από μόνοι σας μπορεί να προκαλέσει υποβάθμιση της απόδοσης της συσκευής και τραυματισμό στο σώμα του χρήστη.
- s) Ο χειριστής της συσκευής εκτίθεται σε τραυματισμούς στα χέρια, όπως σύνθλιψη, χτύπημα, τριβή ή έγκαυμα. Να φοράτε γάντια για να προστατεύετε τα χέρια σας.
- t) Τα άτομα που χειρίζονται τη συσκευή και εκτελούν τις εργασίες συντήρησης πρέπει να είναι σωματικά κατάλληλα για να τη χειρίζονται, λαμβάνοντας υπόψη το βάρος και την ισχύ της.
- u) Μην χρησιμοποιείτε άλλους τύπους γράσου εκτός από αυτούς που συνιστά ο κατασκευαστής.
- v) Μην χειρίζεστε τη συσκευή σε περιορισμένους χώρους και προσέξτε να μην συνθλίψετε τα χέρια σας μεταξύ της συσκευής και του τεμαχίου εργασίας, ειδικά όταν είναι ξεβιδωμένο.
- w) Μην χρησιμοποιείτε άλλα αναλώσιμα, αξεσουάρ και εξαρτήματα εκτός από αυτά που συνιστά ο κατασκευαστής.

- χ) Μην εγκαθιστάτε τους ταχυσύνδεσμους στην είσοδο αέρα του κλειδιού κρούσης. Χρησιμοποιήστε σπειροειδείς συνδέσμους σε σωλήνες από σκληρυμένο χάλυβα (ή υλικό με συγκρίσιμη αντοχή σε κρούση).
- γ) Ελέγχετε τακτικά την κατάσταση των αυτοκόλλητων και των σημάτων με πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια στη συσκευή. Σε περίπτωση που οι σημάσεις ή τα αυτοκόλλητα είναι δυσανάγνωστα, επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή για να επισκευάσετε ή να αντικαταστήσετε τις σημάσεις και τα αυτοκόλλητα.



ΠΡΟΣΟΧΗ! ΠΑΡΑ ΤΟΝ ΑΣΦΑΛΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΤΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΤΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ, ΚΑΙ ΠΑΡΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΠΟΥ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΥΝ ΤΟΝ ΧΕΙΡΙΣΤΗ, ΕΞΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΝΑ ΥΠΆΡΧΕΙ ΈΝΑΣ ΜΙΚΡΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ Ή ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΤΆ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ. ΝΑ ΕΪΣΤΕ ΣΕ ΕΓΡΗΓΟΡΣΗ ΚΑΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΪΤΕ ΤΗΝ ΚΟΙΝΗ ΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΆ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ.

3.4. Κανόνες ασφαλείας σχετικά με τους κραδασμούς της συσκευής

- a) Κατά τη λειτουργία της, η συσκευή παράγει κραδασμούς. Η συχνή και παρατεταμένη χρήση της συσκευής μπορεί να προκαλέσει προσωρινό ή μόνιμο τραυματισμό, ειδικά στα νεύρα και την παροχή αίματος στα χέρια, τους βραχίονες και τους ώμους.
- b) Μην κρατάτε τα εξαρτήματα της συσκευής λειτουργίας.
- c) Όταν εργάζεστε σε χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος, τα χέρια σας πρέπει να είναι ζεστά και στεγνά.
- d) Τα άτομα που εκτελούν τακτικά εργασίες χρησιμοποιώντας εξοπλισμό που παράγει κραδασμούς θα πρέπει να βρίσκονται υπό συνεχή ιατρική παρακολούθηση, προκειμένου να διαπιστωθεί εάν έχουν υποστεί τραυματισμούς κατά την εργασία με τη συσκευή.
- e) Εάν ο χρήστης αισθανθεί συμπτώματα όπως μυρμήγκιασμα, τρόμο, κνησμό, πόνο, μούδιασμα, μπλε χρώμα στα δάχτυλα ή τα χέρια, συμβουλευτείτε αμέσως τον γιατρό.
- f) Να φοράτε γάντια που μετριάζουν τις επιπτώσεις των κραδασμών.
- g) Επιλέγετε πάντα τον τρόπο λειτουργίας της συσκευής που παράγει τους ελάχιστους κραδασμούς.
- h) Χρησιμοποιήστε τη συσκευή σε όσο το δυνατόν συντομότερα χρονικά διαστήματα και κάντε συχνά διαλείμματα
- i) Μην κρατάτε τη συσκευή πολύ σφιχτά. Η λαβή πρέπει να είναι ασφαλής και να παρέχει καλό έλεγχο της συσκευής, αλλά η ελαφρύτερη λαβή θα μειώσει τις επιπτώσεις των κραδασμών στον χρήστη.
- j) Εάν είναι δυνατό να κρατήσετε τη συσκευή, χρησιμοποιήστε στήριγμα ή εξισορρόπηση.
- k) Μην χρησιμοποιείτε εξαρτήματα ή πνευματικούς συνδέσμους κακής ποιότητας, καθώς αυτό μπορεί να επηρεάσει την αύξηση του επιπέδου των κραδασμών.

- l) Συντηρείτε τη συσκευή σύμφωνα με τις συστάσεις και φροντίζετε για τη γενική τεχνική της κατάσταση, η οποία θα παρέχει τους λιγότερους κραδασμούς.

3.5. Κανόνες ασφαλείας σχετικά με τον θόρυβο

- a) Η εργασία σε θορυβώδες περιβάλλον μπορεί να προκαλέσει προσωρινή ή μόνιμη βλάβη στην ακοή και άλλα προβλήματα, όπως βουητό στα αυτιά (κουδούνισμα, βουητό, σφύριγμα ή βουητό στα αυτιά).
- b) Πρέπει να ελέγχετε τις δονήσεις στον χώρο εργασίας για να μειώσετε τους ανεπιθύμητους ήχους, για παράδειγμα, το κουδούνισμα. Συνιστάται η χρήση σιγαστήρων.
- c) Χρησιμοποιήστε προστατευτικά ακοής σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοδότη και τους κανόνες Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία.
- d) Χειρίζεστε και συντηρείτε τη συσκευή σύμφωνα με τις συστάσεις του εγχειριδίου λειτουργίας, για να αποφύγετε την άσκοπη αύξηση του θορύβου στον χώρο εργασίας.
- e) Η τακτική συντήρηση και αντικατάσταση των αναλώσιμων βοηθά στη διατήρηση του θορύβου στο χαμηλότερο δυνατό επίπεδο.

3.6. Κανόνες ασφαλείας σχετικά με την εμπλοκή

- a) Το περιστρεφόμενο μέρος της συσκευής μπορεί να προκαλέσει το μπλέξιμο χαλαρών ρούχων, προστατευτικών γαντιών, μαλλιών, διακοσμητικών ή άλλων αξεσουάρ και μπορεί να οδηγήσει σε ασφυξία, τραυματισμό στο τριχωτό της κεφαλής ή τραυματισμούς.
- b) Τα γάντια μπορούν να μπλεχτούν στο περιστρεφόμενο μέρος της συσκευής και να προκαλέσουν σπάσιμο των δακτύλων.
- c) Τα γάντια που είναι καλυμμένα με ελαστικό ή μεταλλικό οπλισμό μπορούν εύκολα να μπλεχτούν στα περιστρεφόμενα μέρη της συσκευής.
- d) Μην φοράτε χαλαρά γάντια ή γάντια με κομμένα ή φθαρμένα δάχτυλα.
- e) Μην κρατάτε ποτέ το στέλεχος, το εξάρτημα ή την προέκταση του εξαρτήματος της συσκευής όταν η συσκευή είναι συνδεδεμένη στην παροχή πεπιεσμένου αέρα.

3.7. Κανόνες ασφαλείας σχετικά με τη σκόνη και τον καπνό

- a) Οι σκόνες και οι ατμοί που παράγονται κατά τη χρήση της συσκευής μπορεί να προκαλέσουν ασθένειες, όπως: καρκίνο, συγγενή ελαττώματα, άσθμα ή/και φλεγμονή του δέρματος.
- b) Άμεση ροή αέρα για την ελαχιστοποίηση της ανακίνησης της σκόνης.
- c) Εάν σχηματιστεί σκόνη ή ατμός, η προτεραιότητα είναι να ελεγχθεί στο σημείο εκπομπής για την ελαχιστοποίηση της ποσότητάς τους.

- d) Όλος ο πρόσθετος εξοπλισμός για τη συλλογή, την αναρρόφηση ή την απόσβεση του αερομεταφερόμενου καπνού ή ατμού πρέπει να χρησιμοποιείται και να συντηρείται σωστά σύμφωνα με το εγχειρίδιο λειτουργίας του κατασκευαστή.
- e) Χρησιμοποιήστε αναπνευστική προστασία σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοδότη και τις απαιτήσεις των κανονισμών Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία.

3.8. Κανόνες ασφαλείας σχετικά με την ανάκρουση

- a) Η αστοχία του τεμαχίου εργασίας, των εξαρτημάτων, ακόμη και του ίδιου του εργαλείου, μπορεί να προκαλέσει ανάκρουση θραυσμάτων ή ολόκληρων μερών σε υψηλή ταχύτητα.
- b) Να χρησιμοποιείτε πάντα ανθεκτικά στις κρούσεις προστατευτικά γυαλιά όταν εργάζεστε με τη συσκευή.
- c) Βεβαιωθείτε ότι το τεμάχιο εργασίας έχει συλληφθεί με ασφάλεια.

3.9. Κανόνες ασφαλείας σχετικά με επαναλαμβανόμενες δραστηριότητες

- a) Κατά τη χρήση της συσκευής, ο χειριστής μπορεί να αισθανθεί δυσφορία στα χέρια, τα μπράτσα, τους ώμους, τον λαιμό ή άλλα μέρη του σώματος.
- b) Κατά τη χρήση της συσκευής, ο χειριστής πρέπει να λαμβάνει μια άνετη θέση διατηρώντας παράλληλα ένα σταθερό πάτημα και αποφεύγοντας αδέξιες ή μη ισορροπημένες στάσεις του σώματος. Ο χειριστής θα πρέπει να αλλάζει τη στάση του σώματος κατά τη διάρκεια εργασιών μεγαλύτερης διάρκειας, κάτι που μπορεί να βοηθήσει στην αποφυγή δυσφορίας και κόπωσης.
- c) Εάν ο χειριστής παρουσιάσει συμπτώματα όπως επίμονη ή επαναλαμβανόμενη δυσφορία, πόνο, παλμούς, πόνο, μυρμήγκιασμα, αίσθημα καύσου ή δυσκαμψία, αυτά τα προειδοποιητικά σημάδια δεν πρέπει να αγνοηθούν. Ο χειριστής θα πρέπει να ενημερώσει τον εργοδότη και να συμβουλευτεί έναν εξειδικευμένο υπάλληλο υγειονομικής υπηρεσίας.

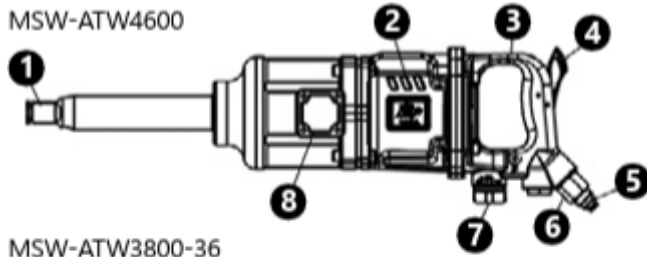
4. Οδηγίες χρήσης

Το κρουστικό κλειδί για φορτηγά προορίζεται για το ξεβίδωμα και το βίδωμα μπουλονιών, παξιμαδιών και άλλων στοιχείων στερέωσης με σπείρωμα, τα οποία μπορούν να πιαστούν χρησιμοποιώντας ειδικά εξαρτήματα που είναι τοποθετημένα στη συσκευή.

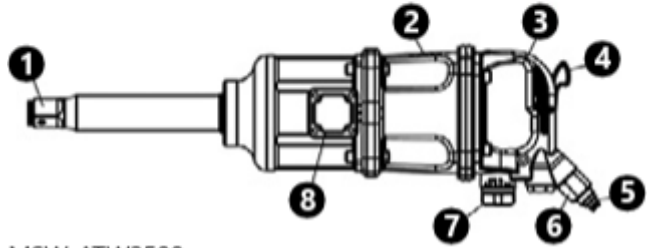
Ο ΧΡΗΣΤΗΣ ΕΙΝΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΖΗΜΙΑ ΠΡΟΚΥΨΕΙ ΑΠΟ ΑΚΟΥΣΙΑ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ.

4.1. Περιγραφή συσκευής

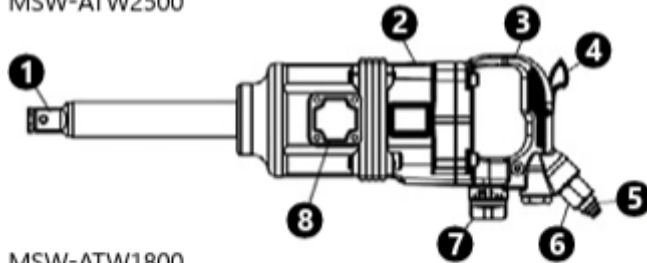
MSW-ATW4600



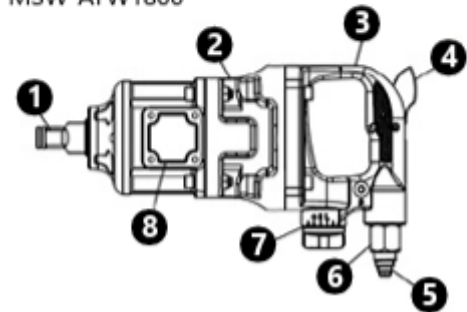
MSW-ATW3800-36



MSW-ATW2500



MSW-ATW1800



1. Στέλεχος για εξαρτήματα 1"
2. Έξοδος αέρα
3. Βάση
4. Κουμπί ενεργοποίησης και απενεργοποίησης
5. Πνευματικός σύνδεσμος
6. Οπή με σπείρωμα για τον πνευματικό σύνδεσμο (είσοδος αέρα)
7. Κουμπί ρύθμισης στροφών (ένταση και κατεύθυνση)
8. Θέση για λαβή

4.2. Προετοιμασία για χρήση

4.2.1. Θέση συσκευής

Η θερμοκρασία περιβάλλοντος δεν πρέπει να είναι υψηλότερη από 45°C και η σχετική υγρασία πρέπει να είναι μικρότερη από 85%. Χρησιμοποιήστε τη συσκευή μόνο σε καλά αεριζόμενους χώρους. Μην φράζετε την έξοδο αέρα της συσκευής. Κρατήστε τη συσκευή μακριά από θερμές επιφάνειες. Λειτουργήστε τη συσκευή σε επίπεδες, σταθερές, καθαρές, πυρίμαχες και στεγνές επιφάνειες, μακριά από παιδιά και άτομα με νοητικές αναπηρίες. Ο χώρος όπου λειτουργεί η συσκευή πρέπει να παρέχει άμεση πρόσβαση στη βαλβίδα που διακόπτει την παροχή πεπιεσμένου αέρα. Λάβετε υπόψη ότι η πίεση του αέρα που τροφοδοτεί τη συσκευή δεν υπερβαίνει την τιμή της πίεσης λειτουργίας της συσκευής.

4.3. Συναρμολόγηση της συσκευής

4.3.1. Συναρμολόγηση της λαβής

ΣΗΜΕΙΩΣΗ! Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο ως σύνολο συναρμολογημένη και πάντα κρατώντας την και από τις δύο λαβές.

- a) Τοποθετήστε τη συσκευή σε μια επίπεδη και σταθερή επιφάνεια.
- b) Τοποθετήστε τη λαβή στις 4 οπές στο περίβλημα της συσκευής
- c) Στερεώστε τη λαβή χρησιμοποιώντας 4 βίδες.
- d) Πριν από περαιτέρω εργασία με τη συσκευή, βεβαιωθείτε ότι η λαβή είναι σωστά τοποθετημένη.

4.3.2. Συναρμολόγηση άλλων εξαρτημάτων και σύνδεση στο πνευματικό σύστημα:

Πριν συνδέσετε τη συσκευή στον αγωγό πίεσης, βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα που ελέγχει τη ροή του πεπιεσμένου αέρα είναι κλειστή.

- a) Αφαιρέστε το βύσμα που προστατεύει την οπή με σπείρωμα (6).
- b) Βιδώστε τον πνευματικό σύνδεσμο στην οπή με σπείρωμα της εισόδου αέρα (6) της συσκευής (Συνιστάται να τυλίξετε το σπείρωμα του συνδέσμου με ταινία τεφλόν για να σφραγίσετε τη σύνδεση με τη συσκευή).
- c) Ρίξτε μερικές σταγόνες (περίπου 3) ειδικού λαδιού για πνευματικά εργαλεία στην είσοδο αέρα.
- d) Συνδέστε τον σωστό ακροδέκτη σύνδεσης ανάλογα με τις ανάγκες ή το εξάρτημα επέκτασης με το εξάρτημα ακροδέκτη.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ! Βεβαιωθείτε ότι το εξάρτημα επέκτασης ή/και ο ακροδέκτης σύνδεσης έχουν εγκατασταθεί σωστά και δεν θα πέσουν κατά τη λειτουργία της συσκευής.

- e) Συνδέστε τον αγωγό πίεσης με τον σύνδεσμο της συσκευής.
- f) Ενεργοποιήστε τη ροή αέρα χρησιμοποιώντας τη βαλβίδα ελέγχου για να επιτρέψετε τη λειτουργία της συσκευής.

g) Θέστε τη συσκευή σε λειτουργία για λίγα δευτερόλεπτα για να κατανεμηθεί το λάδι.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ! Μην αλλάζετε ποτέ τους ακροδέκτες σύνδεσης ή τις προεκτάσεις ενώ η συσκευή τροφοδοτείται με πεπιεσμένο αέρα.

4.4. Χρήση συσκευής

Αλλαγή της κατεύθυνσης των περιστροφών / ρύθμιση της δύναμης ξεβιδώματος:

Για να αλλάξετε την κατεύθυνση ή τη δύναμη των περιστροφών του στελέχους της συσκευής, γυρίστε το κουμπί ρύθμισης των περιστροφών. Ανάλογα με τη θέση που έχει οριστεί στο κουμπί, θα επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Η κατεύθυνση των περιστροφών του στελέχους της συσκευής μπορεί να επιλεγεί τοποθετώντας το ανάμεσα στα στοιχεία που φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.

Σύμβολο	Επίδραση
R	Δεξιές περιστροφές - δεξιόστροφα
L	Αριστερές περιστροφές - αριστερόστροφα

Η δύναμη των περιστροφών του στελέχους της συσκευής μπορεί να επιλεγεί τοποθετώντας το ανάμεσα στα στοιχεία που φαίνονται στον παρακάτω πίνακα. Τα ψηφία 1, 2, 3 που βρίσκονται στο πλάι του γράμματος L είναι υπεύθυνα για τον βαθμό της δύναμης των αριστερών περιστροφών και τα ψηφία 1, 2, 3 που βρίσκονται στο πλάι του γράμματος R είναι υπεύθυνα για τον βαθμό της δύναμης των δεξιών περιστροφών.

Αριθμός στοιχείων.	Επίδραση
1	Η μικρότερη δύναμη
2	Μεγαλύτερη δύναμη
3	Η μεγαλύτερη δύναμη



Κουμπί ρύθμισης της δύναμης και της κατεύθυνσης των περιστροφών της συσκευής.

4.4.1. Χρήση της συσκευής

- Βεβαιωθείτε ότι όλες οι δραστηριότητες που προετοιμάζουν τη λειτουργία της συσκευής έχουν γίνει σωστά.
- Ρυθμίστε την επιθυμητή κατεύθυνση και δύναμη των περιστροφών του στελέχους στη συσκευή ανάλογα με τις ανάγκες.

- c) Κρατήστε το στοιχείο ξεβιδωμένο χρησιμοποιώντας τον ακροδέκτη σύνδεσης που είναι προσαρτημένος στο στέλεχος της συσκευής.
- d) Κρατήστε τη συσκευή σταθερά και με τα δύο χέρια, τραβήξτε τη σκανδάλη του κλειδιού κρούσης. Ξεβιδώστε / βιδώστε το στοιχείο σφιχτά.
- e) Μετά την ολοκλήρωση της εργασίας, κλείστε την παροχή πεπιεσμένου αέρα στη συσκευή, αποσυνδέστε τον αγωγό πίεσης, αποσυνδέστε το εξάρτημα και τον πνευματικό σύνδεσμο, καθαρίστε τη συσκευή από τη βρωμιά και φυλάξτε την σε κατάλληλο μέρος για την αποθήκευση αυτού του είδους των εργαλείων.

4.5. Καθαρισμός και συντήρηση

4.5.1. Γενικές οδηγίες

- a) Πριν από κάθε καθαρισμό ή συντήρηση, και εάν η συσκευή δεν χρησιμοποιείται, αποσυνδέστε τον αγωγό πίεσης και αφήστε τη συσκευή να κρυώσει εντελώς.
- b) Καθαρίστε και στεγνώστε την είσοδο αέρα.
- c) Πριν από κάθε χρήση και περίπου κάθε οκτώ ώρες λειτουργίας της συσκευής, ρίξτε μερικές (περίπου 3) σταγόνες ειδικού λαδιού για πνευματικά εργαλεία στην είσοδο αέρα της συσκευής και θέστε την σε λειτουργία για αρκετά δευτερόλεπτα για να διανεμηθεί το λάδι.
- d) Μην ρίχνετε υπερβολική ποσότητα λαδιού στη συσκευή, επειδή μπορεί να προκαλέσει μόνιμη απώλεια ισχύος και βλάβες.
- e) Ποτέ μην χρησιμοποιείτε διεισδυτικό λάδι. Μπορεί να διαλύσει το γράσο και να οδηγήσει σε μπλοκάρισμα της συσκευής. • Η χειροκίνητη λίπανση μπορεί να αντικατασταθεί με λάδι ομίχλης που βρίσκεται κοντά στον συμπιεστή ή το σύστημα σωληνώσεων.
- f) Μετά την ολοκλήρωση κάθε εργασίας με τη συσκευή, θα πρέπει να καθαρίζεται προσεκτικά.
- g) Πριν από κάθε χρήση, ελέγξτε τη συσκευή ως προς την απόδοση όλων των εξαρτημάτων, τη σωστή σύσφιξη όλων των στοιχείων της συσκευής και εάν η συσκευή δεν έχει υποστεί ζημιά. Σε περίπτωση που εντοπίσετε ανωμαλίες, θα πρέπει να διακόψετε τη χρήση της συσκευής και να επικοινωνήσετε με το εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις του κατασκευαστή.
- h) Χρησιμοποιήστε καθαριστικό χωρίς διαβρωτικές ουσίες για τον καθαρισμό της επιφάνειας.
- i) Μετά τον καθαρισμό της συσκευής, όλα τα μέρη θα πρέπει να στεγνώσουν πριν την επαναχρησιμοποίησή τους.
- j) Πριν αποθηκεύσετε τη συσκευή, ρίξτε μερικές σταγόνες (περίπου 3) στην είσοδο αέρα της και θέστε την σε λειτουργία για λίγα δευτερόλεπτα.
- k) Αποθηκεύστε τη μονάδα σε ξηρό, δροσερό μέρος, μακριά από υγρασία και άμεση έκθεση στο ηλιακό φως.



Ovaj korisnički priručnik preveden je pomoću strojnog prevođenja. Uložili smo maksimalan napor kako bismo osigurali točnost prijevoda, ali imajte na umu da automatski prijevodi nisu savršeni i nisu namijenjeni zamjeni ljudskih prevoditelja. Službena verzija korisničkog priručnika je na engleskom jeziku. Sve razlike između prevedene verzije i izvornog engleskog jezika nisu pravno obvezujuće. Ako imate bilo kakvih pitanja o točnosti prijevoda, pogledajte englesku verziju koja je službena referenca. Više jezičnih verzija dostupno je na zahtjev putem info@expondo.com.

1. Tehnički podaci

Tablica 1: Tehnički podaci proizvoda

Opis parametra	Vrijednost parametra	
Naziv proizvoda	Ključ za zračne kamione	
Model	MSW-ACW4600	MSW-ACW3800-36
Maksimalni okretni moment [Nm]	4600	3260
Raspon radnog tlaka [bar]	7,5-11,5	
Brzina vrtnje tijekom rada bez opterećenja [min ⁻¹]	2600	3600
Maksimalni promjer navoja [mm]	52	50
Potrošnja komprimiranog zraka [l/min]	1350	1300
Ručka nasadnih ključeva	1"	
Veličina priključnog voda	½"	
Razina akustičnog tlaka LpA 9	92,5 db(A) K=3 db(A)	111 db(A) K=3 db(A)
Razina akustične snage LwA	103,5 db(A) K=3 db(A)	122 db(A) K=3 db(A)
Emisija vibracija Vrijednost [m/s ²]	6,511 K=1,5	13 K=1,5
Težina [kg]	22	19
Opis parametra	Vrijednost parametra	
Naziv proizvoda	Ključ za zračne kamione	
Model	MSW-ACW2500	MSW-ACW1800
Maksimalni okretni moment [Nm]	2180	1800
Raspon radnog tlaka [bar]	7,5-11,5	5,5-11,5
Brzina vrtnje tijekom rada bez opterećenja [min ⁻¹]	4200	5000

Maksimalni promjer navoja [mm]	41	
Potrošnja komprimiranog zraka [l/min]	1250	1200
Ručka nasadnih ključeva	1"	
Veličina priključne cijevi	½"	
Razina akustičnog tlaka LpA 9	108 db(A) K=3 db(A)	92,5 db(A) K=3 db(A)
Razina akustične snage LwA	119 db(A) K=3 db(A)	103,5 db(A) K=3 db(A)
Vrijednost emisije vibracija [m/s ²]	11 K=1,5	6.511 K=1,5
Težina [kg]	14	7,6









2. Opći opis

Korisnički priručnik osmišljen je kako bi pomogao u sigurnoj i nesmetanoj upotrebi uređaja. Proizvod je dizajniran i proizveden u skladu sa strogim tehničkim smjernicama, korištenjem najsvremenijih tehnologija i komponenti. Osim toga, proizveden je u skladu s najstrožim standardima kvalitete.

NE KORISTITE UREĐAJ OSIM AKO NISTE PAŽLJIVO PROČITALI I RAZUMJELI OVAJ UPUTAK ZA KORIŠTENJE.

Kako biste produžili vijek trajanja uređaja i osigurali nesmetan rad, koristite ga u skladu s ovim korisničkim priručnikom i redovito obavljajte zadatke održavanja. Tehnički podaci i specifikacije u ovom korisničkom priručniku su ažurni. Proizvođač zadržava pravo na promjene povezane s poboljšanjem kvalitete. Uzimajući u obzir tehnološki napredak i mogućnosti smanjenja buke, uređaj je dizajniran kako bi se rizici emisije buke sveli na minimum.

2.1. Legenda

Ikona	Opis
	Proizvod zadovoljava relevantne sigurnosne standarde.
	Pročitajte upute prije upotrebe.
	Proizvod se mora reciklirati.
	UPOZORENJE! ili OPREZ! ili ZAPAMTITE! Primjenjivo na danu situaciju. (opći znak upozorenja)
	Koristite zaštitu za uši. Izloženost glasnoj buci može uzrokovati gubitak sluha.
	Nosite zaštitne naočale.
	Nosite masku za prašinu (zaštita dišnih putova).
	Nosite zaštitne rukavice.



NAPOMENA! CRTEŽI U OVOM PRIRUČNIKU SLUŽE SAMO U ILUSTRATIVNE SVRHE I U NEKIM DETALJIMA MOGU SE RAZLIKOVATI OD STVARNOG PROIZVODA.

3. Sigurnost pri uporabi



PROČITAJTE SVA SIGURNOSNA UPOZORENJA I SVE UPUTE. NEPOŠTIVANJE UPOZORENJA I UPUTA MOŽE REZULTIRATI OZBILJNIM OZLJEDAMA ILI ČAK SMRĆU.

Kad god se u upozorenjima i uputama koriste izrazi "uređaj" ili "proizvod", to se odnosi na ključ za zračne kamione. Ne prekrivajte ulaze/izlaze za zrak. Tijekom upotrebe ne stavljajte ruke ili druge predmete u uređaj! Ne prekoračujte maksimalno dopušteni radni tlak.

3.1. Sigurnost na radnom mjestu

- a) Provjerite je li radno mjesto uredno i dobro osvijetljeno. Neuredno ili slabo osvijetljeno radno mjesto može dovesti do nesreća. Pokušajte predvidjeti što se može dogoditi, promatrajte što se događa i koristite zdrav razum pri radu s uređajem.
- b) Ne koristite uređaj u zoni opasnosti od eksplozije, na primjer u prisutnosti zapaljivih tekućina, plinova ili prašine. Uređaj može generirati iskre udaranjem metala čekićem, što može zapaliti prašinu ili paru.
- c) Uređaj nije izoliran od kontakta s električnim naponom.
- d) Klizanje, spoticanje i padovi glavni su uzrok nesreća na radnom mjestu. Poseban oprez treba biti na skliskim mjestima i obratiti pozornost na rizike uzrokovane tlačnim vodovima.
- e) U nepoznatom okruženju postupajte oprezno. U njemu mogu postojati skriveni rizici poput električnih i vodovodnih instalacija itd.
- f) Provjerite da nema električnih kabela, plinskih cijevi itd. koji se mogu oštetiti i uzrokovati opasnost tijekom rada uređaja.
- g) Nakon otkrivanja oštećenja ili nepravilnog rada, odmah isključite uređaj i bez odgađanja prijavite to nadzorniku.
- h) Ako postoje bilo kakve sumnje u ispravan rad uređaja, obratite se službi za podršku proizvođača.
- i) Samo servisna točka proizvođača smije popravljati uređaj. Ne pokušavajte samostalno popravljati!
- j) Djeci ili neovlaštenim osobama zabranjen je ulazak na radnu stanicu. (Ometanje može dovesti do gubitka kontrole nad uređajem).

- k) Na mjestima gdje postoji visok rizik od mehaničkih oštećenja koristite ojačano crijevo za priključke komprimiranog zraka.
- l) Spajanje i odspajanje tlačnog voda treba zatvoriti zračnim ventilom.
- m) Prilikom početka rada s uređajem postupno povećavajte dovod zraka u uređaj kako biste bili sigurni da ispravno radi. U slučaju da utvrdite da uređaj ne radi ispravno, odmah ga isključite iz komprimiranog zraka i obratite se servisu proizvođača.
- n) Ne usmjeravajte struju zraka prema sebi, drugim ljudima ili životinjama.
- o) Ne prekidajte dovod komprimiranog zraka gnječenjem ili savijanjem tlačnih vodova.
- p) Tlačna crijeva mogu izvoditi neočekivane pokrete koji mogu uzrokovati ozbiljne ozljede. Uvijek provjerite tlačna crijeva i spojnice na oštećenja, propuštanja ili zazore.
- q) Korisnik ili poslodavac korisnika trebaju predvidjeti specifične rizike koji se mogu pojaviti kao rezultat svakog rada s uređajem.



ZAPAMTITE! PRILIKOM KORIŠTENJA UREĐAJA ZAŠTITITE DJECU I DRUGE PROMATRAČE.

3.2. Osobna sigurnost

- a) Uređaj smije koristiti samo obučeno i kvalificirano osoblje.
- b) Nemojte koristiti uređaj kada ste umorni, bolesni ili pod utjecajem alkohola, narkotika ili lijekova koji mogu značajno smanjiti sposobnost rukovanja uređajem.
- c) Prilikom rada s uređajem koristite zdrav razum i budite oprezni. Privremeni gubitak koncentracije tijekom korištenja uređaja može dovesti do ozbiljnih ozljeda.
- d) Koristite osobnu zaštitnu opremu kako je propisano za rad s uređajem, navedeno u odjeljku 1 (Legenda).

Korištenje ispravne, odobrene osobne zaštitne opreme smanjuje rizik od ozljede. Nemojte koristiti uređaj kada ste umorni, bolesni ili pod utjecajem alkohola, narkotika ili lijekova koji mogu značajno smanjiti sposobnost rukovanja uređajem.
- e) Kako biste spriječili slučajno pokretanje, prije spajanja na izvor dovoda tlaka provjerite je li glavni prekidač u isključenom položaju.
- f) Nemojte precjenjivati svoje sposobnosti. Prilikom korištenja uređaja održavajte ravnotežu i ostanite stabilni u svakom trenutku. To će osigurati bolju kontrolu nad uređajem u neočekivanim situacijama.
- g) Ne nosite široku odjeću ili nakit. Držite kosu, odjeću i rukavice dalje od pokretnih dijelova. Široka odjeća, nakit ili duga kosa mogu se zaplesti u pokretne dijelove.
- h) Prije uključivanja uređaja uklonite sve alate za podešavanje ili ključeve. Alat ili ključ ostavljen u rotirajućem dijelu uređaja može uzrokovati ozljede.

3.3. Sigurna uporaba uređaja

- a) Nemojte preopteretiti uređaj. Koristite odgovarajuće alate za zadani zadatak. Ispravno odabran uređaj će bolje i sigurnije obavljati zadatak za koji je dizajniran.
- b) Nemojte koristiti uređaj ako prekidač UKLJUČENO/ISKLJUČENO ne radi ispravno (ne uključuje i isključuje uređaj). Uređaji koji se ne mogu uključiti i isključiti pomoću prekidača UKLJUČENO/ISKLJUČENO su opasni, ne smiju se koristiti i moraju se popraviti.
- c) Prije podešavanja, zamjene opreme ili odlaganja alata isključite tlačni vod. Takva preventivna mjera smanjuje rizik od slučajnog pokretanja.
- d) Kada se ne koristi, pohranite ga na sigurno mjesto, dalje od djece i osoba koje nisu upoznate s uređajem, koje nisu pročitale korisnički priručnik. Uređaj može predstavljati opasnost u rukama neiskusnih korisnika.
- e) Kada se uređaj ne koristi, isključite ga, zatvorite ventil za zrak komprimiranog zraka i odspojite vod za dovod komprimiranog zraka.
- f) Održavajte uređaj u dobrom tehničkom stanju. Prije svake upotrebe provjerite opća oštećenja, a posebno provjerite ima li napuknutih dijelova ili elemenata te bilo kakvih drugih stanja koja mogu utjecati na siguran rad uređaja. Ako se otkrije oštećenje, prije upotrebe predajte uređaj na popravak.
- g) Uređaj držite izvan dohvata djece.
- h) Popravak ili održavanje uređaja trebaju obavljati kvalificirane osobe, koristeći samo originalne rezervne dijelove. To će osigurati sigurnu upotrebu.
- i) Kako biste osigurali operativni integritet uređaja, nemojte uklanjati tvornički ugrađene zaštitne elemente i nemojte otpuštati vijke.
- j) Prilikom transporta i rukovanja uređajem između skladišta i odredišta, uzmite u obzir načela zaštite na radu za ručni transport koja vrijede u zemlji u kojoj će se uređaj koristiti.
- k) Nikada ne pomičite niti vješajte uređaj na tlačni vod.
- l) Izbjegavajte situacije u kojima se uređaj zaustavlja tijekom upotrebe zbog prekomjernog opterećenja. To može dovesti do pregrijavanja pogonskih elemenata i oštećenja uređaja.
- m) Ne dodirujte pokretne dijelove ili pribor osim ako uređaj nije isključen iz dovoda komprimiranog zraka. Dodirivanje pokretnih dijelova i pribora dok uređaj radi povećava rizik od ozljeda, opekline ili ozljeda uzrokovanih vibracijama.
- n) Tijekom korištenja uređaja uvijek ga držite čvrsto s obje ruke za ručke. Spremni ste suprotstaviti se svim naglim pokretima i normalnom radu uređaja.
- o) U slučaju prekida dovoda komprimiranog zraka, otpustite gumb za uključivanje/isključivanje.
- p) Zamjenu utičnica ili produžnih nastavaka treba vršiti samo kada je uređaj isključen iz dovoda komprimiranog zraka.
- q) Za napajanje uređaja koristite zrak, zabranjeno je koristiti druge plinove.

- r) Zabranjeno je modificirati uređaj. Samostalno modificiranje uređaja može uzrokovati pogoršanje učinkovitosti uređaja i ozljede tijela korisnika.
- s) Rukovatelj uređaja izložen je ozljedama ruku poput gnječenja, udaraca, ogrebotina ili opekline. Nosite rukavice kako biste zaštitili ruke.
- t) Osobe koje rukuju uređajem i obavljaju radove održavanja moraju biti dovoljno fizički kondicionirane za rukovanje uređajem uzimajući u obzir njegovu težinu i snagu.
- u) Ne koristite druge vrste masti osim onih koje preporučuje proizvođač.
- v) Ne rukujte uređajem u skućenim prostorima i pazite da ne prignječite ruke između uređaja i obratka, posebno kada se odvija.
- w) Ne koristite druge potrošne materijale, pribor i nastavke osim onih koje preporučuje proizvođač.
- x) Ne postavljajte brze spojnice na ulaz zraka udarnog ključa. Koristite navojne spojnice za crijeva izrađena od kaljenog čelika (ili materijala usporedive otpornosti na udarce).
- y) Redovito provjeravajte stanje naljepnica i oznaka s informacijama o sigurnosti na uređaju. U slučaju da su oznake ili naljepnice nečitljive, obratite se proizvođaču radi popravka ili zamjene oznaka i naljepnica.



PAŽNJA! UNATOČ SIGURNOM DIZAJNU UREĐAJA I NJEGOVIM ZAŠTITNIM ZNAČJKAMA, TE UNATOČ KORIŠTENJU DODATNIH ELEMENATA KOJI ŠTITE OPERATERA, I DALJE POSTOJI MALI RIZIK OD NEZGODE ILI OZLJEDE PRILIKOM KORIŠTENJA UREĐAJA. BUDITE OPREZNI I KORISTITE ZDRAV RAZUM PRILIKOM KORIŠTENJA UREĐAJA.

3.4. Sigurnosna pravila vezana uz vibracije uređaja

- a) Tijekom rada uređaj generira vibracije. Česta i dugotrajna upotreba uređaja može uzrokovati privremene ili trajne ozljede, posebno živaca i opskrbe krvlju u rukama, nadlakticama i ramenima.
- b) Nemojte držati priključke radnog uređaja.
- c) Prilikom rada na niskim temperaturama okoline, ruke trebaju biti tople i suhe.
- d) Osobe koje redovito obavljaju poslove s opremom koja generira vibracije trebaju biti pod stalnim liječničkim nadzorom kako bi se utvrdilo jesu li pretrpjele ozljede tijekom rada s uređajem.
- e) Ako korisnik osjeti simptome poput trnaca, tremora, svrbeža, boli, utrnulosti, plavkastih prstiju ili ruku, odmah se obratite liječniku.
- f) Nosite rukavice koje ublažavaju učinke vibracija.
- g) Uvijek odaberite način rada uređaja koji generira minimalne vibracije.
- h) Koristite uređaj u što kraćim vremenskim intervalima i pravite česte pauze

- i) Nemojte prejako držati uređaj. Ručka treba biti sigurna i pružati dobru kontrolu nad uređajem, ali lakša ručka smanjit će učinke vibracija na korisnika.
- j) Ako je moguće držati uređaj, koristite potporu ili balanser.
- k) Ne koristite priključke ili pneumatske spojnice loše kvalitete jer to može utjecati na povećanje razine vibracija.
- l) Održavajte uređaj u skladu s preporukama i vodite brigu o njegovom općem tehničkom stanju koje će osigurati najmanje vibracija.

3.5. Sigurnosna pravila vezana uz buku

- a) Rad u bučnom okruženju može uzrokovati privremeno ili trajno oštećenje sluha i druge probleme poput zujanja u ušima (zvonjava, zujanje, zviždanje ili brujanje u ušima).
- b) Potrebno je kontrolirati vibracije na radnom mjestu kako bi se smanjili neželjeni zvukovi, na primjer zvonjava. Preporučuje se korištenje prigušivača.
- c) Koristite zaštitu za sluh prema uputama poslodavca i pravilima zaštite na radu.
- d) Koristite i održavajte uređaj prema preporukama u priručniku za uporabu kako biste izbjegli nepotrebno povećanje buke na radnom mjestu.
- e) Redovito održavanje i zamjena potrošnog materijala pomažu u održavanju buke na najnižoj mogućoj razini.

3.6. Sigurnosna pravila vezana uz zapetljavanje

- a) Rotirajući dio uređaja može uzrokovati zapetljavanje labave odjeće, zaštitnih rukavica, kose, ukrasa ili drugog pribora, što može dovesti do gušenja, skalpiranja ili ozljeda.
- b) Rukavice se mogu zapetljati u rotirajući dio uređaja i uzrokovati lomljenje prstiju.
- c) Rukavice su prekrivene gumom ili metalnim ojačanjem i lako se mogu zaplesti u rotirajuće dijelove uređaja.
- d) Nemojte nositi labave rukavice ili rukavice s odrezanim ili izlizanim prstima.
- e) Nikada ne držite osovinu, nastavak ili produžetak priključka uređaja kada je uređaj spojen na dovod komprimiranog zraka.

3.7. Sigurnosna pravila vezana uz prašinu i dim

- a) Prašina i pare koje nastaju tijekom upotrebe uređaja mogu uzrokovati bolesti poput: raka, kongenitalnih mana, astme i/ili upale kože.
- b) Usmjerite struju zraka kako biste smanjili uznemiravanje prašine.
- c) Ako se stvori prašina ili para, prioritet je kontrolirati ih na mjestu emisije kako bi se smanjila njihova količina.

- d) Sva dodatna oprema za sakupljanje, usisavanje ili prigušivanje dima ili pare u zraku treba se pravilno koristiti i održavati u skladu s uputama za uporabu proizvođača.
- e) Koristite zaštitu za disanje u skladu sa smjernicama poslodavca i zahtjevima propisa o zaštiti na radu.

3.8. Sigurnosna pravila vezana uz trzaj

- a) Kvar obratka, pribora, pa čak i samog alata može generirati trzaj fragmenata ili cijelih dijelova velikom brzinom.
- b) Uvijek koristite zaštitu za oči otpornu na udarce prilikom rada s uređajem.
- c) Pazite da je obratak sigurno uhvaćen.

3.9. Sigurnosna pravila vezana uz ponavljajuće aktivnosti

- a) Prilikom korištenja uređaja operater može osjetiti nelagodu u rukama, ramenima, vratu ili drugim dijelovima tijela.
- b) Prilikom korištenja uređaja, operater treba zauzeti udoban položaj, održavajući stabilan oslonac i izbjegavajući neugodne ili neuravnotežene položaje tijela. Operater bi trebao mijenjati položaj tijela tijekom duljih zadataka što može pomoći u izbjegavanju nelagode i umora.
- c) Ako operater osjeti simptome poput trajne ili ponavljajuće nelagode, boli, pulsiranja, trnaca, osjećaja peckanja ili ukočenosti, ove znakove upozorenja ne treba zanemariti. Operater treba obavijestiti poslodavca i konzultirati se s kvalificiranim zaposlenikom zdravstvene službe.

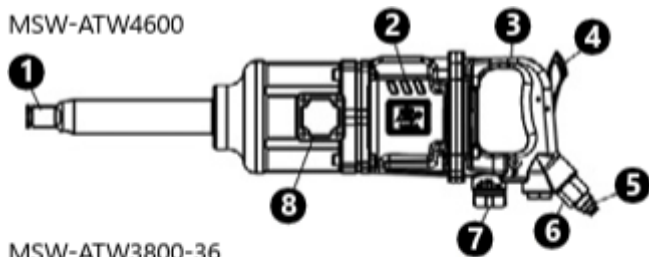
4. Smjernice za uporabu

Udarni ključ za viličare namijenjen je odvrtanju i zavrtanju vijaka, matica i drugih navojnih montažnih elemenata, koji se mogu uhvatiti pomoću posebnih nastavaka montiranih na uređaj.

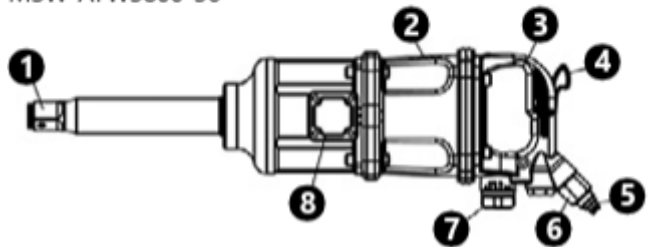
KORISNIK JE ODGOVORAN ZA BILO KAKVU ŠTETU NASTALU NENAMJERNOM UPORABOM UREĐAJA.

4.1. Opis uređaja

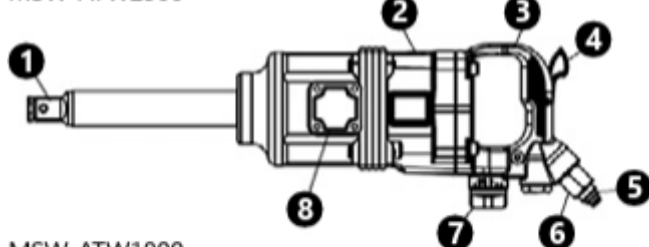
MSW-ATW4600



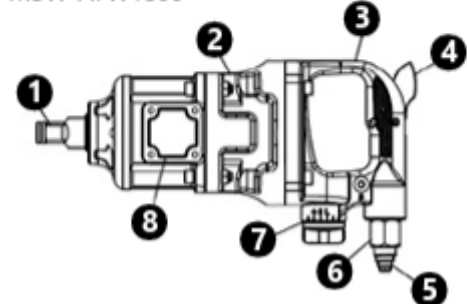
MSW-ATW3800-36



MSW-ATW2500



MSW-ATW1800



1. Oscilacija za priključke 1"
2. Izlaz zraka
3. Držać
4. Gumb za uključivanje i isključivanje
5. Pneumatska spojnica
6. Navojni otvor za pneumatsku spojnicu (ulaz zraka)
7. Gumb za podešavanje okretaja (jačina i smjer)
8. Mjesto za ručku

4.2. Priprema za upotrebu

4.2.1. Položaj uređaja

Temperatura okoline ne smije biti viša od 45°C, a relativna vlažnost zraka treba biti manja od 85%. Uređaj koristite samo u dobro prozračenim prostorima. Ne blokirajte izlaz zraka uređaja. Držite uređaj dalje od vrućih površina. Uređaj koristite na ravnim, stabilnim, čistim, vatrostalnim i suhim površinama, izvan dohvata djece i osoba s mentalnim invaliditetom. Mjesto na kojem uređaj radi treba omogućiti trenutni pristup ventilu koji isključuje dovod komprimiranog zraka. Imajte na umu da tlak zraka koji dovodi uređaj ne smije prelaziti vrijednost radnog tlaka uređaja.

4.3. Sastavljanje uređaja

4.3.1. Sastavljanje ručke

NAPOMENA! Uređaj se smije koristiti samo kao cjelina sastavljen i uvijek ga držite za obje ručke.

- a) Uređaj postavite na ravnu i stabilnu površinu.
- b) Ručku postavite na 4 rupe na kućištu uređaja
- c) Pričvrstite ručku pomoću 4 vijka.
- d) Prije daljnjeg rada s uređajem provjerite je li ručka ispravno montirana.

4.3.2. Sastavljanje ostalih komponenti i spajanje na pneumatski sustav:

Prije spajanja uređaja na tlačni vod provjerite je li ventil koji kontrolira protok komprimiranog zraka zatvoren.

- a) Uklonite čep koji štiti navojni otvor (6).
- b) Uvrnite pneumatsku spojnicu u navojni otvor ulaza zraka (6) uređaja (Preporučuje se omotati navoj spojnice teflonskom trakom kako bi se spoj s uređajem zabrtvio).
- c) Ulijte nekoliko kapi (oko 3) specijalnog ulja za pneumatske alate na ulaz zraka.
- d) Spojite desni priključak ovisno o potrebama ili produžni nastavak s priključkom priključka.

NAPOMENA! Provjerite jesu li produžni nastavak i/ili priključak ispravno instalirani i neće li ispasti tijekom rada uređaja.

- e) Spojite tlačni vod sa spojnicom uređaja.
- f) Uključite protok zraka pomoću regulacijskog ventila kako biste omogućili rad uređaja.
- g) Pokrenite uređaj na nekoliko sekundi kako bi se ulje rasporedilo.

NAPOMENA! Nikada ne mijenjajte priključne terminale ili produžne nastavke dok je uređaj opskrbljen komprimiranim zrakom.

4.4. Upotreba uređaja

Promjena smjera okretaja / podešavanje snage odvijanja:

Za promjenu smjera ili snage okretaja osovine uređaja, okrenite gumb za podešavanje okretaja. Ovisno o postavljenom položaju gumba, postići će se željeni učinak.

Smjer okretaja osovine uređaja može se odabrati postavljanjem između stavki prikazanih u donjoj tablici.

Simbol	Učinak
R	Desni okretaji - u smjeru kazaljke na satu
L	Lijevi okretaji - suprotno od kazaljke na satu

Sila okretaja osovine uređaja može se odabrati postavljanjem između stavki prikazanih u donjoj tablici. Brojke 1, 2, 3 smještene sa strane slova L odgovorne su za stupanj sile lijevih okretaja, a brojke 1, 2, 3 smještene sa strane slova R odgovorne su za stupanj sile desnih okretaja.

Broj stavke.	Učinak
1	Najmanja sila
2	Veća sila
3	Najveća sila



Gumb za podešavanje sile i smjera okretaja uređaja.

4.4.1. Korištenje uređaja

- Provjerite jesu li sve aktivnosti pripreme za rad uređaja ispravno izvršene.
- Podesite željeni smjer i silu okretaja vretena u uređaju prema potrebama.
- Držite element odvrnut pomoću priključnog terminala pričvršćenog na vreteno uređaja.
- Čvrsto držite uređaj objema rukama i povucite okidač udarnog ključa. Odvrnite/zavrnite stegnuti element.
- Nakon završetka rada, zatvorite dovod komprimiranog zraka do uređaja, odspojite tlačni vod, odvojite priključak i pneumatsku spojnicu, očistite uređaj od prljavštine i spremite ga na prikladno mjesto za pohranu ove vrste alata.

4.5. Čišćenje i održavanje

4.5.1. Opće upute

- Prije svakog čišćenja ili održavanja, a ako se uređaj ne koristi, odspojite tlačni vod i potpuno ohladite uređaj.
- Očistite i osušite dovod zraka.

- c) Prije svake upotrebe i otprilike svakih osam sati rada uređaja ulijte nekoliko (oko 3) kapi specijalnog ulja za pneumatske alate u dovod zraka uređaja i pokrenite ga nekoliko sekundi kako bi se ulje ravnomjerno rasporedilo.
- d) Nemojte ulijevati previše ulja u uređaj jer to može uzrokovati trajni gubitak snage i kvarove.
- e) Nikada ne koristite prodiruće ulje. Može otopiti mast i dovesti do blokiranja uređaja. • Ručno podmazivanje može se zamijeniti uljnom maglom koja se nalazi u blizini kompresora ili cjevovodnog sustava.
- f) Nakon završetka svakog rada s uređajem treba ga pažljivo očistiti.
- g) Prije svake upotrebe provjerite uređaj u pogledu učinkovitosti svih dijelova, ispravnog zatezanja svih elemenata uređaja i je li uređaj oštećen. U slučaju da pronađete nepravilnosti, prestanite koristiti uređaj i obratite se ovlaštenom servisnom centru proizvođača.
- h) Za čišćenje površine koristite sredstvo za čišćenje bez korozivnih tvari.
- i) Nakon čišćenja uređaja, sve dijelove treba osušiti prije ponovne upotrebe.
- j) Prije pohranjivanja uređaja, ukapajte nekoliko kapi (oko 3) u otvor za zrak uređaja i uključite ga na nekoliko sekundi.
- k) Uređaj pohranite na suhom, hladnom mjestu, zaštićenom od vlage i izravne sunčeve svjetlosti.



Šis naudotojo vadovas išverstas naudojant mašininį vertimą. Dėjome visas pastangas, kad vertimas būtų tikslus, tačiau atkreipkite dėmesį, kad automatiniai vertimai nėra tobuli ir neturi pakeisti žmonių vertėjų. Oficiali naudotojo vadovo versija yra anglų kalba. Bet kokie skirtumai tarp išverstos versijos ir originalo anglų kalba nėra teisiškai įpareigojantys. Jei turite klausimų dėl vertimo tikslumo, žr. anglišką versiją, kuri yra oficiali nuoroda. Daugiau kalbų versijų galite gauti paprašę el. paštu info@expondo.com.

1. Techniniai duomenys

1 lentelė. Produkto techniniai duomenys

Parametro aprašymas	Parametro vertė	
Produkto pavadinimas	Pneumatinis sunkvežimio veržliaraktis	
Modelis	MSW-ACW4600	MSW-ACW3800-36
Maksimalus sukimo momentas [Nm]	4600	3260
Darbinio slėgio diapazonas [bar]	7,5–11,5	
Sukimosi greitis be apkrovos [min ⁻¹]	2600	3600
Maksimalus sriegio skersmuo [mm]	52	50
Suslėgto oro sunaudojimas [l/min]	1350	1300
Lizdo raktų rankena	1 colis	
Aptarnavimo linijos dydis	½ colio	
Akustinio slėgio lygis LpA 9	92,5 db(A) K=3 db(A)	111 db(A) K=3 db(A)
Akustinio galingumo lygis LwA	103,5 db(A) K=3 db(A)	122 db(A) K=3 db(A)
Vibracijos emisija Vertė [m/s ²]	6,511 K=1,5	13 K=1,5
Svoris [kg]	22	19
Parametro aprašymas	Parametro vertė	
Produkto pavadinimas	Pneumatinis sunkvežimio veržliaraktis	
Modelis	MSW-ACW2500	MSW-ACW1800
Maksimalus sukimo momentas [Nm]	2180	1800
Darbinio slėgio diapazonas [bar]	7,5–11,5	5,5–11,5

Sukimosi greitis be apkrovos [min-1]	4200	5000
Maksimalus sriegio skersmuo [mm]	41	
Suslėgto oro sąnaudos [l/min]	1250	1200
Lizdinių raktų rankena	1 colis	
Aptarnavimo linijos dydis	½ colio	
Akustinio slėgio lygis LpA 9	108 db(A) K=3 db(A)	92,5 db(A) K=3 db(A)
Akustinio galingumo lygis LwA	119 db(A) K=3 db(A)	103,5 db(A) K=3 db(A)
Vibracijos emisija Vertė [m/s ²]	11 K=1,5	6 511 K=1,5
Svoris [kg]	14	7,6








2. Bendras aprašymas

Šis naudotojo vadovas skirtas padėti saugiai ir be problemų naudoti įrenginį. Produktas suprojektuotas ir pagamintas laikantis griežtų techninių gairių, naudojant pažangiausias technologijas ir komponentus. Be to, jis pagamintas laikantis griežčiausių kokybės standartų.

NENAUDOKITE ĮRENGINIO, JEI AŠTRIAI NEPERSKAITĖTE IR SUPRATĖTE ŠIO NAUDOTOJO VADOVO.

Norėdami pailginti įrenginio tarnavimo laiką ir užtikrinti sklandų veikimą, naudokite jį pagal šį naudotojo vadovą ir reguliariai atlikite techninės priežiūros darbus. Šiame naudotojo vadove pateikti techniniai duomenys ir specifikacijos yra naujausi. Gamintojas pasilieka teisę atlikti pakeitimus, susijusius su kokybės gerinimu. Atsižvelgiant į technologinę pažangą ir triukšmo mažinimo galimybes, įrenginys buvo suprojektuotas taip, kad triukšmo skleidžiamo triukšmo rizika būtų kuo mažesnė.

2.1. Legenda

Piktograma	Aprašymas
	Gaminys atitinka atitinkamus saugos standartus.
	Prieš naudojimą perskaitykite instrukcijas.
	Gaminį reikia perdirbti.
	ĮSPĖJIMAS! arba ATSARGIAI! arba ATMINTINĖ! Taikoma konkrečiai situacijai. (bendras įspėjamasis ženklas)
	Naudokite ausų apsaugos priemones. Dėl didelio triukšmo poveikio galite prarasti klausą.
	Mūvėkite apsauginius akinius.
	Dėvėkite dulkių kaukę (kvėpavimo takų apsauga).



Mūvėkite apsaugines pirštines.



PASTABA! ŠIO VADOVO BRĖŽINIAI YRA TIK ILIUSTRACINIAI IR KAI KURIOS DETALĖS GALI SKIRTIS NUO TIKROJO GAMINIO.

3. Naudojimo sauga



PERSKAITYKITE VISUS SAUGOS ĮSPĖJIMUS IR VISAS INSTRUKCIJAS. NESILAIKANT ĮSPĖJIMŲ IR INSTRUKCIJŲ, GALITE SUNKIAI SUSIŽALOTI AR NET MIRTI.

Kai įspėjimuose ir instrukcijose vartojamas žodis „įrenginys“ arba „gaminys“, tai reiškia pneumatinį veržliaraktį. Neuždenkite oro įleidimo / išleidimo angų. Naudojimo metu neikiškite rankų ar kitų daiktų į įrenginio vidų! Neviršykite maksimalaus leistino darbinio slėgio.

3.1. Sauga darbo vietoje

- a) Įsitikinkite, kad darbo vieta yra tvarkinga ir gerai apšviesta. Netvarkinga arba prastai apšviesta darbo vieta gali sukelti nelaimingus atsitikimus. Stenkitės numatyti, kas gali nutikti, stebėkite, kas vyksta, ir dirbdami su įrenginiu vadovaukitės sveiku protu.
- b) Nenaudokite įrenginio sprogo pavojaus zonoje, pavyzdžiui, esant degiems skysčiams, dujoms ar dulkėms. Įrenginys gali sukelti kibirkštis, daužydamas plaktuku į metalą, kurios gali uždegti dulkes ar garus.
- c) Įrenginys nėra izoliuotas nuo sąlyčio su elektros įtampa.
- d) Paslydimai, suklypimai ir kritimai yra pagrindinė nelaimingų atsitikimų darbo vietoje priežastis. Slidžiose vietose reikia būti ypač atsargiems ir atkreipti dėmesį į slėginių vamzdžių keliamą riziką.
- e) Nežinomoje aplinkoje elkitės atsargiai. Joje gali būti paslėptų pavojų, pavyzdžiui, elektros, vandens instaliacijos ir kt.
- f) Įsitikinkite, kad nėra jokių elektros laidų, dujų vamzdžių ir pan., kurie gali būti pažeisti ir sukelti pavojų įrenginio veikimo metu.
- g) Pastebėję pažeidimus ar netinkamą veikimą, nedelsdami išjunkite įrenginį ir nedelsdami praneškite apie tai vadovui.
- h) Kilus abejonių dėl tinkamo įrenginio veikimo, kreipkitės į gamintojo techninės pagalbos tarnybą.
- i) Įrenginį gali remontuoti tik gamintojo techninės priežiūros centras. Nemėginkite atlikti jokių remonto darbų savarankiškai!

- j) Vaikams ar neįgaliesiems asmenims draudžiama įeiti į darbo vietą. (Dėl dėmesio blaškymosi galite prarasti įrenginio kontrolę).
- k) Vietose, kur yra didelė mechaninių pažeidimų rizika, suspausto oro jungtims naudokite sustiprintą žarną.
- l) Slėgio linijos prijungimas ir atjungimas turi būti uždarytas oro vožtuvu.
- m) Pradėdami dirbti su įrenginiu, palaipsniui didinkite oro tiekimą į įrenginį, kad įsitikintumėte, jog jis veikia tinkamai. Jei įrenginys neveikia tinkamai, nedelsdami atjunkite jį nuo suspausto oro ir kreipkitės į gamintojo techninės pagalbos tarnybą.
- n) Nenukreipkite oro srovės į save, kitus žmones ar gyvūnus.
- o) Nenutraukite suspausto oro tiekimo sutraiškydami ar sulenkdami slėgio vamzdžius.
- p) Slėginės žarnos gali atlikti netikėtus judesius, kurie gali sukelti sunkius sužalojimus. Visada patikrinkite slėgio žarnas ir jungtis, ar nėra pažeidimų, nuotėkių ar tarpų.
- q) Naudotojas arba naudotojo darbdavys turėtų numatyti specifinę riziką, kuri gali kilti atliekant kiekvieną darbą su įrenginiu.



ATMINKITE! NAUDODAMI ĮRENGINĮ, APSAUGOKITE VAIKUS IR KITUS PAŠALINIUS ASMENIS.

3.2. Asmeninė sauga

- a) Įrenginį gali naudoti tik apmokyti ir kvalifikuoti darbuotojai.
- b) Nenaudokite įrenginio, kai esate pavargę, sergate arba apsvaigę nuo alkoholio, narkotikų ar vaistų, kurie gali smarkiai pabloginti gebėjimą valdyti įrenginį.
- c) Dirbdami su įrenginiu, vadovaukitės sveiku protu ir būkite budrūs. Laikinas susikaupimo praradimas naudojant įrenginį gali sukelti sunkius sužalojimus.
- d) Dirbant su įrenginiu naudokite asmenines apsaugos priemones, nurodytas 1 skyriuje (Legenda).

Tinkamų, patvirtintų asmeninių apsaugos priemonių naudojimas sumažina sužalojimo riziką. Nenaudokite įrenginio, kai esate pavargę, sergate arba apsvaigę nuo alkoholio, narkotikų ar vaistų, kurie gali smarkiai pabloginti gebėjimą valdyti įrenginį.
- e) Kad išvengtumėte atsitiktinio įjungimo, prieš prijungdami prie slėgio tiekimo šaltinio įsitikinkite, kad pagrindinis jungiklis yra išjungtoje padėtyje.
- f) Nepervertinkite savo gebėjimų. Naudodami įrenginį, išlaikykite pusiausvyrą ir visada išlikite stabilūs. Tai užtikrins geresnę įrenginio kontrolę netikėtose situacijose.
- g) Nedėvėkite laisvų drabužių ar papuošalų. Laikykite plaukus, drabužius ir pirštines atokiai nuo judančių dalių. Laisvi drabužiai, papuošalai ar ilgi plaukai gali įstrigti judančiose dalyse.
- h) Prieš įjungdami prietaisą, išimkite visus reguliavimo įrankius ar veržliarakčius. Įrankis ar veržliaraktis, paliktas besisukančioje prietaiso dalyje, gali sužeisti.

3.3. Saugus prietaiso naudojimas

- a) Neperkraukite prietaiso. Naudokite tinkamus įrankius tam tikrai užduočiai atlikti. Tinkamai parinktas prietaisas geriau ir saugiau atliks užduotį, kuriai jis buvo skirtas.
- b) Nenaudokite prietaiso, jei ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO jungiklis neveikia tinkamai (nejungia ir neišjungia prietaiso). Prietaisai, kurių negalima įjungti ir išjungti ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO jungikliu, yra pavojingi, jų negalima naudoti ir juos reikia remontuoti.
- c) Prieš reguliuodami, keisdami įrangą ar padėdami įrankį, atjunkite slėgio laidą. Tokia prevencinė priemonė sumažina atsitiktinio paleidimo riziką.
- d) Kai nenaudojate, laikykite saugioje vietoje, atokiau nuo vaikų ir asmenų, kurie nėra susipažinę su prietaisu ir neperskaitė naudotojo vadovo. Prietaisas gali kelti pavojų nepatyrusių naudotojų rankose.
- e) Kai prietaisas nenaudojamas, jį išjunkite, uždarykite suspausto oro vožtuvą ir atjunkite suspausto oro tiekimo laidą.
- f) Palaikykite prietaisą geros techninės būklės. Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite, ar nėra bendrų pažeidimų, ypač ar nėra įtrūkimų ar elementų, ir ar nėra kitų pažeidimų, kurie galėtų turėti įtakos saugiam prietaiso veikimui. Jei aptinkama pažeidimų, prieš naudojimą prietaisą perduokite remontui.
- g) Laikykite jį vaikams nepasiekiamoje vietoje.
- h) Įrenginio remontą ar techninę priežiūrą turėtų atlikti kvalifikuoti asmenys, naudodami tik originalias atsargines dalis. Tai užtikrins saugų naudojimą.
- i) Norėdami užtikrinti įrenginio veikimo vientisumą, nenuimkite gamykloje sumontuotų apsaugų ir neatlaisvinkite jokių varžtų.
- j) Transportuodami ir tvarkydami įrenginį tarp sandėlio ir paskirties vietos, laikykitės darbo saugos ir sveikatos principų, taikomų rankiniam transportavimui toje šalyje, kurioje įrenginys bus naudojamas.
- k) Niekada nejudinkite ir nekabinkite įrenginio ant slėgio vamzdžio.
- l) Venkite situacijų, kai įrenginys sustoja naudojimo metu dėl per didelio apkrovimo. Tai gali perkaisti pavaros elementai ir sugadinti įrenginį.
- m) Nelieskite judančių dalių ar priedų, nebent įrenginys būtų atjungtas nuo suslėgto oro tiekimo. Judančių dalių ir priedų lietimasis, kai įrenginys veikia, padidina sužalojimo, nudegimo ar vibracijos sukeltų sužalojimų riziką.
- n) Naudodami įrenginį, visada tvirtai laikykite jį abiem rankomis už rankenų. Esate pasiruošę atremti bet kokius staigius judesius ir įprastą įrenginio veikimą.
- o) Nutrūkus suslėgto oro tiekimui, atleiskite įjungimo/išjungimo mygtuką.
- p) Lizdus ar ilgintuvus keisti galima tik atjungus nuo suslėgto oro tiekimo.

- q) Įrenginiui maitinti naudokite orą, draudžiama naudoti kitas dujas.
- r) Draudžiama modifikuoti įrenginį. Savarankiškas įrenginio modifikavimas gali sumažinti įrenginio efektyvumą ir sužaloti naudotojo kūną.
- s) Įrenginio operatorius gali susižeisti rankas, pavyzdžiui, būti sutraiškytas, sutrenktas, įbrėžtas ar nudegintas. Mūvėkite pirštines, kad apsaugotumėte rankas.
- t) Asmenys, valdantys įrenginį ir atliekantys techninės priežiūros darbus, turi būti pakankamai fiziškai pasirengę valdyti įrenginį, atsižvelgiant į jo svorį ir galią.
- u) Nenaudokite kitų rūšių tepalų, nei rekomenduoja gamintojas.
- v) Nenaudokite įrenginio uždaroje patalpose ir būkite atsargūs, kad neprispaustumėte rankų tarp įrenginio ir ruošinio, ypač kai jis atsuktas.
- w) Nenaudokite kitų eksploatacinių medžiagų, priedų ir įtaisų, nei rekomenduoja gamintojas.
- x) Nemontuokite greitųjų jungčių smūginio veržliasukio oro įleidimo angoje. Naudokite sriegines jungtis prie žarnų, pagamintų iš grūdinto plieno (arba medžiagos, turinčios panašų atsparumą smūgiams).
- y) Reguliariai tikrinkite lipdukų ir žymėjimų, nurodant įrenginio saugos informaciją, būklę. Jei žymėjimai ar lipdukai neįskaitomi, kreipkitės į gamintoją, kad žymėjimai ir lipdukai būtų pataisyti arba pakeisti.



DĖMESIO! NEPAISANT SAUGIOS ĮRENGINIO KONSTRUKCIJOS IR APSAUGINIŲ SAVYBIŲ, TAIP PAT NEPAISANT PAPILDOMŲ ELEMENTŲ, APSAUGANČIŲ OPERATORIŲ, NAUDOJIMO, NAUDOJANT ĮRENGINĮ VIS TIEK IŠLIEKA NEDIDELĖ NELAIMINGO ATSTITIKIMO AR SUŽALOJIMO RIZIKA. NAUDODAMI ĮRENGINĮ BŪKITE BUDRŪS IR VADOVAUKITĖS SVEIKU PROTU.

3.4. Saugos taisyklės, susijusios su įrenginio vibracija

- a) Veikimo metu įrenginys skleidžia vibraciją. Dažnas ir ilgalaikis įrenginio naudojimas gali sukelti laikinus ar nuolatinius sužalojimus, ypač nervų ir kraujotakos į rankas, dilbius ir pečius pažeidimus.
- b) Nelaikykite veikiančio įrenginio priedų.
- c) Dirbant žemoje aplinkos temperatūroje, rankos turi būti šiltos ir sausos.
- d) Asmenys, kurie reguliariai dirba su vibraciją skleidžiančia įranga, turėtų būti nuolat prižiūrimi gydytojo, kad išsiaiškintų, ar jie nepatyrė jokių sužalojimų dirbdami su įrenginiu.
- e) Jei naudotojas jaučia tokius simptomus kaip dilgčiojimas, drebulys, niežulys, skausmas, tirpimas, pamėlę pirštai ar rankos, nedelsdami kreipkitės į gydytoją.
- f) Mūvėkite pirštines, kurios sumažina vibracijos poveikį.
- g) Visada pasirinkite tokį įrenginio veikimo režimą, kuris sukelia mažiausiai vibracijos.
- h) Naudokite įrenginį kuo trumpiau ir darykite dažnas pertraukas

- i) Nelaikykite įrenginio per stipriai. Rankena turi būti tvirta ir užtikrinti gerą įrenginio valdymą, tačiau lengvesnė rankena sumažins vibracijos poveikį naudotojui.
- j) Jei įmanoma laikyti įrenginį, naudokite atramą arba balansyrą.
- k) Nenaudokite prastos kokybės priedų ar pneumatinių jungčių, nes tai gali turėti įtakos vibracijos lygio padidėjimui.
- l) Prižiūrėkite įrenginį pagal rekomendacijas ir rūpinkitės jo bendra technine būkle, kad vibracija būtų kuo mažesnė.

3.5. Su triukšmu susijusios saugos taisyklės

- a) Darbas triukšmingoje aplinkoje gali laikinai ar visam laikui pakenkti klausai ir sukelti kitų problemų, tokių kaip zvimbimas ausyse (skambėjimas, zvimbimas, švilpimas ar dūzgimas ausyse).
- b) Norint sumažinti nepageidaujamus garsus, pvz., skambėjimą, reikia kontroliuoti vibraciją darbo vietoje. Rekomenduojama naudoti duslintuvus.
- c) Naudokite klausos apsaugos priemones pagal darbdavio nurodymus ir darbo saugos taisykles.
- d) Naudokite ir prižiūrėkite įrenginį pagal naudojimo instrukcijos rekomendacijas, kad išvengtumėte nereikalingo triukšmo padidėjimo darbo vietoje.
- e) Reguliarus eksploatacinių medžiagų aptarnavimas ir keitimas padeda išlaikyti kuo žemesnį triukšmo lygį.

3.6. Su įsipainiojimu susijusios saugos taisyklės

- a) Besisukanti įrenginio dalis gali įsipainioti į laisvus drabužius, apsaugines pirštines, plaukus, dekoracijas ar kitus aksesuarus, ir tai gali sukelti uždusimą, galvos odos nudegimą ar sužalojimus.
- b) Pirštinės gali įsipainioti į besisukančią įrenginio dalį ir susilaužyti pirštus.
- c) Pirštinės, aptrauktos guma arba metaliniais sutvirtinimais, gali lengvai įsipainioti į besisukančias prietaiso dalis.
- d) Nedėvėkite laisvų pirštinių arba pirštinių su nupjautais ar nutrintais pirštais.
- e) Niekada nelaikykite prietaiso koto, antgalio ar antgalio prailginimo, kai prietaisas prijungtas prie suslėgto oro maitinimo šaltinio.

3.7. Saugos taisyklės, susijusios su dulkėmis ir dūmais

- a) Įrenginio naudojimo metu susidaranti dulkės ir garai gali sukelti ligas, tokias kaip vėžys, įgimti defektai, astma ir (arba) odos uždegimas.
- b) Nukreipkite oro srovę, kad sumažintumėte dulkių sujudimą.

- c) Susidarius dulkėms ar garams, pirmiausia reikia juos kontroliuoti jų išsiskyrimo vietoje, kad būtų sumažintas jų kiekis.
- d) Visa papildoma įranga, skirta ore esantiems dūmams ar garams surinkti, išsiurbti ar slopinti, turi būti tinkamai naudojama ir prižiūrima pagal gamintojo naudojimo instrukciją.
- e) Naudokite kvėpavimo takų apsaugos priemones pagal darbdavio nurodymus ir darbo saugos taisyklių reikalavimus.

3.8. Saugos taisyklės, susijusios su atatranka

- a) Ruošinio, priedų ir net paties įrankio gedimas gali sukelti fragmentų ar ištisų dalių atatranką dideliu greičiu.
- b) Dirbdami su įrenginiu, visada naudokite smūgiams atsparias akių apsaugos priemones.
- c) Įsitikinkite, kad ruošinys yra saugiai užfiksuotas.

3.9. Saugos taisyklės, susijusios su pasikartojančia veikla

- a) Naudodamas įrenginį, operatorius gali jausti diskomfortą rankose, rankose, pečiuose, kakle ar kitose kūno dalyse.
- b) Naudodamas įrenginį, operatorius turėtų užimti patogią padėtį, stabiliai stovėdamas ir vengdamas nepatogios ar nesubalansuotos kūno laikysenos. Operatorius, atlikdamas ilgesnius darbus, turėtų keisti laikyseną, kad išvengtų diskomforto ir nuovargio.
- c) Jei operatorius jaučia tokius simptomus kaip nuolatinis ar pasikartojantis diskomfortas, skausmas, pulsavimas, kančia, dilgčiojimas, deginimo pojūtis ar sustingimas, šių įspėjamųjų ženklų negalima ignoruoti. Operatorius turėtų informuoti darbdavį ir pasikonsultuoti su kvalifikuotu sveikatos priežiūros tarnybos darbuotoju.

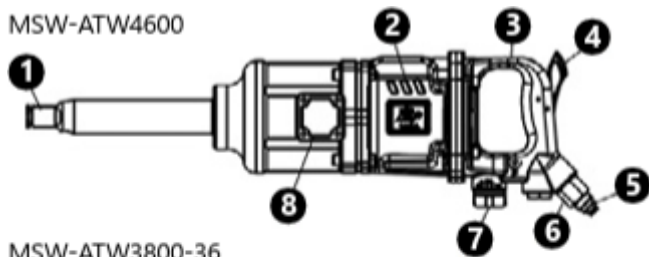
4. Naudojimo instrukcijos

Smūginis veržliasukis sunkvežimiams skirtas varžtams, veržlėms ir kitiems srieginiams tvirtinimo elementams, kuriuos galima suimti naudojant specialius prie įrenginio pritvirtintus priedus, atsukti ir įsukti.

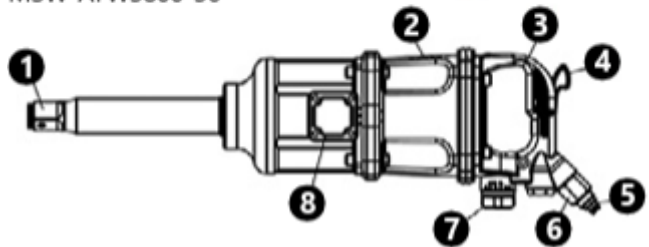
NAUDOTOJAS YRA ATSAKINGAS UŽ BET KOKIĄ ŽALĄ, ATsirandančią dėl NETINKAMO ĮRENGINIO NAUDOJIMO.

4.1. Įrenginio aprašymas

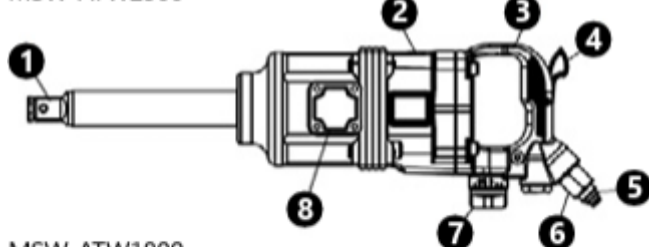
MSW-ATW4600



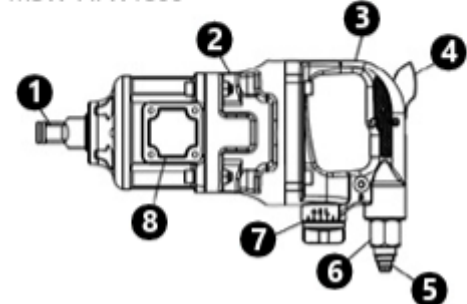
MSW-ATW3800-36



MSW-ATW2500



MSW-ATW1800



1. 1 colio tvirtinimo elemento kotas
2. Oro išleidimo anga
3. Laikiklis
4. Įjungimo ir išjungimo mygtukas
5. Pneumatinė jungtis
6. Srieginė anga pneumatinei jungčiai (oro įleidimo anga)
7. Apsisukimų reguliavimo rankenėlė (stiprumas ir kryptis)
8. Rankenos vieta

4.2. Paruošimas naudojimui

4.2.1. Įrenginio vieta

Aplinkos temperatūra neturi būti aukštesnė nei 45 °C, o santykinė oro drėgmė turi būti mažesnė nei 85 %. Įrenginį naudokite tik gerai vėdinamose patalpose. Neužblokuokite įrenginio oro išleidimo angos. Laikykite įrenginį atokiau nuo karštų paviršių. Naudokite įrenginį ant lygių, stabilių, švarių, ugniai atsparių ir sausų paviršių, vaikams ir asmenims su protine negalia nepasiekiamoje vietoje. Įrenginio veikimo vieta turi būti tokia, kad būtų galima lengvai pasiekti vožtuvą, nutraukiantį suslėgto oro tiekimą. Atminkite, kad į įrenginį tiekiamo oro slėgis neviršytų įrenginio darbinio slėgio vertės.

4.3. Įrenginio surinkimas

4.3.1. Rankenos surinkimas

PASTABA! Įrenginį galima naudoti tik surinktą ir visada laikant už abiejų rankenų.

- a) Padėkite įrenginį ant lygaus ir stabilaus paviršiaus.
- b) Uždėkite rankeną ant 4 įrenginio korpuso skylių
- c) Pritvirtinkite rankeną 4 varžtais.
- d) Prieš tęsdami darbą su įrenginiu, įsitikinkite, kad rankena tinkamai pritvirtinta.

4.3.2. Kitų komponentų surinkimas ir prijungimas prie pneumatinės sistemos:

Prieš prijungdami įrenginį prie slėgio vamzdžio, įsitikinkite, kad suspausto oro srautą reguliuojantis vožtuvas yra uždarytas.

- a) Nuimkite kamštį, apsaugantį srieginę skylę (6).
- b) Įsukite pneumatinę jungtį į įrenginio oro išleidimo angos (6) srieginę skylę (rekomenduojama jungties sriegį apvynioti teflonine juosta, kad jungtis su įrenginiu būtų sandari).
- c) Į oro išleidimo angą įpilkite kelis lašus (apie 3) specialios alyvos pneumatiniams įrankiams.
- d) Prijunkite tinkamą prijungimo gnybtą, atsižvelgdami į poreikius, arba prailginimo priedą su gnybto laidu.

PASTABA! Įsitikinkite, kad prailginimo priedas ir (arba) prijungimo gnybtas yra tinkamai sumontuoti ir neiškris naudojant įrenginį.

- e) Prijunkite slėgio vamzdį prie įrenginio jungties.
- f) Įjunkite oro srautą naudodami valdymo vožtuvą, kad įrenginys veiktų.
- g) Paleiskite įrenginį kelioms sekundėms, kad paskirstytų alyvą.

PASTABA! Niekada nekeiskite prijungimo gnybtų ar prailginimo antgalių, kai įrenginiui tiekiamas suslėgtas oras.

4.4. Įrenginio naudojimas

Sukimosi krypties keitimas / atsukimo stiprumo reguliavimas:

Norėdami pakeisti prietaiso koto sukimosi kryptį arba stiprumą, pasukite sukimosi reguliavimo rankenėlę. Priklausomai nuo nustatytos rankenėlės padėties, bus pasiektas norimas efektas.

Prietaiso koto sukimosi kryptį galima pasirinkti pastačius ją tarp toliau pateiktoje lentelėje pateiktų elementų.

Simbolis	Poveikis
R	Sukimasis į dešinę – pagal laikrodžio rodyklę
L	Sukimasis į kairę – prieš laikrodžio rodyklę

Prietaiso koto sukimosi jėgą galima pasirinkti pastačius ją tarp toliau pateiktoje lentelėje pateiktų elementų. Skaitmenys 1, 2, 3, esantys raidės L pusėje, yra atsakingi už sukimosi į kairę jėgos laipsnį, o skaitmenys 1, 2, 3, esantys raidės R pusėje, yra atsakingi už sukimosi į dešinę jėgos laipsnį.

Nr. Elemento Nr.	Poveikis
1	Mažiausia jėga
2	Didesnė jėga
3	Didžiausia jėga



Prietaiso sukimosi jėgos ir krypties reguliavimo rankenėlė.

4.4.1. Prietaiso naudojimas

- Įsitikinkite, kad visi veiksmai, skirti prietaiso veikimui paruošti, buvo tinkamai atlikti.
- Pagal poreikius sureguliuokite norimą prietaiso koto sukimosi kryptį ir jėgą.
- Laikykite elementą atsuktą, naudodami prie prietaiso koto pritvirtintą tvirtinimo gnybtą.
- Tvirtai laikykite prietaisą abiem rankomis, paspauskite smūginio veržliasukio gaiduką. Atsukite / įsukite suimtą elementą.
- Baigę darbą, uždarykite suspausto oro tiekimą į įrenginį, atjunkite slėgio vamzdyną, atjunkite priedą ir pneumatinę jungtį, išvalykite įrenginį nuo nešvarumų ir laikykite jį tinkamoje vietoje tokio tipo įrankiams laikyti.

4.5. Valymas ir priežiūra

4.5.1. Bendrosios instrukcijos

- a) Prieš kiekvieną valymą ar techninę priežiūrą, o jei įrenginys nenaudojamas, atjunkite slėgio vamzdyną ir visiškai atvėsinkite įrenginį.
- b) Išvalykite ir išdžiovinkite oro įleidimo angą.
- c) Prieš kiekvieną naudojimą ir maždaug kas aštuonias įrenginio veikimo valandas į įrenginio oro įleidimo angą įpilkite kelis (apie 3) lašus specialios alyvos pneumatiniams įrankiams ir paleiskite jį kelioms sekundėms, kad alyva pasiskirstytų.
- d) Nepilkite į įrenginį per daug alyvos, nes tai gali sukelti nuolatinį galios praradimą ir gedimus.
- e) Niekada nenaudokite skvarbios alyvos. Ji gali ištirpinti riebalus ir sukelti įrenginio užstrigimą. • Rankinį tepimą galima pakeisti rūko alyvos dozatoriumi, esančiu šalia kompresoriaus arba vamzdynų sistemos.
- f) Baigę kiekvieną darbą su įrenginiu, jį reikia kruopščiai išvalyti.
- g) Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite įrenginio veikimą, ar visos jo dalys tinkamai priveržtos, ir ar įrenginys nepažeistas. Pastebėję pažeidimų, nustokite naudoti prietaisą ir kreipkitės į gamintojo įgaliotąjį techninės priežiūros centrą.
- h) Paviršiui valyti naudokite valiklį be šerdinančių medžiagų.
- i) Išvalius prietaisą, prieš pakartotinai naudojant, visas dalis reikia išdžiovinti.
- j) Prieš padėdami prietaisą saugoti, į jo oro įleidimo angą įlašinkite kelis lašus (apie 3) ir paleiskite jį kelioms sekundėms.
- k) Laikykite prietaisą sausoje, vėsioje vietoje, apsaugotoje nuo drėgmės ir tiesioginių saulės spindulių.



Acest Manual de utilizare a fost tradus prin traducere automată. Am depus toate eforturile pentru a ne asigura că traducerea este corectă, dar vă rugăm să rețineți că traducerile automate nu sunt perfecte și nu sunt menite să înlocuiască traducătorii umani. Versiunea oficială a Manualului de utilizare este în limba engleză. Orice diferențe dintre versiunea tradusă și versiunea originală în limba engleză nu au caracter obligatoriu din punct de vedere juridic. Dacă aveți întrebări cu privire la acuratețea traducerii, vă rugăm să consultați versiunea în limba engleză, care este referința oficială. Mai multe versiuni lingvistice sunt disponibile la cerere prin intermediul adresei info@expondo.com.

1. Date tehnice

Tabelul 1: Date tehnice ale produsului

Descrierea parametrului	Valoare parametru	
Denumire produs	Cheie pneumatică pentru camion	
Model	MSW-ACW4600	MSW-ACW3800-36
Cuplu maxim [Nm]	4600	3260
Interval presiune de lucru [bar]	7,5-11,5	
Viteză de rotație în timpul funcționării fără sarcină [min-1]	2600	3600
Diametrul maxim al filetului [mm]	52	50
Consum de aer comprimat [l/min]	1350	1300
Mâner chei tubulare	1"	
Dimensiunea conductei de serviciu	½"	
Nivel de presiune acustică LpA 9	92,5 db(A) K=3 db(A)	111 db(A) K=3 db(A)
Nivel de putere acustică LwA	103,5 db(A) K=3 db(A)	122 db(A) K=3 db(A)
Emisie de vibrații Valoare [m/s ²]	6,511 K=1,5	13 K=1,5
Greutate [kg]	22	19
Descrierea parametrului	Valoare parametru	
Denumire produs	Cheie pneumatică pentru camion	
Model	MSW-ACW2500	MSW-ACW1800
Cuplu maxim [Nm]	2180	1800
Interval presiune de lucru [bar]	7,5-11,5	5,5-11,5

Viteză de rotație în timpul funcționării fără sarcină [min-1]	4200	5000
Diametru maxim al filetului [mm]	41	
Consum de aer comprimat [l/min]	1250	1200
Mâner chei tubulare	1"	
Dimensiunea conductei de serviciu	½"	
Nivel de presiune acustică LpA 9	108 db(A) K=3 db(A)	92,5 db(A) K=3 db(A)
Nivel de putere acustică LwA	119 db(A) K=3 db(A)	103,5 db(A) K=3 db(A)
Emisie de vibrații Valoare [m/s ²]	11 K=1,5	6.511 K=1,5
Greutate [kg]	14	7,6






2. Descriere generală




Manualul de utilizare este conceput pentru a ajuta la utilizarea sigură și fără probleme a dispozitivului. Produsul este proiectat și fabricat în conformitate cu instrucțiuni tehnice stricte, utilizând tehnologii și componente de ultimă generație. În plus, este produs în conformitate cu cele mai stricte standarde de calitate.

NU UTILIZAȚI DISPOZITIVUL DACĂ AȚI CITIT ȘI ÎNȚELES CU ATENȚIE ACEST MANUAL DE UTILIZARE.

Pentru a crește durata de viață a dispozitivului și pentru a asigura o funcționare fără probleme, utilizați-l în conformitate cu acest manual de utilizare și efectuați în mod regulat sarcinile de întreținere. Datele tehnice și specificațiile din acest manual de utilizare sunt actualizate. Producătorul își rezervă dreptul de a efectua modificări legate de îmbunătățirea calității. Ținând cont de progresul tehnologic și de oportunitățile de reducere a zgomotului, dispozitivul a fost conceput pentru a reduce la minimum riscurile legate de emisiile de zgomot.

2.1. Legendă

Pictogramă	Descriere
	Produsul îndeplinește standardele de siguranță relevante.
	Citiți instrucțiunile înainte de utilizare.
	Produsul trebuie reciclat.
	AVERTISMENT! sau ATENȚIE! sau REȚINEȚI! Aplicabil situației date. (semn de avertizare general)
	Folosiți echipament de protecție pentru urechi. Expunerea la zgomot puternic poate duce la pierderea auzului.

	Purtați ochelari de protecție.
	Purtați o mască de praf (protecție a căilor respiratorii).
	Purtați mănuși de protecție.



ATENȚIE! DESENELE DIN ACEST MANUAL SUNT DOAR CU TITLU ILUSTRATIV ȘI, ÎN ANUMITE DETALII, POT DIFERI DE PRODUSUL REAL.

3. Siguranța utilizării



CITIȚI TOATE AVERTISMENTELE DE SIGURANȚĂ ȘI TOATE INSTRUCȚIUNILE. NERESPECTAREA AVERTISMENTELOR ȘI INSTRUCȚIUNILOR POATE DUCE LA VĂTĂMĂRI GRAVE SAU CHIAR DECES.

Ori de câte ori se utilizează „dispozitiv” sau „produs” în avertismente și instrucțiuni, se referă la cheie pneumatică pentru camion. Nu acoperiți orificiile de admisie/evacuare a aerului. În timpul utilizării, nu introduceți mâinile sau alte obiecte în interiorul dispozitivului! Nu depășiți presiunea maximă admisă de funcționare.

3.1. Siguranța la locul de muncă

- a) Asigurați-vă că locul de muncă este ordonat și bine iluminat. Un loc de muncă dezordonat sau slab iluminat poate duce la accidente. Încercați să anticipați ce se poate întâmpla, observați ce se întâmplă și dați dovadă de bun simț atunci când lucrați cu dispozitivul.
- b) Nu utilizați dispozitivul într-o zonă cu pericol de explozie, de exemplu în prezența lichidelor, gazelor sau prafului inflamabile. Dispozitivul poate genera scântei prin lovirea metalului cu ciocanul, care poate aprinde praful sau vaporii.
- c) Dispozitivul nu este izolat împotriva contactului cu tensiunea electrică.
- d) Alunecările, împiedicările și căderile sunt principala cauză a accidentelor la locul de muncă. Trebuie acordată o atenție deosebită locurilor alunecoase și atenție riscurilor cauzate de conductele de presiune.
- e) Procedați cu precauție într-un mediu necunoscut. Pot exista riscuri ascunse, cum ar fi instalațiile electrice, de apă etc.
- f) Asigurați-vă că nu există cabluri electrice, tuburi de gaz etc. care se pot deteriora și pot cauza pericole în timpul funcționării dispozitivului.

- g) La descoperirea unei defecțiuni sau a unei funcționări neregulate, opriți imediat dispozitivul și raportați-le unui supraveghetor fără întârziere.
- h) Dacă există îndoieli cu privire la funcționarea corectă a dispozitivului, contactați serviciul de asistență al producătorului.
- i) Numai punctul de service al producătorului poate repara dispozitivul. Nu încercați nicio reparație singur!
- j) Copiilor sau persoanelor neautorizate le este interzis accesul într-un post de lucru. (O distragere a atenției poate duce la pierderea controlului asupra dispozitivului).
- k) În locurile unde există un risc ridicat de deteriorare mecanică, utilizați un furtun ranforsat pentru conexiunile de aer comprimat.
- l) Conectarea și deconectarea conductei de presiune trebuie închise de supapa de aer.
- m) La începerea lucrului cu dispozitivul, creșteți treptat alimentarea cu aer a dispozitivului pentru a vă asigura că acesta funcționează corect. În cazul în care constatați că dispozitivul nu funcționează corect, deconectați-l imediat de la aerul comprimat și contactați serviciul de asistență al producătorului.
- n) Nu îndreptați jetul de aer către dumneavoastră, alte persoane sau animale.
- o) Nu întrerupeți alimentarea cu aer comprimat prin strivirea sau îndoirea conductelor de presiune.
- p) Furtunurile de presiune pot efectua mișcări neașteptate care pot provoca vătămări grave. Verificați întotdeauna furtunurile de presiune și cuplajele pentru a depista eventuale deteriorări, scurgeri sau jocuri.
- q) Utilizatorul sau angajatorul utilizatorului trebuie să anticipeze riscurile specifice care pot apărea ca urmare a fiecărei lucrări cu dispozitivul.



REȚINEȚI! CÂND UTILIZAȚI DISPOZITIVUL, PROTEJAȚI COPIII ȘI ALTE PERSOANE DIN APROPIERE.

3.2. Siguranța personală

- a) Dispozitivul poate utiliza doar personalul instruit și calificat.
- b) Nu utilizați dispozitivul dacă sunteți obosit, bolnav sau sub influența alcoolului, narcoticelor sau medicamentelor, care pot afecta semnificativ capacitatea de a opera dispozitivul.
- c) Când lucrați cu dispozitivul, dați dovadă de bun simț și rămâneți alert. Pierderea temporară a concentrării în timpul utilizării dispozitivului poate duce la răniri grave.
- d) Folosiți echipamentul individual de protecție necesar pentru lucrul cu dispozitivul, specificat în secțiunea 1 (Legendă).

Utilizarea echipamentului individual de protecție corect și omologat reduce riscul de a suferi o vătămare corporală. Nu utilizați dispozitivul dacă sunteți obosit, bolnav sau sub influența

alcoolului, narcoticelor sau medicamentelor, care pot afecta semnificativ capacitatea de a opera dispozitivul.

- e) Pentru a preveni pornirea accidentală, asigurați-vă că întrerupătorul principal este în poziția oprit înainte de a conecta dispozitivul la sursa de alimentare cu presiune.
- f) Nu vă supraestimați abilitățile. Când utilizați dispozitivul, mențineți-vă echilibrul și stabilitatea în permanență. Acest lucru va asigura un control mai bun asupra dispozitivului în situații neașteptate.
- g) Nu purtați haine largi sau bijuterii. Țineți părul, hainele și mănușile departe de piesele în mișcare. Hainele largi, bijuteriile sau părul lung se pot prinde în piesele în mișcare.
- h) Îndepărtați toate uneltele de reglare sau cheile fixe înainte de a porni dispozitivul. O unealtă sau o cheie fixă lăsată în partea rotativă a dispozitivului poate provoca vătămări corporale.

3.3. Utilizarea în siguranță a dispozitivului

- a) Nu supraîncărcați dispozitivul. Folosiți unelte adecvate pentru sarcina dată. Un dispozitiv selectat corect va îndeplini sarcina pentru care a fost proiectat mai bine și într-un mod mai sigur.
- b) Nu utilizați dispozitivul dacă întrerupătorul PORNIT/OPRIT nu funcționează corect (nu pornește și nu oprește dispozitivul). Dispozitivele care nu pot fi pornite și oprite de la întrerupătorul PORNIT/OPRIT sunt periculoase, nu trebuie utilizate și trebuie reparate.
- c) Înainte de reglare, înlocuire a echipamentului sau depozitare a unealtei, deconectați conducta de presiune. O astfel de măsură preventivă reduce riscul de pornire accidentală.
- d) Când nu este utilizat, depozitați-l într-un loc sigur, departe de copii și de persoanele care nu sunt familiarizate cu dispozitivul și care nu au citit manualul de utilizare. Dispozitivul poate reprezenta un pericol pentru utilizatorii neexperimentați.
- e) Când dispozitivul nu este utilizat, opriți-l, închideți supapa de aer comprimat și deconectați conducta de alimentare cu aer comprimat.
- f) Mențineți dispozitivul într-o stare tehnică bună. Înainte de fiecare utilizare, verificați dacă există deteriorări generale și, în special, dacă există piese sau elemente crăpate și dacă există alte afecțiuni care pot afecta funcționarea în siguranță a dispozitivului. Dacă se constată deteriorări, predați dispozitivul pentru reparații înainte de utilizare.
- g) A nu se lăsa la îndemâna copiilor.
- h) Repararea sau întreținerea dispozitivului trebuie efectuată de către persoane calificate, utilizând numai piese de schimb originale. Acest lucru va asigura utilizarea în siguranță.
- i) Pentru a asigura integritatea operațională a dispozitivului, nu îndepărtați apărătorile montate din fabrică și nu slăbiți niciun șurub.

- j) La transportul și manipularea dispozitivului între depozit și destinație, țineți cont de principiile de sănătate și securitate în muncă pentru operațiunile de transport manual, care se aplică în țara în care va fi utilizat dispozitivul.
- k) Nu mutați și nu agățați niciodată dispozitivul de conducta de presiune.
- l) Evitați situațiile în care dispozitivul se oprește în timpul utilizării din cauza încărcării excesive. Acest lucru poate duce la supraîncălzirea elementelor de acționare și la deteriorarea dispozitivului.
- m) Nu atingeți piesele mobile sau accesoriile decât dacă dispozitivul a fost deconectat de la alimentarea cu aer comprimat. Atingerea pieselor mobile și a accesoriilor în timp ce dispozitivul funcționează crește riscul de rănire, arsuri sau vătămări corporale cauzate de vibrații.
- n) În timp ce utilizați dispozitivul, țineți-l întotdeauna cu ambele mâini în siguranță de mână. Sunteți pregătit să contracarați orice mișcări bruște și un dispozitiv normal.
- o) În cazul în care alimentarea cu aer comprimat este întreruptă, eliberați butonul de pornire/oprire.
- p) Schimbarea prizelor sau a extensiilor trebuie efectuată numai atunci când dispozitivul este deconectat de la alimentarea cu aer comprimat.
- q) Pentru alimentarea dispozitivului se folosește aer, este interzisă utilizarea altor gaze.
- r) Este interzisă modificarea dispozitivului. Modificarea dispozitivului de către dumneavoastră poate cauza o deteriorare a eficienței acestuia și vătămări corporale ale utilizatorului.
- s) Operatorul dispozitivului este expus la leziuni ale mâinilor, cum ar fi strivirea, lovirea, abraziunea sau arsurile. Purtați mănuși pentru a vă proteja mâinile.
- t) Persoanele care operează dispozitivul și efectuează lucrări de întreținere trebuie să fie suficient de bine pregătite fizic pentru a opera dispozitivul, ținând cont de greutatea și puterea acestuia.
- u) Nu utilizați alte tipuri de vaselină decât cele recomandate de producător.
- v) Nu utilizați dispozitivul în spații închise și aveți grijă să nu vă striviți mâinile între dispozitiv și piesa de prelucrat, în special atunci când aceasta este deșurubată.
- w) Nu utilizați alte consumabile, accesorii și atașamente decât cele recomandate de producător.
- x) Nu instalați cuplajele rapide la admisia de aer a cheii de impact. Utilizați cuplaje filetate la furtunurile din oțel călit (sau material cu o rezistență la impact comparabilă).
- y) Verificați periodic starea autocolantelor și a marcajelor cu informații privind siguranța de pe dispozitiv. În cazul în care marcajele sau autocolantele sunt ilizibile, vă rugăm să contactați producătorul pentru a repara sau înlocui marcajele și autocolantele.



ATENȚIE! ÎN CIUDA DESIGNULUI SIGUR AL DISPOZITIVULUI ȘI A CARACTERISTICILOR SALE DE PROTECȚIE, PRECUM ȘI ÎN CIUDA UTILIZĂRII UNOR ELEMENTE SUPLIMENTARE CARE PROTEJEAZĂ OPERATORUL, EXISTĂ ÎNCĂ UN RISC MIC DE ACCIDENT SAU VĂTĂMARE CORPORALĂ LA

UTILIZAREA DISPOZITIVULUI. FIȚI ATENȚI ȘI DAȚI DOVADĂ DE BUN SIMȚ ATUNCI CÂND UTILIZAȚI DISPOZITIVUL.**3.4. Reguli de siguranță referitoare la vibrațiile dispozitivului**

- a) În timpul funcționării, dispozitivul generează vibrații. Utilizarea frecventă și prelungită a dispozitivului poate provoca leziuni temporare sau permanente, în special ale nervilor și ale alimentării cu sânge a mâinilor, brațelor și umerilor.
- b) Nu țineți de accesoriile dispozitivului de operare.
- c) Când lucrați la temperaturi scăzute sau în aer liber, mâinile trebuie să fie calde și uscate.
- d) Persoanele care efectuează în mod regulat lucrări cu echipamente care generează vibrații trebuie să fie sub control medical permanent pentru a se stabili dacă au suferit leziuni în timpul lucrului cu dispozitivul.
- e) Dacă utilizatorul simte simptome precum furnicături, tremor, mâncărime, durere, amorțală, degete sau mâini albastrii, consultați imediat medicul.
- f) Purtați mănuși care atenuează efectele vibrațiilor.
- g) Selectați întotdeauna modul de funcționare al dispozitivului care generează vibrații minime.
- h) Utilizați dispozitivul în intervale de timp cât mai scurte posibil și faceți pauze frecvente
- i) Nu țineți dispozitivul prea strâns. Mânerul trebuie să fie sigur și să ofere un bun control asupra dispozitivului, dar un mâner mai ușor va reduce efectele vibrațiilor asupra utilizatorului.
- j) Dacă este posibil să susțineți dispozitivul, utilizați un suport, un sprijin sau un echilibrator.
- k) Nu utilizați accesorii sau cuplaje pneumatice de calitate slabă, deoarece acestea pot avea un impact asupra creșterii nivelului de vibrații.
- l) Întrețineți dispozitivul în conformitate cu recomandările și îngrijiți-vă de starea sa tehnică generală, astfel încât să ofere cele mai puține vibrații.

3.5. Norme de siguranță referitoare la zgomot

- a) Lucrul într-un mediu zgomotos poate provoca leziuni temporare sau permanente ale auzului și alte probleme, cum ar fi țiuitul în urechi (țiuitori, bâzâit, fluierat sau zumzet în urechi).
- b) Trebuie să controlați vibrațiile de la locul de muncă pentru a reduce sunetele nedorite, de exemplu, țiuitul. Se recomandă utilizarea amortizoarelor de zgomot.
- c) Folosiți protecție auditivă conform instrucțiunilor angajatorului și normelor de sănătate și securitate în muncă.
- d) Operați și întrețineți dispozitivul conform recomandărilor din manualul de utilizare, pentru a evita o creștere inutilă a zgomotului la locul de muncă.

- e) Întreținerea și înlocuirea regulată a consumabilelor ajută la menținerea zgomotului la cel mai scăzut nivel posibil.

3.6. Norme de siguranță referitoare la încurcare

- a) Partea rotativă a dispozitivului poate provoca încurcarea hainelor largi, a mănușilor de protecție, a părului, a decorațiunilor sau a altor accesorii și poate duce la sufocare, scalpare sau rănire.
- b) Mănușile se pot încurca în partea rotativă a dispozitivului și pot provoca ruperea degetelor.
- c) Mănușile acoperite cu armătură de cauciuc sau metal se pot încurca ușor în piesele rotative ale dispozitivului.
- d) Nu purtați mănuși largi sau mănuși cu degetele tăiate sau zdrențuite.
- e) Nu țineți niciodată de tijă, accesoriu sau extensia accesoriului dispozitivului atunci când acesta este conectat la alimentarea cu aer comprimat.

3.7. Reguli de siguranță referitoare la praf și fum

- a) Praful și vaporii generați în timpul utilizării dispozitivului pot provoca boli, cum ar fi: cancer, defecte congenitale, astm și/sau inflamații ale pielii.
- b) Dirijați fluxul de aer pentru a minimiza agitarea prafurilor.
- c) Dacă se formează praf sau vaporii, prioritatea este controlul acestora la locul de emisie pentru a minimiza cantitatea acestora.
- d) Toate echipamentele suplimentare pentru colectarea, aspirarea sau amortizarea fumului sau vaporilor din aer trebuie utilizate și întreținute corespunzător, în conformitate cu manualul de utilizare al producătorului.
- e) Utilizați echipament de protecție respiratorie în conformitate cu instrucțiunile angajatorului și cu cerințele reglementărilor SSM.

3.8. Reguli de siguranță referitoare la recul

- a) Defectarea piesei de lucru, a accesoriilor și chiar a uneltei în sine poate genera reculul fragmentelor sau al pieselor întregi la viteză mare.
- b) Utilizați întotdeauna ochelari de protecție rezistenți la impact atunci când lucrați cu dispozitivul.
- c) Asigurați-vă că piesa de lucru este captată în siguranță.

3.9. Reguli de siguranță referitoare la activități recurente

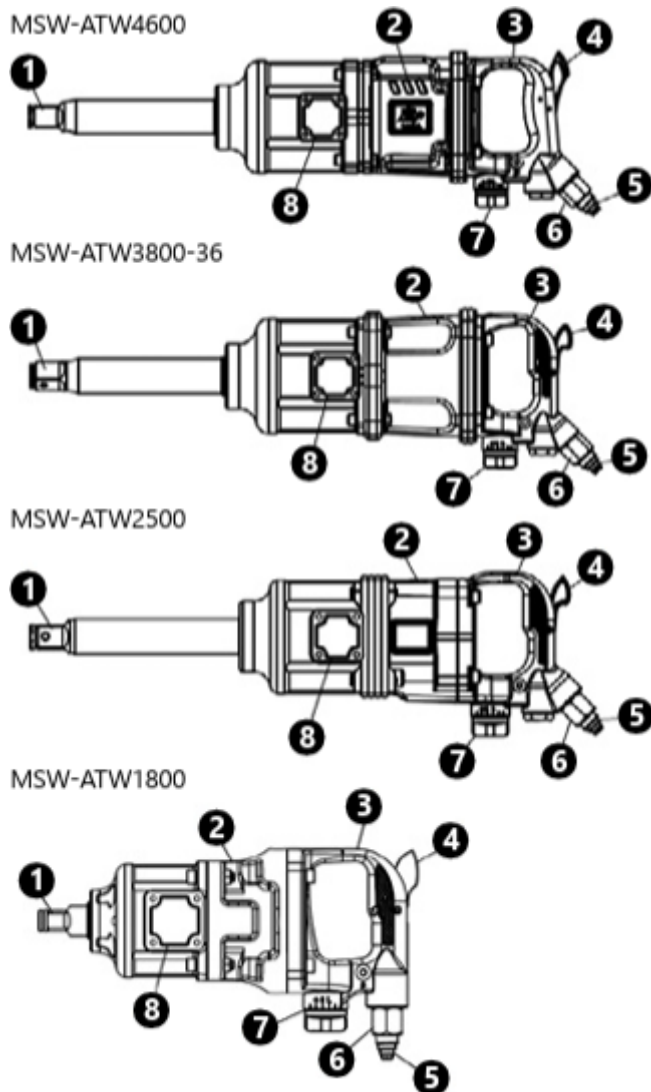
- a) Atunci când utilizează dispozitivul, operatorul poate simți disconfort în mâini, brațe, umeri, gât sau alte părți ale corpului.
- b) Atunci când utilizează dispozitivul, operatorul trebuie să adopte o poziție confortabilă, menținând o poziție stabilă a piciorului și evitând posturile incomode sau dezechilibrate ale corpului. Operatorul ar trebui să își schimbe postura în timpul sarcinilor mai lungi, ceea ce poate ajuta la evitarea disconfortului și a oboselii.
- c) Dacă operatorul prezintă simptome precum disconfort persistent sau recurent, durere, pulsații, durere, furnicături, senzație de arsură sau rigiditate, aceste semne de avertizare nu trebuie ignorate. Operatorul trebuie să informeze angajatorul și să consulte un angajat calificat din serviciul medical.

4. Instrucțiuni de utilizare

Cheia de impact pentru stivuitoare este destinată deșurubării și înșurubării șuruburilor, piulițelor și altor elemente de montare filetate, care pot fi prinse cu ajutorul unor accesorii speciale montate pe dispozitiv.

UTILIZATORUL ESTE RESPONSABIL PENTRU ORICE DAUNE REZULTATE DIN UTILIZAREA NECONORATĂ A DISPOZITIVULUI.

4.1. Descrierea dispozitivului



1. Tijă pentru accesorii de 1"
2. Ieșire aer
3. Suport
4. Buton pornit și oprit
5. Cuplaj pneumatic
6. Orificiu filetat pentru cuplajul pneumatic (intrare aer)
7. Buton de reglare a rotațiilor (putere și direcție)
8. Loc pentru mâner

4.2. Pregătirea pentru utilizare

4.2.1. Amplasarea dispozitivului

Temperatura mediului nu trebuie să depășească 45°C, iar umiditatea relativă trebuie să fie mai mică de 85%. Utilizați dispozitivul numai în zone bine ventilate. Nu blocați ieșirea de aer a dispozitivului. Țineți dispozitivul departe de suprafețe fierbinți. Operați dispozitivul pe suprafețe plane, stabile, curate, refractare și uscate, la îndemâna copiilor și a persoanelor cu dizabilități mintale. Locul în care funcționează dispozitivul trebuie să ofere acces instantaneu la supapa care întrerupe alimentarea cu aer comprimat. Vă rugăm să rețineți că presiunea aerului care alimentează dispozitivul nu depășește valoarea presiunii de funcționare a dispozitivului.

4.3. Asamblarea dispozitivului

4.3.1. Asamblarea mânerului

NOTĂ! Dispozitivul poate fi utilizat numai ca întreg, asamblat și întotdeauna ținând de ambele mâner.

- a) Așezați dispozitivul pe o suprafață plană și stabilă.
- b) Plasați mânerul pe cele 4 orificii de pe carcasa dispozitivului
- c) Fixați mânerul folosind 4 șuruburi.
- d) Înainte de a continua lucrul cu dispozitivul, asigurați-vă că mânerul este montat corect.

4.3.2. Asamblarea altor componente și conectarea la sistemul pneumatic:

Înainte de a conecta dispozitivul la conducta de presiune, asigurați-vă că supapa care controlează fluxul de aer comprimat este închisă.

- a) Scoateți dopul care protejează orificiul filetat (6).
- b) Înșurubați cuplajul pneumatic în orificiul filetat al admisiei de aer (6) a dispozitivului (Se recomandă înfășurarea filetului cuplajului cu bandă de teflon pentru a etanșa conexiunea la dispozitiv).
- c) Turnați câteva picături (aproximativ 3) de ulei special pentru scule pneumatice la admisia de aer.
- d) Conectați terminalul de atașare corect, în funcție de necesități, sau extensia cu terminalul de atașare.

NOTĂ! Asigurați-vă că extensia și/sau terminalul de atașare sunt instalate corect și nu vor cădea în timpul funcționării dispozitivului.

- e) Conectați conducta de presiune cu cuplajul dispozitivului.
- f) Porniți fluxul de aer folosind supapa de control pentru a permite funcționarea dispozitivului.
- g) Porniți dispozitivul timp de câteva secunde pentru a distribui uleiul.

NOTĂ! Nu schimbați niciodată terminalele de atașare sau extensiile în timp ce dispozitivul este alimentat cu aer comprimat.

4.4. Utilizarea dispozitivului

Schimbarea direcției de rotație/reglarea forței de deșurubare:

Pentru a schimba direcția sau forța de rotație a tijei dispozitivului, rotiți butonul de reglare a rotațiilor. În funcție de poziția setată a butonului, se va obține efectul dorit.

Direcția de rotație a tijei dispozitivului poate fi selectată prin plasarea acesteia între elementele prezentate în tabelul de mai jos.

Simbol	Efect
R	Rotații la dreapta - în sensul acelor de ceasornic
L	Rotații la stânga - în sens invers acelor de ceasornic

Forța de rotație a tijei dispozitivului poate fi selectată prin plasarea acesteia între elementele prezentate în tabelul de mai jos. Cifrele 1, 2, 3 situate pe partea literei L sunt responsabile pentru gradul de forță de rotație la stânga, iar cifrele 1, 2, 3 situate pe partea literei R sunt responsabile pentru gradul de forță de rotație la dreapta.

Nr. element.	Efect
1	Forța cea mai mică
2	Forța cea mai mare
3	Forța cea mai mare



Buton de reglare a forței și direcției de rotație a dispozitivului.

4.4.1. Utilizarea dispozitivului

- Asigurați-vă că toate activitățile pregătitoare pentru funcționarea dispozitivului au fost efectuate corect.
- Reglați direcția dorită și forța de rotații ale tijei din dispozitiv în funcție de necesități.
- Țineți elementul deșurubat folosind terminalul de atașare atașat la tija dispozitivului.
- Țineți dispozitivul ferm în ambele mâini și apăsați pe trăgaciul cheii de impact. Deșurubați/înșurubați elementul prins.
- După terminarea lucrului, închideți alimentarea cu aer comprimat a dispozitivului, deconectați conducta de presiune, deconectați accesoriul și cuplajul pneumatic, curățați dispozitivul de murdărie și păstrați-l într-un loc adecvat pentru depozitarea acestui tip de unelte.

4.5. Curățare și întreținere

4.5.1. Instrucțiuni generale

- a) Înainte de fiecare curățare sau întreținere și dacă dispozitivul nu este utilizat, deconectați conducta de presiune și răciți complet dispozitivul.
- b) Curățați și uscați admisia de aer.
- c) Înainte de fiecare utilizare și la aproximativ fiecare opt ore de funcționare a dispozitivului, turnați câteva (aproximativ 3) picături de ulei special pentru unelte pneumatice în admisia de aer a dispozitivului și porniți-l timp de câteva secunde pentru a distribui uleiul.
- d) Nu turnați prea mult ulei în dispozitiv, deoarece poate provoca pierderi permanente de putere și defecțiuni.
- e) Nu utilizați niciodată ulei penetrant. Acesta poate dizolva grăsimea și poate duce la blocarea dispozitivului. • Lubrifierea manuală poate fi înlocuită cu un lubrifiant de ceață situat lângă compresor sau sistemul de conducte.
- f) După finalizarea fiecărei lucrări la dispozitiv, acesta trebuie curățat cu atenție.
- g) Înainte de fiecare utilizare, verificați dispozitivul în ceea ce privește eficiența tuturor pieselor, strângerea corectă a tuturor elementelor dispozitivului și dacă dispozitivul nu a fost deteriorat. În cazul în care constatați nereguli, trebuie să încetați utilizarea dispozitivului și să contactați centrul de service autorizat al producătorului.
- h) Folosiți un produs de curățare fără substanțe corozive pentru a curăța suprafața.
- i) După curățarea dispozitivului, toate componentele trebuie uscate înainte de a-l reutiliza.
- j) Înainte de a depozita dispozitivul, turnați câteva picături (aproximativ 3) în orificiul de admisie a aerului și porniți-l pentru câteva secunde.
- k) Depozitați unitatea într-un loc uscat și răcoros, ferit de umiditate și de expunerea directă la lumina soarelui.



Ta uporabniški priročnik je bil preveden s strojnimi prevajanjem. Potrudili smo se, da bi zagotovili točnost prevoda, vendar upoštevajte, da avtomatizirani prevodi niso popolni in niso namenjeni nadomestitvi človeških prevajalcev. Uradna različica uporabniškega priročnika je v angleščini. Morebitne razlike med prevedeno različico in izvirno angleščino niso pravno zavezujoče. Če imate kakršna koli vprašanja o točnosti prevoda, si oglejte angleško različico, ki je uradna referenca. Več jezikovnih različic je na voljo na zahtevo prek info@expondo.com.

1. Tehnični podatki

Tabela 1: Tehnični podatki izdelka

Opis parametra	Vrednost parametra	
Ime izdelka	Ključ za zračni tovornjak	
Model	MSW-ACW4600	MSW-ACW3800-36
Največji navor [Nm]	4600	3260
Delovni tlak [bar]	7,5–11,5	
Hitrost vrtenja med delovanjem brez obremenitve [min ⁻¹]	2600	3600
Največji premer navoja vijaka [mm]	52	50
Poraba stisnjenega zraka [l/min]	1350	1300
Ročaj nasadnih ključev	1"	
Velikost priključne cevi	½"	
Raven akustičnega tlaka LpA 9	92,5 db(A) K=3 db(A)	111 db(A) K=3 db(A)
Raven akustične moči LwA	103,5 db(A) K=3 db(A)	122 db(A) K=3 db(A)
Emisija vibracij Vrednost [m/s ²]	6,511 K=1,5	13 K=1,5
Teža [kg]	22	19
Opis parametra	Vrednost parametra	
Ime izdelka	Ključ za zračni tovornjak	
Model	MSW-ACW2500	MSW-ACW1800
Največji navor [Nm]	2180	1800
Delovni tlak [bar]	7,5–11,5	5,5–11,5
Hitrost vrtenja med delovanjem brez obremenitve [min ⁻¹]	4200	5000
Največji premer navoja [mm]	41	

Poraba stisnjenega zraka [l/min]	1250	1200
Ročaj nasadnih ključev	1"	
Velikost priključne cevi	½"	
Raven akustičnega tlaka LpA 9	108 db(A) K=3 db(A)	92,5 db(A) K=3 db(A)
Raven akustične moči LwA	119 db(A) K=3 db(A)	103,5 db(A) K=3 db(A)
Vrednost emisije vibracij [m/s ²]	11 K=1,5	6.511 K=1,5
Teža [kg]	14	7,6









2. Splošni opis

Navodila za uporabo so zasnovana kot pomoč pri varni in nemoteni uporabi naprave. Izdelek je zasnovan in izdelan v skladu s strogimi tehničnimi smernicami z uporabo najsodobnejših tehnologij in komponent. Poleg tega je izdelan v skladu z najstrožjimi standardi kakovosti.

NAPRAVE NE UPORABLJAJTE, ČE NISTE TEGA UPORABNIŠKEGA PRIROČNIKA TEMELJITO PREBRALI IN RAZUMELI.

Da bi podaljšali življenjsko dobo naprave in zagotovili nemoteno delovanje, jo uporabljajte v skladu s temi navodili za uporabo in redno izvajajte vzdrževalna dela. Tehnični podatki in specifikacije v tem uporabniškem priročniku so posodobljeni. Proizvajalec si pridržuje pravico do sprememb, povezanih z izboljšanjem kakovosti. Ob upoštevanju tehnološkega napredka in možnosti za zmanjšanje hrupa je bila naprava zasnovana tako, da čim bolj zmanjša tveganja emisij hrupa.

2.1. Legenda

Ikona	Opis
	Izdelek izpolnjuje ustrezne varnostne standarde.
	Pred uporabo preberite navodila.
	Izdelek je treba reciklirati.
	OPOZORILO! ali POZOR! ali NE ZAPOMRZNITE SE! Velja za dano situacijo. (splošni opozorilni znak)
	Uporabljajte zaščito za sluh. Izpostavljenost glasnemu hrupu lahko povzroči izgubo sluha.
	Nosite zaščitna očala.
	Nosite protiprašno masko (zaščito dihalnih poti).
	Nosite zaščitne rokavice.



PROSIMO, UPOŠTEVAJTE! RISBE V TEM PRIROČNIKU SO ZGOLJ ILUSTRATIVNE IN SE LAHKO V NEKATERIH PODROBNOSTIH RAZLIKUJEJO OD DEJANSKEGA IZDELKA.

3. Varnost pri uporabi



PREBERITE VSA VARNOSTNA OPOZORILA IN VSA NAVODILA. NEUPOŠTEVANJE OPOZORIL IN NAVODIL LAHKO POVZROČI RESNE POŠKODBE ALI CELO SMRT.

Kadar koli se v opozorilih in navodilih uporabljata izraza "naprava" ali "izdelek", to pomeni zračni ključ. Ne prekrivajte dovodov/izhodov zraka. Med uporabo ne vstavljajte rok ali drugih predmetov v napravo! Ne prekoračite najvišjega dovoljenega delovnega tlaka.

3.1. Varnost na delovnem mestu

- a) Prepričajte se, da je delovno mesto urejeno in dobro osvetljeno. Neurejeno ali slabo osvetljeno delovno mesto lahko povzroči nesreče. Poskusite predvideti, kaj se lahko zgodi, opazujte, kaj se dogaja, in pri delu z napravo uporabljajte zdrav razum.
- b) Naprave ne uporabljajte v območju nevarnosti eksplozije, na primer v prisotnosti vnetljivih tekočin, plinov ali prahu. Naprava lahko pri udarcu kladiva po kovini ustvari iskre, ki lahko vžgejo prah ali hlape.
- c) Naprava ni izolirana pred stikom z električno napetostjo.
- d) Zdrsi, spotikanje in padci so glavni vzrok nesreč na delovnem mestu. Na spolzkih mestih bodite še posebej previdni in pozorni na tveganja, ki jih povzročajo tlačni vodi.
- e) V neznanem okolju ravnajte previdno. V njem se lahko skrivajo nevarnosti, kot so električne in vodovodne napeljave itd.
- f) Prepričajte se, da ni električnih kablov, plinskih cevi itd., ki bi se lahko poškodovali in povzročili nevarnost med delovanjem naprave.
- g) Ob odkritju poškodb ali nepravilnega delovanja napravo takoj izklopite in o tem obvestite nadzornika.
- h) Če dvomite o pravilnem delovanju naprave, se obrnite na servisno službo proizvajalca.
- i) Napravo lahko popravi samo servisna točka proizvajalca. Ne poskušajte samostojno izvajati popravil!
- j) Otrokom ali nepooblaščenim osebam je vstop na delovno mesto prepovedan. (Motnja pozornosti lahko povzroči izgubo nadzora nad napravo).
- k) Na mestih, kjer obstaja veliko tveganje za mehanske poškodbe, uporabite ojačano cev za priključke stisnjenega zraka.

- l) Priklop in odklop tlačne cevi mora biti zaprt z zračnim ventilom.
- m) Ko začnete delati z napravo, postopoma povečujte dovod zraka v napravo, da se prepričate o njenem pravilnem delovanju. Če ugotovite, da naprava ne deluje pravilno, jo takoj odklopite od stisnjenega zraka in se obrnite na servisno službo proizvajalca.
- n) Ne usmerjajte zračnega toka vase, na druge ljudi ali živali.
- o) Ne prekinjajte dovoda stisnjenega zraka s stiskanjem ali upogibanjem tlačnih cevi.
- p) Tlačne cevi se lahko nepričakovano premikajo, kar lahko povzroči resne poškodbe. Vedno preverite tlačne cevi in spojke glede poškodb, puščanja ali zračnosti.
- q) Uporabnik ali delodajalec uporabnika mora predvideti specifična tveganja, ki se lahko pojavijo kot posledica vsakega dela z napravo.



NE POZABITE! PRI UPORABI NAPRAVE ZAŠČITITE OTROKE IN DRUGE MIMOIDOČE.

3.2. Osebna varnost

- a) Napravo lahko uporablja le usposobljeno in kvalificirano osebje.
- b) Naprave ne uporabljajte, ko ste utrujeni, bolni ali pod vplivom alkohola, narkotikov ali zdravil, ki lahko znatno poslabšajo sposobnost upravljanja naprave.
- c) Pri delu z napravo uporabljajte zdravo pamet in bodite pozorni. Začasna izguba koncentracije med uporabo naprave lahko povzroči resne poškodbe.
- d) Uporabljajte osebno zaščitno opremo, kot je potrebno za delo z napravo, navedeno v 1. poglavju (Legenda).

Uporaba pravilne, odobrene osebne zaščitne opreme zmanjšuje tveganje za poškodbe. Naprave ne uporabljajte, ko ste utrujeni, bolni ali pod vplivom alkohola, narkotikov ali zdravil, ki lahko znatno poslabšajo sposobnost upravljanja naprave.
- e) Da preprečite nenamerni zagon, se pred priklopom na vir tlaka prepričajte, da je glavno stikalo izklopljeno.
- f) Ne precenjujte svojih sposobnosti. Pri uporabi naprave vedno ohranjajte ravnotežje in ostanite stabilni. To bo zagotovilo boljši nadzor nad napravo v nepričakovanih situacijah.
- g) Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Lase, oblačila in rokavice držite stran od gibljivih delov. Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko zapletejo v gibljive dele.
- h) Pred vklopom naprave odstranite vsa nastavitvena orodja ali ključe. Orodje ali ključ, ki ostane v vrtečem se delu naprave, lahko povzroči poškodbe.

3.3. Varna uporaba naprave

- a) Naprave ne preobremenjujte. Uporabljajte ustrezno orodje za dano nalogo. Pravilno izbrana naprava bo nalogo, za katero je bila zasnovana, opravila bolje in varneje.
- b) Naprave ne uporabljajte, če stikalo VKLOP/IZKLOP ne deluje pravilno (naprave ne vklopi in izklopi). Naprave, ki jih ni mogoče vklopiti in izklopiti s stikalom VKLOP/IZKLOP, so nevarne, jih ne smete upravljati in jih je treba popraviti.
- c) Pred nastavljanjem, zamenjavo opreme ali shranjevanjem orodja odklopite tlačni vod. Takšen preventivni ukrep zmanjša tveganje nenamernega zagona.
- d) Ko naprave ne uporabljate, jo shranjujte na varnem mestu, stran od otrok in oseb, ki niso seznanjene z napravo ali niso prebrale uporabniškega priročnika. Naprava lahko predstavlja nevarnost v rokah neizkušenih uporabnikov.
- e) Ko naprave ne uporabljate, jo izklopite, zaprite ventil za stisnjen zrak in odklopite dovod stisnjenega zraka.
- f) Napravo vzdržujte v dobrem tehničnem stanju. Pred vsako uporabo preverite morebitne splošne poškodbe, še posebej pa preverite morebitne razpokane dele ali elemente ter morebitne druge težave, ki bi lahko vplivale na varno delovanje naprave. Če odkrijete poškodbe, napravo pred uporabo oddajte v popravilo.
- g) Napravo hranite izven dosega otrok.
- h) Popravilo ali vzdrževanje naprave naj izvajajo usposobljene osebe, pri čemer morajo uporabljati le originalne nadomestne dele. To bo zagotovilo varno uporabo.
- i) Za zagotovitev operativne integritete naprave ne odstranjujte tovarniško nameščenih zaščitnih ščitnikov in ne odvijajte vijakov.
- j) Pri prevozu in ravnanju z napravo med skladiščem in namembnim krajem upoštevajte načela varnosti in zdravja pri delu za ročni transport, ki veljajo v državi, kjer se bo naprava uporabljala.
- k) Naprave nikoli ne premikajte ali obešajte na tlačni vod.
- l) Izogibajte se situacijam, ko se naprava med uporabo ustavi zaradi prekomerne obremenitve. To lahko povzroči pregrevanje pogonskih elementov in poškodbo naprave.
- m) Ne dotikajte se gibljivih delov ali dodatne opreme, razen če je naprava odklopljena od dovoda stisnjenega zraka. Dotikanje gibljivih delov in dodatne opreme med delovanjem naprave poveča tveganje za poškodbe, opekline ali poškodbe zaradi vibracij.
- n) Med uporabo naprave jo vedno držite varno z obema rokama za ročaje. Pripravljeni ste na morebitne nenadne premike in normalno delovanje naprave.
- o) V primeru prekinitve dovoda stisnjenega zraka spustite gumb za vklop/izklop.
- p) Zamenjava vtičnic ali podaljškov se sme izvajati le, ko je naprava odklopljena od dovoda stisnjenega zraka.
- q) Za napajanje naprave uporabljajte zrak, uporaba drugih plinov je prepovedana.
- r) Prepovedano je spreminjanje naprave. Samostojno spreminjanje naprave lahko poslabša učinkovitost naprave in povzroči poškodbe uporabnikovega telesa.

- s) Upravljavec naprave je izpostavljen poškodbam rok, kot so zmečkanine, udarci, odrgnine ali opekline. Za zaščito rok nosite rokavice.
- t) Osebe, ki upravljajo napravo in izvajajo vzdrževalna dela, morajo biti dovolj fizično pripravljene za upravljanje naprave, upoštevajoč njeno težo in moč.
- u) Ne uporabljajte drugih vrst masti, razen tistih, ki jih priporoča proizvajalec.
- v) Naprave ne upravljajte v zaprtih prostorih in pazite, da si ne zmečkate rok med napravo in obdelovancem, zlasti pri odvijanju.
- w) Ne uporabljajte drugih potrošnih materialov, dodatkov in priključkov, razen tistih, ki jih priporoča proizvajalec.
- x) Na vhod zraka udarnega ključa ne nameščajte hitrih spojk. Za cevi iz kaljenega jekla (ali materiala s primerljivo odpornostjo na udarce) uporabljajte navojne spojke.
- y) Redno preverjajte stanje nalepk in oznak z varnostnimi informacijami na napravi. Če so oznake ali nalepke neberljive, se za popravilo ali zamenjavo oznak in nalepk obrnite na proizvajalca.



POZOR! KLJUB VARNI ZASNOVI NAPRAVE IN NJENIM ZAŠČITNIM FUNKCIJAM TER UPORABI DODATNIH ELEMENTOV, KI ŠČITIJO UPORABNIKA, OBSTAJA PRI UPORABI NAPRAVE ŠE VEDNO MANJŠE TVEGANJE ZA NESREČO ALI POŠKODBO. PRI UPORABI NAPRAVE BODITE POZORNI IN UPORABLJAJTE ZDRAVO PAMET.

3.4. Varnostna pravila glede vibracij naprave

- a) Med delovanjem naprava ustvarja vibracije. Pogosta in dolgotrajna uporaba naprave lahko povzročičasne ali trajne poškodbe, zlasti živcev in prekrvavitve rok, nadlakti in ramen.
- b) Ne držite se za nastavke delujoče naprave.
- c) Pri delu v hladnem okolju morajo biti vaše roke tople in suhe.
- d) Osebe, ki redno opravljajo dela z opremo, ki ustvarja vibracije, morajo biti pod stalnim zdravniškim nadzorom, da se ugotovi, ali so med delom z napravo utrpeli kakršne koli poškodbe.
- e) Če uporabnik občuti simptome, kot so mravljinčenje, tresenje, srbenje, bolečina, odrevenelost, modrikasti prsti ali roke, se nemudoma posvetujte z zdravnikom.
- f) Nosite rokavice, ki blažijo učinke vibracij.
- g) Vedno izberite način delovanja naprave, ki ustvarja minimalne vibracije.
- h) Napravo uporabljajte v čim krajših časovnih intervalih in si delajte pogoste odmore
- i) Naprave ne držite premočno. Ročaj mora biti varen in omogočati dober nadzor nad napravo, vendar bo lažji ročaj zmanjšal učinke vibracij na uporabnika.
- j) Če je mogoče napravo držati, uporabite oporo ali uravnoteževalno ročico.

- k) Ne uporabljajte priključkov ali pnevmatskih sklopk slabe kakovosti, saj lahko to vpliva na povečanje ravni vibracij.
- l) Napravo vzdržujte v skladu s priporočili in skrbite za njeno splošno tehnično stanje, ki bo zagotavljalo najmanj vibracij.

3.5. Varnostna pravila glede hrupa

- a) Delo v hrupnem okolju lahko povzroči začasno ali trajno poškodbo sluha in druge težave, kot so brenčanje v ušesih (zvonjenje, brenčanje, žvižganje ali šumenje v ušesih).
- b) Nadzorovati morate vibracije na delovnem mestu, da zmanjšate neželene zvoke, na primer zvonjenje. Priporočljiva je uporaba dušilcev zvoka.
- c) Uporabljajte zaščito za sluh v skladu z navodili delodajalca in pravili o zdravju in varnosti pri delu.
- d) Napravo upravljajte in vzdržujte v skladu s priporočili v navodilih za uporabo, da se izognete nepotrebnemu povečanju hrupa na delovnem mestu.
- e) Redno vzdrževanje in zamenjava potrošnega materiala pomagata ohranjati hrup na najnižji možni ravni.

3.6. Varnostna pravila glede zapletanja

- a) Vrteči se del naprave lahko povzroči zapletanje ohlapnih oblačil, zaščitnih rokavic, las, okraskov ali drugih dodatkov, kar lahko povzroči zadušitev, skalpiranje ali poškodbe.
- b) Rokavice se lahko zapletejo v vrteči se del naprave in povzročijo zlom prstov.
- c) Rokavice, prekrite z gumo ali kovinsko ojačitvijo, se lahko zlahka zapletejo v vrteče se dele naprave.
- d) Ne nosite ohlapnih rokavic ali rokavic z odrezanimi ali obrabljenimi prsti.
- e) Nikoli ne držite stebila, priključka ali podaljška priključka naprave, ko je naprava priključena na dovod stisnjenega zraka.

3.7. Varnostna pravila glede prahu in dima

- a) Prah in hlapci, ki nastanejo med uporabo naprave, lahko povzročijo bolezni, kot so: rak, prirojene okvare, astma in/ali vnetje kože.
- b) Usmerite zračni tok, da zmanjšate vznemirjanje prahu.
- c) Če nastane prah ali hlapci, je prednostna naloga nadzorovati njihov na mestu emisije, da se zmanjša njihova količina.
- d) Vso dodatno opremo za zbiranje, sesanje ali dušenje dima ali hlapov v zraku je treba pravilno uporabljati in vzdrževati v skladu z navodili za uporabo proizvajalca.

- e) Uporabljajte zaščito dihal v skladu s smernicami delodajalca in zahtevami predpisov o zdravju in varnosti pri delu.

3.8. Varnostna pravila glede odboja

- a) Okvara obdelovanca, pribora in celo samega orodja lahko povzroči odboj drobcev ali celih delov z veliko hitrostjo.
- b) Pri delu z napravo vedno uporabljajte zaščito za oči, odporno proti udarcem.
- c) Prepričajte se, da je obdelovanec varno zajet.

3.9. Varnostna pravila glede ponavljajočih se dejavnosti

- a) Pri uporabi naprave lahko upravljavec občuti nelagodje v rokah, ramenih, vratu ali drugih delih telesa.
- b) Pri uporabi naprave mora upravljavec zavzeti udoben položaj, hkrati pa ohranjati stabilen oprijem in se izogibati nerodnim ali neuravnoveženim držam telesa. Upravljavec naj med daljšimi opravili spremeni držo, da se izogne nelagodju in utrujenosti.
- c) Če upravljavec občuti simptome, kot so vztrajno ali ponavljajoče se nelagodje, bolečina, utripanje, mravljinčenje, pekoč občutek ali okorelost, teh opozorilnih znakov ne sme prezreti. Upravljavec mora obvestiti delodajalca in se posvetovati z usposobljenim zdravstvenim delavcem.

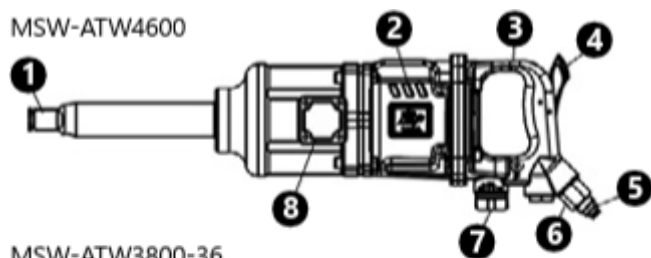
4. Navodila za uporabo

Udarni ključ za viličarje je namenjen odvijanju in privijanju vijakov, matic in drugih navojnih pritrdilnih elementov, ki jih je mogoče primeti s posebnimi nastavki, nameščenimi na napravi.

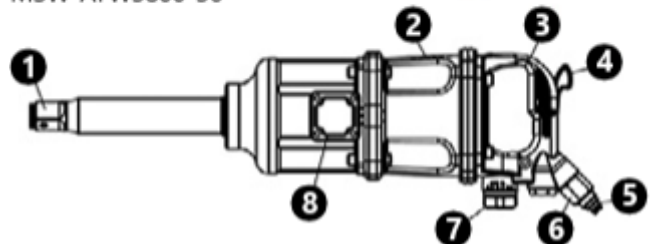
UPORABNIK JE ODGOVOREN ZA VSAKO ŠKODO, KI BI NASTALA ZARADI NENAMERNE UPORABE NAPRAVE.

4.1. Opis naprave

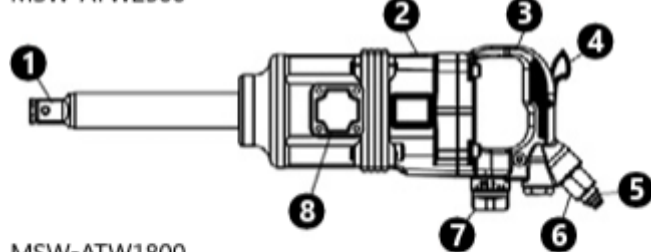
MSW-ATW4600



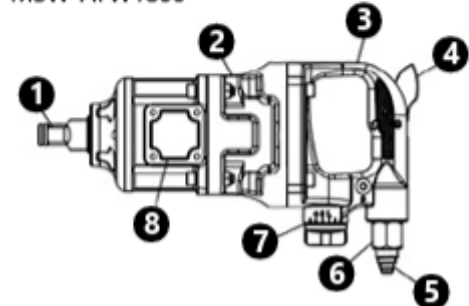
MSW-ATW3800-36



MSW-ATW2500



MSW-ATW1800



1. Steblo za priključke 1"
2. Izhod zraka
3. Držalo
4. Gumb za vklop in izklop
5. Pnevmatška spojka
6. Navojna odprtina za pnevmatsko spojko (dovod zraka)
7. Gumb za nastavitev vrtljajev (moč in smer)
8. Mesto za ročaj

4.2. Priprava za uporabo

4.2.1. Lokacija naprave

Temperatura okolja ne sme biti višja od 45 °C, relativna vlažnost pa mora biti manjša od 85 %. Napravo uporabljajte samo v dobro prezračenih prostorih. Ne blokirajte izhoda zraka naprave. Napravo hranite stran od vročih površin. Napravo uporabljajte na ravnih, stabilnih, čistih, ognjevarnih in suhih površinah, izven dosega otrok in oseb z motnjami v duševnem razvoju. Mesto delovanja naprave mora omogočati takojšen dostop do ventila, ki prekine dovod stisnjenega zraka. Ne pozabite, da tlak zraka, ki dovaja napravo, ne sme presegati vrednosti delovnega tlaka naprave.

4.3. Sestavljanje naprave

4.3.1. Sestavljanje ročaja

OPOMBA! Napravo lahko uporabljate le sestavljeno in jo vedno držite za oba ročaja.

- a) Napravo postavite na ravno in stabilno površino.
- b) Ročaj namestite na 4 luknje na ohišju naprave
- c) Ročaj pritrdite s 4 vijaki.
- d) Pred nadaljnjim delom z napravo se prepričajte, da je ročaj pravilno nameščen.

4.3.2. Sestavljanje drugih komponent in priključitev na pnevmatski sistem:

Preden napravo priključite na tlačni vod, se prepričajte, da je ventil, ki nadzoruje pretok stisnjenega zraka, zaprt.

- a) Odstranite čep, ki ščiti navojno luknjo (6).
- b) Privijte pnevmatsko spojko v navojno luknjo dovoda zraka (6) naprave (priporočljivo je, da navoj spojke ovijete s teflonskim trakom, da zatesnite povezavo z napravo).
- c) Na dovod zraka nalijte nekaj kapljic (približno 3) posebnega olja za pnevmatsko orodje.
- d) Pritrdite desni priključni priključek, odvisno od potreb, ali podaljšek s priključnim priključkom.

OPOMBA! Prepričajte se, da sta podaljšek in/ali priključni priključek pravilno nameščena in da med delovanjem naprave ne bosta izpadla.

- e) Tlačni vod priključite na spojko naprave.
- f) Z uporabo regulacijskega ventila vklopite pretok zraka, da omogočite delovanje naprave.
- g) Napravo zaženite za nekaj sekund, da se olje porazdeli.

OPOMBA! Priključnih priključkov ali podaljškov nikoli ne menjajte, ko je naprava dovedena do stisnjenega zraka.

4.4. Uporaba naprave

Spreminjanje smeri vrtenja/nastavitev moči odvijanja:

Za spremembo smeri ali moči vrtenja stebila naprave obrnite gumb za nastavitev vrtenja. Želeni učinek bo dosežen glede na nastavljeni položaj gumba.

Smer vrtenja stebila naprave lahko izberete tako, da ga postavite med elemente, prikazane v spodnji tabeli.

Simbol	Učinek
R	Desni vrtljaji - v smeri urinega kazalca
L	Levi vrtljaji - v nasprotni smeri urinega kazalca

Silo vrtenja stebila naprave lahko izberete tako, da ga postavite med elemente, prikazane v spodnji tabeli. Številke 1, 2, 3, ki se nahajajo ob strani črke L, so odgovorne za stopnjo sile levih vrtenja, številke 1, 2, 3, ki se nahajajo ob strani črke R, pa so odgovorne za stopnjo sile desnih vrtenja.

Št. elementa	Učinek
1	Najmanjša sila
2	Večja sila
3	Največja sila



Gumb za nastavitev sile in smeri vrtenja naprave.

4.4.1. Uporaba naprave

- Prepričajte se, da so bila vsa pripravljala dela za delovanje naprave pravilno opravljena.
- Prilagodite želeno smer in silo vrtenja stebila v napravi glede na potrebe.
- Element držite odvit s pomočjo priključne sponke, pritrjene na steblo naprave.
- Napravo trdno držite z obema rokama in pritisnite sprožilec udarnega ključa. Odvijte/privijte držani element.
- Po končanem delu zaprite dovod stisnjenega zraka do naprave, odklopite tlačni vod, odklopite priključek in pnevmatsko sklopko, očistite napravo umazanije in jo shranite na primernem mestu za shranjevanje tovrstnega orodja.

4.5. Čiščenje in vzdrževanje

4.5.1. Splošna navodila

- a) Pred vsakim čiščenjem ali vzdrževanjem in če naprava ni v uporabi, odklopite tlačni vod in jo popolnoma ohladite.
- b) Očistite in posušite dovod zraka.
- c) Pred vsako uporabo in približno vsakih osem ur delovanja naprave kanite nekaj (približno 3) kapljic posebnega olja za pnevmatsko orodje v dovod zraka naprave in jo za nekaj sekund zaženite, da se olje porazdeli.
- d) V napravo ne vlivajte preveč olja, saj lahko to povzroči trajno izgubo moči in okvare.
- e) Nikoli ne uporabljajte prodornega olja. Lahko raztopi mast in povzroči zatikanje naprave. • Ročno mazanje lahko nadomestite z mazanjem z meglo, ki se nahaja v bližini kompresorja ali cevovoda.
- f) Po vsakem delu z napravo jo je treba skrbno očistiti.
- g) Pred vsako uporabo preverite napravo glede učinkovitosti vseh delov, pravilne privitosti vseh elementov naprave in ali je bila poškodovana. V primeru odkritja nepravilnosti prenehajte uporabljati napravo in se obrnite na pooblaščen servisni center proizvajalca.
- h) Za čiščenje površine uporabite čistilo brez korozivnih snovi.
- i) Po čiščenju naprave je treba vse dele pred ponovno uporabo posušiti.
- j) Pred shranjevanjem naprave kanite nekaj kapljic (približno 3) v dovod zraka naprave in jo za nekaj sekund vklopite.
- k) Napravo shranjujte na suhem in hladnem mestu, zaščiteno pred vlago in neposredno sončno svetlobo.

UMWELT- UND ENTSORGUNGSHINWEISE: Bitte beachten und befolgen Sie bei der Entsorgung des Geräts die nationalen und örtlichen Vorschriften und Bestimmungen.

ENVIRONMENTAL AND DISPOSAL INSTRUCTIONS: For the disposal of the device please consider and act according to the national and local rules and regulations.

INFORMACJE DOTYCZĄCE ŚRODOWISKA I UTYLIZACJI: Przy utylizacji urządzenia należy przestrzegać krajowych i lokalnych przepisów oraz regulacji.

INFORMACE O ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ A LIKVIDACI: Při likvidaci zařízení dodržujte prosím národní a místní pravidla a předpisy.

CONSIGNES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET D'ÉLIMINATION : Pour l'élimination de l'appareil, veuillez respecter les règles et réglementations nationales et locales en vigueur.

INFORMAZIONI AMBIENTALI E SULLO SMALTIMENTO: Per lo smaltimento del dispositivo, si prega di osservare e agire in conformità con le norme e i regolamenti nazionali e locali.

INSTRUCCIONES DE MEDIO AMBIENTE Y ELIMINACIÓN: Para la eliminación del dispositivo, tenga en cuenta y actúe de acuerdo con las normas y regulaciones nacionales y locales.

KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS ÁRTALMATLANÍTÁSI TUDNIVALÓK: A készülék ártalmatlanításakor kérjük, vegye figyelembe és kövesse a nemzeti és helyi szabályokat és előírásokat.

MILJØ- OG BORTSKAFFELSESANVISNINGER: Ved bortskaffelse af apparatet bedes du overholde og handle i overensstemmelse med de nationale og lokale regler og bestemmelser.

YMPÄRISTÖ- JA HÄVITTÄMISOHJEET: Laitteen hävittämisessä on noudatettava kansallisia ja paikallisia sääntöjä ja määräyksiä.

MILIEU- EN AFVALVERWERKINGSINSTRUCTIES: Neem bij het weggooien van het apparaat de nationale en lokale regels en voorschriften in acht.

MILJØ- OG AVFALLSHÅNTERINGSINSTRUKSJONER: Ved avhending av enheten, vennligst følg nasjonale og lokale lover og regler.

MILJÖ- OCH AVFALLSHANTERINGSANVISNINGAR: Vid kassering av enheten, vänligen beakta och följ nationella och lokala lagar och bestämmelser.

INSTRUÇÕES AMBIENTAIS E DE ELIMINAÇÃO: Para a eliminação do dispositivo, por favor, considere e aja de acordo com as normas e regulamentos nacionais e locais.

INFORMÁCIE O ŽIVOTNOM PROSTREDÍ A LIKVIDÁCII: Pri likvidácii zariadenia dodržiavajte vnútroštátne a miestne pravidlá a predpisy.

УКАЗАНИЯ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ИЗХВЪРЛЯНЕ: За изхвърлянето на устройството, моля, съобразете се и действайте в съответствие с националните и местните правила и разпоредби.

ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΠΟΡΡΙΨΗ: Για την απόρριψη της συσκευής, παρακαλείστε να λάβετε υπόψη και να ενεργήσετε σύμφωνα με τους εθνικούς και τοπικούς κανόνες και κανονισμούς.

NAPOMENE O ZAŠTITI OKOLIŠA I ZBRINJAVANJU: Prilikom zbrinjavanja uređaja molimo pridržavajte se nacionalnih i lokalnih pravila i propisa.

APLINKOSAUGOVOS IR ŠALINIMO NURODYMAI: Šalindami prietaisą, laikykites nacionalinių ir vietinių taisyklių bei taisyklių.

INSTRUCȚIUNI PRIVIND MEDIUL ȘI ELIMINAREA: Pentru eliminarea dispozitivului, vă rugăm să țineți cont și să acționați în conformitate cu regulile și reglementările naționale și locale.

NAVODILA ZA OKOLJE IN ODSTRANJEVANJE: Pri odstranjevanju naprave upoštevajte nacionalna in lokalna pravila ter predpise.



CONTACT

expondo Polska sp. z o.o. sp. k.

ul. Nowy Kisielin –
Innowacyjna 7 66-002
Zielona Góra | Poland, EU

e-mail: info@expondo.com