



CLE A CHOC PNEUMATIQUE 3/4" 1450NM/2298NM

FR Manuel d'instructions – Notice originale – Instructions d'origine

Veillez lire ce manuel d'instructions attentivement et entièrement avant toute utilisation

3/4" PNEUMATIC IMPACT WRENCH 1450 Nm/2298 Nm

EN Translation of the original instructions

Please read this instruction manual carefully and completely before use

LLAVE DE IMPACTO NEUMATICA DE 3/4" 1450 NM/2298 NM

ES Traducción de las instrucciones originales

Lea atenta y completamente este manual de instrucciones antes de utilizarlo.

1. Instructions de Sécurité



AVERTISSEMENT ! Lire consciencieusement tout le manuel d'instructions et comprendre les instructions de sécurité avant l'installation, le fonctionnement, la réparation, la maintenance, les changements. Le non-respect de ces instructions peut engendrer des blessures corporelles graves. Si l'appareil doit être remis à d'autres personnes, leurs remettre aussi ce mode d'emploi.

Lire l'ensemble de ces consignes avant toute utilisation de ce produit et sauvegarder ces informations.

1.1. Instructions Générales

- ❖ **Utiliser dans un environnement sécurisé :** il ne doit pas y avoir de risques d'explosions, de produits corrosifs dans l'environnement proche lors de l'utilisation.
- ❖ **Utiliser par des personnes qualifiées :** seuls les opérateurs qualifiés, expérimentés doivent utiliser l'appareil. Ne pas laisser de personnes n'ayant pas lu le manuel et n'ayant pas reçu les instructions appropriées pour utiliser l'appareil, sans être surveillés par une personne qualifiée.
- ❖ **Tenir compte de l'environnement de la zone de travail :** ne pas exposer l'outil à la pluie. Ne pas utiliser l'outil dans des endroits humides, mouillés ou avec un risque de projection d'eau. Maintenir la zone de travail bien éclairée. Ne pas utiliser l'outil en présence de liquides ou de gaz inflammables ou de poussières. Être attentif à l'emplacement des tuyaux à air comprimé, des autres câbles se trouvant à proximité du lieu de travail.
- ❖ **Conserver une zone de travail propre et ordonnée :** la zone de travail doit être visible de la position de travail. Les zones en désordre et les établis sont propices aux accidents.
- ❖ **Utiliser l'outil en position stable :** conserver un appui des pieds stables et une posture confortable. Changer de posture en cas d'utilisation prolongée, faire des pauses régulières afin d'éviter toute gêne ou fatigue.
- ❖ **Maintenir les autres personnes éloignées :** Ne pas laisser les personnes, notamment les enfants, non concernées par le travail en cours, toucher l'outil ou le prolongateur, et les maintenir éloignées de la zone de travail, ÊTRE particulièrement vigilant avec les enfants et les animaux.
- ❖ **Ranger les outils non utilisés :** les outils inutilisés doivent être rangés dans un endroit sec ou fermé à clé, hors de portée des enfants.
- ❖ **Ne pas forcer l'outil :** un outil donne de meilleurs résultats de manière plus sûre au régime, à la puissance pour lequel il a été conçu.
- ❖ **Utiliser l'outil approprié :** ne pas forcer un petit outil ou un petit accessoire à effectuer le travail de plus grosse taille. Ne pas utiliser l'outil à une fin pour laquelle il n'est pas conçu.
- ❖ **Porter des vêtements et équipement de protection adaptés :** ne jamais porter des vêtements amples, ni des bijoux, car ils peuvent être happés par des pièces en mouvement. Il est recommandé de porter des gants de protection. Contenir les cheveux longs. Le port de chaussures antidérapantes est recommandé pour les travaux en extérieur.
- ❖ **Utiliser un équipement de protection :** utiliser des lunettes de sécurité, un masque anti-poussière si les opérations de travail génèrent de la poussière, des gants de protection, et des protections auditives.
- ❖ **Connecter l'équipement pour l'extraction des poussières :** si l'outil est fourni pour le raccordement des équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont raccordés et correctement utilisés.
- ❖ **Ne pas trop se pencher :** maintenir un bon appui et rester en équilibre en tout temps.
- ❖ **Traiter les outils avec soin :** maintenir les outils propres pour optimiser le travail et la sécurité. Suivre les instructions concernant la lubrification et le changement des accessoires. Examiner leur état périodiquement, au besoin, confier leur réparation à un poste d'entretien agréé.

- ❖ **Rester alerté** : se concentrer sur le travail. Faire preuve de jugement. Ne pas se servir de l'outil lorsqu'on est fatigué, ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.
- ❖ **Rechercher les pièces endommagées** : avant d'utiliser l'outil, examiner soigneusement l'état des pièces pour s'assurer qu'elles fonctionnent correctement et qu'elles accomplissent leur tâche. Vérifier l'alignement et la liberté de fonctionnement des pièces mobiles, l'état et le montage des pièces et toutes autres conditions susceptibles d'affecter défavorablement le fonctionnement. Il faut réparer toute pièce dont l'état laisse à désirer ou en remplacer par un poste de service agréé sauf si autrement indiqué dans ce manuel d'instructions.
- ❖ **Accessoires** : utiliser uniquement des accessoires appropriés à cet outil.
- ❖ **Entretenir les outils avec soin** : garder les outils de coupe affûtés et propres pour des performances meilleures et plus sûres. Suivre les instructions de graissage et de remplacement des accessoires. Examiner les câbles/cordons des outils de manière régulière et les faire réparer, lorsqu'ils sont endommagés, par un service d'entretien agréé.
- ❖ **Ne pas modifier la machine** : aucune modification et/ou reconversion ne doit être effectuée. L'usage d'accessoires ou attachements autres que ceux recommandés dans ce manuel d'instructions peut entraîner des blessures personnelles.
- ❖ Maintenir les poignées sèches, propres et exemptes de tout lubrifiant et de toute graisse.
- ❖ **Déconnecter les outils** : déconnecter les outils de l'alimentation lorsqu'ils ne sont pas utilisés, avant leur entretien et lors du remplacement des accessoires, tels que lames, forets et organes de coupe.
- ❖ **Retirer les clés de réglage** : prendre l'habitude de vérifier si les clés et autres organes de réglage sont retirés de l'outil avant de le mettre en marche.
- ❖ **Eviter tout démarrage intempestif** : s'assurer que l'interrupteur est en position « arrêt » lors de la connexion.
- ❖ **Utiliser des câbles de raccord extérieurs** : lorsque l'outil est utilisé à l'extérieur, utiliser uniquement des prolongateurs destinés à une utilisation extérieure et comportant le marquage correspondant.
- ❖ **Rester vigilant** : regarder ce que vous êtes en train de faire, faire preuve de bon sens et ne pas utiliser l'outil lorsque vous êtes fatigué.
- ❖ **Vérifier les parties endommagées** : avant d'utiliser l'outil à d'autres fins, il convient de l'examiner attentivement afin de déterminer qu'il fonctionnera correctement et accomplira sa fonction prévue. Vérifier l'alignement ou le blocage des parties mobiles, ainsi que l'absence de toutes pièces cassées ou de toute condition de fixation et autres conditions, susceptibles d'affecter le fonctionnement de l'outil. Il convient de réparer ou de remplacer correctement un protecteur ou toute autre partie endommagée par un centre d'entretien agréé, sauf indication contraire dans le présent manuel d'instructions. Faire remplacer les interrupteurs défectueux par un centre d'entretien agréé. Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à l'état d'arrêt.
- ❖ **Risque de brûlure** : Laisser refroidir les pièces mobiles (embout) avant de les toucher.
- ❖ **Faire réparer l'outil par une personne qualifiée** : cet outil électrique satisfait les règles de sécurité correspondantes. Il convient que les réparations soient effectuées uniquement par des personnes qualifiées en utilisant des pièces de rechange d'origine. A défaut, cela peut exposer l'utilisateur à un danger important. Contacter le fabricant afin d'obtenir le remplacement des étiquettes dégradées.



AVERTISSEMENT !

L'utilisation de tout accessoire ou de toute fixation autre que celui ou celle recommandé(e) dans le présent manuel d'instructions peut présenter un risque de blessure des personnes.

1.2. Instructions Particulières

1.2.1. Règles de sécurité générales

- Phénomènes dangereux multiples, lire et comprendre les instructions de sécurité avant l'installation, le fonctionnement, la réparation, la maintenance, les changements d'accessoires sur la machine portable d'assemblage ou le travail à proximité de celle-ci. Le non-respect de ces instructions peut engendrer des blessures corporelles graves.
- Il convient que seuls les opérateurs qualifiés et expérimentés installent, règlent ou utilisent la machine portable d'assemblage.
- Ne pas modifier cette machine portable d'assemblage. Les modifications peuvent réduire l'efficacité des mesures de sécurité et accroître les risques encourus par l'opérateur.
- Ne pas négliger les instructions de sécurité ; les confier à l'opérateur.
- Ne pas utiliser la machine portable d'assemblage si elle a été endommagée.
- Les machines doivent être contrôlées périodiquement afin de vérifier que les caractéristiques nominales et le marquage, exigés par la présente partie de l'ISO 11148, sont marqués de façon lisible sur la machine. L'employeur/utilisateur doit contacter le fabricant afin d'obtenir le remplacement des étiquettes le cas échéant.

1.2.2. Phénomènes dangereux dus aux projections

- Une rupture de la pièce, des accessoires ou de l'outil lui-même peut générer des projectiles à grande vitesse.
- Porter constamment un équipement de protection oculaire résistant aux impacts lors du fonctionnement de la machine portable d'assemblage. Il convient d'évaluer le degré de protection adéquat à chaque utilisation.
- S'assurer que la pièce est fermement fixée.

1.2.3. Phénomènes dangereux de happement

- Des suffocations, coupures et/ou lacérations peuvent se produire si les vêtements amples, les bijoux, le col, les cheveux ou les gants ne sont pas maintenus à bonne distance de la machine et de ses accessoires.
- Des gants peuvent être happés par le dispositif d'entraînement rotatif et blesser gravement les doigts ou les casser.
- Les douilles de serrage rotatives et les extensions du dispositif d'entraînement rotatif peuvent facilement happer des gants en caoutchouc ou munis de renforts métalliques.
- Ne pas porter de gants trop amples, des mitaines ou de gants à bords effilés.
- Ne jamais toucher l'entraînement, la douille ou l'extension de l'entraînement.
- Garder les mains éloignées de l'entraînement rotatif.

1.2.4. Phénomènes dangereux dus au fonctionnement

- L'utilisation de la machine peut exposer les mains de l'opérateur à des phénomènes dangereux tels que l'écrasement, des impacts, des coupures, des abrasions et de la chaleur. Porter des gants adaptés pour protéger les mains.
- Les opérateurs et le personnel de maintenance doivent être physiquement aptes à manipuler les matériaux en vrac, à porter la machine et à l'alimenter.
- Tenir la machine correctement ; se tenir prêt à réagir face à des mouvements normaux ou inattendus et avoir les deux mains disponibles.
- Conserver une posture stable et un appui des pieds sûr.
- Dans des cas où des moyens pour absorber le couple de réaction sont demandés, il est recommandé d'utiliser un bras de suspension chaque fois que possible. Si ce n'est pas possible,

des poignées latérales sont recommandées pour les machines droites et les machines à poignée révoluer. Quoi qu'il en soit, il est recommandé d'utiliser des moyens pour absorber le couple de réaction au-dessus de 4 Nm pour les machines droites, au-dessus de 10 Nm pour les machines à poignée révoluer et au-dessus de 60 Nm pour les serreuses à angle.

- Relâcher le dispositif de marche/arrêt en cas d'interruption de l'alimentation en énergie.
- Utiliser uniquement les lubrifiants recommandés par le fabricant.
- Les doigts peuvent être écrasés dans des serreuses à renvoi d'axe avec une noix de serrage ouverte.
- Ne pas utiliser en espace confiné et veiller que les mains ne soient pas écrasées entre l'outil et la pièce, en particulier lors de l'opération de dévissage.

1.2.5. Phénomènes dangereux dus aux mouvements répétitifs

- Lors de l'utilisation d'une machine portable dans le cadre du travail, l'opérateur peut ressentir un engourdissement au niveau des mains, des bras, des épaules, de la nuque ou d'autres parties du corps.
- Lors de l'utilisation d'une machine portable d'assemblage, Il convient que l'opérateur adopte une posture confortable, en conservant un bon appui des pieds et en évitant les postures inhabituelles ou instables. Il convient que l'opérateur change de posture au cours d'une tâche longue, ce qui peut contribuer à éviter la gêne et la fatigue.
- Si l'opérateur ressent des symptômes tels qu'une gêne récurrente ou persistante, une douleur, un élancement, un endolorissement, des fourmillements, un engourdissement, une sensation de brûlure ou d'ankylose, il convient de ne pas ignorer ces signes d'avertissement. Il convient que l'opérateur informe rapidement l'employeur et consulte un médecin du travail.

1.2.6. Phénomènes dangereux dus aux accessoires

- Déconnecter la machine portable d'assemblage de la source d'énergie avant de changer l'outil ou l'accessoire.
- Ne pas toucher les douilles ni les accessoires pendant la percussion, car cela augmente le risque de coupure, de brûlure ou de blessures dues aux vibrations.
- Utiliser uniquement les tailles et les types d'accessoires et de consommables recommandés par le fabricant de la machine portable d'assemblage ; ne pas utiliser d'autres types ou tailles d'accessoires ou de consommables.
- Utiliser uniquement des douilles adaptées à la clé à choc en bonne condition, car de mauvaises conditions ou des rallonges et des accessoires utilisés avec les clés à choc peuvent se briser et devenir des projectiles.

1.2.7. Phénomène dangereux dus au lieu de travail

- Les glissades, les pertes d'équilibre et les chutes sont les principales causes de blessure sur le lieu de travail. Rester vigilant concernant les surfaces rendues glissantes par l'utilisation de l'outil et les pertes d'équilibre provoquées par les conduites d'air ou les flexibles hydrauliques.
- Avancer avec précaution dans les environnements inconnus. Des phénomènes dangereux non visibles peuvent être présents, comme ceux liés à l'électricité ou aux autres câblages.
- La présente machine portable d'assemblage n'est pas destinée à être utilisée dans des atmosphères potentiellement explosibles et n'est pas isolée en cas de contact avec une alimentation électrique.
- S'assurer qu'aucun câble électrique, aucune conduite de gaz, etc. pouvant causer un phénomène dangereux n'est endommagé par l'utilisation de la machine

1.2.8. Phénomènes dangereux dus à la poussière et à la fumée

- Les poussières et les fumées générées par l'utilisation de machines portatives d'assemblage peuvent affecter la santé (par exemple cancers, anomalies congénitales, asthme et/ou dermatoses); l'évaluation des risques de ces phénomènes dangereux et la mise en place de contrôles appropriés est capitale.
- Il convient que l'évaluation des risques prenne en compte la poussière résultant de l'utilisation de la machine et le potentiel de volatilité de la poussière existante.
- Orienter les gaz refoulés de manière à minimiser les déplacements de poussière dans des environnements poussiéreux.
- Si des poussières ou des fumées sont produites, la priorité doit être de les contrôler au point d'émission.
- Il convient d'utiliser et d'entretenir correctement les fonctions ou les accessoires intégrés permettant la collecte, l'extraction ou la suppression de poussières ou fumées ambiantes, conformément aux instructions du fabricant.
- Utiliser une protection respiratoire conformément aux instructions de l'employeur ou tel qu'exigé par la réglementation de sécurité et de santé au travail.

1.2.9. Phénomènes dangereux dus au bruit

- L'exposition à des pressions acoustiques élevées sans protection peut provoquer des pertes d'audition permanentes et invalidantes ainsi que d'autres problèmes comme des acouphènes (tintement, bourdonnement, sifflement ou vrombissement dans les oreilles). Par conséquent, l'évaluation des risques de ces phénomènes dangereux et la mise en place de contrôles appropriés est capitale.
- Les contrôles appropriés visant à réduire le risque peuvent comporter des actions comme l'amortissement des matériaux afin d'empêcher les pièces de tinter.
- Utiliser une protection acoustique conformément aux instructions de l'employeur ou tel qu'exigé par la réglementation de sécurité et de santé au travail.
- Faire fonctionner et entretenir la machine portative d'assemblage tel que conseillé dans la notice d'instructions afin d'éviter une augmentation inutile du bruit.
- Si la machine portative d'assemblage est dotée d'un silencieux, s'assurer qu'il est en place et en bon état de fonctionnement lorsque la machine fonctionne.
- Sélectionner, entretenir et remplacer le consommable/outil tel que conseillé dans la notice d'instructions afin de prévenir toute augmentation inutile de bruit.

1.2.10. Phénomènes dangereux dus aux vibrations

Les informations relatives à l'utilisation doivent attirer l'attention sur les phénomènes dangereux dus aux vibrations qui n'ont pas été éliminés lors de la conception et de la fabrication, et qui subsistent sous forme de risques résiduels. Elles doivent permettre aux employeurs d'identifier les circonstances dans lesquelles l'opérateur est susceptible d'être exposé à un risque de vibrations. Si la valeur des émissions de vibrations obtenue à l'aide de l'ISO 28927-2 ne correspond pas aux émissions de vibrations en fonction des utilisations prévues de la machine (et les mauvaises utilisations prévisibles), des informations supplémentaires doivent être fournies pour permettre d'évaluer et de traiter les risques dus aux vibrations.

Pour obtenir les dimensions d'interface des broches et des adaptateurs recommandés dans le but de réduire les vibrations, voir l'ISO/TS 21108.

- L'exposition à des vibrations peut engendrer des dommages invalidants aux nerfs et à la circulation sanguine des mains et des bras.
- Tenir les mains éloignées des douilles de la serreuse.
- Porter une tenue chaude lors d'un travail dans le froid et garder les mains chaudes et sèches.

- Si la peau des doigts ou des mains commence à s'engourdir, fourmiller, blanchir ou si elle devient douloureuse, interrompre l'utilisation de la machine portative d'assemblage, en informer l'employeur et consulter un médecin du travail.
- Faire fonctionner et entretenir la machine portative d'assemblage tel que conseillé dans la notice d'instructions afin d'éviter une augmentation inutile des vibrations.
- Ne pas utiliser de raccords et d'extensions usés ou mal adaptés car cela peut provoquer une augmentation considérable des vibrations.
- Sélectionner, entretenir et remplacer le consommable/l'outil tel que conseillé dans la notice d'instructions afin d'éviter toute augmentation inutile de vibrations.
- Il convient d'utiliser des manchons lorsque c'est possible.
- Suspendre le poids de la machine à un banc, un appareil à tension ou un équilibreur, si possible.
- Tenir l'outil sans pression excessive mais fermement, en prenant en considération les forces de réaction de la main requise, car le risque issu des vibrations est généralement plus élevé lorsque la force de préhension est plus importante.

1.2.11. Instructions de sécurité supplémentaires pour les machines pneumatiques

- L'air sous pression peut causer de graves blessures :
 - TOUJOURS fermer l'alimentation en air, vidanger le flexible de pression pneumatique et débrancher la machine de l'alimentation en air lorsqu'elle n'est pas utilisée, avant de changer d'accessoire ou d'effectuer des réparations,
 - NE JAMAIS diriger le flux d'air vers soi-même ou vers une autre personne.
- Les fouettements des flexibles peuvent blesser gravement. Vérifier systématiquement que les flexibles et les raccords sont bien serrés et en bon état.
- L'air froid doit être dirigé loin des mains.
- NE PAS utiliser de raccords rapides à l'entrée de l'outil pour les clés à choc/à impulsion ; utiliser des raccords de flexibles filetés en acier trempé (ou un matériau avec une résistance aux chocs comparable).
- Lorsque des raccords hélicoïdaux universels (raccords à griffe) sont utilisés, des goupilles de sécurité doivent être installées et des câbles de sécurité pour tuyaux doivent être utilisés pour protéger contre d'éventuelles ruptures entre le flexible et la machine ou le flexible et le raccord.
- NE PAS dépasser la pression pneumatique maximale inscrite sur la machine.
- Pour les machines à rotation continue et à commande de couple, la pression pneumatique a un effet critique sur la performance de la sécurité. Par conséquent, les exigences concernant la longueur et le diamètre du flexible doivent être spécifiés.
- NE JAMAIS porter une machine pneumatique par le flexible.



ATTENTION !

Nous déclinons toute responsabilité pour les accidents et dommages dues au non-respect de ce mode d'emploi.

1.3. Symboles d'avertissement



Danger



*Lire le
manuel
d'instructions*



*Protection
Oculaire*



*Protection
Auditive*



*Protection
des mains*



*Protection
Respiratoire*



*Sens de
rotation*



*Avertissement
Se référer à la
notice
d'instruction*

2. Présentation

2.1. Domaine d'application

La clé à choc est un outil facile d'utilisation. Elle permet de visser ou dévisser les fixations des accessoires automobiles (écrous de roues, vis de châssis, etc.). Elle est utilisée en mécanique automobile, en aéronautique, etc.



AVERTISSEMENT !

N'utiliser l'outil que conformément à la notice du fabricant.



1	Carré d'entraînement
2	Raccord de graissage
3	Gâchette
4	Choix du sens de rotation
5	Raccord entrée d'air

2.2. Caractéristiques Technique

REF. 51176			
Rotation	7500 tr/min	Carré d'entraînement	3/4"
Pression Max.	6,2 bars (90psi)	Filetage d'entrée air	1/4"
Couple max.	2298 Nm	Fonctions	4 positions : 1 arrière et 3 avants
Couple décollement	1450 Nm	Longueur	185 mm
Consommation air	185 L/min	Poids	2,2 kg
Niveau de pression acoustique L _{PA}	89 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]		
Niveau de pression acoustique L _{PA} sous charge	87 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]		
Niveau de puissance acoustique L _{WA}	100 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]		
Niveau de puissance acoustique L _{WA} sous charge	98 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]		
Niveau de crêtes L _{PC}	97 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]		
Niveau de crêtes L _{PC} sous charge	110 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]		
Vibrations	a _h = 11.0 m/s ² ± K = 1,6 m/s ² [EN ISO 28927-2]		



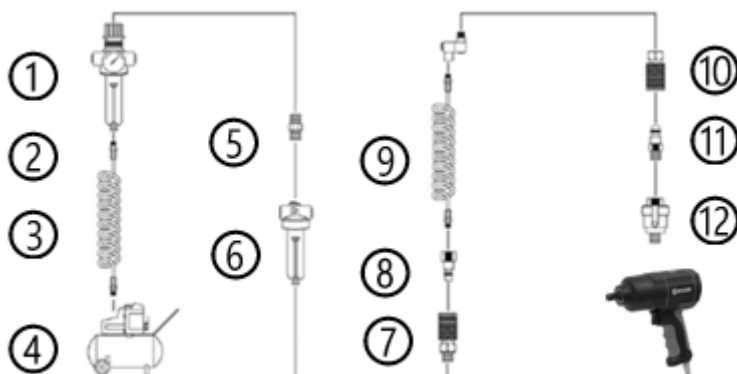
Lorsque le niveau d'intensité sonore subie par l'opérateur dépasse 85dB(A) une protection auditive est nécessaire.

Les valeurs mesurées peuvent être différentes de celles spécifiées dans les instructions d'utilisations. Cela peut provenir des causes suivantes, qui doivent être considérées avant et tout au long du l'utilisation de l'appareil :

- Si l'appareil est utilisé correctement et en bon état de marche
- Si les matériaux sont traités correctement
- Si les poignées sont bien fixées au corps de la machine

Si l'utilisateur ressent une sensation désagréable ou s'aperçoit d'une décoloration de la peau lors de l'utilisation de la machine, arrêter immédiatement le travail en cours. Faire des pauses régulières. Si les temps de pauses ne sont pas respectés, un syndrome de vibrations mains bras peut apparaître. Si la machine est utilisée régulièrement, se munir d'accessoires anti-vibrations. Eviter l'utilisation de la machine à une température inférieure ou égale à 10°C. Organiser son plan de travail de telle sorte que la charge de vibration soit limitée.

3. Installation



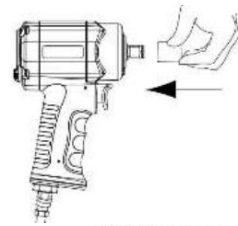
1	Filtre / Régulateur	7	Coupleur
2	Vanne de vidange	8	Raccord
3	Tuyau d'air	9	Connecteur pivotant
4	Compresseur	10	Coupleur
5	Connecteur	11	Raccord
6	Lubrificateur ou huileur en ligne	12	Mini Huileur

3.1. Recommandations

- Il est fortement recommandé d'installer un filtre/séparateur d'humidité, un régulateur de pression et un huileur entre la clé à chocs et le compresseur d'air.
- Régler la pression d'air à 6.3 bars (prolongation de la durée de vie de la clé à chocs et sécurité de l'utilisateur). Si vous réglez le débit d'air sur une valeur supérieure, l'outil va être en surcharge.
- Installer un séparateur d'eau (filtre) avant le système de lubrification.
- S'assurer qu'il y a de l'huile (SAE#10) pour lubrifier au niveau de l'arrivée d'air avant d'utiliser la clé à chocs.
- Ne pas utiliser d'huile ayant une viscosité trop importante pour lubrifier car cela pourrait réduire la puissance de la clé à chocs.
- Ne pas utiliser de raccords rapides à l'entrée de l'outil, utiliser des raccords de flexibles filetés en acier trempé (ou un matériau avec une résistance comparable).
- Ne pas dépasser la pression pneumatique maximale indiquée sur l'appareil.
- Ne jamais porter une machine pneumatique par le flexible.

3.2. Mise en marche

- Mise en place de la douille : insérer la douille dans l'enclume du carré d'entraînement jusqu'à son enclenchement. Pour retirer la douille, procéder de la même manière que pour la mise en place.



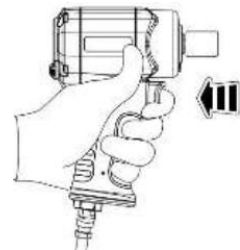
- Connecter l'arrivée d'air à votre clé à chocs avec l'adaptateur universel. Mettre du film téflon sur le filetage de la connexion.



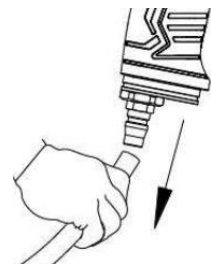
- Réglage de la vitesse et du sens de rotation : Utiliser le bouton qui est complété par une indication soit marqué par « → » rotation horaire et « ← » rotation antihoraire. Tourner le bouton dans le sens de rotation et à la vitesse souhaitée.



- Actionner la gâchette.



- Débrancher l'outil pneumatique après utilisation.



AVERTISSEMENT !

Vérifier le sens de rotation avant d'utiliser cet outil.

4. Maintenance et entretien



AVERTISSEMENT !

S'assurer de porter tous les équipements requis lors de toute intervention sur l'outil.

Pour éviter des cas de blessures graves, avant d'effectuer la maintenance, débrancher l'outil du réseau d'air comprimé.

- Utiliser les protections adaptées pour vous protéger pendant les opérations de maintenance.
- Une maintenance préventive régulière maintient les outils en condition sûre d'utilisation.
- Vérifier régulièrement l'usure de la broche, du filetage, et des dispositifs de serrage.
- Vérifier que les raccords soient vissés correctement, les resserrer le cas échéant.
- En cas de perte importante d'huile et d'air, vérifier l'outil et le faire réparer si nécessaire.
- Après chaque utilisation, vérifier la vitesse de rotation et le niveau de vibrations. Si le niveau d'oscillations est plus important, faire réparer l'outil par un spécialiste avant de poursuivre l'utilisation.
- Ne remplacer aucun composant, ni ne modifier la construction et la conception. Si le composant utilisé n'est pas le même que celui fourni à l'origine par le fabricant, la responsabilité du fabricant ne sera pas engagée.



ATTENTION !

Cet outil satisfait les règles de sécurité correspondantes. Il convient que les réparations autres que celles spécifiées dans le présent manuel soient effectuées uniquement par des personnes qualifiées.

4.1. Eau de condensation

Elle peut entrer par l'arrivée d'air peut endommager l'outil. Pour empêcher cela, il est nécessaire de vider cette eau de votre compresseur. Les filtres à air doivent également être nettoyés régulièrement (une fois par semaine). Après que le compresseur a fonctionné un certain temps, beaucoup d'eau s'accumule à l'intérieur du compresseur. Il faut régulièrement l'évacuer et maintenir un air sec.

4.2. Performance de votre outil

Il est nécessaire d'opérer une petite maintenance quotidienne : nettoyer et lubrifier régulièrement. Utiliser uniquement de l'huile pour outils pneumatiques.

4.3. Pression d'air

Utiliser la fourchette indiquée. Si la pression est trop basse, vous obtiendrez une efficacité moindre même pour faire un travail normal. Si la pression est trop haute, même si vous obtenez une efficacité supérieure, les pièces internes de l'outil s'endommagent facilement, raccourcissant la durée de vie de l'outil.

4.4. Lubrification

Tous les outils pneumatiques doivent être lubrifiés régulièrement pour les maintenir longtemps dans de bonnes conditions de fonctionnement.

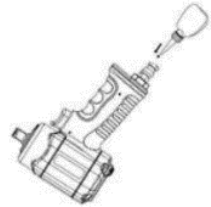
Utilisation d'un groupe FRL (filtre régulateur-lubrificateur)

L'absence de filtre est une des causes principales de l'usure prématurée des pièces d'un outil pneumatique à cause de particules étrangères sous pression comme l'eau, la poussière, la rouille, etc. Il est par conséquent essentiel de mettre un filtre. Le filtre sert à filtrer les particules étrangères dans l'air pressuré afin de fournir un air propre et sec à l'outil. Le flux d'air doit être suffisant pour le filtre et celui-ci doit être nettoyé souvent. Si le flux est insuffisant, cela affecte le fonctionnement de l'outil.

Installer cet accessoire à 50 cm de votre outil dans la chaîne d'arrivée d'air. Quand l'air passe dans la chambre eau-huile, cela provoque une brumisation du lubrifiant. Cet accessoire fournit l'huile suffisante de façon constante. Il est important de bien choisir le lubrifiant car il peut y avoir un risque d'endommager l'outil. En général, il est conseillé de prendre le lubrifiant SAE#10. Il est interdit d'utiliser une huile de machine épaisse.

En cas d'utilisation sans lubrification pneumatique, suivre les instructions suivantes :

- Débrancher l'outil du tuyau d'air
- Mettre quelques gouttes de lubrifiant pour outil pneumatique dans l'entrée d'air et dans l'orifice d'entrée d'huile avant chaque utilisation ou toutes les heures lors d'une utilisation continue.



Si vous ne vous servez pas de votre outil pendant plusieurs jours, mettre 5 à 10 gouttes d'huile supplémentaires dans l'arrivée d'air de l'outil.

5. Entretien

Nettoyer l'outil électroportatif après chaque utilisation. Ranger toujours votre outil dans un endroit sec.

Nettoyer la machine uniquement à sec. N'utiliser jamais d'eau ou de nettoyeurs chimiques pour nettoyer votre outil électrique. Essuyer avec un chiffon sec. Utiliser une brosse souple pour retirer la poussière accumulée.

- Éviter d'utiliser d'agents caustiques lors du nettoyage des pièces en plastique. La plupart d'entre-elles sont sensibles aux dommages causés par les solvants vendus en commerce.
- Utiliser des tissus propres pour enlever la saleté, la poussière, l'huile, la graisse, etc.

6. Stockage

Quand l'outil n'est pas utilisé, le conserver dans un lieu propre et sec. Si vous devez ranger votre outil pour une longue période, s'assurer que l'outil est correctement lubrifié avant de le ranger.

Avant l'utilisation qui suit ce stockage, faire tourner l'outil environ 30 secondes à vide pour s'assurer que l'huile est bien répartie dans tout l'outil.



AVERTISSEMENT !

L'exposition de la peau aux poussières dangereuses peut générer de graves dermatoses. Si la poussière est produite ou rendue volatile par le mode opératoire de maintenance, elle peut être inhalée.

7. Transport

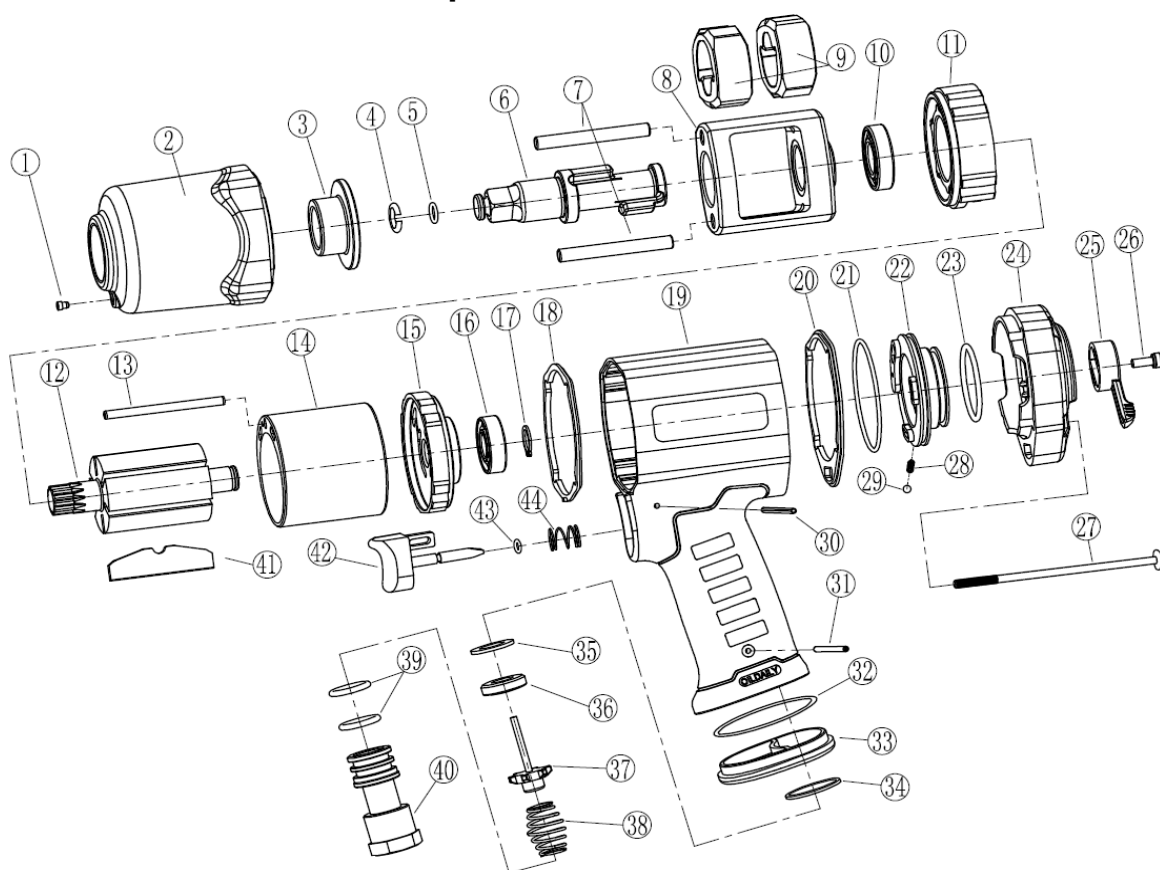
La clé à choc doit être mise hors tension et débranchée de toute source d'alimentation. L'outil doit être rangé dans son coffret ou dans un emballage adapté afin de le protéger contre les chocs, les vibrations et l'humidité.

Sécurisez l'appareil pour éviter tout déplacement ou dommage pendant le transport.

8. Problèmes et solutions

Problèmes	Causes possibles	Action correctives
Ne fonctionne plus ou très lentement	1. Présence de poussières dans le bloc moteur 2. Pression air trop faible 3. Manque d'huile 4. Roulements à billes usés	1. Introduire de l'huile diesel par l'arrivée d'air pour nettoyer le bloc moteur, et ensuite ajouter de l'huile de moteur préconisée pour le lubrifier (SAE#10) 2. Vérifier le compresseur d'air utilisé et ajuster le régulateur du compresseur. 3. Lubrifier avec de l'huile moteur (SAE#10) ou de machine à couture. 4. Remplacer les roulements à billes
Réduction du couple	1. Manque de lubrification 2. Régulateur dans une mauvaise position 3. Pression basse 4. Mécanisme d'impact usé	1. Lubrifier l'outil 2. Ajuster le régulateur à une position correcte 3. Vérifier la pression d'arrivée d'air, niveau correct 6.3 bars 4. Remplacer les pièces
Ne percute pas correctement	Usure de pièces	Démonter l'outil et remplacer les pièces usées.
Fonctionne tout seul	1. Mécanisme de déclenchement 2. La tige de valve ne peut pas se retirer 3. Bille déformée ou sale 4. Ressort abîmé	Remplacer les pièces défectueuses
Humidité soufflée hors de l'outil	1. Présence d'eau dans la cuve 2. Présence d'eau dans le tuyau d'air	1. Sécher le réservoir, huiler l'outil et faire tourner jusqu'à ce que la présence d'eau ne soit plus détectée. Huiler l'outil à nouveau et faire fonctionner 1-2 s. 2. Installer un filtre pour retenir l'eau. NOTE : pour que le filtre soit efficace, l'air utilisé doit être froid. Installer le filtre aussi loin que possible du compresseur.

9. Vue Éclatée – Liste des pièces



N°	Q	Description	N°	Q	Description	N°	Q	Description
1	1	Graisseur	15	1	Plaque arrière du cylindre	29	1	Bille en acier
2	1	Cloche	16	1	Roulement	30	1	Goupille de détente
3	1	Douille en acier	17	1	Joint	31	1	Goupille
4	1	Jonc	18	1	Roudelle d'étanchéité avant	32	1	Joint torique
5	1	Joint torique	19	1	Boîtier	33	1	Déflexeur d'échappement
6	1	Nez de frappe	20	1	Rondelle d'étanchéité arrière	34	1	Rondelle
7	2	Goupille de marteau	21	1	Joint torique	35	1	Joint d'admission
8	1	Châssis de marteau	22	1	Commutateur interieur	36	1	Soupape d'étranglement
9	2	Gâchette de marteau	23	1	Joint torique	37	1	Soupape d'étranglement
10	1	Roulement	24	1	Capuchon d'extrémité	38	1	Ressort de soupape
11	1	Plaque avant du cylindre	25	1	Inverseur	39	1	Joint torique
12	1	Rotor	26	1	Vis de commutateur	40	1	Entrée d'air
13	1	Goupille	27	4	Vis d'embout	41	7	Palette
14	1	Cylindre	28	1	Ressort à bille en acier	42	1	Gâchette
						43	1	Joint torique
						44	1	Ressort de marteau

10. Garantie et Conformité du produit

La garantie ne peut être accordée à la suite de :

Une utilisation anormale, une manœuvre erronée, une modification non autorisée, un défaut de transport, de manutention ou d'entretien, l'utilisation de pièces ou d'accessoires non d'origine, des interventions effectuées par du personnel non agréé, l'absence de protection ou dispositif sécurisant l'opérateur, le non-respect des consignes précitées exclut votre machine de notre garantie, les marchandises voyagent sous la responsabilité de l'acheteur à qui il appartient d'exercer tout recours à l'encontre du transporteur dans les formes et délais légaux. Se reporter à nos Conditions Générales de Ventes pour toute demande de garantie.

Protection de l'environnement :

Votre appareil contient de nombreux matériaux recyclables.

Nous vous rappelons que les appareils usagés ne doivent pas être mélangés avec d'autres déchets. Les produits électriques ne doivent pas être mis au rebut avec les déchets ménagers. Merci de les recycler dans les points de collecte prévus à cet effet. Adressez-vous auprès des autorités locales ou de votre revendeur pour obtenir des conseils sur le recyclage.

1. Safety Instructions



WARNING! Read the entire instruction manual carefully and understand the safety instructions before installation, operation, repair, maintenance, or modifications. Failure to follow these instructions may result in serious personal injury. If the appliance is to be given to other people, also give them this instruction manual.

Read all of these instructions before using this product and save this information.

1.1. General Instructions

- ❖ **Use in a safe environment:** there must be no risk of explosions or corrosive products in the immediate environment during use.
- ❖ **Use by qualified personnel:** Only qualified, experienced operators should use the equipment. Do not leave persons who have not read the manual and received proper instructions for using the equipment unsupervised by a qualified person.
- ❖ **Consider the work area environment :** do not expose the tool to rain. Do not use the tool in damp, wet, or splashing locations. Keep the work area well-lit. Do not use the tool in the presence of flammable liquids or gases, or dust. Be mindful of the location of compressed air hoses and other cables near the work area.
- ❖ **Keep your work area clean and tidy :** the work area must be visible from your working position. Cluttered areas and workbenches are prone to accidents.
- ❖ **Use the tool in a stable position :** maintain a steady footing and a comfortable posture. Change your posture if using for extended periods, and take regular breaks to avoid discomfort or fatigue.
- ❖ **Keep other people away :** Do not allow people, especially children, not involved in the work in progress, to touch the tool or extension, and keep them away from the work area. BE particularly vigilant with children and animals.
- ❖ **Storing unused tools :** Unused tools should be stored in a dry or locked place, out of reach of children.
- ❖ **Do not force the tool :** a tool gives better results more safely at the speed and power for which it was designed.
- ❖ **Use the right tool :** don't force a small tool or accessory to do the job of a larger one. Don't use the tool for a purpose for which it wasn't designed.
- ❖ **Wear appropriate protective clothing and equipment :** never wear loose clothing or jewelry, as these can be caught in moving parts. Protective gloves are recommended. Keep long hair tied back. Non-slip footwear is recommended for outdoor work.
- ❖ **Use protective equipment:** use safety glasses, a dust mask if work operations generate dust, protective gloves, and hearing protection.
- ❖ **Connecting dust extraction equipment:** If a tool is provided for connecting dust extraction and recovery equipment, ensure that it is connected and used correctly.
- ❖ **Do not lean too far forward :** maintain good support and stay balanced at all times.
- ❖ **Treat tools with care :** keep tools clean to optimize work and safety. Follow instructions regarding lubrication and changing accessories. Inspect their condition periodically; if necessary, have them repaired at an authorized service center.
- ❖ **Stay alert :** focus on the work. Use good judgment. Do not use the tool when tired, or under the influence of drugs, alcohol or medication.
- ❖ **Check for damaged parts :** Before using the tool, carefully inspect the condition of the parts to ensure they are functioning correctly and performing their intended purpose. Check the alignment and free movement of moving parts, the condition and assembly of parts, and any other conditions

that could adversely affect operation. Any part found to be in poor condition must be repaired or replaced by an authorized service center unless otherwise specified in this instruction manual.

- ❖ **Accessories** : Use only accessories appropriate for this tool.
- ❖ **Maintain tools carefully** : Keep cutting tools sharp and clean for better and safer performance. Follow lubrication and accessory replacement instructions. Regularly inspect tool cables/cords and have them repaired by an authorized service center when damaged.
- ❖ **Do not modify the machine** : no modifications or conversions should be made. The use of accessories or attachments other than those recommended in this instruction manual may result in personal injury.
- ❖ Keep the handles dry, clean and free of any lubricant or grease.
- ❖ **Disconnect tools** : Disconnect tools from the power supply when not in use, before servicing, and when replacing accessories such as blades, drill bits, and cutting elements.
- ❖ **Remove the adjusting keys** : make it a habit to check that the keys and other adjusting parts are removed from the tool before starting it.
- ❖ **To avoid any unexpected start-up** : ensure that the switch is in the "off" position when connecting.
- ❖ **Use external connecting cables** : when the tool is used outdoors, use only extensions intended for outdoor use and bearing the corresponding marking.
- ❖ **Stay vigilant** : watch what you are doing, use common sense and do not use the tool when you are tired.
- ❖ **Check for Damaged Parts** : Before using the tool for any other purpose, carefully inspect it to ensure it will operate correctly and perform its intended function. Check the alignment or locking of moving parts, and for any broken parts, fastening conditions, or other issues that could affect the tool's operation. A guard or other damaged part should be properly repaired or replaced by an authorized service center unless otherwise specified in this instruction manual. Have defective switches replaced by an authorized service center. Do not use the tool if the switch fails to change from the on to the off position.
- ❖ **Risk of burns**: Allow moving parts (tip) to cool before touching them.
- ❖ **Have the tool repaired by a qualified person** : This power tool complies with the relevant safety regulations. Repairs should only be carried out by qualified personnel using original spare parts. Failure to do so may expose the user to serious danger. Contact the manufacturer to obtain replacement of damaged labels.



WARNING !

The use of any accessory or attachment other than that recommended in this instruction manual may present a risk of injury to persons.

1.2. Special Instructions

1.2.1. General safety rules

- Multiple hazards: Read and understand the safety instructions before installing, operating, repairing, maintaining, changing accessories on the portable assembly machine, or working near it. Failure to follow these instructions may result in serious personal injury.
- Only qualified and experienced operators should install, adjust or use the portable assembly machine.
- Do not modify this portable assembly machine. Modifications may reduce the effectiveness of safety measures and increase the risks to the operator.
- Do not neglect safety instructions; give them to the operator.
- Do not use the portable assembly machine if it has been damaged.

- Machines must be periodically inspected to verify that the rated characteristics and markings required by this part of ISO 11148 are legibly marked on the machine. The employer/user must contact the manufacturer to obtain replacement labels if necessary.

1.2.2. Dangerous phenomena due to projections

- A break in the part, accessories or the tool itself can generate high-speed projectiles.
- Always wear impact-resistant eye protection when operating the portable assembly machine. The appropriate level of protection should be assessed for each use.
- Ensure that the part is securely fastened.

1.2.3. Dangerous entanglement phenomena

- Suffocation, cuts and/or lacerations may occur if loose clothing, jewelry, collars, hair or gloves are not kept a safe distance from the machine and its accessories.
- Gloves can be caught by the rotating drive device and seriously injure or break the fingers.
- The rotating clamping sleeves and the extensions of the rotating drive device can easily catch rubber gloves or gloves with metal reinforcements.
- Do not wear gloves that are too loose, mittens or gloves with tapered edges.
- Never touch the drive, the sleeve or the drive extension.
- Keep your hands away from the rotary drive.

1.2.4. Dangerous phenomena due to operation

- Using the machine can expose the operator's hands to hazardous phenomena such as crushing, impacts, cuts, abrasions, and heat. Wear appropriate gloves to protect your hands.
- Operators and maintenance personnel must be physically fit to handle bulk materials, carry the machine and feed it.
- Hold the machine correctly; be ready to react to normal or unexpected movements and have both hands available.
- Maintain a stable posture and secure foot support.
- In cases where means of absorbing reaction torque are required, it is recommended to use a suspension arm whenever possible. If this is not possible, side handles are recommended for straight machines and machines with a revolver handle. In all cases, it is recommended to use means of absorbing reaction torque above 4 Nm for straight machines, above 10 Nm for machines with a revolver handle, and above 60 Nm for angle clamps.
- Release the on/off switch in case of power interruption.
- Use only lubricants recommended by the manufacturer.
- Fingers can be crushed in shaft-reversing clamps with an open clamping nut.
- Do not use in confined spaces and ensure that hands are not crushed between the tool and the workpiece, especially during the unscrewing operation.

1.2.5. Dangerous phenomena due to repetitive movements

- When using a portable machine for work, the operator may experience numbness in the hands, arms, shoulders, neck, or other parts of the body.
- When using a portable assembly machine, the operator should adopt a comfortable posture, maintaining good foot support and avoiding unusual or unstable positions. The operator should change posture during extended use, which can help prevent discomfort and fatigue.
- If the operator experiences symptoms such as recurring or persistent discomfort, pain, throbbing, soreness, tingling, numbness, a burning sensation, or stiffness, these warning signs should not be ignored. The operator should promptly inform the employer and consult an occupational health physician.

1.2.6. Dangerous phenomena due to accessories

- Disconnect the portable assembly machine from the power source before changing the tool or accessory.
- Do not touch the sockets or accessories during firing, as this increases the risk of cuts, burns or vibration injuries.
- Use only the sizes and types of accessories and consumables recommended by the manufacturer of the portable assembly machine; do not use other types or sizes of accessories or consumables.
- Use only sockets that are suitable for the impact wrench and in good condition, as poor condition sockets or extensions and accessories used with impact wrenches can break and become projectiles.

1.2.7. Dangerous phenomena due to the workplace

- Slips, trips, and falls are the leading causes of workplace injuries. Be especially vigilant regarding surfaces made slippery by tool use and the risk of tripping over air lines or hydraulic hoses.
- Proceed with caution in unfamiliar environments. Hidden hazards may be present, such as those related to electricity or other wiring.
- This portable assembly machine is not intended for use in potentially explosive atmospheres and is not insulated in case of contact with an electrical power supply.
- Ensure that no electrical cables, gas lines, etc., that could cause a dangerous phenomenon are damaged by the use of the machine.

1.2.8. Dangerous phenomena due to dust and smoke

- Dust and fumes generated by the use of portable assembly machines can affect health (e.g. cancers, birth defects, asthma and/or dermatoses); assessing the risks of these hazardous phenomena and implementing appropriate controls is crucial.
- The risk assessment should take into account the dust resulting from the use of the machine and the potential for volatility of existing dust.
- Directing the discharged gases in such a way as to minimize dust movement in dusty environments.
- If dust or fumes are produced, the priority should be to control them at the point of emission.
- The integrated functions or accessories for collecting, extracting or removing ambient dust or fumes should be used and maintained correctly, in accordance with the manufacturer's instructions.
- Use respiratory protection in accordance with the employer's instructions or as required by occupational safety and health regulations.

1.2.9. Dangerous phenomena due to noise

- Exposure to high sound pressure levels without protection can cause permanent and disabling hearing loss, as well as other problems such as tinnitus (ringing, buzzing, whistling, or buzzing in the ears). Therefore, assessing the risks of these hazardous phenomena and implementing appropriate controls is crucial.
- Appropriate controls to reduce risk may include actions such as dampening materials to prevent parts from rattling.
- Use acoustic protection in accordance with the employer's instructions or as required by occupational safety and health regulations.
- Operate and maintain the portable assembly machine as advised in the instruction manual to avoid an unnecessary increase in noise.
- If the portable assembly machine is equipped with a silencer, ensure that it is in place and in good working order when the machine is operating.

- Select, maintain and replace consumables/tools as advised in the instruction manual to prevent any unnecessary increase in noise.

1.2.10. Dangerous phenomena due to vibrations

Information regarding use must draw attention to vibration hazards that were not eliminated during design and manufacturing and that remain as residual risks. It must enable employers to identify circumstances in which the operator is likely to be exposed to vibration hazards. If the vibration emission value obtained using ISO 28927-2 -does not correspond to the vibration emissions based on the intended uses of the machine (and foreseeable misuses), additional information must be provided to allow for the assessment and management of vibration hazards.

For recommended pin and adapter interface dimensions to reduce vibration, see ISO/TS 21108.

- Exposure to vibrations can cause debilitating damage to the nerves and blood circulation in the hands and arms.
- Keep your hands away from the sockets of the clamp .
- Wear warm clothing when working in the cold and keep your hands warm and dry.
- If the skin on the fingers or hands begins to become numb, tingly, whiten or painful, stop using the portable assembly machine, inform the employer and consult an occupational physician.
- Operate and maintain the portable assembly machine as advised in the instruction manual to avoid an unnecessary increase in vibration.
- Do not use worn or unsuitable fittings and extensions as this can cause a considerable increase in vibration.
- Select, maintain and replace consumables/tools as advised in the instruction manual to avoid any unnecessary increase in vibration.
- Sleeves should be used where possible.
- Suspend the weight of the machine from a bench, tensioning device or balancer, if possible.
- Hold the tool without excessive pressure but firmly, taking into consideration the reaction forces of the hand required, as the risk from vibrations is generally higher when the gripping force is greater.

1.2.11. Additional safety instructions for pneumatic machines

- Pressurized air can cause serious injuries:
 - ALWAYS shut off the air supply, drain the pneumatic pressure hose and disconnect the machine from the air supply when not in use, before changing accessories or carrying out repairs.
 - NEVER direct the airflow towards yourself or another person.
- Whipping hoses can cause serious injury. Always check that hoses and connections are tight and in good condition.
- Cold air should be directed away from the hands.
- DO NOT use quick-connect fittings at the tool inlet for impact/pulse wrenches; use threaded hose fittings made of hardened steel (or a material with comparable impact resistance).
- When universal helical couplings (claw couplings) are used, safety pins must be installed and hose safety cables must be used to protect against possible breaks between the hose and the machine or the hose and the coupling.
- DO NOT exceed the maximum pneumatic pressure indicated on the machine.
- For continuously rotating and torque-controlled machines, pneumatic pressure has a critical effect on safety performance. Therefore, the requirements for hose length and diameter must be specified.
- NEVER carry a pneumatic machine by the hose.



ATTENTION !

We accept no responsibility for accidents and damages resulting from failure to comply with these instructions.

1.3. Warning symbols



Hazard



Read the instruction manual



Eye Protection



Hearing Protection



Hand protection



Respiratory Protection



Direction of rotation



Warning: Refer to the instruction manual

2. Presentation

2.1. Scope of application

The impact wrench is an easy-to-use tool. It allows you to tighten or loosen fasteners on automotive accessories (wheel nuts, chassis bolts, etc.). It is used in automotive mechanics, aeronautics, etc.



WARNING !

Use the tool only in accordance with the manufacturer's instructions.



1	Training Square
2	Grease fitting
3	Trigger
4	Choosing the direction of rotation
5	Air intake fitting

2.2. Technical Specifications

REF. 51176			
Rotation	7500 rpm	Training Square	3/4"
Max Pressure	6.2 bars (90psi)	Air inlet thread	1/4"
Maximum torque.	2298 Nm	Functions	4 positions: 1 rear and 3 front
Couple detachment	1450 Nm	Length	185 mm
Air consumption	185 L/min	Weight	2.2 kg
Sound pressure level L _{PA}	89 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]		
Sound pressure level L _{PA} under load	87 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]		
Sound power level L _{WA}	100 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]		
Sound power level L _{WA} under load	98 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]		
PC ridge level	97 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]		
Peak level L _{PC} under load	110 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]		
Vibes	a _h = 11.0 m/s ² ± K = 1.6 m/s ² [EN ISO 28927-2]		



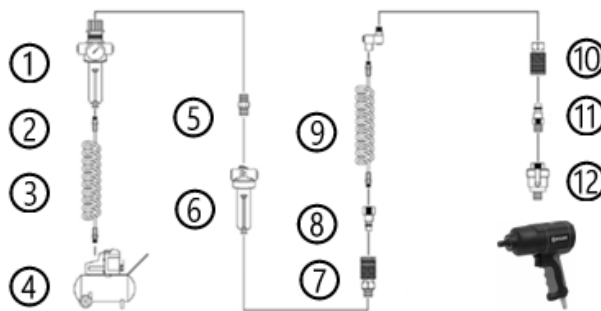
When the noise intensity level experienced by the operator exceeds 85dB(A), hearing protection is necessary.

The measured values may differ from those specified in the operating instructions. This may be due to the following causes, which should be considered before and throughout the use of the device:

- If the device is used correctly and in good working order
- If the materials are treated correctly
- If the handles are securely attached to the machine body

If the user experiences any discomfort or notices skin discoloration while using the machine, stop working immediately. Take regular breaks. Failure to take breaks may result in hand-arm vibration syndrome. If the machine is used regularly, use anti-vibration accessories. Avoid using the machine at temperatures of 10°C or lower. Arrange your work area to minimize vibration.

3. Facility



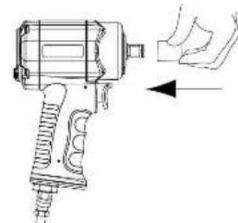
1	Filter / Regulator	7	Coupler
2	Drain valve	8	Connection
3	Air hose	9	Swivel connector
4	Compressor	10	Coupler
5	Connector	11	Connection
6	Online lubricator or oiler	12	Mini Oiler

3.1. Recommendations

- It is highly recommended to install a moisture filter/separator, a pressure regulator and an oiler between the impact wrench and the air compressor.
- Set the air pressure to 6.3 bar (this extends the life of the impact wrench and ensures user safety). Setting the air flow to a higher value will overload the tool.
- Install a water separator (filter) before the lubrication system.
- Ensure there is oil (SAE#10) to lubricate the air inlet before using the impact wrench.
- Do not use oil with too high a viscosity for lubrication as this could reduce the power of the impact wrench.
- Do not use quick couplings at the tool inlet, use threaded hose fittings made of hardened steel (or a material with comparable strength).
- Do not exceed the maximum pneumatic pressure indicated on the device.
- Never carry a pneumatic machine by the hose.

3.2. Start-up

- Inserting the socket: Insert the socket into the drive square anvil until it clicks into place. To remove the socket, proceed in the same way as for installation.



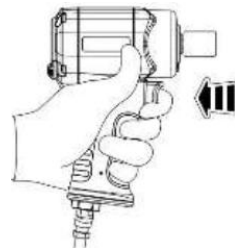
- Connect the air supply to your impact wrench using the universal adapter. Apply Teflon film to the threads of the connection.



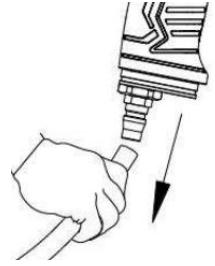
- Adjusting the speed and direction of rotation: Use the knob marked with an indicator, either " → " clockwise rotation or " ← " counterclockwise rotation. Turn the knob in the desired direction and to the desired speed.



- Pull the trigger.



- Disconnect the pneumatic tool after use.

**WARNING !**

Check the direction of rotation before using this tool.

4. Maintenance and upkeep

**WARNING !**

Ensure that all required equipment is worn during any intervention on the tool.

To avoid serious injuries, disconnect the tool from the compressed air network before performing maintenance.

- Use appropriate protective equipment to protect yourself during maintenance operations.
- Regular preventative maintenance keeps the tools in safe working condition.
- Regularly check the wear on the spindle, threads, and clamping devices.
- Check that the fittings are screwed in correctly, tighten them if necessary.
- In case of significant oil and air loss, check the tool and have it repaired if necessary.
- After each use, check the rotation speed and vibration level. If the vibration level is excessive, have the tool repaired by a specialist before continuing use.
- Do not replace any components, nor modify the construction and design. If the component used is not the same as the one originally supplied by the manufacturer, the manufacturer will not be held liable.

**ATTENTION !**

This tool meets the relevant safety regulations. Repairs other than those specified in this manual should only be carried out by qualified personnel.

4.1. Condensation water

Water can enter through the air intake and damage the tool. To prevent this, it's necessary to drain this water from your compressor. The air filters should also be cleaned regularly (once a week). After the compressor has been running for a while, a lot of water accumulates inside. This must be drained regularly to maintain a dry air environment.

4.2. Performance of your tool

A little daily maintenance is necessary: clean and lubricate regularly. Use only oil for pneumatic tools.

4.3. Air pressure

Use the specified pressure range. If the pressure is too low, you will achieve lower efficiency, even for normal work. If the pressure is too high, even though you will achieve higher efficiency, the internal parts of the tool will be easily damaged, shortening its lifespan.

4.4. Lubrication

All pneumatic tools must be lubricated regularly to keep them in good working condition for a long time.

Use of an FRL (filter regulator-lubricator) unit

The absence of a filter is one of the main causes of premature wear on pneumatic tool parts due to foreign particles under pressure, such as water, dust, rust, etc. Therefore, it is essential to install a filter. The filter serves to remove foreign particles from the pressurized air, providing clean, dry air to the tool. The airflow must be sufficient for the filter, and it should be cleaned frequently. Insufficient airflow will affect the tool's performance.

Install this accessory 50 cm from your tool in the air intake. When air passes through the water-oil chamber, it creates a fine mist of lubricant. This accessory provides a constant and sufficient supply of oil. It is important to choose the correct lubricant, as using the wrong one can damage the tool. SAE #10 lubricant is generally recommended. Do not use thick machine oil.

If using without pneumatic lubrication, follow these instructions:

- Disconnect the tool from the air hose
- Put a few drops of pneumatic tool lubricant into the air inlet and oil inlet before each use or every hour during continuous use.

If you are not going to use your tool for several days, put 5 to 10 extra drops of oil in the tool's air intake.



5. Interview

Clean the power tool after each use. Always store your tool in a dry place.

Clean the machine dry only. Never use water or chemical cleaners to clean your power tool. Wipe with a dry cloth. Use a soft brush to remove accumulated dust.

- Avoid using caustic agents when cleaning plastic parts. Most of them are susceptible to damage from commercially available solvents.
- Use clean cloths to remove dirt, dust, oil, grease, etc.

6. Storage

When not in use, store the tool in a clean, dry place. If you need to store your tool for an extended period, ensure it is properly lubricated before storing it.

Before using the tool after this storage, run the tool for about 30 seconds without oil to ensure that the oil is well distributed throughout the tool.

**WARNING !**

Skin exposure to hazardous dust can cause serious skin conditions. If the dust is generated or made volatile by the maintenance procedure, it can be inhaled.

7. Transportation

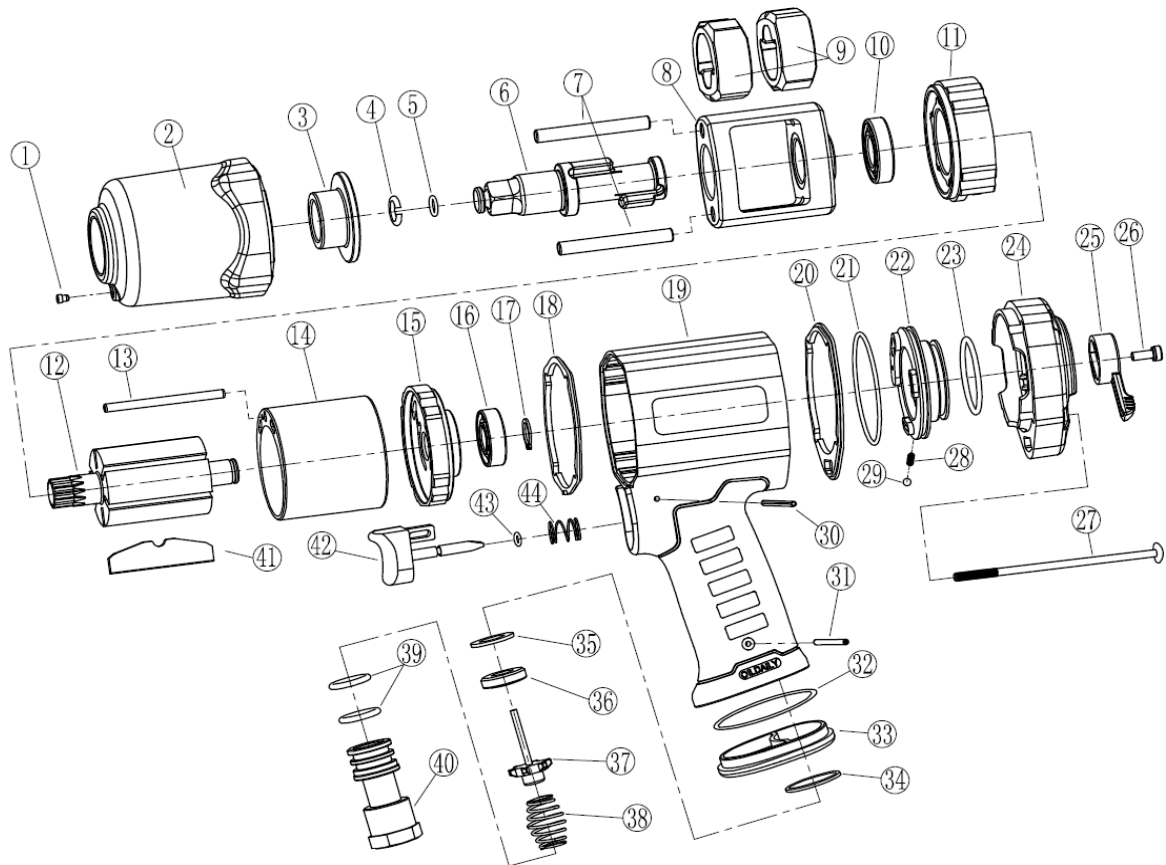
The impact wrench must be switched off and disconnected from all power sources. The tool must be stored in its case or in suitable packaging to protect it from shocks, vibrations, and moisture.

Secure the device to prevent any movement or damage during transport.

8. Problems and solutions

Problems	Possible causes	Corrective actions
No longer works or works very slowly	1. Dust present in the engine block 2. Air pressure too low 3. Lack of oil 4. Worn ball bearings	1. Introduce diesel oil through the air intake to clean the engine block, and then add the recommended engine oil to lubricate it (SAE#10). 2. Check the air compressor being used and adjust the compressor regulator. 3. Lubricate with engine oil (SAE#10) or sewing machine oil. 4. Replace the ball bearings
Torque reduction	5. Lack of lubrication 6. Regulator in a bad position 7. Low pressure 8. Worn impact mechanism	5. Lubricate the tool 6. Adjust the regulator to the correct position 7. Check the air supply pressure; the level should be correct at 6.3 bar. 8. Replace the parts
Does not strike correctly	Wear and tear of parts	Disassemble the tool and replace worn parts.
Works by itself	1. Triggering mechanism 2. The valve stem cannot be removed 3. Deformed or dirty ball 4. Damaged spring	Replace the defective parts
Moisture blown out of the tool	1. Presence of water in the tank 2. Presence of water in the air hose	1. Dry the reservoir, oil the tool and run it until no more water is detected. Oil the tool again and run it for 1-2 seconds. 2. Install a filter to retain the water. NOTE: For the filter to be effective, the air used must be cold. Install the filter as far away from the compressor as possible.

9. Exploded View – Parts List



No.	Q	Description	No.	Q	Description	No.	Q	Description
1	1	Lubrication cup	15	1	Cylinder back plate	29	1	Steel ball
2	1	Hammer housing	16	1	Bearing	30	1	Release pin
3	1	Steel socket	17	1	Seal	31	1	Pin
4	1	Restraint device	18	1	Front sealing ring	32	1	O-ring
5	1	O-ring	19	1	Housing	33	1	Exhaust deflector
6	1	Emclum	20	1	Rear sealing washer	34	1	Washer
7	2	Hammer pin	21	1	O-ring	35	1	Intake manifold gasket
8	1	Hammer frame	22	1	Indoor switch	36	1	Throttle valve
9	2	Hammer trigger	23	1	O-ring	37	1	Throttle valve
10	1	Bearing	24	1	End cap	38	1	Butterfly spring
11	1	Cylinder front plate	25	1	Outdoor switch	39	1	O-ring
12	1	Rotor	26	1	Switch screw	40	1	Air intake
13	1	Pin	27	4	Bit screw	41	7	Rotor blade
14	1	Cylinder	28	1	Steel ball spring	42	1	Trigger
						43	1	O-ring
						44	1	Hammer spring

10. Product Warranty and Conformity

The guarantee cannot be granted as a result of:

Abnormal use, improper operation, unauthorized modification, faulty transport, handling, or maintenance, the use of non-original parts or accessories, work carried out by unauthorized personnel, the absence of operator protection or safety devices, and failure to comply with the aforementioned instructions will void your machine's warranty. Goods travel under the buyer's responsibility, and it is the buyer's responsibility to pursue any legal recourse against the carrier within the legally prescribed time limits and procedures. Please refer to our General Terms and Conditions of Sale for any warranty claims.

Environmental protection:

Your device contains many recyclable materials.

Please remember that used appliances should not be mixed with other waste. Electrical products should not be disposed of with household waste. Please recycle them at designated collection points. Contact your local authorities or retailer for recycling advice.

1. Instrucciones de seguridad



¡ADVERTENCIA! Lea atentamente todo el manual de instrucciones y comprenda las normas de seguridad antes de la instalación, el funcionamiento, la reparación, el mantenimiento o cualquier modificación. El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar lesiones personales graves. Si va a entregar el aparato a otras personas, entrégueles también este manual de instrucciones.

Lea todas estas instrucciones antes de usar este producto y guarde esta información.

1.1. Instrucciones generales

- ❖ **Utilizar en un entorno seguro:** durante su uso, no debe existir riesgo de explosiones ni de productos corrosivos en el entorno inmediato.
- ❖ **Uso por personal cualificado:** Solo operadores cualificados y con experiencia deben utilizar el equipo. No deje sin supervisión a personas que no hayan leído el manual ni recibido las instrucciones adecuadas para el uso del equipo.
- ❖ **Tenga en cuenta el entorno de trabajo :** no exponga la herramienta a la lluvia. No la utilice en lugares húmedos, mojados o con salpicaduras. Mantenga el área de trabajo bien iluminada. No la utilice en presencia de líquidos o gases inflamables ni polvo. Preste atención a la ubicación de las mangueras de aire comprimido y otros cables cerca del área de trabajo.
- ❖ **Mantén tu área de trabajo limpia y ordenada :** el área de trabajo debe ser visible desde tu posición. Las áreas y mesas de trabajo desordenadas son propensas a accidentes.
- ❖ **Utilice la herramienta en una posición estable :** mantenga una postura firme y cómoda. Cambie de postura si la va a usar durante periodos prolongados y tome descansos regulares para evitar molestias o fatiga.
- ❖ **Mantenga a los demás alejados :** No permita que personas ajenas al trabajo, especialmente niños, toquen la herramienta o la extensión, y manténgalos alejados del área de trabajo. Tenga especial cuidado con los niños y los animales.
- ❖ **Almacenamiento de herramientas sin usar :** Las herramientas sin usar deben guardarse en un lugar seco o bajo llave, fuera del alcance de los niños.
- ❖ **No fuerce la herramienta :** una herramienta ofrece mejores resultados de forma más segura a la velocidad y potencia para las que fue diseñada.
- ❖ **Utilice la herramienta adecuada :** no intente forzar una herramienta o accesorio pequeño para que realice el trabajo de uno más grande. No utilice la herramienta para un propósito para el que no fue diseñada.
- ❖ **Use ropa y equipo de protección adecuados :** nunca use ropa suelta ni joyas, ya que pueden engancharse en las piezas móviles. Se recomienda usar guantes de protección. Mantenga el cabello largo recogido. Se recomienda usar calzado antideslizante para trabajar al aire libre.
- ❖ **Utilice equipo de protección:** gafas de seguridad, mascarilla antipolvo si las operaciones laborales generan polvo, guantes de protección y protección auditiva.
- ❖ **Conexión de equipos de extracción de polvo:** Si se proporciona una herramienta para conectar los equipos de extracción y recuperación de polvo, asegúrese de que esté conectada y se utilice correctamente.
- ❖ **No te inclines demasiado hacia adelante :** mantén un buen apoyo y el equilibrio en todo momento.
- ❖ **Trate sus herramientas con cuidado :** manténgalas limpias para optimizar el trabajo y la seguridad. Siga las instrucciones de lubricación y cambio de accesorios. Inspeccione su estado periódicamente; si es necesario, llévelas a reparar a un centro de servicio autorizado.
- ❖ **Manténgase alerta :** concéntrese en el trabajo. Use el sentido común. No utilice la herramienta si está cansado o bajo los efectos de drogas, alcohol o medicamentos.

- ❖ **Comprobación de piezas dañadas** : Antes de usar la herramienta, inspeccione cuidadosamente el estado de las piezas para asegurarse de que funcionan correctamente y cumplen su función prevista. Verifique la alineación y el libre movimiento de las piezas móviles, el estado y el ensamblaje de las mismas, y cualquier otra condición que pudiera afectar negativamente su funcionamiento. Cualquier pieza que se encuentre en mal estado deberá ser reparada o reemplazada por un centro de servicio autorizado, a menos que se especifique lo contrario en este manual de instrucciones.
- ❖ **Accesorios** : Utilice únicamente accesorios adecuados para esta herramienta.
- ❖ **Mantenimiento cuidadoso de las herramientas** : Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias para un mejor rendimiento y mayor seguridad. Siga las instrucciones de lubricación y reemplazo de accesorios. Inspeccione periódicamente los cables de las herramientas y, si están dañados, repárelos en un centro de servicio autorizado.
- ❖ **No modifique la máquina** : no se deben realizar modificaciones ni conversiones. El uso de accesorios o complementos distintos a los recomendados en este manual de instrucciones puede provocar lesiones personales.
- ❖ Mantenga los mangos secos, limpios y libres de cualquier lubricante o grasa.
- ❖ **Desconecte las herramientas** : Desconecte las herramientas de la fuente de alimentación cuando no las utilice, antes de realizarles mantenimiento y al reemplazar accesorios como cuchillas, brocas y elementos de corte.
- ❖ **Retire las llaves de ajuste** : acostúmbrese a comprobar que las llaves y demás piezas de ajuste se hayan retirado de la herramienta antes de ponerla en marcha.
- ❖ **Para evitar cualquier arranque inesperado** : asegúrese de que el interruptor esté en la posición de "apagado" al conectarlo.
- ❖ **Utilice cables de conexión externos** : cuando utilice la herramienta en exteriores, utilice únicamente alargadores diseñados para uso en exteriores y que lleven la marcación correspondiente.
- ❖ **Mantente alerta** : presta atención a lo que haces, usa el sentido común y no utilices la herramienta cuando estés cansado.
- ❖ **Comprobación de piezas dañadas** : Antes de utilizar la herramienta para cualquier otro fin, inspecciónela cuidadosamente para asegurarse de que funcione correctamente y cumpla su función prevista. Compruebe la alineación o el bloqueo de las piezas móviles, así como la presencia de piezas rotas, problemas de fijación u otros inconvenientes que puedan afectar al funcionamiento de la herramienta. Si la protección u otra pieza dañada está dañada, debe ser reparada o reemplazada por un centro de servicio autorizado, a menos que se indique lo contrario en este manual de instrucciones. Haga reemplazar los interruptores defectuosos por un centro de servicio autorizado. No utilice la herramienta si el interruptor no cambia de la posición de encendido a la de apagado.
- ❖ **Riesgo de quemaduras**: Deje que las partes móviles (punta) se enfríen antes de tocarlas.
- ❖ **Haga reparar la herramienta por personal cualificado** : Esta herramienta eléctrica cumple con las normas de seguridad pertinentes. Las reparaciones solo deben ser realizadas por personal cualificado utilizando repuestos originales. De lo contrario, el usuario podría correr graves riesgos. Póngase en contacto con el fabricante para obtener etiquetas de repuesto dañadas.



ADVERTENCIA !

El uso de cualquier accesorio o complemento distinto al recomendado en este manual de instrucciones puede suponer un riesgo de lesiones para las personas.

1.2. Instrucciones especiales

1.2.1. Normas generales de seguridad

- Múltiples riesgos: Lea y comprenda las instrucciones de seguridad antes de instalar, operar, reparar, mantener o cambiar accesorios de la máquina de ensamblaje portátil, o antes de trabajar cerca de ella. El incumplimiento de estas instrucciones puede ocasionar lesiones personales graves.
- Únicamente los operarios cualificados y con experiencia deben instalar, ajustar o utilizar la máquina de ensamblaje portátil.
- No modifique esta máquina de ensamblaje portátil. Las modificaciones pueden reducir la eficacia de las medidas de seguridad y aumentar los riesgos para el operario.
- No descuide las instrucciones de seguridad; entréguelas al operador.
- No utilice la máquina de ensamblaje portátil si está dañada.
- Las máquinas deben inspeccionarse periódicamente para verificar que las características nominales y las marcas requeridas por esta parte de la norma ISO 11148 estén claramente indicadas en la máquina. El empleador/usuario debe ponerse en contacto con el fabricante para obtener etiquetas de repuesto si fuera necesario.

1.2.2. Fenómenos peligrosos debido a proyecciones

- Una rotura en la pieza, los accesorios o la propia herramienta puede generar proyectiles a alta velocidad.
- Utilice siempre protección ocular resistente a los impactos al operar la máquina de ensamblaje portátil. El nivel de protección adecuado debe evaluarse para cada uso.
- Asegúrese de que la pieza esté bien sujeta.

1.2.3. Fenómenos de enredo peligrosos

- Pueden producirse asfixia, cortes o laceraciones si la ropa suelta, las joyas, los cuellos, el cabello o los guantes no se mantienen a una distancia segura de la máquina y sus accesorios.
- Los guantes pueden engancharse en el mecanismo giratorio y causar lesiones graves o fracturas en los dedos.
- Los manguitos de sujeción giratorios y las extensiones del dispositivo de accionamiento giratorio pueden enganchar fácilmente guantes de goma o guantes con refuerzos metálicos.
- No utilice guantes demasiado sueltos, manoplas ni guantes con bordes afilados.
- Nunca toque la unidad, la funda ni la extensión de la unidad.
- Mantenga las manos alejadas del mecanismo giratorio.

1.2.4. Fenómenos peligrosos debido al funcionamiento

- El uso de la máquina puede exponer las manos del operario a fenómenos peligrosos como aplastamiento, impactos, cortes, abrasiones y calor. Use guantes adecuados para proteger sus manos.
- Los operarios y el personal de mantenimiento deben estar en buena forma física para manipular materiales a granel, transportar la máquina y alimentarla.
- Sujete la máquina correctamente; esté preparado para reaccionar ante movimientos normales o inesperados y tenga ambas manos libres.
- Mantén una postura estable y un buen apoyo para los pies.
- En los casos en que se requieran medios para absorber el par de reacción, se recomienda utilizar un brazo de suspensión siempre que sea posible. Si esto no es posible, se recomiendan asas laterales para máquinas rectas y máquinas con manivela giratoria. En todos los casos, se recomienda utilizar medios para absorber el par de reacción superior a 4 Nm para máquinas

rectas, superior a 10 Nm para máquinas con manivela giratoria y superior a 60 Nm para abrazaderas angulares .

- Suelte el interruptor de encendido/apagado en caso de interrupción del suministro eléctrico.
- Utilice únicamente lubricantes recomendados por el fabricante.
- Los dedos pueden quedar aplastados en las abrazaderas de inversión de eje con una tuerca de sujeción abierta.
- No la utilice en espacios confinados y asegúrese de que las manos no queden aplastadas entre la herramienta y la pieza de trabajo, especialmente durante la operación de desenroscado.

1.2.5. Fenómenos peligrosos debidos a movimientos repetitivos

- Al utilizar una máquina portátil para trabajar, el operario puede experimentar entumecimiento en las manos, los brazos, los hombros, el cuello u otras partes del cuerpo.
- Al utilizar una máquina de ensamblaje portátil, el operario debe adoptar una postura cómoda, manteniendo un buen apoyo para los pies y evitando posiciones inusuales o inestables. Durante el uso prolongado, el operario debe cambiar de postura para prevenir molestias y fatiga.
- Si el operario experimenta síntomas como molestias recurrentes o persistentes, dolor, palpitaciones, sensibilidad, hormigueo, entumecimiento, sensación de ardor o rigidez, no debe ignorar estas señales de alerta. El operario debe informar de inmediato a su empleador y consultar a un médico especialista en salud ocupacional.

1.2.6. Fenómenos peligrosos debidos a los accesorios

- Desconecte la máquina de ensamblaje portátil de la fuente de alimentación antes de cambiar la herramienta o el accesorio.
- No toque los enchufes ni los accesorios durante el funcionamiento, ya que esto aumenta el riesgo de cortes, quemaduras o lesiones por vibración.
- Utilice únicamente los tamaños y tipos de accesorios y consumibles recomendados por el fabricante de la máquina de ensamblaje portátil; no utilice otros tipos o tamaños de accesorios o consumibles.
- Utilice únicamente vasos adecuados para la llave de impacto y que estén en buen estado, ya que los vasos, extensiones y accesorios en mal estado que se utilicen con llaves de impacto pueden romperse y convertirse en proyectiles.

1.2.7. Fenómenos peligrosos debidos al lugar de trabajo

- Los resbalones, tropiezos y caídas son las principales causas de lesiones laborales. Preste especial atención a las superficies resbaladizas por el uso de herramientas y al riesgo de tropezar con tuberías de aire o mangueras hidráulicas.
- Proceda con precaución en entornos desconocidos. Pueden existir peligros ocultos, como los relacionados con la electricidad o el cableado.
- Esta máquina de ensamblaje portátil no está diseñada para su uso en atmósferas potencialmente explosivas y no está aislada en caso de contacto con una fuente de alimentación eléctrica.
- Asegúrese de que ningún cable eléctrico, tubería de gas, etc., que pudiera causar un fenómeno peligroso, resulte dañado por el uso de la máquina.

1.2.8. Fenómenos peligrosos debido al polvo y al humo.

- El polvo y los humos generados por el uso de máquinas de ensamblaje portátiles pueden afectar la salud (por ejemplo, cáncer, defectos de nacimiento, asma y/o dermatosis); evaluar los riesgos de estos fenómenos peligrosos e implementar los controles adecuados es fundamental.
- La evaluación de riesgos debe tener en cuenta el polvo resultante del uso de la máquina y la posible volatilidad del polvo existente.

- Dirigir los gases de descarga de forma que se minimice el movimiento del polvo en entornos polvorientos.
- Si se producen polvo o humos, la prioridad debe ser controlarlos en el punto de emisión.
- Las funciones o accesorios integrados para la recogida, extracción o eliminación de polvo o humos ambientales deben utilizarse y mantenerse correctamente, de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Utilice protección respiratoria de acuerdo con las instrucciones del empleador o según lo exijan las normas de seguridad y salud laboral.

1.2.9. Fenómenos peligrosos debidos al ruido

- La exposición a altos niveles de presión sonora sin protección puede causar pérdida auditiva permanente e incapacitante, así como otros problemas como tinnitus (zumbidos, pitidos o silbidos en los oídos). Por lo tanto, es fundamental evaluar los riesgos de estos fenómenos peligrosos e implementar los controles adecuados.
- Entre las medidas de control adecuadas para reducir el riesgo se pueden incluir acciones como la amortiguación de los materiales para evitar que las piezas vibren.
- Utilice protección acústica de acuerdo con las instrucciones del empleador o según lo exijan las normas de seguridad y salud laboral.
- Utilice y mantenga la máquina de ensamblaje portátil según las indicaciones del manual de instrucciones para evitar un aumento innecesario del ruido.
- Si la máquina de ensamblaje portátil está equipada con un silenciador, asegúrese de que esté colocado y en buen estado de funcionamiento cuando la máquina esté en marcha.
- Seleccione, mantenga y reemplace los consumibles/herramientas según lo indicado en el manual de instrucciones para evitar cualquier aumento innecesario del ruido.

1.2.10. Fenómenos peligrosos debidos a vibraciones

La información relativa al uso debe destacar los riesgos de vibración que no se eliminaron durante el diseño y la fabricación y que persisten como riesgos residuales. Debe permitir a los empleadores identificar las circunstancias en las que el operario pueda estar expuesto a dichos riesgos. Si el valor de emisión de vibración obtenido según la norma ISO 28927-2 -no se corresponde con las emisiones de vibración derivadas de los usos previstos de la máquina (y los posibles usos indebidos), se debe proporcionar información adicional para permitir la evaluación y la gestión de los riesgos de vibración.

Para conocer las dimensiones recomendadas de los pines y la interfaz del adaptador para reducir las vibraciones, consulte la norma ISO/TS 21108.

- La exposición a vibraciones puede causar daños debilitantes en los nervios y la circulación sanguínea de las manos y los brazos.
- Mantenga las manos alejadas de los enchufes de la abrazadera .
- Cuando trabajes en climas fríos, usa ropa de abrigo y mantén tus manos calientes y secas.
- Si la piel de los dedos o las manos comienza a entumecerse, a hormiguear, a blanquearse o a doler, deje de usar la máquina de ensamblaje portátil, informe al empleador y consulte a un médico laboral.
- Utilice y mantenga la máquina de ensamblaje portátil según las indicaciones del manual de instrucciones para evitar un aumento innecesario de las vibraciones.
- No utilice accesorios ni extensiones desgastados o inadecuados, ya que esto puede provocar un aumento considerable de las vibraciones.
- Seleccione, mantenga y reemplace los consumibles/herramientas según lo indicado en el manual de instrucciones para evitar cualquier aumento innecesario de la vibración.
- Siempre que sea posible, se deben utilizar mangas.

- Si es posible, suspenda el peso de la máquina desde un banco, un dispositivo de tensión o un equilibrador.
- Sujete la herramienta con firmeza, sin ejercer una presión excesiva, teniendo en cuenta las fuerzas de reacción necesarias en la mano, ya que el riesgo de vibraciones suele ser mayor cuando la fuerza de agarre es mayor.

1.2.11. Instrucciones de seguridad adicionales para máquinas neumáticas

- El aire comprimido puede causar lesiones graves:
 - Siempre cierre el suministro de aire, vacíe la manguera de presión neumática y desconecte la máquina del suministro de aire cuando no esté en uso, antes de cambiar accesorios o realizar reparaciones.
 - NUNCA dirija el flujo de aire hacia usted mismo ni hacia otra persona.
- Las mangueras que se mueven bruscamente pueden causar lesiones graves. Compruebe siempre que las mangueras y las conexiones estén bien ajustadas y en buen estado.
- El aire frío debe dirigirse lejos de las manos.
- NO utilice racores de conexión rápida en la entrada de la herramienta para llaves de impacto/pulsantes; utilice racores roscados para mangueras fabricados en acero endurecido (o un material con una resistencia al impacto comparable).
- Cuando se utilizan acoplamientos helicoidales universales (acoplamientos de garra), se deben instalar pasadores de seguridad y utilizar cables de seguridad para la manguera a fin de protegerla contra posibles roturas entre la manguera y la máquina o entre la manguera y el acoplamiento.
- NO exceda la presión neumática máxima indicada en la máquina.
- En máquinas de rotación continua y control de par, la presión neumática influye decisivamente en la seguridad. Por lo tanto, es necesario especificar los requisitos de longitud y diámetro de la manguera.
- NUNCA transporte una máquina neumática sujetándola por la manguera.



ATENCIÓN !

No nos hacemos responsables de los accidentes ni de los daños que resulten del incumplimiento de estas instrucciones.

1.3. Símbolos de advertencia



Peligro



Lea el manual de instrucciones.



Protección ocular



Protección auditiva



protección de las manos



Protección respiratoria



Dirección de rotación



*Advertencia:
Consulte el manual de instrucciones.*

2. Presentación

2.1. Ámbito de aplicación

La llave de impacto es una herramienta fácil de usar. Permite apretar o aflojar fijaciones en accesorios automotrices (tuercas de rueda, pernos de chasis, etc.). Se utiliza en mecánica automotriz, aeronáutica, etc.



ADVERTENCIA !

Utilice la herramienta únicamente siguiendo las instrucciones del fabricante.



1	Plaza de entrenamiento
2	Engrasador
3	Desencadenar
4	Elegir el sentido de rotación
5	Conexión de entrada de aire

2.2. Especificaciones técnicas

REF. 51176			
Rotación	7500 rpm	Plaza de entrenamiento	3/4"
Presión máxima	6,2 bares (90 psi)	Rosca de entrada de aire	1/4"
Par máximo.	2298 Nm	Funciones	4 posiciones: 1 trasera y 3 delanteras
Separación de pareja	1450 Nm	Longitud	185 mm
Consumo de aire	185 L/min	Peso	2,2 kg
Nivel de presión sonora L _{PA}		89 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]	
Nivel de presión sonora L _{PA} bajo carga		87 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]	
Nivel de potencia sonora L _{WA}		100 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]	
Nivel de potencia sonora L _{WA} bajo carga		98 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]	
Nivel de cresta L _{PC}		97 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]	
Nivel máximo L _{PC} bajo carga		110 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]	
Vibras		a _h = 11,0 m/s ² ± K = 1,6 m/s ² [EN ISO 28927-2]	



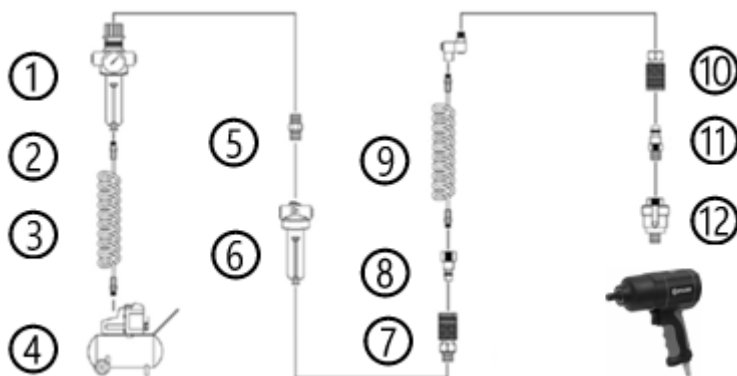
Cuando el nivel de intensidad del ruido que experimenta el operador supera los 85 dB(A), es necesario utilizar protección auditiva.

Los valores medidos pueden diferir de los especificados en las instrucciones de funcionamiento. Esto puede deberse a las siguientes causas, que deben tenerse en cuenta antes y durante el uso del dispositivo:

- Si el dispositivo se utiliza correctamente y está en buen estado de funcionamiento.
- Si los materiales se tratan correctamente
- Si las asas están firmemente sujetas al cuerpo de la máquina

Si el usuario experimenta alguna molestia o nota decoloración en la piel mientras usa la máquina, deje de trabajar inmediatamente. Tome descansos regulares. No tomar descansos puede provocar el síndrome de vibración mano-brazo. Si usa la máquina con regularidad, utilice accesorios antivibración. Evite usar la máquina a temperaturas de 10 °C o inferiores. Organice su área de trabajo para minimizar las vibraciones.

3. Instalación



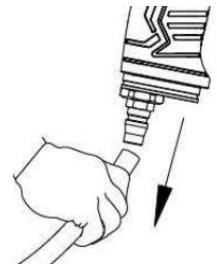
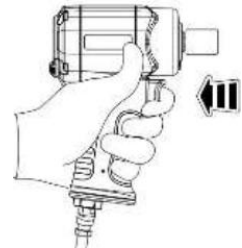
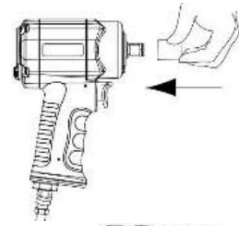
1	Filtro/regularador	7	Acoplador
2	Válvula de drenaje	8	Conexión
3	Manguera de aire	9	Conector giratorio
4	Compresor	10	Acoplador
5	Conector	11	Conexión
6	Lubricador o engrasador en línea	12	Miniaceitadora

3.1. Recomendaciones

- Se recomienda encarecidamente instalar un filtro/separador de humedad, un regulador de presión y un engrasador entre la llave de impacto y el compresor de aire.
- Ajuste la presión de aire a 6,3 bar (esto prolonga la vida útil de la llave de impacto y garantiza la seguridad del usuario). Un flujo de aire superior sobrecargará la herramienta.
- Instale un separador de agua (filtro) antes del sistema de lubricación.
- Asegúrese de que haya aceite (SAE#10) para lubricar la entrada de aire antes de usar la llave de impacto.
- No utilice aceite con una viscosidad demasiado alta para la lubricación, ya que esto podría reducir la potencia de la llave de impacto.
- No utilice acoplamientos rápidos en la entrada de la herramienta; utilice racores roscados para mangueras fabricados en acero endurecido (o un material de resistencia comparable).
- No exceda la presión neumática máxima indicada en el dispositivo.
- Nunca transporte una máquina neumática sujetándola por la manguera.

3.2. Puesta en marcha

- Inserción del zócalo: Inserte el zócalo en el soporte cuadrado de la unidad hasta que encaje en su lugar. Para extraer el zócalo, proceda de la misma manera que para la instalación.
- Conecte el suministro de aire a su llave de impacto utilizando el adaptador universal. Aplique una película de teflón a las roscas de la conexión.
- Ajuste de la velocidad y dirección de rotación: Utilice la perilla marcada con un indicador, ya sea → para rotación en sentido horario o ← en sentido antihorario. Gire la perilla en la dirección y velocidad deseadas.
- Aprieta el gatillo.
- Desconecte la herramienta neumática después de usarla.



ADVERTENCIA !

Compruebe el sentido de rotación antes de utilizar esta herramienta.

4. Mantenimiento y conservación



ADVERTENCIA !

Asegúrese de utilizar todo el equipo necesario durante cualquier intervención en la herramienta.

Para evitar lesiones graves, desconecte la herramienta de la red de aire comprimido antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.

- Utilice el equipo de protección adecuado para protegerse durante las operaciones de mantenimiento.
- El mantenimiento preventivo regular mantiene las herramientas en condiciones de funcionamiento seguras.
- Compruebe periódicamente el desgaste del husillo, las roscas y los dispositivos de sujeción.
- Compruebe que las piezas estén bien atornilladas y apriételas si es necesario.
- En caso de una pérdida significativa de aceite y aire, revise la herramienta y, si es necesario, hágala reparar.
- Después de cada uso, compruebe la velocidad de rotación y el nivel de vibración. Si el nivel de vibración es excesivo, haga reparar la herramienta por un especialista antes de seguir utilizándola.
- No reemplace ningún componente ni modifique la construcción ni el diseño. Si el componente utilizado no es el mismo que el suministrado originalmente por el fabricante, este no se hará responsable.



ATENCIÓN !

Esta herramienta cumple con las normas de seguridad pertinentes. Las reparaciones distintas a las especificadas en este manual solo deben ser realizadas por personal cualificado.

4.1. agua de condensación

El agua puede entrar por la entrada de aire y dañar la herramienta. Para evitarlo, es necesario drenar el agua del compresor. Los filtros de aire también deben limpiarse con regularidad (una vez por semana). Después de que el compresor haya estado funcionando durante un tiempo, se acumula mucha agua en su interior. Es necesario drenarla periódicamente para mantener un ambiente de aire seco.

4.2. Rendimiento de su herramienta

Es necesario un mantenimiento diario mínimo: limpiar y lubricar con regularidad. Utilizar únicamente aceite para herramientas neumáticas.

4.3. Presión atmosférica

Utilice el rango de presión especificado. Si la presión es demasiado baja, la eficiencia disminuirá, incluso en trabajos normales. Si la presión es demasiado alta, aunque la eficiencia aumente, las piezas internas de la herramienta se dañarán fácilmente, acortando su vida útil.

4.4. Lubricación

Todas las herramientas neumáticas deben lubricarse regularmente para mantenerlas en buen estado de funcionamiento durante mucho tiempo.

Uso de una unidad FRL (filtro regulador-lubricador)

La ausencia de un filtro es una de las principales causas del desgaste prematuro de las piezas de las herramientas neumáticas debido a la presencia de partículas extrañas a presión, como agua, polvo,

óxido, etc. Por lo tanto, es fundamental instalar un filtro. Este elimina las partículas extrañas del aire comprimido, proporcionando aire limpio y seco a la herramienta. El flujo de aire debe ser suficiente para el filtro, el cual debe limpiarse con frecuencia. Un flujo de aire insuficiente afectará el rendimiento de la herramienta.

Instale este accesorio a 50 cm de la herramienta, en la entrada de aire. Al pasar el aire por la cámara de agua y aceite, se genera una fina niebla de lubricante. Este accesorio proporciona un suministro constante y suficiente de aceite. Es importante elegir el lubricante adecuado, ya que usar uno incorrecto puede dañar la herramienta. Generalmente se recomienda el lubricante SAE n.º 10. No utilice aceite de máquina espeso.

Si se utiliza sin lubricación neumática, siga estas instrucciones:

- Desconecte la herramienta de la manguera de aire.
- Aplique unas gotas de lubricante para herramientas neumáticas en la entrada de aire y en la entrada de aceite antes de cada uso o cada hora durante el uso continuo.



Si no va a utilizar su herramienta durante varios días, añada de 5 a 10 gotas adicionales de aceite en la entrada de aire de la herramienta.

5. Entrevista

Limpie la herramienta eléctrica después de cada uso. Guarde siempre la herramienta en un lugar seco.

Limpie la máquina únicamente en seco. Nunca utilice agua ni productos químicos para limpiar su herramienta eléctrica. Seque con un paño seco. Utilice un cepillo suave para eliminar el polvo acumulado.

- Evite usar agentes cáusticos al limpiar piezas de plástico. La mayoría de ellas son susceptibles de dañarse con disolventes comerciales.
- Utilice paños limpios para eliminar la suciedad, el polvo, el aceite, la grasa, etc.

6. Almacenamiento

Cuando no la utilice, guarde la herramienta en un lugar limpio y seco. Si necesita guardarla durante un período prolongado, asegúrese de lubricarla correctamente antes de guardarla.

Antes de utilizar la herramienta después de este período de almacenamiento, hágalo funcionar durante unos 30 segundos sin aceite para asegurarse de que el aceite esté bien distribuido por toda la herramienta.



ADVERTENCIA !

La exposición de la piel al polvo peligroso puede provocar afecciones cutáneas graves. Si el polvo se genera o se vuelve volátil durante el proceso de mantenimiento, puede inhalarse.

7. Transporte

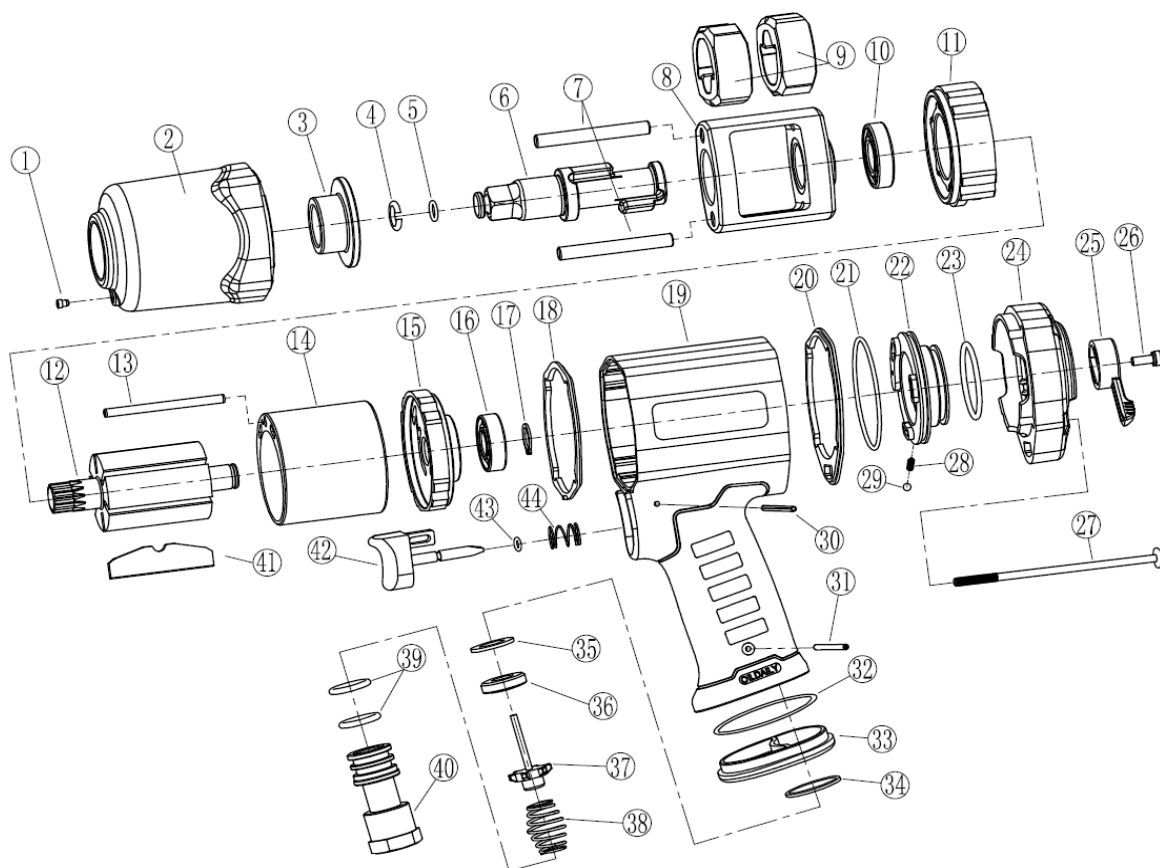
La llave de impacto debe estar apagada y desconectada de toda fuente de alimentación. La herramienta debe guardarse en su estuche o en un embalaje adecuado para protegerla de golpes, vibraciones y humedad.

Asegure el dispositivo para evitar cualquier movimiento o daño durante el transporte.

8. Problemas y soluciones

Problemas	Posibles causas	Medidas correctivas
Ya no funciona o funciona muy lentamente.	1. Polvo presente en el bloque del motor 2. Presión atmosférica demasiado baja 3. Falta de petróleo 4. Rodamientos de bolas desgastados	1. Introduzca gasóleo a través de la entrada de aire para limpiar el bloque del motor y, a continuación, añada el aceite de motor recomendado para lubricarlo (SAE n.º 10). 2. Compruebe el compresor de aire que está utilizando y ajuste el regulador del compresor. 3. Lubricar con aceite de motor (SAE#10) o aceite para máquinas de coser. 4. Reemplazar los rodamientos de bolas
Reducción de par	1. Falta de lubricación 2. El regulador se encuentra en una mala posición. 3. Baja presión 4. Mecanismo de impacto desgastado	1. Lubricar la herramienta 2. Ajuste el regulador a la posición correcta. 3. Compruebe la presión del suministro de aire; el nivel debe ser correcto, de 6,3 bares. 4. Reemplazar las piezas
No golpea correctamente	Desgaste y deterioro de las piezas	Desmonte la herramienta y reemplace las piezas desgastadas.
Funciona por sí solo	1. Mecanismo de activación 2. El vástago de la válvula no se puede extraer. 3. Pelota deformada o sucia 4. Muelle dañado	Reemplace las piezas defectuosas
La humedad fue expulsada de la herramienta.	1. Presencia de agua en el tanque 2. Presencia de agua en la manguera de aire	1. Seque el depósito, lubrique la herramienta y hágala funcionar hasta que no se detecte más agua. Vuelva a lubricar la herramienta y hágala funcionar durante 1-2 segundos. 2. Instala un filtro para retener el agua. NOTA: Para que el filtro sea efectivo, el aire utilizado debe estar frío. Instale el filtro lo más lejos posible del compresor.

9. Vista explosionada – Lista de piezas



No.	Q	Descripción	No.	Q	Descripción	No.	Q	Descripción
1	1	Vaso de lubricación	15	1	placa trasera del cilindro	29	1	Bola de acero
2	1	Carcasa del martillo	16	1	Cojinete	30	1	Pasador de liberación
3	1	Casquillo de acero	17	1	Sello	31	1	Alfiler
4	1	Dispositivo de sujeción	18	1	Anillo de sellado frontal	32	1	Junta tórica
5	1	Junta tórica	19	1	Alojamiento	33	1	deflector de escape
6	1	Emclum	20	1	Arandela de sellado trasera	34	1	Arandela
7	2	pasador de martillo	21	1	Junta tórica	35	1	Junta del colector de admisión
8	1	Marco del martillo	22	1	Interruptor interior	36	1	Válvula de mariposa
9	2	Gatillo de martillo	23	1	Junta tórica	37	1	Válvula de mariposa
10	1	Cojinete	24	1	Tapa final	38	1	Primavera de mariposas
11	1	Placa frontal del cilindro	25	1	Interruptor exterior	39	1	Junta tórica
12	1	Rotor	26	1	Tornillo del interruptor	40	1	Toma de aire
13	1	Alfiler	27	4	Tornillo de broca	41	7	Pala del rotor
14	1	Cilindro	28	1	Muelle de bolas de acero	42	1	Desencadenar
						43	1	Junta tórica
						44	1	Muelle del martillo

10. Garantía y conformidad del producto

La garantía no podrá otorgarse como consecuencia de:

El uso anormal, el funcionamiento incorrecto, la modificación no autorizada, el transporte, la manipulación o el mantenimiento defectuosos, el uso de piezas o accesorios no originales, el trabajo realizado por personal no autorizado, la ausencia de dispositivos de protección o seguridad para el operador y el incumplimiento de las instrucciones mencionadas anteriormente anularán la garantía de su máquina. La mercancía viaja bajo la responsabilidad del comprador, quien deberá ejercer cualquier derecho legal contra el transportista dentro de los plazos y procedimientos establecidos por la ley. Consulte nuestras Condiciones Generales de Venta para cualquier reclamación de garantía.

Protección ambiental:

Tu dispositivo contiene muchos materiales reciclables.

Recuerde que los electrodomésticos usados no deben mezclarse con otros residuos. Los aparatos eléctricos no deben desecharse con la basura doméstica. Reciclelos en los puntos de recogida designados. Para obtener información sobre reciclaje, póngase en contacto con las autoridades locales o con el establecimiento donde los compró.