



FR	CLE A CHOC PNEUMATIQUE ½" 610NM Manuel d'instructions – Notice originale – Instructions d'origine <i>Veillez lire ce manuel d'instructions attentivement et entièrement avant toute utilisation</i>	NL	PNEUMATISCHE SLAGMOERSLEUTEL ½" 610NM Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing <i>Lees deze handleiding zorgvuldig en volledig door voordat u het product in gebruik neemt.</i>
EN	PNEUMATIC IMPACT WRENCH ½" 610NM Translation of the original instructions <i>Please read this instruction manual carefully and completely before use</i>	PL	PNEUMATYCZNY KLUCZ UDAROWY ½" 610NM Tłumaczenie instrukcji oryginalnej <i>Przed użyciem należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi</i>
ES	LLAVE DE IMPACTO NEUMÁTICA ½" 610NM Traducción de las instrucciones originales <i>Lea atenta y completamente este manual de instrucciones antes de utilizarlo.</i>	PT	CHAVE DE IMPACTO PNEUMÁTICA ½" 610NM Tradução do manual original <i>Por favor, leia este manual de instruções cuidadosamente e completamente antes de usar.</i>
DE	PNEUMATISCHER SCHLAGSCHRAUBER ½" 610NM Übersetzung der Originalnotiz <i>Bitte lesen Sie diese Handbuch vor dem Gebrauch sorgfältig und vollständig durch.</i>	EL	ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΚΡΟΥΣΤΙΚΟ ΚΛΕΙΔΙ ½" 610NM Μετάφραση πρωτότυπων οδηγιών <i>Διαβάστε προσεκτικά ολόκληρο το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών πριν από κάθε χρήση</i>
IT	AVVITATORE PNEUMATICO A IMPULSI ½" 610NM Traduzione delle istruzioni originali <i>Leggere attentamente e completamente il presente manuale di istruzioni prima dell'uso</i>		



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 équilibre, 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. 51164			
Rotation	7500 tr/min	Carré d'entraînement	1/2"
Pression Max.	6,3 bars (90psi)	Filetage d'entrée air	1/4"
Couple max.	610 Nm	Fonctions	4 positions : 1 arrière et 3 avants
Couple décollement	1000 Nm	Longueur	185 mm
Consommation air	184 L/min	Poids	2,12 kg
Niveau de pression acoustique L _{PA}	96,3 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]		
Niveau de puissance acoustique L _{WA}	107,3 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]		
Niveau de crêtes L _{PC}	110,4 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]		
Vibrations	a _h = 6,26 m/s ² ± K = 1,6 m/s ² [EN ISO 28927-2]		



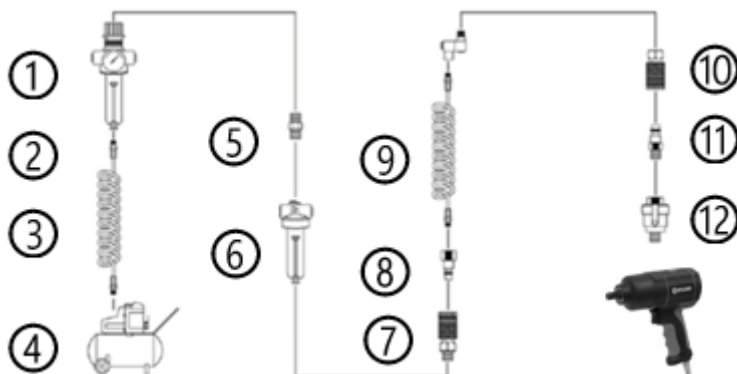
Lorsque le niveau d'intensité sonore subie par l'opérateur dépasse 85dB(A) une protection auditive est nécessaire.

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



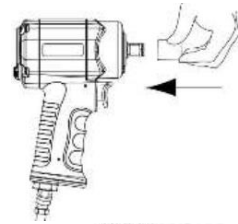
1	Filtre / Régulateur	7	Coupleur
2	Vanne de vidange	8	Raccord
3	Tuyau d'air	9	Connecteur pivotant
4	Compresseur	10	Coupleur
5	Connecteur	11	Raccord
6	Lubrificateur ou huileur en ligne	12	Mini Huileur

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.



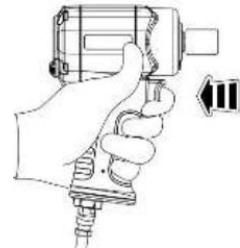
- Connecter l'arrivée d'air à votre clé à chocs avec l'adaptateur universel. Mettre du film téflon sur le filetage de la connexion.



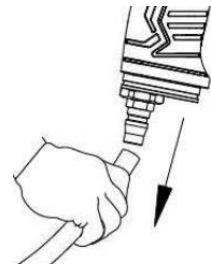
- Réglage de la vitesse et du sens de rotation : Utiliser le bouton qui est complété par une indication soit marqué par « → » rotation horaire et « ← » rotation antihoraire. Tourner le bouton dans le sens de rotation et à la vitesse souhaitée.



- 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.



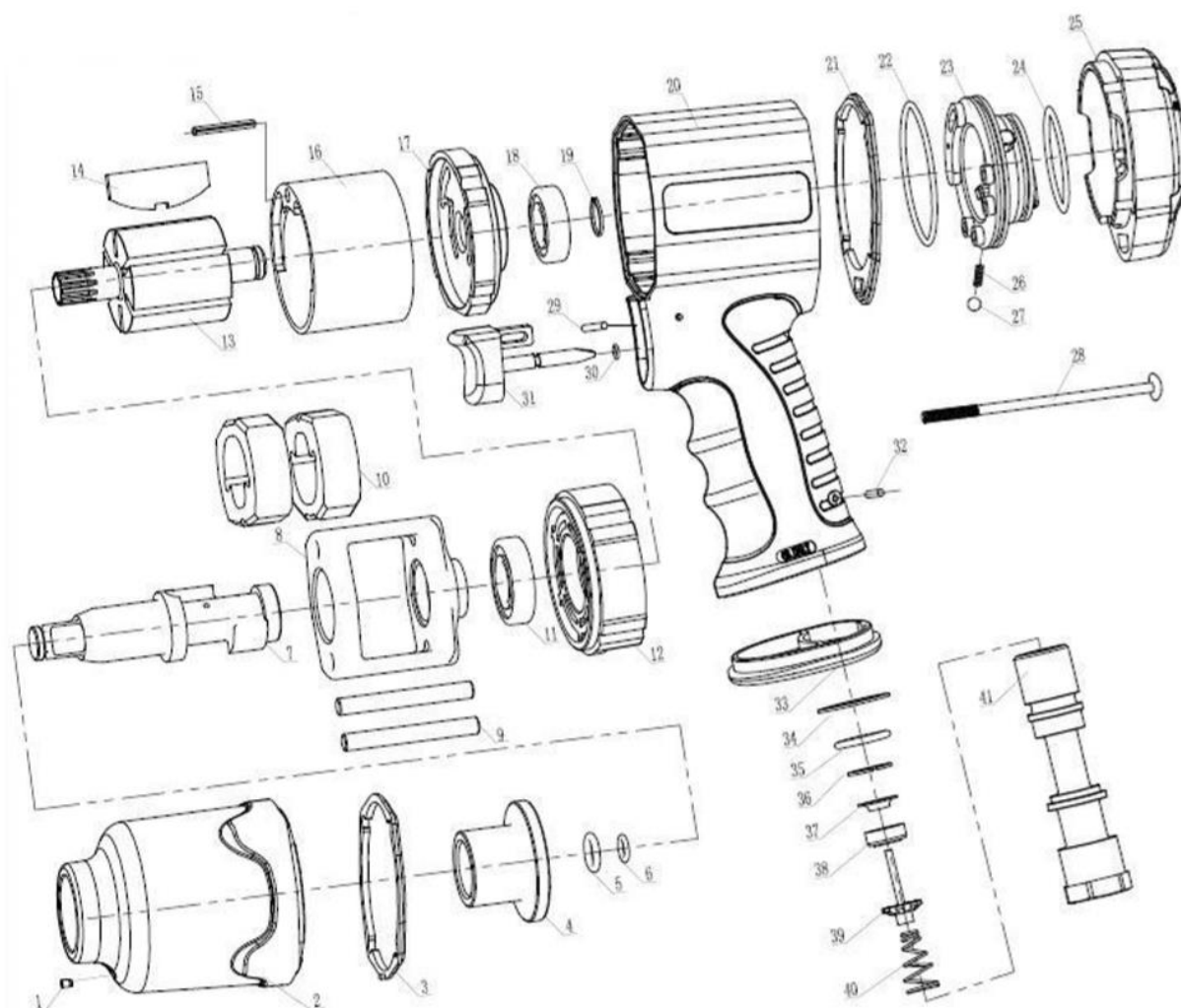
AVERTISSEMENT !

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. 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 lubrifiant (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.

8. Vue Éclatée – Liste des pièces



N°	Description	N°	Description	N°	Description
1	Graisseur	15	Goupille	29	Goupille
2	Cloche	16	Cylindre	30	Joint
3	Joint	17	Plaque arrière	31	Gâchette
4	Manchon	18	Roulement	32	Goupille
5	Bague	19	Joint	33	Corps
6	Joint	20	Corps	34	Rondelle
7	Enclume	21	Joint	35	Joint
8	Fourreau marteau	22	Joint	36	Circlip
9	Tige	23	Régulateur de puissance	37	Bouchon
10	Marteaux	24	Joint	38	Connecteur
11	Roulement	25	Corps	39	Tige de soupape
12	Plaque avant	26	Ressort	40	Ressort
13	Rotor	27	Rondelle	41	Entrée d'air
14	Palette	28	Vis		

9. 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, alterations. Failure to follow these instructions may result in serious personal injury. If the unit is to be passed on to other people, pass on these operating instructions to them as well.

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 persons:** Only qualified, experienced operators should use the appliance. Do not allow persons who have not read the manual and have not received proper instructions to use the appliance without being supervised by a qualified person.
- ❖ **Consider the work area environment :** Do not expose the tool to rain. Do not use the tool in damp, wet locations or where there is a risk of water splashing. Keep the work area well lit. Do not use the tool in the presence of flammable liquids, gases or dust. Pay attention to the location of compressed air hoses and other cables near the work area.
- ❖ **Maintain a clean and tidy work area :** The work area should be visible from the working position. Cluttered areas and workbenches invite accidents.
- ❖ **Use the tool in a stable position :** keep your feet stable and maintain a comfortable posture. Change your posture if you use it for a long time, take regular breaks to avoid any discomfort or fatigue.
- ❖ **Keep other people away :** Do not let people, especially children, who are not involved in the work in progress touch the tool or the extension, and keep them away from the work area. BE particularly vigilant with children and animals.
- ❖ **Store 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 :** Do not force a small tool or attachment to do the job of a larger item. Do not use the tool for a purpose for which it was not designed.
- ❖ **Wear suitable protective clothing and equipment : never wear** loose clothing or jewelry, as they can be caught in moving parts. It is recommended to wear protective gloves. Keep long hair contained. Wearing non-slip shoes 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 the tool is provided for connecting dust extraction and collection equipment, ensure that it is connected and used correctly.
- ❖ **Do not lean too much :** maintain good support and balance at all times.
- ❖ **Treat tools with care :** keep tools clean to optimize work and safety. Follow instructions regarding lubrication and changing accessories. Examine their condition periodically; if necessary, have them repaired by an authorized maintenance station.
- ❖ **Stay alert :** Concentrate on the job. 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 examine the condition of the parts to ensure that they operate properly and perform their intended purpose. Check the alignment and

freedom of operation of moving parts, the condition and assembly of parts, and any other conditions that may adversely affect operation. Any part found to be in poor condition should be repaired or replaced by an authorized service station unless otherwise specified in this instruction manual.

- ❖ **Accessories** : Use only accessories that are appropriate for this tool.
- ❖ **Maintain tools with care** : Keep cutting tools sharp and clean for better and safer performance. Follow instructions for lubricating and replacing accessories. Examine tool cables/cords regularly and have them repaired, if damaged, by an authorized service agency.
- ❖ **Do not modify the machine** : No modifications and/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 handles dry, clean and free from lubricants and grease.
- ❖ **Disconnect tools** : Disconnect tools from power supply when not in use, before servicing and when changing accessories, such as blades, bits and cutting tools.
- ❖ **Remove adjusting keys** : Get into the habit of checking that keys and other adjusting parts are removed from the tool before turning it on.
- ❖ **Avoid accidental starting** : make sure the switch is in the "off" position when connecting.
- ❖ **Use outdoor connection cables** : When the tool is used outdoors, only use extension cables intended for outdoor use and bearing the appropriate marking.
- ❖ **Stay alert** : 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, it should be carefully examined to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check moving parts for alignment or binding, and for any broken parts or binding or other conditions that may 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 does not turn it from the ON to the OFF state.
- ❖ **Risk of burns**: Allow moving parts (tip) to cool before touching.
- ❖ **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 persons using original spare parts. Failure to do so may expose the user to significant 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 or working near the portable assembly machine. Failure to follow these instructions may result in serious personal injury.
- Only qualified and experienced operators should install, adjust or operate the portable assembly machine.
- Do not modify this portable assembly machine. Modifications may reduce the effectiveness of safety measures and increase risks to the operator.
- Do not disregard safety instructions; entrust them to the operator.
- Do not use the portable assembly machine if it has been damaged.

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

1.2.2. Dangerous phenomena due to projections

- A breakage of the part, accessories or the tool itself can generate high-speed projectiles.
- Wear impact-resistant eye protection equipment at all times when operating the portable assembly machine. The appropriate degree of protection should be assessed for each use.
- Make sure the part is securely fastened.

1.2.3. Dangerous entrapment phenomena

- Choking, cuts and/or lacerations may occur if loose clothing, jewelry, collar, hair or gloves are not kept away from the machine and its accessories.
- Gloves can be caught in the rotating drive device and seriously injure or break fingers.
- Rotating collets and rotary drive extensions can easily catch rubber or metal-reinforced gloves.
- Do not wear loose gloves, mittens or gloves with frayed edges.
- Never touch the drive, socket or drive extension.
- Keep hands away from rotating drive.

1.2.4. Dangerous phenomena due to operation

- Using the machine can expose the operator's hands to hazards such as crushing, impacts, cuts, abrasions and heat. Wear suitable gloves to protect the hands.
- Operators and maintenance personnel must be physically fit to handle bulk materials, carry the machine and feed it.
- Hold the machine correctly; be prepared to react to normal or unexpected movements and have both hands available.
- Maintain a stable posture and secure footing.
- In cases where means to absorb the 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 revolver handle machines. In any case, it is recommended to use means to absorb the reaction torque above 4 Nm for straight machines, above 10 Nm for revolver handle machines and above 60 Nm for angle clampers.
- Release the on/off device in the event of a power failure.
- Use only lubricants recommended by the manufacturer.
- Fingers can be crushed in spindle-driven clamping machines with an open clamping nut.
- Do not use in confined spaces and ensure that hands are not crushed between the tool and the workpiece, particularly during the unscrewing operation.

1.2.5. Dangerous phenomena due to repetitive movements

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

1.2.6. Dangerous phenomena due to accessories

- Disconnect the portable assembly machine from the power source before changing tools or accessories.
- Do not touch casings or accessories while hammering, 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 in good condition, as poor condition or extensions and accessories used with impact wrenches may 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 aware of slippery surfaces caused by tool use and tripping over air lines or hydraulic hoses.
- Proceed with caution in unfamiliar environments. There may be unseen hazards 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 from contact with an electrical supply.
- Ensure that no electrical cables, gas pipes, 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 skin diseases); the risk assessment of these hazardous phenomena and the implementation of appropriate controls is essential.
- The risk assessment should take into account the dust resulting from the use of the machine and the potential for volatility of existing dust.
- Direct discharged gases 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.
- Built-in features or accessories that collect, extract or remove ambient dust or fumes should be used and maintained properly in accordance with the manufacturer's instructions.
- Use respiratory protection in accordance with employer instructions or as required by occupational safety and health regulations.

1.2.9. Dangerous phenomena due to noise

- Exposure to high sound pressures without protection can cause permanent and disabling hearing loss and other problems such as tinnitus (ringing, buzzing, whistling or humming in the ears). Therefore, assessing the risks of these hazards and implementing appropriate controls is essential.
- Appropriate controls to reduce risk may include actions such as dampening materials to prevent parts from rattling.
- Use hearing 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 recommended in the instruction manual to avoid unnecessary increase in noise.
- If the portable assembly machine is equipped with a muffler, ensure that it is in place and in good working order when the machine is operating.
- Select, maintain and replace the consumable/tool as recommended in the instruction manual to prevent any unnecessary increase in noise.

1.2.10. Dangerous phenomena due to vibrations

Information on use should draw attention to vibration hazards that have not been eliminated during design and manufacture and that remain as residual risks. It should 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 should be provided to enable vibration hazards to be assessed and addressed.

For recommended interface dimensions of pins and adapters for vibration reduction, see ISO/TS 21108.

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

1.2.11. Additional safety instructions for pneumatic machines

- Air under pressure can cause serious injury:
 - ALWAYS turn off the air supply, drain the air pressure hose and disconnect the machine from the air supply when not in use, before changing accessories or making 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 disconnects at the tool inlet for impact/impulse wrenches ; use hardened steel (or material with comparable impact resistance) threaded hose connectors.
- Where universal helical couplings (claw couplings) are used, safety pins must be fitted and hose safety cables must be used to protect against possible ruptures between the hose and the machine or the hose and the coupling.
- DO NOT exceed the maximum air pressure marked on the machine.
- For continuously rotating and torque-controlled machines, pneumatic pressure has a critical effect on safety performance. Therefore, requirements for hose length and diameter must be specified.
- NEVER carry a pneumatic machine by the hose.



ATTENTION !

We assume no liability for accidents or damages resulting from failure to follow these instructions.

1.3. Warning symbols



2. Presentation

2.1. Scope of application

The impact wrench is an easy-to-use tool. It allows you to screw or unscrew the fasteners of automotive accessories (wheel nuts, chassis screws, 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	Choice of direction of rotation
5	Air inlet connection

2.2. Technical characteristics

REF. 51164			
Rotation	7500 rpm	Training square	1/2"
Max pressure.	6.3 bars (90psi)	Air inlet thread	1/4"
Max torque.	610 Nm	Functions	4 positions: 1 rear and 3 front
Couple detachment	1000 Nm	Length	185 mm
Air consumption	184 L/min	Weight	2.12 kg
Sound pressure level L _{PA}	96.3 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]		
Sound power level L _{WA}	107.3 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]		
PC peak level	110.4 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]		
Vibes	a _h = 6.26 m/s ² ± K = 1.6 m/s ² [EN ISO 28927-2]		



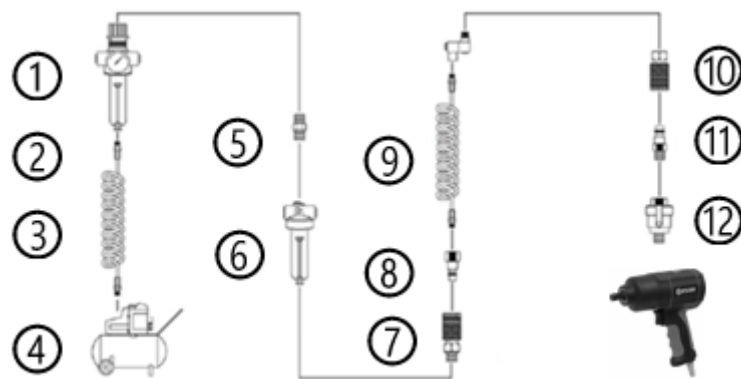
When the sound intensity level experienced by the operator exceeds 85dB(A), hearing protection is necessary.

The measured values may differ from those specified in the operating instructions. This may be due to the following causes, which must 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 body of the machine

If the user feels an unpleasant sensation or notices skin discoloration when using the machine, stop work immediately. Take regular breaks. If break times are not respected, hand-arm vibration syndrome may occur. If the machine is used regularly, use anti-vibration accessories. Avoid using the machine at a temperature lower than or equal to 10°C. Organize your work surface so that the vibration load is limited.

3. Facility



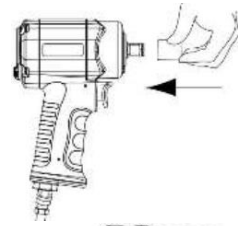
1	Filter / Regulator	7	Coupler
2	Drain valve	8	Connection
3	Air hose	9	Swivel connector
4	Compressor	10	Coupler
5	Connector	11	Connection
6	In-line lubricator or oiler	12	Mini Oiler

3.1. Recommendations

- It is highly recommended to install a moisture filter/separator, pressure regulator and oiler between the impact wrench and the air compressor.
- Set the air pressure to 6.3 bars (to extend the life of the impact wrench and ensure user safety). If you set the air flow to a higher value, the tool will be overloaded.
- Install a water separator (filter) before the lubrication system.
- Make sure there is oil (SAE#10) to lubricate the air inlet before using the impact wrench.
- Do not use oil with too high viscosity for lubrication as this could reduce the power of the impact wrench.
- Do not use quick connect fittings at the tool inlet, use hardened steel threaded hose fittings (or 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. Getting started

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



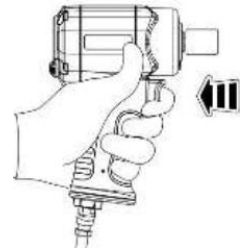
- Connect the air supply to your impact wrench with the universal adapter. Put Teflon film on the connection thread.



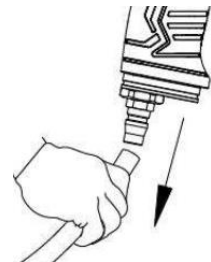
- Adjusting the speed and direction of rotation: Use the button which is supplemented by an indication either marked with “ → ” clockwise rotation and “ ← ” counterclockwise rotation. Turn the button in the direction of rotation and to the desired speed.



- Pull the trigger.



- Unplug the air tool after use.



WARNING !
Check the direction of rotation before using this tool.

4. Maintenance and upkeep



WARNING !
Ensure that you wear all required equipment when working on the tool.
To avoid serious injury, disconnect the tool from the compressed air supply before performing maintenance.

- Use appropriate protection to protect yourself during maintenance operations.
- Regular preventive maintenance keeps tools in safe operating condition.
- Regularly check the spindle, thread, and clamping devices for wear.
- Check that the fittings are screwed in correctly and tighten them if necessary.
- If significant loss of oil and air occurs, check the tool and have it repaired if necessary.
- After each use, check the rotation speed and vibration level. If the level of oscillation is higher, have the tool repaired by a specialist before continuing use.
- Do not replace any component or modify the construction and design. If the component used is not the same as that originally supplied by the manufacturer, the manufacturer will not be liable.



ATTENTION !

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

4.1. Condensation water

It can enter through the air inlet and can damage the tool. To prevent this, it is 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 the compressor. It must be drained regularly and the air should be kept dry.

4.2. Performance of your tool

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

4.3. Air pressure

Use the specified range. If the pressure is too low, you will get lower efficiency even for normal work . If the pressure is too high, even if you get higher efficiency, the internal parts of the tool are easily damaged, shortening the tool life.

4.4. Lubrication

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

Using an FRL (filter regulator-lubricator) group

Lack of filter is one of the main causes of premature wear of air tool parts due to pressurized foreign particles such as water, dust, rust, etc. Therefore, it is essential to install a filter. The filter is used to filter foreign particles in the pressurized air in order to provide clean and dry air to the tool. The air flow must be sufficient for the filter and it must be cleaned often. If the flow is insufficient, it affects the operation of the tool.

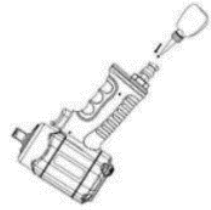
Install this accessory 50 cm from your tool in the air supply chain. When the air passes into the water-oil chamber, it causes a mist of lubricant. This accessory provides sufficient oil constantly. It is

important to choose the lubricant carefully because there may be a risk of damaging the tool. In general, it is advisable to take the SAE#10 lubricant. It is forbidden to use a thick machine oil.

If using without pneumatic lubrication, follow these instructions:

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

If you will not be using your tool for several days, put 5 to 10 additional drops of oil in the tool's air inlet.



5. Maintenance

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

Clean the machine only when dry. 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 the tool is not in use, store it in a clean, dry place. If you must store your tool for a long period of time, make sure the tool is properly lubricated before storing it.

Before use following this storage, run the tool for approximately 30 seconds at no load to ensure that the oil is well distributed throughout the tool.



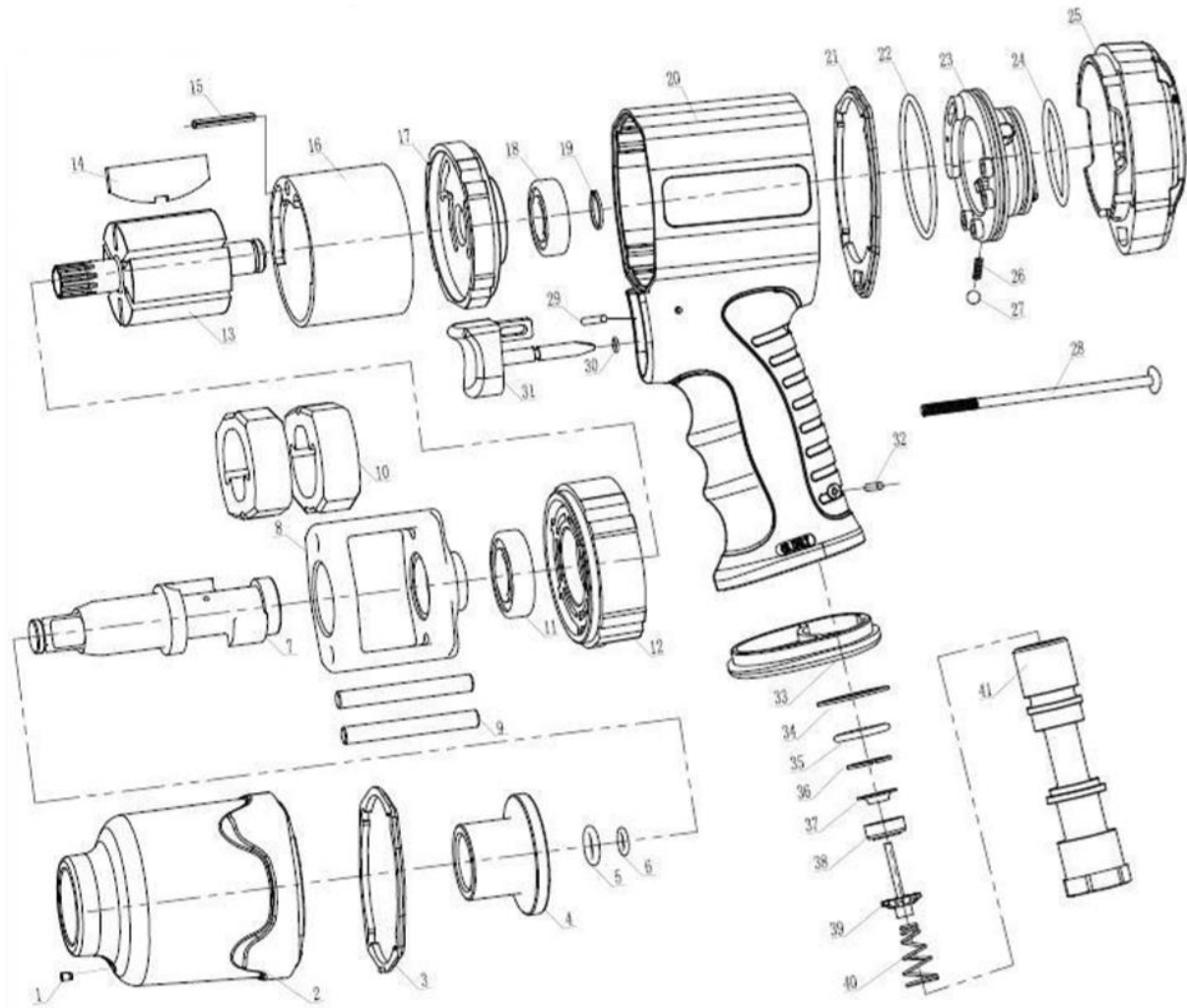
WARNING !

Exposure of the skin to hazardous dust can cause serious skin conditions. If dust is produced or made volatile by the maintenance procedure, it can be inhaled.

7. Problems and solutions

Problems	Possible causes	Corrective action
No longer working or very slowly	1. Presence of dust in the engine block 2. Air pressure too low 3. Lack of oil 4. Worn ball bearings	1. Introduce diesel oil through the air inlet to clean the engine block, and then add 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 ball bearings
Torque reduction	1. Lack of lubrication 2. Regulator in wrong position 3. Low pressure 4. Worn impact mechanism	1. Lubricate the tool 2. Adjust the regulator to a correct position 3. Check the air inlet pressure, correct level 6.3 bars 4. Replace parts
Does not hit properly	Wear of parts	Disassemble the tool and replace worn parts.
Works by itself	1. Trigger mechanism 2. The valve stem cannot be removed 3. Deformed or dirty ball 4. Damaged spring	Replace defective parts
Moisture blown out of tool	1. Presence of water in the tank 2. Water in the air hose	1. Dry the tank, oil the tool and run until no water is detected. Oil the tool again and run for 1-2 sec. 2. Install a filter to retain 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.

8. View – Parts List



No.	Description	No.	Description	No.	Description
1	Greaser	15	Pin	29	Pin
2	Bell	16	Cylinder	30	Seal
3	Seal	17	Back plate	31	Trigger
4	Sleeve	18	Rolling	32	Pin
5	Ring	19	Seal	33	Body
6	Seal	20	Body	34	Washer
7	Anvil	21	Seal	35	Seal
8	Hammers	22	Seal	36	Circlip
9	Stem	23	Power regulator	37	Cork
10	Hammers	24	Seal	38	Connector
11	Rolling	25	Body	39	Valve stem
12	Front plate	26	Spring	40	Spring
13	Rotor	27	Washer	41	Air inlet
14	Palette	28	Screw		

9. Product Warranty and Conformity

The guarantee cannot be granted following:

Abnormal use, incorrect operation, unauthorized modification, faulty transport, handling or maintenance, use of non-original parts or accessories, work carried out by unauthorized personnel, lack of protection or device securing the operator, failure to comply with the aforementioned instructions excludes your machine from our warranty, the goods travel under the responsibility of the buyer who is responsible for exercising any recourse against the carrier in the legal forms and time limits. Refer to our General Conditions of Sale for any warranty request .

Environmental protection:

Your appliance contains many recyclable materials.

We remind you that used appliances must not be mixed with other waste. Electrical products must not be disposed of with household waste. Please recycle them at the collection points provided for this purpose. Contact your local authority or retailer for recycling advice.

1. Instrucciones de seguridad



ADVERTENCIA ! Lea atentamente todo el manual de instrucciones y comprenda las instrucciones de seguridad antes de realizar la instalación, operación, reparación, mantenimiento o modificaciones. El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar lesiones personales graves. Si va a entregar el dispositivo a otras personas, entrégueles también estas instrucciones de uso.

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

1.1. Instrucciones generales

- ❖ **Utilizar en un entorno seguro:** no debe haber riesgo de explosiones o productos corrosivos en el entorno inmediato durante su uso.
- ❖ **Uso por parte de personal cualificado:** Sólo operadores cualificados y experimentados deben utilizar el dispositivo. No permita que personas que no hayan leído el manual y recibido las instrucciones adecuadas utilicen el aparato sin la supervisión de una persona calificada.
- ❖ **Tenga en cuenta el entorno del área de trabajo :** no exponga la herramienta a la lluvia. No utilice la herramienta en lugares húmedos, mojados o donde exista riesgo de salpicaduras de agua. Mantenga el área de trabajo bien iluminada. No utilice la herramienta en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables. Tenga en cuenta la ubicación de las mangueras de aire comprimido y otros cables cerca del lugar de trabajo.
- ❖ **Mantener el área de trabajo limpia y ordenada :** el área de trabajo debe ser visible desde la posición de trabajo. Las áreas y los bancos de trabajo desordenados invitan a los accidentes.
- ❖ **Utilice la herramienta en una posición estable :** mantenga un apoyo estable para el pie y una postura cómoda. Cambie de postura en caso de uso prolongado, realice descansos regulares para evitar cualquier molestia o fatiga.
- ❖ **Mantenga alejadas a otras personas :** no permita que personas, especialmente niños, que no estén involucradas en el trabajo en curso toquen la herramienta o la extensión, y manténgalas alejadas del área de trabajo. Esté especialmente alerta con niños y animales.
- ❖ **Guardar las herramientas no utilizadas :** Las herramientas no utilizadas deben almacenarse en un lugar seco o cerrado, fuera del alcance de los niños.
- ❖ **No fuerce la herramienta :** una herramienta da mejores resultados con mayor seguridad a la velocidad y potencia para las que fue diseñada.
- ❖ **Utilice la herramienta adecuada :** no fuerce una herramienta o accesorio pequeño para realizar un trabajo más grande. No utilice la herramienta para un fin para el cual no fue diseñada.
- ❖ **Utilice ropa y equipo de protección adecuados :** nunca use ropa suelta ni joyas, ya que pueden quedar atrapadas en las piezas móviles. Se recomienda utilizar guantes protectores. Contiene cabello largo. Se recomienda utilizar calzado antideslizante para trabajar al aire libre.
- ❖ **Utilice equipo de protección:** utilice gafas de seguridad, mascarilla antipolvo si las operaciones de trabajo generan polvo, guantes protectores y protección auditiva.
- ❖ **Conexión del equipo de extracción de polvo:** Si la herramienta está provista para conectar el equipo de extracción y recolección de polvo, asegúrese de que esté conectada y se utilice correctamente.
- ❖ **No te inclines demasiado :** mantén un buen apoyo y equilibrio en todo momento.
- ❖ **Trate las herramientas con cuidado :** manténgalas limpias para optimizar el trabajo y la seguridad. Siga las instrucciones para lubricar y cambiar accesorios. Examine periódicamente su estado y, si es necesario, encargue su reparación a un centro de mantenimiento autorizado.
- ❖ **Mantente alerta :** concéntrate en el trabajo. Ejercite el juicio. No utilice la herramienta si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.

- ❖ **Compruebe si hay piezas dañadas** : antes de utilizar la herramienta, examine cuidadosamente el estado de las piezas para asegurarse de que funcionen correctamente y realicen su función. Verificar la alineación y libertad de funcionamiento de las partes móviles, el estado y montaje de las piezas y cualquier otra condición que pueda afectar negativamente al funcionamiento. Cualquier pieza que se encuentre en malas condiciones debe 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 apropiados para esta herramienta.
- ❖ **Mantenga las herramientas con cuidado** : mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias para un rendimiento mejor y más seguro. Siga las instrucciones para lubricar y reemplazar accesorios. Inspeccione periódicamente los cables de las herramientas y, si están dañados, haga que un centro de servicio autorizado los repare.
- ❖ **No modificar la máquina** : no se deben realizar modificaciones ni conversiones. El uso de accesorios o aditamentos distintos a los recomendados en este manual de instrucciones puede provocar lesiones personales.
- ❖ Mantenga los mangos secos, limpios y libres de lubricantes y grasa.
- ❖ **Desconectar las herramientas** : Desconecte las herramientas de la fuente de alimentación cuando no estén en uso, antes de realizar tareas de mantenimiento y cuando cambie accesorios, como hojas, brocas y herramientas de corte.
- ❖ **Retire las llaves de ajuste** : adquiera el hábito de verificar que las llaves y otras piezas de ajuste se hayan retirado de la herramienta antes de encenderla.
- ❖ **Evite arranques accidentales** : asegúrese de que el interruptor esté en la posición “apagado” al realizar la conexión.
- ❖ **Utilice cables de conexión para exteriores** : cuando utilice la herramienta en exteriores, utilice únicamente cables de extensión diseñados para uso en exteriores y que tengan la marcación adecuada.
- ❖ **Manténgase alerta** : preste atención a lo que hace, use el sentido común y no utilice la herramienta cuando esté cansado.
- ❖ **Compruebe si hay piezas dañadas** : antes de utilizar la herramienta para cualquier otro propósito, debe examinarse cuidadosamente para determinar si funcionará correctamente y realizará la función prevista. Verificar la alineación o bloqueo de las partes móviles, así como la ausencia de piezas rotas o cualquier condición de fijación y otras condiciones, susceptibles de afectar el funcionamiento de la herramienta. Una protección u otra pieza dañada debe ser reparada o reemplazada adecuadamente por un centro de servicio autorizado, a menos que se especifique lo contrario en este manual de instrucciones. Haga que un centro de servicio autorizado reemplace los interruptores defectuosos. No utilice la herramienta si el interruptor no la gira de la posición de encendido a la posición de apagado.
- ❖ **Riesgo de quemaduras**: Deje que las partes móviles (punta) se enfríen antes de tocarlas.
- ❖ **Haga reparar la herramienta por una persona cualificada** : esta herramienta eléctrica cumple las normas de seguridad correspondientes. Las reparaciones sólo deben ser realizadas por personal cualificado y utilizando piezas de repuesto originales. De no hacerlo, el usuario podría exponerse a un peligro importante. Comuníquese con el fabricante para obtener reemplazos para etiquetas dañadas.



ADVERTENCIA !

El uso de cualquier accesorio o aditamento distinto al recomendado en este manual de instrucciones puede presentar un riesgo de lesiones a las personas.

1.2. Instrucciones especiales

1.2.1. Normas generales de seguridad

- Peligros múltiples, lea y comprenda las instrucciones de seguridad antes de instalar, operar, reparar, realizar mantenimiento, cambiar accesorios o trabajar cerca de la máquina de ensamblaje portátil. El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar lesiones personales graves.
- Sólo operadores calificados y experimentados deben instalar, ajustar u operar 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 operador.
- No ignore las instrucciones de seguridad ; confiarlos al operador.
- No utilice la máquina de montaje portátil si está dañada.
- Las máquinas deberán inspeccionarse periódicamente para verificar que las características nominales y el marcado requeridos por esta parte de la norma ISO 11148 estén marcados legiblemente en la máquina. El empleador/usuario debe comunicarse con el fabricante para obtener etiquetas de reemplazo si es necesario.

1.2.2. Fenómenos peligrosos por proyecciones

- Una rotura de la pieza, del accesorio o de la propia herramienta puede generar proyectiles de alta velocidad.
- Utilice siempre equipo de protección ocular resistente a impactos cuando opere la máquina de ensamblaje portátil. Se debe evaluar el grado de protección adecuado para cada uso.
- Asegúrese de que la pieza esté bien fijada.

1.2.3. Fenómenos de atrapamiento peligroso

- Pueden producirse asfixia, cortes y/o laceraciones si la ropa suelta, las joyas, el cuello, el cabello o los guantes no se mantienen alejados de la máquina y sus accesorios.
- Los guantes pueden quedar atrapados en el dispositivo de accionamiento giratorio y causar lesiones graves o roturas en los dedos.
- Las pinzas giratorias y las extensiones de transmisión giratoria pueden engancharse fácilmente en guantes de goma o reforzados con metal.
- No use guantes sueltos, manoplas o guantes con bordes deshilachados.
- Nunca toque la unidad, el zócalo ni la extensión de la unidad.
- Mantenga las manos alejadas del motor giratorio.

1.2.4. Fenómenos peligrosos debido al funcionamiento

- El uso de la máquina puede exponer las manos del operador a fenómenos peligrosos como aplastamiento, impactos, cortes, abrasiones y calor. Utilice guantes adecuados para proteger sus manos.
- Los operadores y el personal de mantenimiento deben estar físicamente aptos 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 disponibles.
- Mantenga una postura estable y un apoyo seguro.
- En los casos donde 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 con empuñadura vertical y tipo revólver. En cualquier caso, se recomienda utilizar medios para absorber el par de reacción por encima de 4 Nm para máquinas

rectas, por encima de 10 Nm para máquinas con mangos giratorios y por encima de 60 Nm para prensas angulares .

- Libere el dispositivo de encendido y apagado en caso de corte de energía.
- Utilice únicamente lubricantes recomendados por el fabricante.
- las máquinas de sujeción accionadas por husillo con una tuerca de sujeción abierta, los dedos pueden quedar aplastados .
- No lo utilice en espacios confinados y asegúrese de que sus manos no queden aplastadas entre la herramienta y la pieza de trabajo, especialmente durante la operación de desatornillado.

1.2.5. Fenómenos peligrosos debidos a movimientos repetitivos

- Al utilizar maquinaria portátil para trabajar, el operador puede experimentar entumecimiento en las manos, brazos, hombros, cuello u otras partes del cuerpo.
- Al utilizar una máquina de montaje portátil, el operador debe adoptar una postura cómoda, manteniendo un buen apoyo para los pies y evitando posturas inusuales o inestables. Es conveniente que el operador cambie de postura durante una tarea larga, lo que puede ayudar a evitar molestias y fatiga.
- Si el operador experimenta síntomas como malestar recurrente o persistente, dolor, pulsaciones, molestias, hormigueo, entumecimiento, ardor o rigidez, estas señales de advertencia no deben ignorarse. El operador deberá informar inmediatamente al empleador y consultar a un médico laboral.

1.2.6. Fenómenos peligrosos debidos a los accesorios

- Desconecte la máquina de ensamblaje portátil de la fuente de energía antes de cambiar herramientas o accesorios.
- No toque las carcasas ni los accesorios mientras martilla, 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 en buen estado, ya que las extensiones y accesorios en mal estado utilizados con las 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 en el lugar de trabajo. Tenga cuidado con las superficies resbaladizas por el uso de herramientas y la pérdida de equilibrio causada por las líneas de aire o las mangueras hidráulicas.
- Proceda con precaución en entornos desconocidos. Pueden existir fenómenos peligrosos que no sean visibles, como aquellos relacionados con la electricidad u otro cableado.
- Esta máquina de ensamblaje portátil no está diseñada para usarse en atmósferas potencialmente explosivas y no está aislada del contacto con una fuente de alimentación eléctrica.
- Asegúrese de que no haya cables eléctricos, líneas de gas, etc. que pueda causar un fenómeno peligroso no se daña por el uso de la máquina

1.2.8. Fenómenos peligrosos debidos al polvo y al humo

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

- Descarga directa de gases para minimizar el movimiento de polvo en entornos polvorientos.
- Si se producen polvo o humos, la prioridad debe ser controlarlos en el punto de emisión.
- Las funciones o accesorios incorporados que recogen, extraen o eliminan el polvo o los humos del ambiente deben usarse y mantenerse adecuadamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Utilice protección respiratoria de acuerdo con las instrucciones del empleador o según lo requieran las normas de seguridad y salud ocupacional.

1.2.9. Fenómenos peligrosos debidos al ruido

- La exposición a altas presiones sonoras sin protección puede provocar pérdida auditiva permanente e incapacitante y otros problemas como tinnitus (zumbido, zumbido, silbido o ruido en los oídos). Por lo tanto, es fundamental evaluar los riesgos de estos fenómenos peligrosos e implementar controles adecuados.
- Los controles adecuados para reducir el riesgo pueden incluir acciones como materiales de amortiguación para evitar que las piezas vibren.
- Utilice protección auditiva de acuerdo con las instrucciones del empleador o según lo requieran las normas de seguridad y salud en el trabajo.
- Opere y mantenga la máquina ensambladora portátil según lo recomendado en el manual de instrucciones para evitar un aumento innecesario del ruido.
- Si la máquina de montaje portátil está equipada con un silenciador, asegúrese de que esté en su lugar y en buen estado de funcionamiento cuando la máquina esté en funcionamiento.
- Seleccione, mantenga y reemplace el consumible/herramienta según lo recomendado en el manual de instrucciones para evitar cualquier aumento innecesario en el ruido.

1.2.10. Fenómenos peligrosos debidos a vibraciones

La información de uso debe llamar la atención sobre los fenómenos peligrosos debidos a las vibraciones que no se han eliminado durante el diseño y la fabricación y que permanecen en forma de riesgos residuales. Deben permitir a los empleadores identificar las circunstancias en las que el operador puede estar expuesto a un riesgo de vibraciones. Si el valor de emisión de vibraciones obtenido según la norma ISO 28927-2 -no corresponde a las emisiones de vibraciones basadas en los usos previstos de la máquina (y los usos incorrectos previsibles), se deberá proporcionar información adicional para permitir que se evalúen y aborden los riesgos de vibración.

Para conocer las dimensiones de interfaz recomendadas de pasadores y adaptadores para la reducción de vibraciones, consulte ISO/TS 21108.

- La exposición a la vibración puede provocar daños incapacitantes en los nervios y la circulación sanguínea de las manos y los brazos.
- Mantenga las manos alejadas de las tomas del tensor .
- Use ropa abrigada cuando trabaje en clima frío y mantenga las manos calientes y secas.
- Si la piel de sus dedos o manos comienza a entumecerse, hormiguear, ponerse blanca o doler, deje de usar la máquina de ensamblaje portátil, informe a su empleador y consulte a un médico ocupacional.
- Opere y mantenga la máquina de ensamblaje portátil según lo recomendado en el manual de instrucciones para evitar un aumento innecesario de la vibración.
- No utilice accesorios ni extensiones desgastados o mal ajustados, ya que esto puede provocar un aumento significativo de la vibración.
- Seleccione, mantenga y reemplace el consumible/herramienta según lo recomendado en el manual de instrucciones para evitar un aumento innecesario de la vibración.
- Se deben utilizar mangas siempre que sea posible.

- Suspenda el peso de la máquina de un banco, un dispositivo tensor o un equilibrador, si es posible.
- Sujete la herramienta sin ejercer una presión excesiva, pero con firmeza, teniendo en cuenta las fuerzas de reacción de la mano necesarias, porque 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 bajo presión puede provocar lesiones graves:
 - SIEMPRE apague el suministro de aire, drene la manguera de presión de aire 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 u otra persona.
- Los latigazos con la manguera pueden provocar lesiones graves. Compruebe siempre que las mangueras y conexiones estén bien ajustadas y en buen estado.
- El aire frío debe dirigirse lejos de las manos.
- NO utilice conexiones rápidas en la entrada de la herramienta para llaves de impacto/impulso; Utilice accesorios de manguera roscados de acero endurecido (o material con resistencia al impacto comparable).
- Cuando se utilicen acoplamientos helicoidales universales (acoplamientos de garras), se deberán instalar pasadores de seguridad y se deberán utilizar cables de seguridad de manguera para proteger contra posibles roturas entre la manguera y la máquina o entre la manguera y el acoplamiento.
- NO exceda la presión de aire máxima marcada en la máquina.
- En el caso de máquinas que giran continuamente y tienen un par controlado, la presión neumática tiene un efecto crítico en el rendimiento de seguridad. Por lo tanto, se deben especificar los requisitos de longitud y diámetro de la manguera.
- NUNCA transporte una máquina neumática por la manguera.



ATENCIÓN !

No asumimos ninguna responsabilidad por accidentes o daños que resulten del incumplimiento de estas instrucciones.

1.3. Símbolos de advertencia



Peligro



Lea el manual de instrucciones



Protección para los ojos



Protección auditiva



Protección de manos



Protección respiratoria



Dirección de rotación



*Advertencia
Consulte el folleto de instrucciones.*

2. Presentación

2.1. Ámbito de aplicación

La llave de impacto es una herramienta fácil de utilizar. Permite atornillar o desatornillar las fijaciones de los accesorios del automóvil (tuercas de ruedas, tornillos de chasis, etc.). Se utiliza en mecánica del automóvil, aeronáutica, etc.



ADVERTENCIA !

Utilice la herramienta únicamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante.



1	Plaza de entrenamiento
2	Accesorio de engrase
3	Desencadenar
4	Elección del sentido de giro
5	Conexión de entrada de aire

2.2. Características técnicas

ÁRBITRO. 51164			
Rotación	7500 rpm	Plaza de entrenamiento	1/2"
Presión máxima.	6,3 bares (90 psi)	Rosca de entrada de aire	1/4"
Par máximo.	610 Nm	Funciones	4 posiciones: 1 trasera y 3 delanteras
Desprendimiento de pareja	1000 Nm	Longitud	185 milímetros
Consumo de aire	184 litros por minuto	Peso	2,12 kilos
Nivel de presión sonora L _{PA}		96,3 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]	
Nivel de potencia acústica L _{WA}		107,3 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]	
Nivel pico de L _{PC}		110,4 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]	
Vibras		una _{y0} = 6,26 m/s ² ± K = 1,6 m/s ² [EN ISO 28927-2]	



Cuando el nivel de intensidad del sonido experimentado por el operador supera los 85 dB(A), es necesaria protección auditiva.

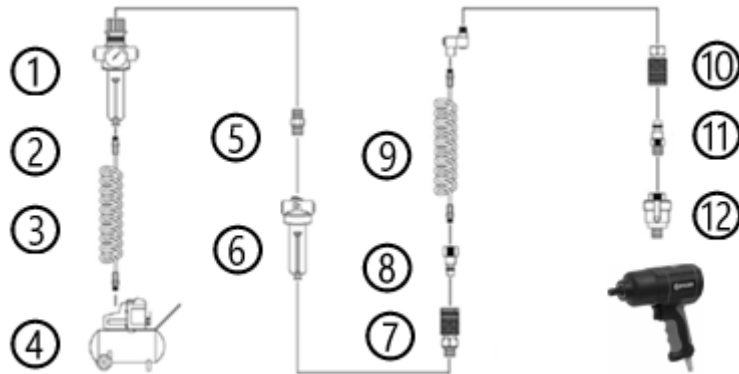
Los valores medidos pueden diferir de los especificados en las instrucciones de uso. Esto puede deberse a las siguientes causas, que deben tenerse en cuenta antes y durante el uso del dispositivo:

- Si el dispositivo se utiliza correctamente y está en buen estado de funcionamiento
- Si los materiales se tratan correctamente

- Si las manijas están bien sujetas al cuerpo de la máquina

Si el usuario experimenta alguna sensación desagradable o nota decoloración de la piel mientras utiliza la máquina, deje de trabajar inmediatamente. Tome descansos regulares. Si no se respetan los tiempos de descanso puede aparecer el síndrome de vibración mano-brazo. Si la máquina se utiliza regularmente, equípela con accesorios antivibración. Evite utilizar la máquina a una temperatura inferior o igual a 10°C. Organice su plan de trabajo de manera que la carga de vibración sea limitada.

3. Instalación



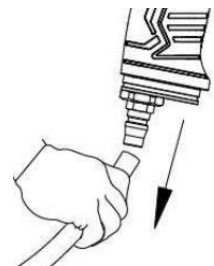
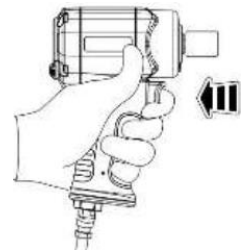
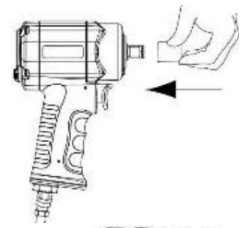
1	Filtro / Regulador	7	Acoplador
2	Válvula de drenaje	8	Conexión
3	Manguera de aire	9	Conector giratorio
4	Compresor	10	Acoplador
5	Conector	11	Conexión
6	Lubricador o engrasador en línea	12	Mini engrasador

3.1. Recomendaciones

- Es muy recomendable 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 bares (prolongando la vida útil de la llave de impacto y la seguridad del usuario). Si ajusta el flujo de aire a un valor más alto, la herramienta se sobrecargará.
- Instale un separador de agua (filtro) antes del sistema de lubricación.
- Asegúrese de que haya aceite (SAE n.º 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 accesorios de conexión rápida en la entrada de la herramienta, utilice accesorios de manguera roscados de acero endurecido (o material con resistencia comparable).
- No exceda la presión neumática máxima indicada en el dispositivo.
- Nunca transporte una máquina neumática por la manguera.

3.2. Empezando

- Inserción del zócalo: Inserte el zócalo en el yunque del cuadrado de transmisión hasta que encaje. Para retirar el zócalo, proceda del mismo modo que para la instalación.
- Conecte el suministro de aire a su llave de impacto con el adaptador universal. Coloque una película de teflón en la rosca de conexión.
- Ajuste de la velocidad y dirección de rotación: Utilice el botón que se complementa con una indicación marcada con “→” rotación en el sentido de las agujas del reloj y “←” rotación en el sentido contrario a las agujas del reloj. Gire la perilla en el sentido de rotación y hasta la velocidad deseada.
- Aprieta el gatillo.
- Desenchufe la herramienta neumática después de su uso.



ADVERTENCIA !

Compruebe la dirección de rotación antes de utilizar esta herramienta.

4. Mantenimiento y conservación



ADVERTENCIA !

Asegúrese de usar todo el equipo necesario cuando trabaje con la herramienta. Para evitar lesiones graves, desconecte la herramienta del suministro de aire comprimido antes de realizar mantenimiento.

- Utilice la protección adecuada para protegerse durante las operaciones de mantenimiento.
- El mantenimiento preventivo regular mantiene las herramientas en condiciones de funcionamiento seguras.
- Compruebe periódicamente el husillo, la rosca y los dispositivos de sujeción para detectar desgaste.
- Compruebe que los accesorios estén correctamente atornillados y apriételos si es necesario.
- Si se produce una pérdida significativa de aceite y aire, revise la herramienta y repárela si es necesario.
- Después de cada uso, verifique la velocidad de rotación y el nivel de vibración. Si el nivel de oscilación es mayor, haga reparar la herramienta por un especialista antes de continuar usándola.
- No reemplace ningún componente ni modifique la construcción o el diseño. Si el componente utilizado no es el mismo que originalmente suministrado por el fabricante, éste no será responsable.



ATENCIÓN !

Esta herramienta cumple con las normas de seguridad correspondientes. Las reparaciones distintas a las especificadas en este manual sólo deben ser realizadas por personas calificadas.

4.1. Agua de condensación

Puede entrar por la entrada de aire y dañar la herramienta. Para evitar esto, es necesario drenar el agua del compresor. Los filtros de aire también deben limpiarse periódicamente (una vez por semana). Después de que el compresor ha estado funcionando durante un tiempo, se acumula mucha agua en su interior. Se debe evacuar periódicamente y mantener el aire seco.

4.2. Rendimiento de su herramienta

Es necesario un pequeño mantenimiento diario: limpiar y lubricar periódicamente. Utilice únicamente aceite para herramientas neumáticas.

4.3. Presión del aire

Utilice el rango indicado. Si la presión es demasiado baja, obtendrá menos eficiencia incluso al realizar un trabajo normal. Si la presión es demasiado alta, incluso si se obtiene una mayor eficiencia, las partes internas de la herramienta se dañan fácilmente, acortando la vida útil de la herramienta.

4.4. Lubricación

Todas las herramientas neumáticas deben lubricarse periódicamente para mantenerlas en buenas condiciones de funcionamiento durante mucho tiempo.

Utilizando un grupo FRL (filtro regulador-lubricador)

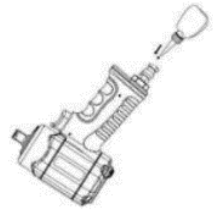
La falta de filtro es una de las principales causas del desgaste prematuro de las piezas de las herramientas neumáticas debido a partículas extrañas presurizadas como agua, polvo, óxido, etc. Por lo tanto, es esencial colocar un filtro. El filtro se utiliza para filtrar partículas extrañas en el aire presurizado con el fin de proporcionar aire limpio y seco a la herramienta. Debe haber suficiente flujo

de aire hacia el filtro y debe limpiarse con frecuencia. Si el flujo es insuficiente afecta el funcionamiento de la herramienta.

Instale este accesorio a 50 cm de su herramienta en la cadena de suministro de aire. Cuando el aire pasa a través de la cámara de agua y aceite, hace que el lubricante se empañe. Este accesorio suministra suficiente aceite de forma constante. Es importante elegir el lubricante con cuidado ya que puede existir el riesgo de dañar la herramienta. En general, es recomendable utilizar lubricante SAE#10. Está prohibido utilizar aceite de máquina espeso.

Si se utiliza sin lubricación neumática, siga estas instrucciones:

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



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

5. Mantenimiento

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

Limpe la máquina únicamente en seco. Nunca utilice agua o limpiadores químicos para limpiar su herramienta eléctrica. Limpiar con un paño seco. Utilice un cepillo suave para eliminar el polvo acumulado.

- Evite utilizar agentes cáusticos al limpiar piezas de plástico. La mayoría de ellos son susceptibles a sufrir daños a causa de los disolventes disponibles comercialmente.
- Utilice paños limpios para eliminar la suciedad, el polvo, el aceite, la grasa, etc.

6. Almacenamiento

Cuando la herramienta no esté en uso, guárdela en un lugar limpio y seco. Si debe almacenar su herramienta durante un largo período de tiempo, asegúrese de que esté adecuadamente lubricada antes de guardarla.

Antes de usarla después de este almacenamiento, haga funcionar la herramienta durante aproximadamente 30 segundos sin carga para garantizar que el aceite esté bien distribuido en toda la herramienta.



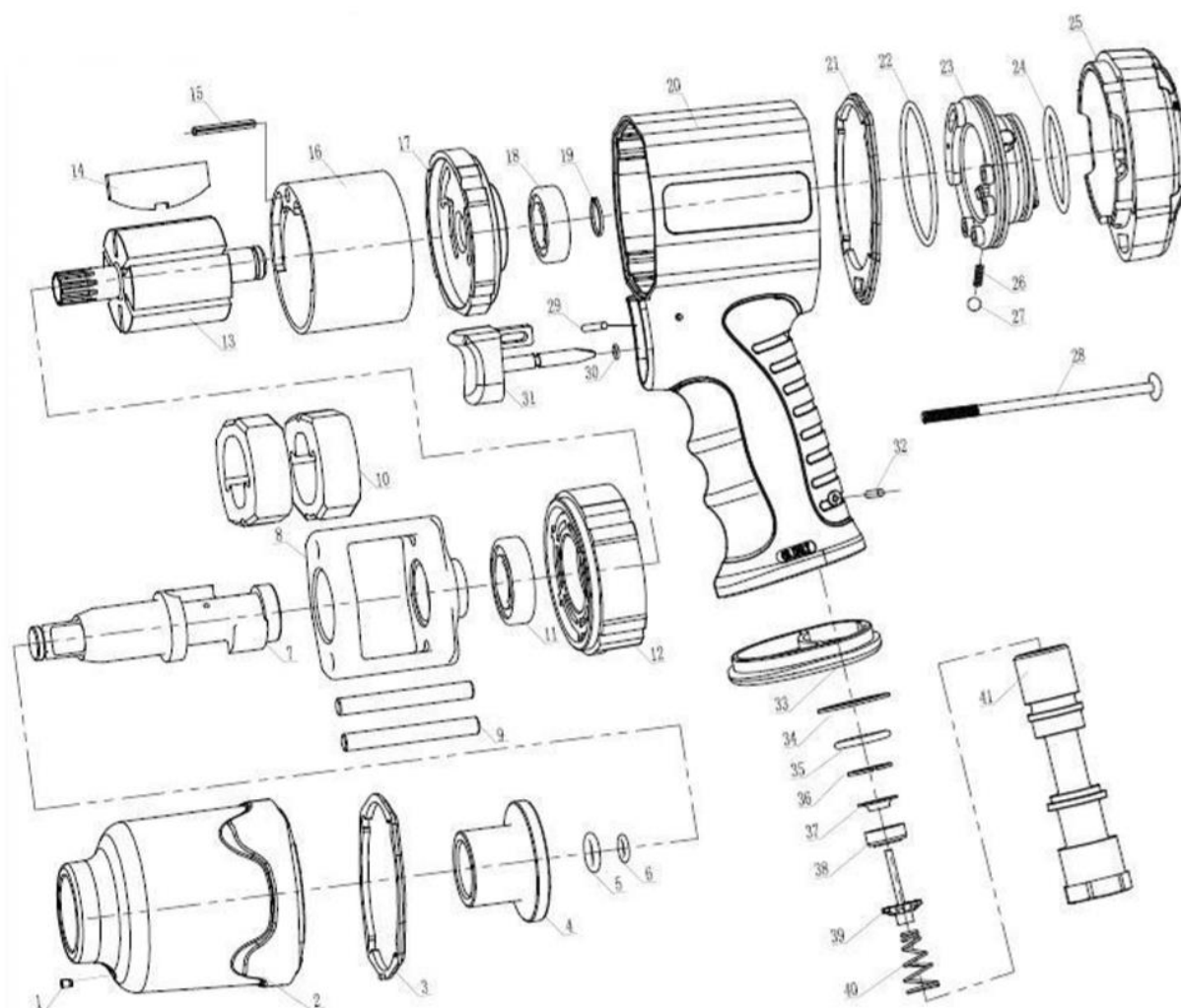
ADVERTENCIA !

La exposición de la piel a polvo peligroso puede provocar afecciones cutáneas graves. Si durante el procedimiento de mantenimiento se produce polvo o se vuelve volátil, éste puede inhalarse.

7. Problemas y soluciones

Problemas	Posibles causas	Acción correctiva
Ya no funciona o funciona muy lentamente	1. Presencia de polvo en el bloque del motor 2. Presión de aire demasiado baja 3. Falta de petróleo 4. Cojinetes de bolas desgastados	1. Introduzca aceite diésel por la entrada de aire para limpiar el bloque del motor y luego agregue el aceite de motor recomendado para lubricarlo (SAE #10) 2. Verifique el compresor de aire que se está utilizando y ajuste el regulador del compresor. 3. Lubrique con aceite de motor (SAE # 10) o aceite para máquina de coser. 4. Reemplazar los cojinetes de bolas
Reducción de par	1. Falta de lubricación 2. Regulador en posición incorrecta 3. Baja presión 4. Mecanismo de impacto desgastado	1. Lubricar la herramienta 2. Ajuste el regulador a una posición correcta 3. Verificar la presión de entrada de aire, nivel correcto 6,3 bares 4. Reemplazar piezas
No pega bien	Desgaste de piezas	Desmontar la herramienta y sustituir las piezas desgastadas.
Funciona por si solo	1. Mecanismo de disparo 2. El vástago de la válvula no se puede quitar 3. Pelota deformada o sucia 4. Resorte dañado	Reemplazar piezas defectuosas
Humedad expulsada de la herramienta	1. Presencia de agua en el tanque 2. Agua en la manguera de aire	1. Seque el tanque, engrase la herramienta y hágala funcionar hasta que no detecte agua. Engrase nuevamente la herramienta y déjela funcionar durante 1 o 2 segundos. 2. Instalar 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.

8. Vista en despiece : lista de piezas



No.	Descripción	No.	Descripción	No.	Descripción
1	Sudaca	15	Alfiler	29	Alfiler
2	Campana	16	Cilindro	30	Sello
3	Sello	17	Placa trasera	31	Desencadenar
4	Manga	18	Laminación	32	Alfiler
5	Anillo	19	Sello	33	Cuerpo
6	Sello	20	Cuerpo	34	Arandela
7	Yunque	21	Sello	35	Sello
8	Vaina del martillo	22	Sello	36	Anillo de seguridad
9	Provenir	23	Regulador de potencia	37	Corcho
10	Martillos	24	Sello	38	Conector
11	Laminación	25	Cuerpo	39	Vástago de válvula
12	Placa frontal	26	Primavera	40	Primavera
13	Rotor	27	Arandela	41	Entrada de aire
14	Paleta	28	Tornillo		

9. Garantía y conformidad del producto

La garantía no podrá concederse en los siguientes casos:

Uso anormal, manejo incorrecto, modificación no autorizada, transporte, manipulación o mantenimiento defectuoso, uso de piezas o accesorios no originales, trabajos realizados por personal no autorizado, falta de protección o dispositivo de sujeción del operador, el incumplimiento de las instrucciones antes mencionadas excluye su máquina de nuestra garantía, la mercancía viaja bajo responsabilidad del comprador quien es responsable de ejercitar cualquier recurso contra el transportista en las formas y plazos legales. Consulte nuestras Condiciones Generales de Venta para cualquier solicitud de garantía .

Protección ambiental:

Su aparato contiene muchos materiales reciclables.

Le recordamos que los dispositivos usados no deben mezclarse con otros residuos. Los productos eléctricos no deben desecharse con la basura doméstica. Por favor, recíclelos en los puntos de recogida habilitados para tal fin. Comuníquese con su autoridad local o minorista para obtener asesoramiento sobre reciclaje.

1. Sicherheitshinweise



WARNUNG ! Lesen Sie die gesamte Bedienungsanleitung sorgfältig durch und machen Sie sich mit den Sicherheitshinweisen vertraut, bevor Sie mit der Installation, dem Betrieb, der Reparatur, der Wartung oder mit Änderungen beginnen. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren Verletzungen führen. Falls das Gerät an andere Personen weitergegeben werden soll, geben Sie auch diese Bedienungsanleitung mit.

Lesen Sie diese Anweisungen vollständig durch, bevor Sie dieses Produkt verwenden, und bewahren Sie diese Informationen auf.

1.1. Allgemeine Anweisungen

- ❖ **Verwendung in einer sicheren Umgebung:** Während der Verwendung darf in der unmittelbaren Umgebung keine Explosionsgefahr oder Gefahr von ätzenden Produkten bestehen.
- ❖ **Verwendung durch qualifiziertes Personal:** Nur qualifiziertes und erfahrenes Personal sollte das Gerät verwenden. Erlauben Sie Personen, die die Bedienungsanleitung nicht gelesen und keine ordnungsgemäßen Anweisungen erhalten haben, das Gerät nicht ohne Aufsicht einer qualifizierten Person zu benutzen.
- ❖ **Berücksichtigen Sie die Umgebung des Arbeitsbereichs :** Setzen Sie das Werkzeug nicht dem Regen aus. Benutzen Sie das Gerät nicht an feuchten, nassen Orten oder an Orten, wo die Gefahr von Spritzwasser besteht. Sorgen Sie für eine gute Beleuchtung des Arbeitsbereichs. Verwenden Sie das Werkzeug nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub. Achten Sie auf die Lage von Druckluftschläuchen und anderen Kabeln in der Nähe des Arbeitsplatzes.
- ❖ **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt :** Der Arbeitsbereich muss von der Arbeitsposition aus einsehbar sein. Unordnung in den Bereichen und an den Werkbänken ist eine Gefahr für Unfälle.
- ❖ **Verwenden Sie das Werkzeug in einer stabilen Position :** Achten Sie auf eine stabile Fußstütze und eine bequeme Haltung. Ändern Sie bei längerem Gebrauch Ihre Haltung und machen Sie regelmäßig Pausen, um Beschwerden oder Ermüdung vorzubeugen.
- ❖ **Halten Sie andere Personen fern :** Lassen Sie nicht zu, dass Personen, insbesondere Kinder, die nicht an der Arbeit beteiligt sind, das Werkzeug oder die Verlängerung berühren, und halten Sie sie vom Arbeitsbereich fern. Seien Sie bei Kindern und Tieren besonders wachsam.
- ❖ **Bewahren Sie unbenutzte Werkzeuge auf :** Unbenutzte Werkzeuge sollten an einem trockenen oder verschlossenen Ort außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden.
- ❖ **Überanstrengen Sie das Werkzeug nicht :** Ein Werkzeug liefert bei der Geschwindigkeit und Leistung, für die es ausgelegt ist, bessere und sicherere Ergebnisse.
- ❖ **Verwenden Sie das richtige Werkzeug :** Überlassen Sie größeren Aufgaben nicht unbedingt ein kleines Werkzeug oder Zubehör. Verwenden Sie das Werkzeug nicht für einen Zweck, für den es nicht vorgesehen ist.
- ❖ **Tragen Sie geeignete Schutzkleidung und -ausrüstung :** Tragen Sie niemals weite Kleidung oder Schmuck, da diese von beweglichen Teilen erfasst werden könnten. Es wird empfohlen, Schutzhandschuhe zu tragen. Halten Sie lange Haare zurück. Bei Arbeiten im Freien wird das Tragen von rutschfesten Schuhen empfohlen.
- ❖ **Verwenden Sie Schutzausrüstung:** Tragen Sie eine Schutzbrille, bei staubigen Arbeitsvorgängen eine Staubmaske, Schutzhandschuhe und einen Gehörschutz.
- ❖ **Anschluss einer Staubabsaugeinrichtung:** Wenn das Werkzeug zum Anschluss einer Staubabsaug- und Auffangeinrichtung vorgesehen ist, achten Sie auf den korrekten Anschluss und Einsatz.

- ❖ **Lehnen Sie sich nicht zu weit vor** : Sorgen Sie jederzeit für guten Halt und Gleichgewicht.
- ❖ **Behandeln Sie Werkzeuge sorgfältig** : Halten Sie die Werkzeuge sauber, um Arbeit und Sicherheit zu optimieren. Befolgen Sie die Anweisungen zum Schmieren und Wechseln von Zubehör. Überprüfen Sie ihren Zustand regelmäßig und überlassen Sie die Reparatur gegebenenfalls einer zugelassenen Wartungswerkstatt.
- ❖ **Bleiben Sie wachsam** und konzentrieren Sie sich auf die Arbeit. Urteilsvermögen beweisen. Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.
- ❖ **Auf beschädigte Teile prüfen** : Überprüfen Sie vor der Verwendung des Werkzeugs sorgfältig den Zustand der Teile, um sicherzustellen, dass sie ordnungsgemäß funktionieren und ihre Aufgabe erfüllen. Überprüfen Sie die Ausrichtung und Leichtgängigkeit beweglicher Teile, den Zustand und Zusammenbau der Teile sowie alle anderen Bedingungen, die den Betrieb beeinträchtigen könnten. Sofern in dieser Bedienungsanleitung nichts anderes angegeben ist, müssen alle Teile, die sich in einem schlechten Zustand befinden, von einer autorisierten Servicestation repariert oder ersetzt werden.
- ❖ **Zubehör** : Verwenden Sie nur Zubehör, das für dieses Werkzeug geeignet ist.
- ❖ **Pflegen Sie Ihre Werkzeuge sorgfältig** : Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber, damit sie besser und sicherer arbeiten. Befolgen Sie die Anweisungen zum Schmieren und Ersetzen von Zubehör. Überprüfen Sie die Werkzeugkabel regelmäßig und lassen Sie sie bei Beschädigung von einem autorisierten Servicecenter reparieren.
- ❖ **Keine Veränderungen an der Maschine vornehmen** : Es dürfen keinerlei Änderungen und/oder Umbauten vorgenommen werden. Die Verwendung von anderem als dem in dieser Bedienungsanleitung empfohlenen Zubehör oder Zusatzgeräten kann zu Verletzungen führen.
- ❖ Halten Sie die Griffe trocken, sauber und frei von Schmiermitteln und Fett.
- ❖ **Trennen Sie die Werkzeuge** : Trennen Sie die Werkzeuge von der Stromversorgung, wenn Sie sie nicht verwenden, vor Wartungsarbeiten und wenn Sie Zubehör wie Klingen, Bohrer und Schneidwerkzeuge wechseln.
- ❖ **Einstellschlüssel entfernen** : Gewöhnen Sie sich an, vor dem Einschalten zu prüfen, ob Schlüssel und andere Einstellteile vom Werkzeug entfernt sind.
- ❖ **Vermeiden Sie unbeabsichtigte Starts** : Stellen Sie sicher, dass sich der Schalter beim Anschließen in der Position „Aus“ befindet.
- ❖ **Outdoor-Anschlusskabel verwenden** : Wenn Sie das Gerät im Freien verwenden, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die für den Außenbereich vorgesehen und entsprechend gekennzeichnet sind.
- ❖ **Bleiben Sie wachsam** : Achten Sie darauf, was Sie tun, verwenden Sie Ihren gesunden Menschenverstand und verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn Sie müde sind.
- ❖ **Auf beschädigte Teile prüfen** : Bevor Sie das Werkzeug für andere Zwecke verwenden, sollten Sie es sorgfältig prüfen, um sicherzustellen, dass es ordnungsgemäß funktioniert und seine vorgesehene Funktion erfüllt. Überprüfen Sie die Ausrichtung oder Blockierung beweglicher Teile sowie das Fehlen gebrochener Teile oder Befestigungszustände oder anderer Zustände, die den Betrieb des Werkzeugs beeinträchtigen könnten. Eine beschädigte Schutzvorrichtung oder ein anderes Teil sollte von einem autorisierten Servicecenter fachgerecht repariert oder ersetzt werden, sofern in dieser Bedienungsanleitung nichts anderes angegeben ist. Lassen Sie defekte Schalter von einem autorisierten Servicecenter austauschen. Benutzen Sie das Werkzeug nicht, wenn sich der Schalter nicht von der Position „Ein“ in die Position „Aus“ drehen lässt.
- ❖ **Verbrennungsgefahr**: Bewegliche Teile (Spitze) vor dem Berühren abkühlen lassen.
- ❖ **Lassen Sie das Werkzeug von einer qualifizierten Fachkraft reparieren** : Dieses Elektrowerkzeug entspricht den entsprechenden Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal und unter Verwendung von Original-Ersatzteilen durchgeführt werden. Andernfalls kann der Benutzer einer erheblichen Gefahr ausgesetzt sein. Um Ersatz für beschädigte Etiketten zu erhalten, wenden Sie sich an den Hersteller.

**WARNUNG !**

Die Verwendung von anderem Zubehör oder Zusatzgeräten als den in dieser Bedienungsanleitung empfohlenen kann eine Verletzungsgefahr für Personen darstellen.

Besondere Hinweise

1.1.1. Allgemeine Sicherheitsregeln

- Zahlreiche Gefahren. Lesen und verstehen Sie die Sicherheitshinweise, bevor Sie die tragbare Montagemaschine installieren, bedienen, reparieren, warten, Zubehör austauschen oder in deren Nähe arbeiten. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren Verletzungen führen.
- Nur qualifiziertes und erfahrenes Bedienpersonal sollte die tragbare Montagemaschine installieren, einstellen und bedienen.
- Nehmen Sie an dieser tragbaren Montagemaschine keine Änderungen vor. Änderungen können die Wirksamkeit der Sicherheitsmaßnahmen verringern und die Risiken für den Bediener erhöhen.
- Sicherheitshinweise dürfen nicht missachtet werden ; Überlassen Sie diese dem Betreiber.
- Bei Beschädigungen darf die mobile Montagemaschine nicht mehr verwendet werden.
- Maschinen müssen regelmäßig überprüft werden, um sicherzustellen, dass die in diesem Teil der ISO 11148 geforderten Nennmerkmale und Kennzeichnungen leserlich auf der Maschine angebracht sind. Der Arbeitgeber/Benutzer muss sich an den Hersteller wenden, um gegebenenfalls Ersatzetiketten zu erhalten.

1.1.2. Gefährliche Phänomene durch Projektionen

- Ein Bruch des Teils, des Zubehörs oder des Werkzeugs selbst kann zur Entstehung von Hochgeschwindigkeitsprojektilen führen.
- Tragen Sie beim Bedienen der tragbaren Montagemaschine immer eine schlagfeste Augenschutzrüstung. Der geeignete Schutzgrad muss für jeden Einsatzzweck beurteilt werden.
- Stellen Sie sicher, dass das Teil sicher befestigt ist.

1.1.3. Gefährliche Einklemmungsphänomene

- Wenn lose Kleidung, Schmuck, Kragen, Haare oder Handschuhe nicht von der Maschine und ihrem Zubehör ferngehalten werden, kann es zu Erstickungsgefahr sowie zu Schnitt- und/oder Risswunden kommen.
- Handschuhe können in der rotierenden Antriebsvorrichtung hängen bleiben und schwere Verletzungen oder Brüche an den Fingern verursachen.
- An rotierenden Spannzangen und Drehantriebsverlängerungen können Gummi- oder metallverstärkte Handschuhe leicht hängen bleiben.
- Tragen Sie keine weiten Handschuhe, Fäustlinge oder Handschuhe mit ausgefransten Rändern.
- Berühren Sie niemals das Laufwerk, den Sockel oder die Laufwerksverlängerung.
- Halten Sie die Hände vom rotierenden Antrieb fern.

1.1.4. Gefährliche Phänomene aufgrund des Betriebs

- Durch den Gebrauch der Maschine können die Hände des Bedieners Gefahren wie Quetschungen, Stößen, Schnitten, Abschürfungen und Hitze ausgesetzt sein. Tragen Sie zum Schutz Ihrer Hände geeignete Handschuhe.
- Bediener und Wartungspersonal müssen körperlich fit sein, um mit Schüttgütern umgehen zu können sowie die Maschine zu tragen und zu befüllen.
- Halten Sie die Maschine richtig; Seien Sie bereit, auf normale oder unerwartete Bewegungen zu reagieren und halten Sie beide Hände frei.

- Achten Sie auf eine stabile Haltung und einen sicheren Stand.
- In Fällen, in denen Mittel zum Absorbieren von Reaktionsdrehmomenten erforderlich sind, wird empfohlen, wann immer möglich einen Aufhängungsarm zu verwenden. Ist dies nicht möglich, empfehlen sich bei Stand- und Revolvergriffmaschinen seitliche Handgriffe. Es empfiehlt sich in jedem Fall, Vorrichtungen zur Aufnahme von Reaktionsdrehmomenten über 4 Nm bei Geradspindeln, über 10 Nm bei Maschinen mit drehbarem Griff und über 60 Nm bei Winkelspannern zu verwenden .
- Lösen Sie bei einem Stromausfall die Ein-/Ausschaltvorrichtung.
- Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlene Schmiermittel.
- Spannmaschinen mit geöffneter Spannmutter besteht die Gefahr einer Quetschung der Finger .
- Nicht in engen Räumen verwenden und darauf achten, dass die Hände nicht zwischen Werkzeug und Werkstück eingeklemmt werden, insbesondere beim Lösevorgang.

1.1.5. Gefährliche Phänomene durch wiederholte Bewegungen

- Bei der Verwendung tragbarer Maschinen bei der Arbeit kann der Bediener ein Taubheitsgefühl in den Händen, Armen, Schultern, im Nacken oder anderen Körperteilen verspüren.
- Bei der Verwendung einer tragbaren Montagemaschine sollte der Bediener eine bequeme Haltung einnehmen, auf eine gute Fußunterstützung achten und ungewöhnliche oder instabile Körperhaltungen vermeiden. Es empfiehlt sich, dass der Bediener bei langwierigen Aufgaben seine Haltung ändert. Dadurch können Beschwerden und Ermüdung vermieden werden.
- Wenn der Bediener Symptome wie wiederkehrendes oder anhaltendes Unwohlsein, Schmerzen, Pochen, Ziehen, Kribbeln, Taubheitsgefühl, Brennen oder Steifheit verspürt, sollten diese Warnsignale nicht ignoriert werden. Der Betreiber sollte den Arbeitgeber umgehend informieren und einen Betriebsarzt konsultieren.

1.1.6. Gefährliche Phänomene durch Zubehör

- Trennen Sie die tragbare Montagemaschine von der Stromquelle, bevor Sie Werkzeuge oder Zubehör wechseln.
- Berühren Sie beim Hämmern keine Gehäuse oder Zubehöerteile, da sonst die Gefahr von Schnittwunden, Verbrennungen oder Vibrationsverletzungen besteht.
- Verwenden Sie nur die vom Hersteller der tragbaren Montagemaschine empfohlenen Größen und Typen von Zubehör und Verbrauchsmaterialien. Verwenden Sie keine Zubehör- oder Verbrauchsmaterialien anderer Art oder Größe.
- Verwenden Sie nur für den Schlagschrauber geeignete und in gutem Zustand befindliche Steckschlüssel, da Verlängerungen und Zubehör in schlechtem Zustand oder bei der Verwendung mit Schlagschraubern brechen und zu Geschossen werden können.

1.1.7. Gefährliche Phänomene am Arbeitsplatz

- Ausrutschen, Stolpern und Stürze sind die häufigsten Ursachen für Verletzungen am Arbeitsplatz. Seien Sie vorsichtig auf Oberflächen, die durch den Einsatz von Werkzeugen rutschig werden, und bei Gleichgewichtsverlust durch Luftleitungen oder Hydraulikschläuche.
- Gehen Sie in unbekannten Umgebungen vorsichtig vor. Es können gefährliche Phänomene auftreten, die nicht sichtbar sind, wie sie beispielsweise im Zusammenhang mit Elektrizität oder anderen Leitungen auftreten.
- Diese tragbare Montagemaschine ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen vorgesehen und nicht gegen den Kontakt mit einer Stromversorgung isoliert.
- Achten Sie darauf, dass keine Elektrokabel, Gasleitungen etc. die ein gefährliches Phänomen verursachen können, wird durch den Einsatz der Maschine nicht beschädigt

1.1.8. Gefährliche Phänomene durch Staub und Rauch

- Bei der Verwendung tragbarer Montagemaschinen entstehender Staub und Rauch können gesundheitliche Folgen haben (z. B. Krebs, Geburtsfehler, Asthma und/oder Dermatosen). Die Bewertung der Risiken dieser gefährlichen Phänomene und die Umsetzung geeigneter Kontrollen sind von entscheidender Bedeutung.
- Bei der Risikobewertung sollten der Staub, der durch die Nutzung der Maschine entsteht, und die potenzielle Flüchtigkeit des vorhandenen Staubs berücksichtigt werden.
- Leiten Sie austretende Gase, um die Staubbewegung in staubigen Umgebungen zu minimieren.
- Bei der Entstehung von Staub oder Rauch sollte die Bekämpfung an der Emissionsstelle Priorität haben.
- Integrierte Funktionen oder Zubehörteile, die Staub oder Dämpfe aus der Umgebung auffangen, absaugen oder entfernen, müssen entsprechend den Anweisungen des Herstellers ordnungsgemäß verwendet und gewartet werden.
- Verwenden Sie Atemschutz gemäß den Anweisungen des Arbeitgebers bzw. den Anforderungen der Arbeitsschutzvorschriften.

1.1.9. Gefährliche Phänomene durch Lärm

- Ungeschützte Belastung mit hohem Schalldruck kann zu dauerhaftem und behinderndem Hörverlust und anderen Problemen wie Tinnitus (Klingeln, Summen, Pfeifen oder Summen in den Ohren) führen. Daher ist es von entscheidender Bedeutung, die Risiken dieser Gefahrenphänomene zu bewerten und entsprechende Kontrollen umzusetzen.
- Zu den geeigneten Maßnahmen zur Risikominderung können beispielsweise dämpfende Materialien gehören, um ein Klappern der Teile zu verhindern.
- Verwenden Sie Gehörschutz gemäß den Anweisungen des Arbeitgebers bzw. den Anforderungen der Arbeitsschutzvorschriften.
- Bedienen und warten Sie die tragbare Montagemaschine wie in der Bedienungsanleitung empfohlen, um eine unnötige Lärmbelästigung zu vermeiden.
- Wenn die tragbare Montagemaschine mit einem Schalldämpfer ausgestattet ist, stellen Sie sicher, dass dieser während des Betriebs der Maschine vorhanden und funktionsfähig ist.
- Wählen, warten und ersetzen Sie das Verbrauchsmaterial/Werkzeug gemäß den Empfehlungen in der Bedienungsanleitung, um eine unnötige Geräuscherhöhung zu vermeiden.

1.1.10. Gefährliche Phänomene durch Vibrationen

Die Benutzerinformationen müssen auf gefährliche Phänomene aufgrund von Vibrationen aufmerksam machen, die bei Konstruktion und Herstellung nicht vermieden wurden und als Restrisiken verbleiben. Sie müssen es dem Arbeitgeber ermöglichen, die Umstände zu ermitteln, unter denen der Bediener voraussichtlich einer Gefährdung durch Vibrationen ausgesetzt ist. Wenn der nach ISO 28927-2 ermittelte Schwingungsemissionswert -nicht den Schwingungsemissionen entspricht, die auf der bestimmungsgemäßen Verwendung der Maschine (und vorhersehbaren Fehlanwendungen) beruhen, müssen zusätzliche Informationen bereitgestellt werden, damit die Schwingungsrisiken bewertet und behoben werden können.

Empfohlene Schnittstellenmaße für Stifte und Adapter zur Schwingungsreduzierung finden Sie in ISO/TS 21108.

- Durch Vibrationen kann es zu schweren Nervenschäden und einer Beeinträchtigung der Blutzirkulation in Händen und Armen kommen.
- Halten Sie Ihre Hände von den Steckschlüsseinsätzen des Spanners fern .
- Tragen Sie bei der Arbeit bei kaltem Wetter warme Kleidung und halten Sie die Hände warm und trocken.

- Wenn die Haut an Ihren Fingern oder Händen taub wird, kribbelt, weiß wird oder schmerzt, beenden Sie die Nutzung der tragbaren Montagemaschine, informieren Sie Ihren Arbeitgeber und konsultieren Sie einen Betriebsarzt.
- Bedienen und warten Sie die tragbare Montagemaschine wie in der Bedienungsanleitung empfohlen, um eine unnötige Zunahme der Vibrationen zu vermeiden.
- Verwenden Sie keine abgenutzten oder schlecht sitzenden Beschläge und Verlängerungen, da dies zu einer erheblichen Vibrationserhöhung führen kann.
- Wählen, warten und ersetzen Sie das Verbrauchsmaterial/Werkzeug gemäß den Empfehlungen in der Bedienungsanleitung, um eine unnötige Erhöhung der Vibrationen zu vermeiden.
- Wenn möglich, sollten Ärmel verwendet werden.
- Hängen Sie das Gewicht der Maschine wenn möglich an einer Werkbank, einem Spanngerät oder einem Balancer auf.
- Halten Sie das Werkzeug ohne übermäßigen Druck, aber fest und berücksichtigen Sie dabei die erforderlichen Reaktionskräfte der Hand, denn die Gefahr durch Vibrationen ist bei größeren Greifkräften generell höher.

1.1.11. Zusätzliche Sicherheitshinweise für pneumatische Maschinen

- Unter Druck stehende Luft kann schwere Verletzungen verursachen:
 - Schalten Sie IMMER die Luftzufuhr ab, entleeren Sie den Luftdruckschlauch und trennen Sie die Maschine von der Luftzufuhr, wenn sie nicht verwendet wird, bevor Sie Zubehöerteile wechseln oder Reparaturen durchführen,
 - Richten Sie den Luftstrom NIEMALS auf sich selbst oder eine andere Person.
- Umherschlagende Schläuche können schwere Verletzungen verursachen. Überprüfen Sie stets, dass die Schläuche und Anschlüsse fest sitzen und in einem guten Zustand sind.
- Kalte Luft sollte von den Händen weggeleitet werden.
- Verwenden Sie KEINE Schnellkupplungen am Werkzeugeinlass für Schlag-/ Impulsschrauber; Verwenden Sie Schlauchgewindeanschlüsse aus gehärtetem Stahl (oder einem Material mit vergleichbarer Schlagfestigkeit).
- Bei der Verwendung von Universal-Schraubkupplungen (Klauenkupplungen) sind Sicherungsstifte und Schlauchsicherungen zum Schutz vor möglichen Brüchen zwischen Schlauch und Maschine bzw. Schlauch und Kupplung zu verwenden.
- Überschreiten Sie NICHT den auf der Maschine angegebenen maximalen Luftdruck.
- Bei kontinuierlich rotierenden und drehmomentgeregelten Maschinen hat der pneumatische Druck einen entscheidenden Einfluss auf die Sicherheitsleistung. Daher müssen die Anforderungen an die Länge und den Durchmesser des Schlauches festgelegt werden.
- Tragen Sie eine pneumatische Maschine NIEMALS am Schlauch.



AUFMERKSAMKEIT !

Für Unfälle und Schäden, die aus der Nichtbeachtung dieser Hinweise resultieren, übernehmen wir keine Haftung.

1.2. Warnsymbole



Gefahr



Lesen Sie die
Bedienungsanleitung



Augenschutz



Gehörschutz



Handschutz



Atemschutz



Drehrichtung



Achtung Beachten
Sie die
Gebrauchsanweisung

2. Präsentation

2.1. Geltungsbereich

Der Schlagschrauber ist ein einfach zu bedienendes Werkzeug. Es ermöglicht das An- und Abschrauben von Befestigungselementen von Autozubehör (Radmutter, Fahrgestellschrauben usw.). Es wird in der Automobilmechanik, Luftfahrt usw. verwendet.



WARNUNG !

Verwenden Sie das Werkzeug nur entsprechend den Anweisungen des Herstellers.



2.2. Technische Eigenschaften

REF. 51164			
Drehung	7500 U/min	Trainingsplatz	1/2 Zoll
Maximaler Druck.	6,3 Bar (90 psi)	Lufteinlassgewinde	1/4 Zoll
Maximales Drehmoment.	610 Nm	Funktionen	4 Positionen: 1 hinten und 3 vorne
Paarablösung	1000 Nm	Länge	185 mm
Luftverbrauch	184 l/min	Gewicht	2,12 kg
Schalldruckpegel L _{PA}	96,3 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]		
Schalleistungspegel L _{WA}	107,3 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]		
PC- Spitzenpegel	110,4 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]		
Vibes	a _H = 6,26 m/s ² ± K = 1,6 m/s ² [EN ISO 28927-2]		



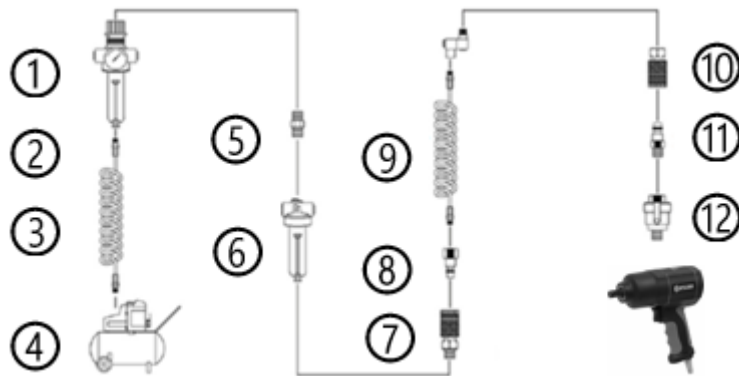
Wenn der vom Bediener wahrgenommene Schallintensitätspegel 85 dB(A) übersteigt, ist ein Gehörschutz erforderlich.

Die gemessenen Werte können von den Angaben in der Bedienungsanleitung abweichen. Dies kann folgende Ursachen haben, die vor und während der Nutzung des Gerätes berücksichtigt werden sollten:

- Bei sachgemäßer Verwendung und einwandfreiem Zustand des Gerätes
- Bei richtiger Behandlung der Materialien
- Wenn die Griffe sicher am Maschinenkörper befestigt sind

Sollte der Benutzer bei der Benutzung der Maschine ein unangenehmes Gefühl verspüren oder eine Verfärbung seiner Haut feststellen, ist die Arbeit sofort zu beenden. Machen Sie regelmäßig Pausen. Werden Pausenzeiten nicht eingehalten, kann es zum Hand-Arm-Vibrationssyndrom kommen. Wenn die Maschine regelmäßig genutzt wird, statten Sie sie mit vibrationshemmendem Zubehör aus. Vermeiden Sie die Verwendung der Maschine bei einer Temperatur unter oder gleich 10 °C. Organisieren Sie Ihren Arbeitsplan so, dass die Vibrationsbelastung begrenzt ist.

3. Einrichtung



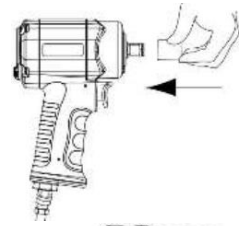
1	Filter / Regler	7	Koppler
2	Ablassventil	8	Verbindung
3	Luftschlauch	9	Schwenkverbinder
4	Kompressor	10	Koppler
5	Konnektor	11	Verbindung
6	Inline-Schmiergerät oder Öler	12	Mini-Öler

3.1. Empfehlungen

- Es wird dringend empfohlen, zwischen Schlagschrauber und Luftkompressor einen Feuchtigkeitsfilter/-abscheider, einen Druckregler und einen Öler zu installieren.
- Stellen Sie den Luftdruck auf 6,3 Bar ein (verlängert die Lebensdauer des Schlagschraubers und erhöht die Benutzersicherheit). Wenn Sie den Luftstrom auf einen höheren Wert einstellen, wird das Werkzeug überlastet.
- Installieren Sie vor dem Schmiersystem einen Wasserabscheider (Filter).
- Stellen Sie sicher, dass Öl (SAE Nr. 10) zum Schmieren des Lufteinlasses vorhanden ist, bevor Sie den Schlagschrauber verwenden.
- Verwenden Sie zur Schmierung kein Öl mit zu hoher Viskosität, da dies die Leistung des Schlagschraubers verringern könnte.
- Verwenden Sie am Werkzeugeinlass keine Schnellkupplungen, sondern Schlauchverschraubungen aus gehärtetem Stahl (oder Material mit vergleichbarer Festigkeit).
- Den auf dem Gerät angegebenen maximalen pneumatischen Druck nicht überschreiten.
- Tragen Sie eine pneumatische Maschine niemals am Schlauch.

3.2. Erste Schritte

- Einsetzen der Stecknuss: Stecken Sie die Stecknuss in den Amboss des Antriebsvierkants bis diese einrastet. Zum Ausbau der Steckdose verfahren Sie analog zum Einbau.



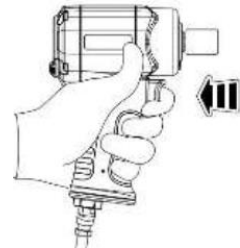
- Verbinden Sie die Luftzufuhr mit dem Universaladapter mit Ihrem Schlagschrauber. Teflonfolie auf das Anschlussgewinde kleben.



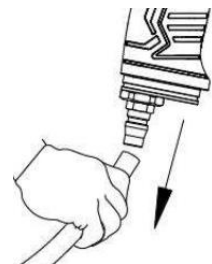
- Einstellen der Geschwindigkeit und Drehrichtung: Verwenden Sie die Taste, die durch eine Anzeige ergänzt wird, die entweder mit „→“ im Uhrzeigersinn oder „←“ gegen den Uhrzeigersinn gekennzeichnet ist. Drehen Sie den Knopf in Drehrichtung und auf die gewünschte Geschwindigkeit.



- Drücken Sie den Abzug.



- Ziehen Sie nach dem Gebrauch den Stecker aus der Druckluftzange.



WARNUNG !

Überprüfen Sie die Drehrichtung, bevor Sie dieses Werkzeug verwenden.

4. Wartung und Instandhaltung



WARNUNG !

Stellen Sie sicher, dass Sie bei der Arbeit am Werkzeug die erforderliche Ausrüstung tragen.

Um schwere Verletzungen zu vermeiden, trennen Sie das Werkzeug vor der Durchführung von Wartungsarbeiten von der Druckluftversorgung.

- Schützen Sie sich bei Wartungsarbeiten durch entsprechende Schutzmaßnahmen.
- Regelmäßige vorbeugende Wartung hält die Werkzeuge in einem sicheren Betriebszustand.
- Spindel, Gewinde und Spannvorrichtungen regelmäßig auf Verschleiß prüfen.
- Kontrollieren Sie den korrekten Sitz der Verschraubungen und ziehen Sie diese ggf. nach.
- Bei starkem Öl- und Luftverlust ist das Werkzeug zu prüfen und ggf. zu reparieren.
- Überprüfen Sie nach jedem Gebrauch die Rotationsgeschwindigkeit und das Vibrationsniveau. Sollten die Schwingungen stärker sein, lassen Sie das Gerät vor der Weiterverwendung von einem Fachmann reparieren.
- Es dürfen keine Komponenten ausgetauscht oder die Konstruktion bzw. das Design verändert werden. Sollte das verwendete Bauteil nicht mit dem ursprünglich vom Hersteller gelieferten Bauteil identisch sein, besteht seitens des Herstellers keine Haftung.



AUFMERKSAMKEIT !

Dieses Werkzeug erfüllt die entsprechenden Sicherheitsbestimmungen. Andere als die in diesem Handbuch beschriebenen Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

4.1. Kondenswasser

Es kann durch den Lufteinlass eindringen und das Werkzeug beschädigen. Um dies zu verhindern, ist es notwendig, dieses Wasser aus Ihrem Kompressor abzulassen. Auch Luftfilter sollten regelmäßig (einmal wöchentlich) gereinigt werden. Nach längerem Betrieb des Kompressors sammelt sich viel Wasser im Inneren des Kompressors an. Es muss regelmäßig evakuiert werden und die Luft muss trocken gehalten werden.

4.2. Leistung Ihres Werkzeugs

Ein wenig tägliche Pflege ist notwendig: regelmäßiges Reinigen und Schmieren. Verwenden Sie nur Öl für Druckluftwerkzeuge.

4.3. Luftdruck

Nutzen Sie den angegebenen Bereich. Wenn der Druck zu niedrig ist, verringert sich Ihre Effizienz, auch bei normaler Arbeit. Wenn der Druck zu hoch ist, können die inneren Teile des Werkzeugs leicht beschädigt werden, auch wenn Sie eine höhere Effizienz erzielen, was die Lebensdauer des Werkzeugs verkürzt.

4.4. Schmierung

Alle Druckluftwerkzeuge müssen regelmäßig geschmiert werden, um ihre Betriebsfähigkeit und ihren guten Betriebszustand über lange Zeit zu erhalten.

Verwendung einer FRL-Gruppe (Filter-Regler-Öler)

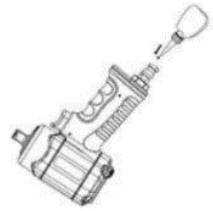
fehlender Filter ist eine der Hauptursachen für den vorzeitigen Verschleiß von Teilen pneumatischer Werkzeuge aufgrund unter Druck stehender Fremdpartikel wie Wasser, Staub, Rost usw. Daher ist es unbedingt erforderlich, einen Filter einzusetzen. Der Filter dient zum Filtern von Fremdpartikeln aus der Druckluft, um dem Werkzeug saubere, trockene Luft zuzuführen. Der Filter muss ausreichend

belüftet sein und regelmäßig gereinigt werden. Wenn der Durchfluss unzureichend ist, beeinträchtigt dies die Funktion des Werkzeugs.

Installieren Sie dieses Zubehör 50 cm von Ihrem Werkzeug entfernt in der Luftversorgungskette. Wenn Luft durch die Wasser-Öl-Kammer strömt, entsteht ein Nebel des Schmiermittels. Dieses Zubehör sorgt für stets ausreichend Öl. Es ist wichtig, das Schmiermittel sorgfältig auszuwählen, da die Gefahr einer Beschädigung des Werkzeugs besteht. Generell empfiehlt sich die Verwendung von Schmierstoff der Güteklasse SAE#10. Die Verwendung von dickem Maschinenöl ist verboten.

Bei Verwendung ohne pneumatische Schmierung folgende Hinweise beachten:

- Trennen Sie das Werkzeug vom Luftschlauch
- Geben Sie vor jedem Gebrauch bzw. bei Dauergebrauch stündlich ein paar Tropfen Druckluftwerkzeug-Schmiermittel in den Lufteinlass- und Öleinlassanschluss.



Wenn Sie Ihr Werkzeug mehrere Tage lang nicht verwenden, geben Sie 5 bis 10 zusätzliche Tropfen Öl in den Lufteinlass des Werkzeugs.

5. Interview

Reinigen Sie das Elektrowerkzeug nach jedem Gebrauch. Bewahren Sie Ihr Werkzeug immer an einem trockenen Ort auf.

Die Maschine nur chemisch reinigen. Verwenden Sie zum Reinigen Ihres Elektrowerkzeugs niemals Wasser oder chemische Reinigungsmittel. Mit trockenem Tuch abwischen. Entfernen Sie angesammelten Staub mit einer weichen Bürste.

- Vermeiden Sie bei der Reinigung von Kunststoffteilen den Einsatz ätzender Mittel. Die meisten von ihnen sind anfällig für Schäden durch handelsübliche Lösungsmittel.
- Verwenden Sie saubere Tücher, um Schmutz, Staub, Öl, Fett usw. zu entfernen.

6. Lagerung

Wenn Sie das Werkzeug nicht verwenden, bewahren Sie es an einem sauberen, trockenen Ort auf. Wenn Sie Ihr Werkzeug für längere Zeit lagern müssen, stellen Sie sicher, dass das Werkzeug vor der Lagerung ausreichend geschmiert ist.

Lassen Sie das Werkzeug vor der Verwendung nach dieser Lagerung etwa 30 Sekunden lang im Leerlauf laufen, um sicherzustellen, dass das Öl gut im gesamten Werkzeug verteilt ist.



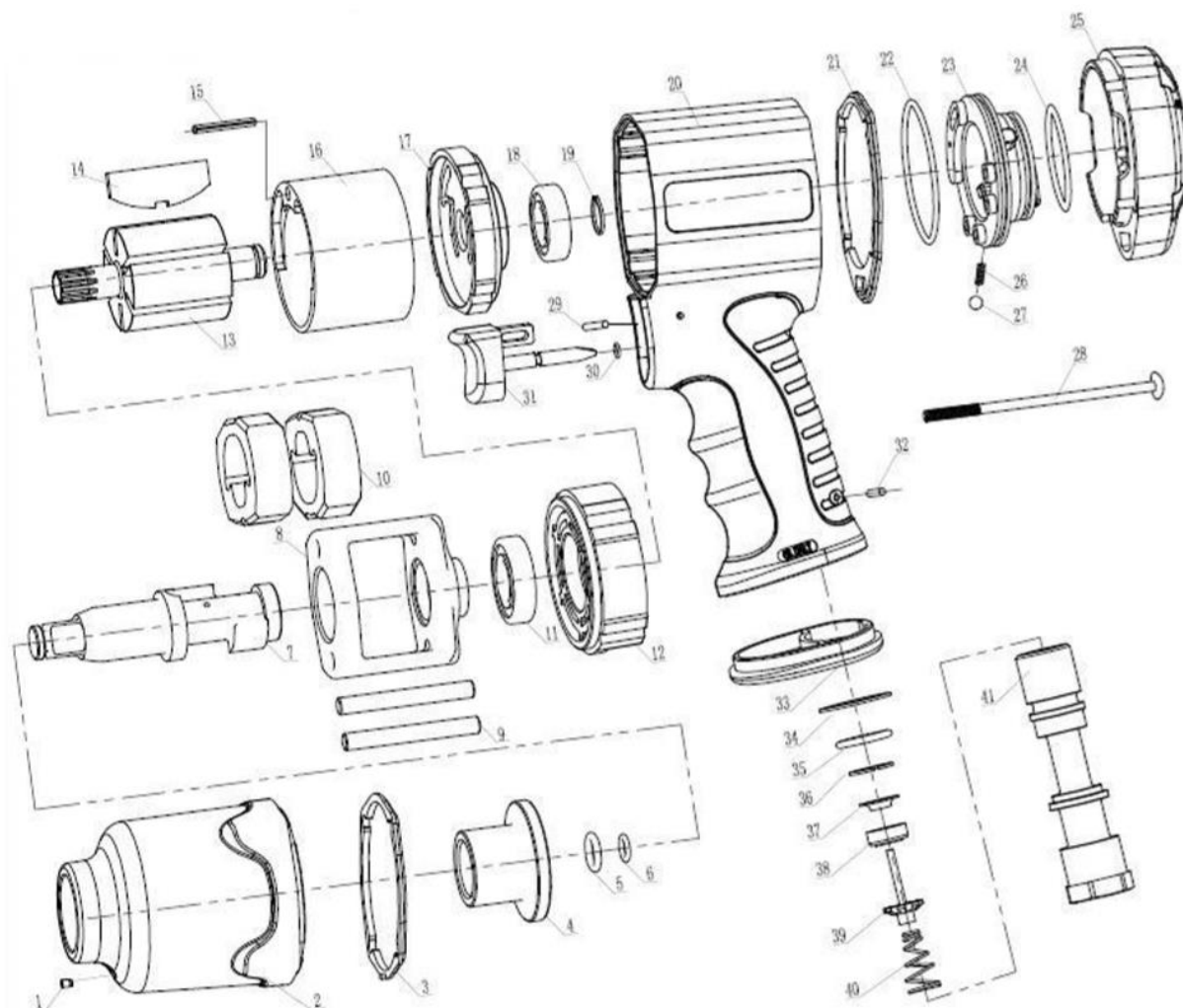
WARNUNG !

Der Kontakt der Haut mit gefährlichem Staub kann zu schweren Hauterkrankungen führen. Wenn bei der Wartung Staub entsteht oder flüchtig wird, kann dieser eingeatmet werden.

7. Probleme und Lösungen

Probleme	Mögliche Ursachen	Korrekturmaßnahme
Funktioniert nicht mehr oder nur sehr langsam	1. Vorhandensein von Staub im Motorblock 2. Luftdruck zu niedrig 3. Ölmangel 4. Abgenutzte Kugellager	1. Führen Sie Dieselöl durch den Lufteinlass ein, um den Motorblock zu reinigen, und fügen Sie dann empfohlenes Motoröl hinzu, um ihn zu schmieren (SAE Nr. 10). 2. Überprüfen Sie den verwendeten Luftkompressor und stellen Sie den Kompressorregler ein. 3. Mit Motoröl (SAE Nr. 10) oder Nähmaschinenöl schmieren. 4. Kugellager ersetzen
Drehmomentreduzierung	1. Mangelnde Schmierung 2. Regler in falscher Position 3. Niederdruck 4. Abgenutztes Schlagwerk	1. Schmieren Sie das Werkzeug 2. Stellen Sie den Regler auf die richtige Position ein 3. Überprüfen Sie den Lufteinlassdruck, korrekter Wert 6,3 bar 4. Teile ersetzen
Trifft nicht richtig	Verschleiß von Teilen	Zerlegen Sie das Werkzeug und ersetzen Sie verschlissene Teile.
Funktioniert von alleine	1. Auslösemechanismus 2. Der Ventilschaft kann nicht entfernt werden 3. Deformierter oder schmutziger Ball 4. Beschädigte Feder	Defekte Teile ersetzen
Aus dem Werkzeug ausgeblasene Feuchtigkeit	1. Vorhandensein von Wasser im Tank 2. Wasser im Luftschlauch	1. Trocknen Sie den Tank, ölen Sie das Werkzeug und lassen Sie es laufen, bis kein Wasser mehr zu erkennen ist. Ölen Sie das Werkzeug erneut und lassen Sie es 1–2 Sekunden laufen. 2. Installieren Sie einen Filter, um Wasser zurückzuhalten. HINWEIS: Damit der Filter wirksam ist, muss die verwendete Luft kalt sein. Installieren Sie den Filter möglichst weit vom Kompressor entfernt.

8. Explosionszeichnung – Teileliste



NEIN.	Beschreibung	NEIN.	Beschreibung	NEIN.	Beschreibung
1	Schmierer	15	Stift	29	Stift
2	Glocke	16	Zylinder	30	Siegel
3	Siegel	17	Rückplatte	31	Auslösen
4	Ärmel	18	Rollen	32	Stift
5	Ring	19	Siegel	33	Körper
6	Siegel	20	Körper	34	Waschmaschine
7	Amboss	21	Siegel	35	Siegel
8	Hammerscheide	22	Siegel	36	Sicherungsring
9	Stängel	23	Leistungsregler	37	Kork
10	Hämmer	24	Siegel	38	Konnektor
11	Rollen	25	Körper	39	Ventilschaft
12	Frontplatte	26	Frühling	40	Frühling
13	Rotor	27	Waschmaschine	41	Lufteinlass
14	Palette	28	Schrauben		

9. Produktgarantie und Konformität

Die Garantie kann nicht gewährt werden, wenn:

Bei anormaler Verwendung, falscher Bedienung, unbefugter Änderung, fehlerhaftem Transport, Handhabung oder Wartung, Verwendung von nicht originalen Teilen oder Zubehör, von nicht autorisiertem Personal ausgeführten Arbeiten, fehlendem Schutz oder fehlender Vorrichtung zur Sicherung des Bedieners sowie Nichtbeachtung der oben genannten Anweisungen ist Ihre Maschine von unserer Garantie ausgeschlossen. Der Transport der Ware erfolgt auf Verantwortung des Käufers, der dafür verantwortlich ist, alle Regressansprüche gegenüber dem Transportunternehmen innerhalb der gesetzlichen Formen und Fristen geltend zu machen. Für Garantieforderungen siehe unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen .

Umweltschutz:

Ihr Gerät enthält viele wiederverwertbare Materialien.

Wir weisen darauf hin, dass Altgeräte nicht mit anderem Müll vermischt werden dürfen. Elektrische Produkte dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Bitte geben Sie diese an den dafür vorgesehenen Sammelstellen zum Recycling ab. Wenden Sie sich für Ratschläge zum Recycling an Ihre örtliche Behörde oder Ihren Händler.

1. Istruzioni di sicurezza



AVVERTIMENTO ! Leggere attentamente l'intero manuale di istruzioni e comprendere le istruzioni di sicurezza prima di procedere all'installazione, all'uso, alla riparazione, alla manutenzione e alle modifiche. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare gravi lesioni personali. Se si desidera cedere l'apparecchio a terzi, consegnare loro anche queste istruzioni per l'uso.

Prima di utilizzare il prodotto, leggere attentamente le istruzioni e conservare queste informazioni.

1.1. Istruzioni generali

- ❖ **Utilizzo in ambiente sicuro:** durante l'utilizzo non devono esserci rischi di esplosioni o di prodotti corrosivi nelle immediate vicinanze.
- ❖ **Utilizzo da parte di personale qualificato:** il dispositivo deve essere utilizzato solo da operatori qualificati ed esperti. Non consentire a persone che non hanno letto il manuale e ricevuto istruzioni adeguate di utilizzare l'apparecchio senza la supervisione di una persona qualificata.
- ❖ **Tenere conto dell'ambiente dell'area di lavoro :** non esporre l'utensile alla pioggia. Non utilizzare l'utensile in luoghi umidi, bagnati o dove vi sia il rischio di schizzi d'acqua. Mantenere l'area di lavoro ben illuminata. Non utilizzare l'utensile in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili. Prestare attenzione alla posizione dei tubi dell'aria compressa e degli altri cavi in prossimità del posto di lavoro.
- ❖ **Mantenere l'area di lavoro pulita e ordinata :** l'area di lavoro deve essere visibile dalla posizione di lavoro. Aree e banchi da lavoro disordinati favoriscono gli incidenti.
- ❖ **Utilizzare l'utensile in una posizione stabile :** mantenere un appoggio stabile del piede e una postura comoda. Cambiare postura in caso di utilizzo prolungato, fare pause regolari per evitare qualsiasi disagio o affaticamento.
- ❖ **Tenere lontane le altre persone :** non lasciare che persone, in particolare bambini, non coinvolte nel lavoro in corso tocchino l'utensile o la prolunga e tenerli lontani dall'area di lavoro. ESSERE particolarmente vigili con bambini e animali.
- ❖ **Conservare gli utensili non utilizzati :** gli utensili non utilizzati devono essere conservati in un luogo asciutto o chiuso a chiave, fuori dalla portata dei bambini.
- ❖ **Non forzare l'utensile :** un utensile offre risultati migliori e più sicuri se utilizzato alla velocità e alla potenza per cui è stato progettato.
- ❖ **Utilizza lo strumento giusto :** non forzare un piccolo strumento o accessorio a svolgere un lavoro più grande. Non utilizzare l'utensile per scopi diversi da quelli per cui è stato progettato.
- ❖ **Indossare indumenti e dispositivi di protezione adeguati :** non indossare mai abiti larghi o gioielli, poiché potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento. Si consiglia di indossare guanti protettivi. Contiene capelli lunghi. Per i lavori all'aperto si consiglia di indossare scarpe antiscivolo.
- ❖ **Utilizzare dispositivi di protezione individuale:** occhiali di sicurezza, maschera antipolvere se le operazioni di lavoro generano polvere, guanti protettivi e protezioni acustiche.
- ❖ **Collegamento dell'attrezzatura di aspirazione della polvere:** se l'utensile è previsto per il collegamento di attrezzature di aspirazione e raccolta della polvere, assicurarsi che sia collegato e utilizzato correttamente.
- ❖ **Non inclinati troppo :** mantieni sempre un buon appoggio e un buon equilibrio.
- ❖ **Trattare gli utensili con cura :** mantenerli puliti per ottimizzare il lavoro e la sicurezza. Seguire le istruzioni per la lubrificazione e la sostituzione degli accessori. Esaminarne periodicamente le condizioni e, se necessario, affidarne la riparazione ad una officina di manutenzione autorizzata.
- ❖ **Resta vigile :** concentrati sul lavoro. Esercita il tuo giudizio. Non utilizzare l'utensile quando si è stanchi o sotto l'effetto di droghe, alcol o medicinali.

- ❖ **Controllare eventuali parti danneggiate** : prima di utilizzare l'utensile, esaminare attentamente le condizioni delle parti per assicurarsi che funzionino correttamente e svolgano il loro compito. Controllare l'allineamento e la libertà di funzionamento delle parti mobili, le condizioni e l'assemblaggio delle parti e qualsiasi altra condizione che possa influire negativamente sul funzionamento. Qualsiasi parte riscontrata in cattive condizioni deve essere riparata o sostituita da un centro di assistenza autorizzato, salvo diversamente specificato nel presente manuale di istruzioni.
- ❖ **Accessori** : utilizzare solo accessori adatti a questo utensile.
- ❖ **Mantenere gli utensili con cura** : mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti per prestazioni migliori e più sicure. Seguire le istruzioni per la lubrificazione e la sostituzione degli accessori. Ispezionare regolarmente i cavi/fili degli utensili e, se danneggiati, farli riparare da un centro di assistenza autorizzato.
- ❖ **Non modificare la macchina** : non devono essere effettuate modifiche e/o trasformazioni. L'uso di accessori o dispositivi di fissaggio diversi da quelli consigliati nel presente manuale di istruzioni può causare lesioni personali.
- ❖ **Mantenere le maniglie asciutte, pulite e prive di lubrificanti e grasso.**
- ❖ **Scollegare gli utensili** : scollegare gli utensili dall'alimentazione quando non sono in uso, prima della manutenzione e quando si sostituiscono gli accessori, come lame, punte e utensili da taglio.
- ❖ **Rimuovere le chiavi di regolazione** : prendere l'abitudine di controllare che le chiavi e le altre parti di regolazione siano state rimosse dall'utensile prima di accenderlo.
- ❖ **Evitare avviamenti accidentali** : assicurarsi che l'interruttore sia in posizione "off" al momento del collegamento.
- ❖ **Utilizzare cavi di collegamento per esterni** : quando l'utensile viene utilizzato all'esterno, utilizzare solo cavi di prolunga destinati all'uso esterno e recanti la marcatura appropriata.
- ❖ **Siate vigili** : fate attenzione a ciò che fate, usate il buon senso e non usate l'utensile quando siete stanchi.
- ❖ **Controllare eventuali parti danneggiate** : prima di utilizzare l'utensile per qualsiasi altro scopo, esaminarlo attentamente per verificare che funzioni correttamente e svolga la funzione prevista. Controllare l'allineamento o il bloccaggio delle parti mobili, nonché l'assenza di parti rotte o di eventuali condizioni di fissaggio e altre condizioni che potrebbero compromettere il funzionamento dell'utensile. Una protezione o un'altra parte danneggiata devono essere riparate o sostituite correttamente da un centro di assistenza autorizzato, salvo diversamente specificato nel presente manuale di istruzioni. Far sostituire gli interruttori difettosi da un centro di assistenza autorizzato. Non utilizzare l'utensile se l'interruttore non riesce a passare dalla posizione di accensione a quella di spegnimento.
- ❖ **Rischio di ustioni**: lasciare raffreddare le parti mobili (punta) prima di toccarle.
- ❖ **Far riparare l'utensile da personale qualificato** : questo utensile elettrico è conforme alle norme di sicurezza vigenti. Le riparazioni devono essere eseguite solo da personale qualificato utilizzando pezzi di ricambio originali. La mancata osservanza di questa precauzione può esporre l'utente a gravi pericoli. Contattare il produttore per ottenere la sostituzione delle etichette danneggiate.



AVVERTIMENTO !

L'uso di accessori o dispositivi diversi da quelli consigliati nel presente manuale di istruzioni può comportare il rischio di lesioni alle persone.

1.2. Istruzioni speciali

1.2.1. Norme generali di sicurezza

- Pericoli multipli, leggere e comprendere le istruzioni di sicurezza prima di installare, utilizzare, riparare, effettuare la manutenzione, sostituire gli accessori o lavorare in prossimità della macchina di assemblaggio portatile. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare gravi lesioni personali.
- Solo operatori qualificati ed esperti possono installare, regolare o azionare la macchina di assemblaggio portatile.
- Non modificare questa macchina di assemblaggio portatile. Le modifiche possono ridurre l'efficacia delle misure di sicurezza e aumentare i rischi per l'operatore.
- Non ignorare le istruzioni di sicurezza ; affidarli all'operatore.
- Non utilizzare la macchina di assemblaggio portatile se risulta danneggiata.
- Le macchine devono essere ispezionate periodicamente per verificare che le caratteristiche nominali e la marcatura richieste dalla presente parte della ISO 11148 siano marcate in modo leggibile sulla macchina. Se necessario, il datore di lavoro/utente deve contattare il produttore per ottenere etichette sostitutive.

1.2.2. Fenomeni pericolosi dovuti a proiezioni

- La rottura del pezzo, degli accessori o dell'utensile stesso può generare proiettili ad alta velocità.
- Quando si utilizza la macchina di assemblaggio portatile, indossare sempre dispositivi di protezione per gli occhi resistenti agli urti. Per ogni utilizzo è necessario valutare il grado di protezione appropriato.
- Assicurarsi che il pezzo sia fissato saldamente.

1.2.3. Fenomeni di intrappolamento pericolosi

- Possono verificarsi soffocamento, tagli e/o lacerazioni se abiti larghi, gioielli, colletti, capelli o guanti non vengono tenuti lontani dalla macchina e dai suoi accessori.
- I guanti potrebbero impigliarsi nel dispositivo di azionamento rotante e ferire gravemente o rompere le dita.
- Le pinze rotanti e le prolunghe di azionamento rotanti possono facilmente impigliarsi nei guanti rinforzati in gomma o metallo.
- Non indossare guanti larghi, muffole o guanti con bordi sfilacciati.
- Non toccare mai l'unità, la presa o la prolunga dell'unità.
- Tenere le mani lontane dalla trasmissione in rotazione.

1.2.4. Fenomeni pericolosi dovuti al funzionamento

- L'uso della macchina può esporre le mani dell'operatore a fenomeni pericolosi quali schiacciamenti, urti, tagli, abrasioni e calore. Indossare guanti adatti per proteggere le mani.
- Gli operatori e il personale addetto alla manutenzione devono essere fisicamente idonei a movimentare materiali sfusi, trasportare la macchina e alimentarla.
- Tenere la macchina correttamente; essere pronti a reagire a movimenti normali o inaspettati e avere entrambe le mani disponibili.
- Mantenere una postura stabile e un appoggio sicuro.
- Nei casi in cui sono necessari mezzi per assorbire la coppia di reazione, si consiglia di utilizzare, ove possibile, un braccio di sospensione. Se ciò non fosse possibile, si consigliano le maniglie laterali per le macchine con impugnatura verticale e a revolver. In ogni caso si raccomanda di utilizzare mezzi per assorbire la coppia di reazione superiore a 4 Nm per le macchine dritte,

superiore a 10 Nm per le macchine con impugnature girevoli e superiore a 60 Nm per le morse angolari .

- Sbloccare il dispositivo di accensione/spegnimento in caso di interruzione di corrente.
- Utilizzare solo lubrificanti consigliati dal produttore.
- macchine di serraggio azionate da mandrino con dado di serraggio aperto, le dita possono essere schiacciate .
- Non utilizzare in spazi ristretti e fare attenzione a non schiacciare le mani tra l'utensile e il pezzo in lavorazione, in particolare durante l'operazione di svitamento.

1.2.5. Fenomeni pericolosi dovuti a movimenti ripetitivi

- Durante l'utilizzo di macchinari portatili per lavoro, l'operatore può avvertire intorpidimento alle mani, alle braccia, alle spalle, al collo o ad altre parti del corpo.
- Quando si utilizza una macchina di assemblaggio portatile, l'operatore deve adottare una postura comoda, mantenendo un buon appoggio per i piedi ed evitando posture insolite o instabili. È opportuno che l'operatore cambi postura durante un lavoro lungo, il che può aiutare a evitare disagio e affaticamento.
- Se l'operatore avverte sintomi ricorrenti o persistenti quali fastidio, dolore, pulsazioni, indolenzimento, formicolio, intorpidimento, bruciore o rigidità, questi segnali di avvertimento non devono essere ignorati. L'operatore deve informare tempestivamente il datore di lavoro e consultare un medico del lavoro.

1.2.6. Fenomeni pericolosi dovuti agli accessori

- Prima di sostituire utensili o accessori, scollegare la macchina di assemblaggio portatile dalla fonte di alimentazione.
- Non toccare gli involucri o gli accessori mentre si martella, poiché ciò aumenta il rischio di tagli, ustioni o lesioni dovute alle vibrazioni.
- Utilizzare solo accessori e materiali di consumo delle dimensioni e dei tipi consigliati dal produttore della macchina di assemblaggio portatile; non utilizzare altri tipi o dimensioni di accessori o materiali di consumo.
- Utilizzare solo bussole adatte alla chiave a percussione in buone condizioni, poiché prolunghe e accessori in cattive condizioni utilizzati con le chiavi a percussione potrebbero rompersi e trasformarsi in proiettili.

1.2.7. Fenomeni pericolosi dovuti all'ambiente lavorativo

- Scivolamenti, inciampi e cadute sono le principali cause di infortuni sul posto di lavoro. Fare attenzione alle superfici rese scivolose dall'uso di utensili e alla perdita di equilibrio causata da linee dell'aria o tubi flessibili idraulici.
- Procedere con cautela in ambienti non familiari. Potrebbero verificarsi fenomeni pericolosi non visibili, ad esempio quelli legati all'elettricità o ad altri cablaggi.
- Questa macchina di assemblaggio portatile non è destinata all'uso in atmosfere potenzialmente esplosive e non è isolata dal contatto con un'alimentazione elettrica.
- Assicurarsi che non vi siano cavi elettrici, condotte del gas, ecc. che può causare un fenomeno pericoloso non viene danneggiato dall'uso della macchina

1.2.8. Fenomeni pericolosi dovuti a polvere e fumo

- La polvere e i fumi generati dall'uso di macchine di assemblaggio portatili possono avere effetti negativi sulla salute (ad esempio tumori, malformazioni congenite, asma e/o dermatosi); È fondamentale valutare i rischi di questi fenomeni pericolosi e attuare controlli adeguati.
- La valutazione del rischio deve tenere conto della polvere derivante dall'uso della macchina e del potenziale di volatilità della polvere esistente.

- Gas scaricati direttamente per ridurre al minimo lo spostamento di polvere in ambienti polverosi.
- Se vengono prodotte polveri o fumi, la priorità dovrebbe essere quella di controllarli nel punto di emissione.
- Le funzioni o gli accessori integrati che raccolgono, estraggono o rimuovono la polvere o i fumi ambientali devono essere utilizzati e mantenuti correttamente, in conformità con le istruzioni del produttore.
- Utilizzare protezioni respiratorie in conformità alle istruzioni del datore di lavoro o come richiesto dalle norme di sicurezza e salute sul lavoro.

1.2.9. Fenomeni pericolosi dovuti al rumore

- L'esposizione a pressioni sonore elevate senza protezione può causare una perdita permanente e invalidante dell'udito e altri problemi come l'acufene (ronzio, ronzio, fischio o ronzio nelle orecchie). Pertanto, è fondamentale valutare i rischi di questi fenomeni pericolosi e attuare controlli adeguati.
- I controlli appropriati per ridurre il rischio possono includere azioni quali l'ammortizzazione dei materiali per evitare che le parti vibrino.
- Utilizzare protezioni acustiche in conformità alle istruzioni del datore di lavoro o come richiesto dalle norme di sicurezza e salute sul lavoro.
- Utilizzare e sottoporre a manutenzione la macchina di assemblaggio portatile come raccomandato nel manuale di istruzioni per evitare un inutile aumento del rumore.
- Se la macchina di assemblaggio portatile è dotata di silenziatore, assicurarsi che questo sia in posizione e in buone condizioni di funzionamento quando la macchina è in funzione.
- Selezionare, sottoporre a manutenzione e sostituire il materiale di consumo/utensile come raccomandato nel manuale di istruzioni per evitare qualsiasi inutile aumento del rumore.

1.2.10. Fenomeni pericolosi dovuti alle vibrazioni

Le informazioni sull'impiego devono richiamare l'attenzione sui fenomeni pericolosi dovuti alle vibrazioni che non sono stati eliminati in fase di progettazione e fabbricazione e che permangono sotto forma di rischi residui. Devono consentire ai datori di lavoro di individuare le circostanze in cui l'operatore è esposto a un rischio di vibrazioni. Se il valore delle emissioni di vibrazioni ottenuto utilizzando la norma ISO 28927-2 -non corrisponde alle emissioni di vibrazioni basate sugli usi previsti della macchina (e sugli usi impropri prevedibili), devono essere fornite informazioni aggiuntive per consentire la valutazione e l'affronto dei rischi dovuti alle vibrazioni.

Per le dimensioni di interfaccia consigliate dei perni e degli adattatori per la riduzione delle vibrazioni, vedere ISO/TS 21108.

- L'esposizione alle vibrazioni può causare danni invalidanti ai nervi e alla circolazione sanguigna nelle mani e nelle braccia.
- Tenere le mani lontane dalle prese del tenditore .
- Quando lavori al freddo, indossa indumenti caldi e tieni le mani calde e asciutte.
- Se la pelle delle dita o delle mani inizia a diventare insensibile, formicolante, bianca o dolorante, interrompere l'utilizzo della macchina di assemblaggio portatile, informare il datore di lavoro e consultare un medico del lavoro.
- Utilizzare e sottoporre a manutenzione la macchina di assemblaggio portatile come raccomandato nel manuale di istruzioni per evitare un inutile aumento delle vibrazioni.
- Non utilizzare raccordi e prolunghie usurati o mal montati poiché potrebbero causare un aumento significativo delle vibrazioni.
- Selezionare, sottoporre a manutenzione e sostituire i materiali di consumo/utensili come raccomandato nel manuale di istruzioni per evitare un inutile aumento delle vibrazioni.
- Ove possibile, si dovrebbero utilizzare le maniche.

- Se possibile, sospendere il peso della macchina a un banco, a un dispositivo di tensione o a un bilanciatore.
- Tenere l'utensile senza esercitare una pressione eccessiva ma saldamente, tenendo conto delle forze di reazione della mano richieste, poiché il rischio di vibrazioni è generalmente maggiore quanto maggiore è la forza di presa.

1.2.11. Ulteriori istruzioni di sicurezza per macchine pneumatiche

- L'aria sotto pressione può causare gravi lesioni:
 - Chiudere **SEMPRE** l'alimentazione dell'aria, scaricare il tubo flessibile della pressione dell'aria e scollegare la macchina dall'alimentazione dell'aria quando non è in uso, prima di cambiare gli accessori o effettuare riparazioni,
 - **NON** dirigere **MAI** il flusso d'aria verso se stessi o verso un'altra persona.
- Le frustate dei tubi flessibili possono causare gravi lesioni. Controllare sempre che i tubi e i raccordi siano ben serrati e in buone condizioni.
- L'aria fredda deve essere diretta lontano dalle mani.
- **NON** utilizzare attacchi rapidi all'ingresso dell'utensile per chiavi a percussione/impulsi; utilizzare raccordi filettati per tubi flessibili in acciaio temprato (o materiale con resistenza agli urti comparabile).
- In caso di utilizzo di giunti elicoidali universali (giunti a griffe), è obbligatorio installare perni di sicurezza e utilizzare cavi di sicurezza per tubi flessibili, per proteggere da possibili rotture tra il tubo flessibile e la macchina o tra il tubo flessibile e il giunto.
- **NON** superare la pressione massima dell'aria indicata sulla macchina.
- Nelle macchine a rotazione continua e con coppia controllata, la pressione pneumatica ha un effetto critico sulle prestazioni di sicurezza. Pertanto è necessario specificare i requisiti relativi alla lunghezza e al diametro del tubo.
- **NON** trasportare **MAI** una macchina pneumatica afferrandola per il tubo flessibile.



ATTENZIONE!

Non ci assumiamo alcuna responsabilità per eventuali incidenti o danni derivanti dalla mancata osservanza di queste istruzioni.

1.3. Simboli di avvertimento



2. Presentazione

2.1. Ambito di applicazione

La chiave a percussione è uno strumento facile da usare. Permette di avvitare o svitare gli elementi di fissaggio degli accessori per auto (dadi delle ruote, viti del telaio, ecc.). Viene utilizzato nella meccanica automobilistica, nell'aeronautica, ecc.



AVVERTIMENTO !

Utilizzare l'utensile solo secondo le istruzioni del produttore.



2.2. Caratteristiche tecniche

RIF. 51164			
Rotazione	7500 giri al minuto	Piazza di allenamento	1/2"
Pressione massima.	6,3 bar (90 psi)	Filettatura di ingresso dell'aria	1/4"
Coppia massima.	610 Nm	Funzioni	4 posizioni: 1 posteriore e 3 anteriori
Distacco di coppia	1000 Nm	Lunghezza	185 millimetri
Consumo d'aria	184 litri/min	Peso	2,12 kg
Livello di pressione sonora L_{PA}		96,3 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]	
Livello di potenza sonora L_{WA}		107,3 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]	
livello di picco del PC		110,4 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]	
Vibrazioni		e _H = 6,26 m/s ² ± K = 1,6 m/s ² [EN ISO 28927-2]	



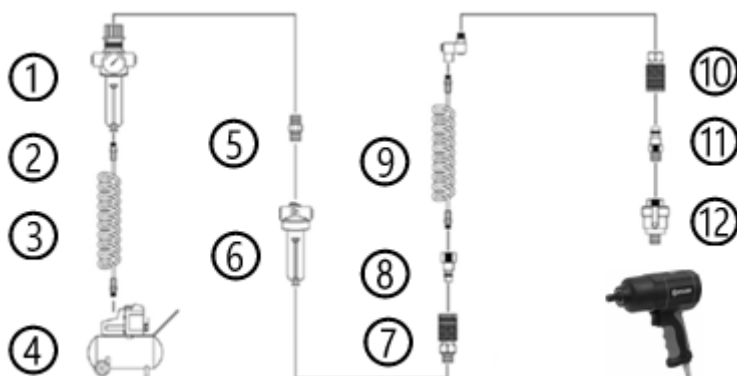
Quando il livello di intensità sonora percepito dall'operatore supera gli 85 dB(A), è necessaria la protezione dell'udito.

I valori misurati possono differire da quelli specificati nelle istruzioni per l'uso. Ciò può essere dovuto alle seguenti cause, che devono essere prese in considerazione prima e durante l'utilizzo del dispositivo:

- Se il dispositivo viene utilizzato correttamente e in buone condizioni di funzionamento
- Se i materiali vengono trattati correttamente
- Se le maniglie sono fissate saldamente al corpo della macchina

Se l'utente avverte sensazioni sgradevoli o nota uno scolorimento della pelle durante l'utilizzo della macchina, interrompere immediatamente il lavoro. Fare pause regolari. Se non vengono rispettati gli orari delle pause, può manifestarsi la sindrome da vibrazioni mano-braccio. Se la macchina viene utilizzata regolarmente, dotarla di accessori antivibranti. Evitare di utilizzare la macchina a temperature inferiori o uguali a 10°C. Organizzare il piano di lavoro in modo da limitare il carico di vibrazioni.

3. Facilità



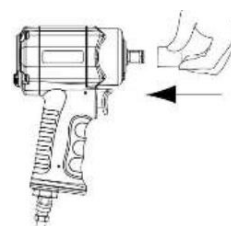
1	Filtro / Regolatore	7	Accoppiatore
2	Valvola di scarico	8	Connessione
3	Tubo dell'aria	9	Connettore girevole
4	Compressore	10	Accoppiatore
5	Connettore	11	Connessione
6	Lubrificatore o oliatore in linea	12	Mini oliatore

3.1. Raccomandazioni

- Si consiglia vivamente di installare un filtro/separatore di umidità, un regolatore di pressione e un oliatore tra la chiave a percussione e il compressore d'aria.
- Impostare la pressione dell'aria a 6,3 bar (prolungando la durata della chiave a percussione e la sicurezza dell'utente). Se si imposta il flusso d'aria su un valore più alto, l'utensile si sovraccaricherà.
- Installare un separatore d'acqua (filtro) prima del sistema di lubrificazione.
- Prima di utilizzare la chiave a percussione, assicurarsi che ci sia olio (SAE#10) per lubrificare l'ingresso dell'aria.
- Non utilizzare olio con viscosità troppo elevata per la lubrificazione poiché potrebbe ridurre la potenza della chiave a percussione.
- Non utilizzare raccordi a innesto rapido all'ingresso dell'utensile, utilizzare raccordi filettati in acciaio temprato (o materiale con resistenza equivalente).
- Non superare la pressione pneumatica massima indicata sull'apparecchio.
- Non trasportare mai una macchina pneumatica afferrandola per il tubo flessibile.

3.2. Iniziare

- Inserimento della bussola: inserire la bussola nell'incudine del quadro di comando fino allo scatto in posizione. Per rimuovere la presa, procedere nello stesso modo dell'installazione.



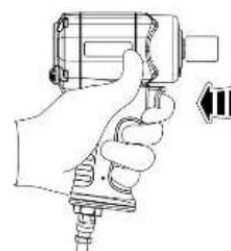
- Collega l'alimentazione dell'aria alla tua chiave a percussione con l'adattatore universale. Applicare la pellicola di Teflon sul filetto di collegamento.



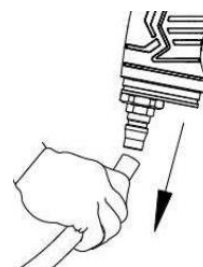
- Regolazione della velocità e del senso di rotazione: utilizzare il pulsante che è completato da un'indicazione contrassegnata con "→" rotazione oraria e "←" rotazione antioraria. Ruotare la manopola nel senso di rotazione e fino alla velocità desiderata.



- Premi il grilletto.



- Dopo l'uso, scollegare l'utensile pneumatico.



AVVERTIMENTO !

Controllare il senso di rotazione prima di utilizzare questo utensile.

4. Manutenzione e cura



AVVERTIMENTO !

Assicurarsi di indossare tutta l'attrezzatura richiesta quando si lavora sull'utensile.

Per evitare lesioni gravi, scollegare l'utensile dall'alimentazione dell'aria compressa prima di eseguire la manutenzione.

- Utilizzare protezioni adeguate per proteggersi durante le operazioni di manutenzione.
- Una regolare manutenzione preventiva mantiene gli utensili in condizioni operative sicure.
- Controllare regolarmente l'usura del mandrino, della filettatura e dei dispositivi di serraggio.
- Controllare che i raccordi siano avvitati correttamente e, se necessario, serrarli.
- Se si verifica una perdita significativa di olio e aria, controllare l'utensile e, se necessario, farlo riparare.
- Dopo ogni utilizzo, controllare la velocità di rotazione e il livello di vibrazione. Se il livello di oscillazione è maggiore, far riparare l'utensile da uno specialista prima di continuare a utilizzarlo.
- Non sostituire alcun componente né modificarne la costruzione o il design. Se il componente utilizzato non è lo stesso fornito originariamente dal produttore, il produttore non sarà responsabile.



ATTENZIONE!

Questo strumento è conforme alle norme di sicurezza vigenti. Le riparazioni diverse da quelle specificate nel presente manuale devono essere eseguite solo da personale qualificato.

4.1. Acqua di condensa

Può entrare attraverso la presa d'aria e danneggiare l'utensile. Per evitare ciò, è necessario scaricare l'acqua dal compressore. Anche i filtri dell'aria devono essere puliti regolarmente (una volta alla settimana). Dopo che il compressore è stato in funzione per un po', al suo interno si accumula molta acqua. Bisogna evacuare regolarmente e mantenere l'aria asciutta.

4.2. Prestazioni del tuo strumento

È necessaria una piccola manutenzione quotidiana: pulizia e lubrificazione regolari. Utilizzare solo olio per utensili pneumatici.

4.3. Pressione dell'aria

Utilizzare l'intervallo indicato. Se la pressione è troppo bassa, si otterrà una minore efficienza anche durante lo svolgimento di lavori normali. Se la pressione è troppo alta, anche se si ottiene una maggiore efficienza, le parti interne dell'utensile si danneggiano facilmente, riducendone la durata utile.

4.4. Lubrificazione

Tutti gli utensili pneumatici devono essere lubrificati regolarmente per mantenerli in buone condizioni operative per lungo tempo.

Utilizzo di un gruppo FRL (filtro regolatore-lubrificatore)

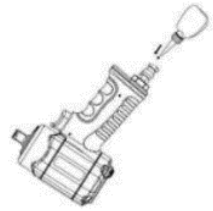
La mancanza di filtro è una delle cause principali dell'usura prematura delle parti degli utensili pneumatici, dovuta alla presenza di particelle estranee in pressione, come acqua, polvere, ruggine, ecc. È quindi fondamentale mettere un filtro. Il filtro viene utilizzato per filtrare le particelle estranee presenti nell'aria pressurizzata, in modo da fornire aria pulita e asciutta all'utensile. Il filtro deve avere

un flusso d'aria sufficiente e deve essere pulito spesso. Se il flusso è insufficiente, ciò compromette il funzionamento dell'utensile.

Installare questo accessorio a 50 cm dall'utensile nella catena di alimentazione dell'aria. Quando l'aria attraversa la camera acqua-olio, provoca la nebulizzazione del lubrificante. Questo accessorio fornisce costantemente olio a sufficienza. È importante scegliere con cura il lubrificante poiché potrebbe esserci il rischio di danneggiare l'utensile. In generale, si consiglia di utilizzare un lubrificante SAE#10. È vietato utilizzare olio per macchine denso.

Se si utilizza senza lubrificazione pneumatica, seguire queste istruzioni:

- Scollegare l'utensile dal tubo dell'aria
- Prima di ogni utilizzo oppure ogni ora in caso di utilizzo continuo, aggiungere qualche goccia di lubrificante per utensili pneumatici nella porta di ingresso dell'aria e nella porta di ingresso dell'olio.



Se non si utilizza l'utensile per diversi giorni, aggiungere da 5 a 10 gocce di olio in più nella presa d'aria dell'utensile.

5. Colloquio

Pulire l'elettroscopio dopo ogni utilizzo. Conservare sempre l'utensile in un luogo asciutto.

Lavare la macchina solo a secco. Non utilizzare mai acqua o detersivi chimici per pulire l'elettroscopio. Pulire con un panno asciutto. Utilizzare una spazzola morbida per rimuovere la polvere accumulata.

- Evitare l'uso di agenti caustici durante la pulizia delle parti in plastica. La maggior parte di essi è soggetta a danni causati dai solventi disponibili in commercio.
- Utilizzare panni puliti per rimuovere sporco, polvere, olio, grasso, ecc.

6. Magazzinaggio

Quando l'utensile non è in uso, riporlo in un luogo pulito e asciutto. Se è necessario riporre l'utensile per un lungo periodo di tempo, assicurarsi che sia adeguatamente lubrificato prima di riporlo.

Prima di utilizzare l'utensile dopo averlo riposto, farlo funzionare per circa 30 secondi a vuoto per garantire che l'olio sia ben distribuito in tutto l'utensile.



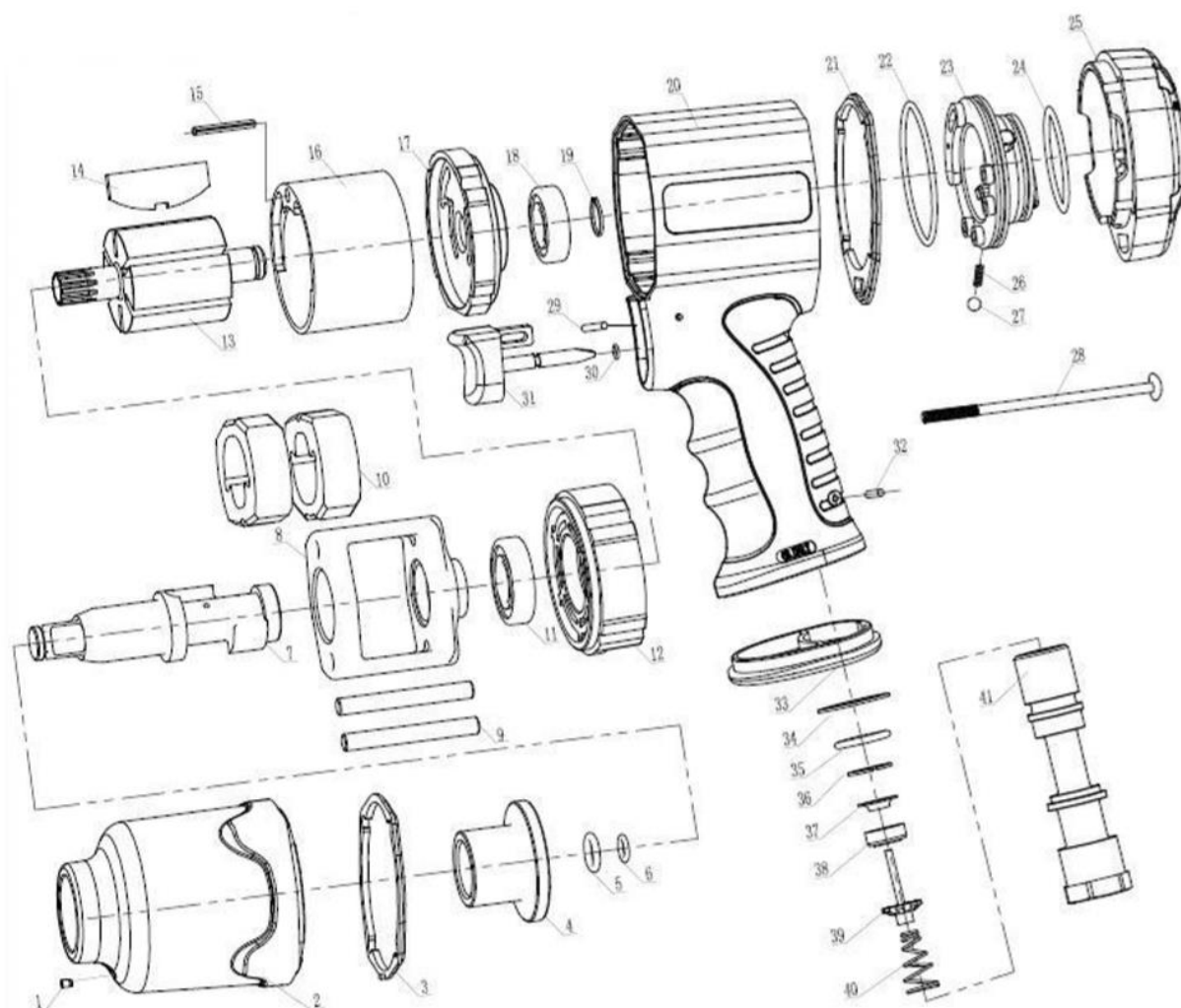
AVVERTIMENTO !

L'esposizione della pelle a polveri nocive può causare gravi patologie cutanee. Se durante la manutenzione si produce polvere o questa diventa volatile, potrebbe essere inalata.

7. Problemi e soluzioni

Problemi	Possibili cause	Azione correttiva
Non funziona più o molto lentamente	1. Presenza di polvere nel monoblocco motore 2. Pressione dell'aria troppo bassa 3. Mancanza di olio 4. Cuscinetti a sfere usurati	1. Introdurre gasolio attraverso l'ingresso dell'aria per pulire il blocco motore, quindi aggiungere l'olio motore consigliato per lubrificarlo (SAE#10) 2. Controllare il compressore d'aria utilizzato e regolare il regolatore del compressore. 3. Lubrificare con olio motore (SAE#10) oppure con olio per macchine da cucire. 4. Sostituire i cuscinetti a sfera
Riduzione della coppia	1. Mancanza di lubrificazione 2. Regolatore in posizione errata 3. Bassa pressione 4. Meccanismo di impatto usurato	1. Lubrificare l'utensile 2. Regolare il regolatore nella posizione corretta 3. Controllare la pressione di ingresso dell'aria, livello corretto 6,3 bar 4. Sostituire le parti
Non colpisce correttamente	Usura delle parti	Smontare l'utensile e sostituire le parti usurate.
Funziona da solo	1. Meccanismo di innesco 2. Lo stelo della valvola non può essere rimosso 3. Palla deformata o sporca 4. Molla danneggiata	Sostituire le parti difettose
Umidità soffiata fuori dall'utensile	1. Presenza di acqua nel serbatoio 2. Acqua nel tubo dell'aria	1. Asciugare il serbatoio, oliare l'utensile e farlo funzionare finché non viene più rilevata acqua. Oliare nuovamente l'utensile e farlo funzionare per 1-2 secondi. 2. Installare un filtro per trattenere l'acqua. NOTA: Affinché il filtro sia efficace, l'aria utilizzata deve essere fredda. Installare il filtro il più lontano possibile dal compressore.

8. Vista esplosa – Elenco delle parti



NO.	Descrizione	NO.	Descrizione	NO.	Descrizione
1	Ingrassatore	15	Spillo	29	Spillo
2	Campana	16	Cilindro	30	Foca
3	Foca	17	Piastra posteriore	31	Grilletto
4	Manica	18	Rotolamento	32	Spillo
5	Squillo	19	Foca	33	Corpo
6	Foca	20	Corpo	34	Rondella
7	Incudine	21	Foca	35	Foca
8	Fodero del martello	22	Foca	36	Anello elastico
9	Stelo	23	Regolatore di potenza	37	Sughero
10	Martelli	24	Foca	38	Connettore
11	Rotolamento	25	Corpo	39	Stelo valvola
12	Piastra frontale	26	Primavera	40	Primavera
13	Rotore	27	Rondella	41	Presad'aria
14	Tavolozza	28	Vite		

9. Garanzia e conformità del prodotto

La garanzia non può essere concessa nei seguenti casi:

L'uso anomalo, il funzionamento non corretto, la modifica non autorizzata, il trasporto, la movimentazione o la manutenzione difettosi, l'uso di pezzi o accessori non originali, il lavoro eseguito da personale non autorizzato, la mancanza di protezioni o dispositivi di sicurezza per l'operatore, il mancato rispetto delle istruzioni sopra menzionate escludono la vostra macchina dalla nostra garanzia, la merce viaggia sotto la responsabilità dell'acquirente al quale spetta esercitare ogni eventuale ricorso nei confronti del trasportatore nelle forme e nei termini di legge. Per qualsiasi richiesta di garanzia fare riferimento alle nostre Condizioni Generali di Vendita .

Tutela ambientale:

Il tuo elettrodomestico contiene molti materiali riciclabili.

Vi ricordiamo che gli apparecchi usati non devono essere smaltiti insieme ad altri rifiuti. I prodotti elettrici non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici. Vi preghiamo di riciclarli negli appositi punti di raccolta. Per consigli sul riciclaggio, contattare l'autorità locale o il rivenditore.

1. Veiligheidsinstructies



WAARSCHUWING! Lees de volledige gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en zorg dat u de veiligheidsinstructies begrijpt voordat u het product installeert, bedient, repareert, onderhoudt of wijzigt. Als u deze instructies niet opvolgt, kan dit leiden tot ernstig persoonlijk letsel. Als u het apparaat aan iemand anders doorgeeft, geef hem/haar dan ook deze gebruiksaanwijzing door.

Lees alle instructies voordat u dit product gebruikt en bewaar deze informatie.

1.1. Algemene instructies

- ❖ **Gebruik in een veilige omgeving:** tijdens het gebruik mag er geen risico zijn op explosies of bijtende producten in de directe omgeving.
- ❖ **Gebruik door gekwalificeerde personen:** Alleen gekwalificeerde, ervaren gebruikers mogen het apparaat gebruiken. Laat personen die de handleiding niet hebben gelezen en geen goede instructies hebben gekregen, het apparaat niet gebruiken zonder toezicht van een gekwalificeerd persoon.
- ❖ **Houd rekening met de omgeving waarin u werkt :** stel het gereedschap niet bloot aan regen. Gebruik het gereedschap niet op vochtige, natte plaatsen of op plaatsen waar het risico bestaat dat er water opspat. Zorg ervoor dat de werkplek goed verlicht is. Gebruik het gereedschap niet in de buurt van ontvlambare vloeistoffen, gassen of stof. Houd er rekening mee waar zich persluchtlangen en andere kabels in de buurt van de werkplek bevinden.
- ❖ **Zorg voor een schone en opgeruimde werkplek :** de werkplek moet zichtbaar zijn vanaf de werkplek. Rommelige werkplekken en werkbanken zijn een uitnodiging tot ongelukken.
- ❖ **Gebruik het gereedschap in een stabiele positie :** zorg voor een stabiele ondersteuning van uw voeten en een comfortabele houding. Verander uw houding bij langdurig gebruik en neem regelmatig een pauze om ongemak of vermoeidheid te voorkomen.
- ❖ **Houd andere mensen uit de buurt :** Laat mensen, met name kinderen, die niet betrokken zijn bij het werk in uitvoering, het gereedschap of de verlenging niet aanraken en houd ze uit de buurt van het werkgebied. WEES bijzonder waakzaam met kinderen en dieren.
- ❖ **Bewaar ongebruikt gereedschap :** Ongebruikt gereedschap moet op een droge of afgesloten plaats worden bewaard, buiten bereik van kinderen.
- ❖ **Forceer het gereedschap niet :** een gereedschap levert betere resultaten op een veiligere manier bij de snelheid en kracht waarvoor het is ontworpen.
- ❖ **Gebruik het juiste gereedschap :** laat een klein gereedschap of accessoire niet de grotere klus klaren. Gebruik het gereedschap niet voor doeleinden waarvoor het niet bedoeld is.
- ❖ **Draag geschikte beschermende kleding en uitrusting :** draag nooit losse kleding of sieraden, omdat deze door bewegende delen kunnen worden gegrepen. Het dragen van beschermende handschoenen wordt aanbevolen. Bevat lang haar. Bij buitenwerkzaamheden wordt het dragen van schoenen met een antislipzool aanbevolen.
- ❖ **Gebruik beschermende uitrusting:** draag een veiligheidsbril, een stofmasker als er stof vrijkomt bij de werkzaamheden, beschermende handschoenen en gehoorbescherming.
- ❖ **Aansluiten van stofafzuigapparatuur:** Als het gereedschap is bedoeld voor het aansluiten van stofafzuig- en stofopvangapparatuur, zorg er dan voor dat dit correct is aangesloten en gebruikt.
- ❖ **Leun niet te veel :** zorg te allen tijde voor een goede ondersteuning en evenwicht.
- ❖ **Behandel gereedschap met zorg :** zorg dat het gereedschap schoon is om het werk en de veiligheid te optimaliseren. Volg de instructies voor het smeren en vervangen van accessoires. Controleer regelmatig de staat van de apparaten en laat ze indien nodig repareren door een erkend onderhoudsbedrijf.

- ❖ **Blijf alert** : concentreer je op je werk. Gebruik uw oordeel. Gebruik het gereedschap niet als u moe bent of onder invloed van drugs, alcohol of medicijnen.
- ❖ **Controleer op beschadigde onderdelen** : Controleer de staat van de onderdelen zorgvuldig voordat u het gereedschap gebruikt, om er zeker van te zijn dat ze goed functioneren en hun taak uitvoeren. Controleer de uitlijning en de bewegingsvrijheid van bewegende delen, de staat en de montage van de onderdelen en alle andere omstandigheden die de werking negatief kunnen beïnvloeden. Elk onderdeel dat in slechte staat verkeert, moet worden gerepareerd of vervangen door een erkend servicecentrum, tenzij anders aangegeven in deze gebruiksaanwijzing.
- ❖ **Accessoires** : Gebruik alleen accessoires die geschikt zijn voor dit gereedschap.
- ❖ **Onderhoud gereedschap zorgvuldig** : zorg dat snijgereedschappen scherp en schoon zijn voor betere en veiligere prestaties. Volg de instructies voor het smeren en vervangen van accessoires. Controleer regelmatig de kabels en snoeren van het gereedschap en laat ze, indien beschadigd, repareren door een erkend servicecentrum.
- ❖ **Wijzig de machine niet** : er mogen geen wijzigingen en/of ombouwingen worden uitgevoerd. Het gebruik van andere accessoires of hulpstukken dan die welke in deze gebruiksaanwijzing worden aanbevolen, kan leiden tot persoonlijk letsel.
- ❖ Houd de handgrepen droog, schoon en vrij van smeermiddelen en vet.
- ❖ **Gereedschap loskoppelen** : Koppel gereedschap los van de stroomtoevoer wanneer u het niet gebruikt, vóór onderhoud en bij het verwisselen van accessoires, zoals zaagbladen, bits en snijgereedschappen.
- ❖ **Verwijder de afstelsleutels** : zorg ervoor dat u controleert of de sleutels en andere afstelonderdelen van het gereedschap zijn verwijderd voordat u het gereedschap inschakelt.
- ❖ **Voorkom onbedoeld starten** : zorg ervoor dat de schakelaar in de “uit”-stand staat wanneer u het apparaat aansluit.
- ❖ **Gebruik buitenaansluitkabels** : Wanneer u het gereedschap buiten gebruikt, gebruik dan alleen verlengkabels die geschikt zijn voor buitengebruik en die voorzien zijn van de juiste markering.
- ❖ **Blijf alert** : let op wat u doet, gebruik uw gezond verstand en gebruik het gereedschap niet als u moe bent.
- ❖ **Controleer op beschadigde onderdelen** : Voordat u het gereedschap voor andere doeleinden gebruikt, moet u het zorgvuldig onderzoeken om vast te stellen of het goed functioneert en de beoogde functie vervult. Controleer de uitlijning of blokkering van bewegende onderdelen, en controleer of er geen kapotte onderdelen zijn en of er sprake is van bevestigings- of andere omstandigheden die de werking van het gereedschap kunnen beïnvloeden. Een beschadigde beschermkap of een ander onderdeel dient vakkundig gerepareerd of vervangen te worden door een erkend servicecentrum, tenzij anders aangegeven in deze gebruiksaanwijzing. Laat defecte schakelaars vervangen door een erkend servicecentrum. Gebruik het gereedschap niet als de schakelaar niet van de aan- naar de uit-stand schakelt.
- ❖ **Brandwonden**: Laat bewegende delen (punt) afkoelen voordat u ze aanraakt.
- ❖ **Laat het gereedschap repareren door een gekwalificeerd persoon** : dit elektrische gereedschap voldoet aan de desbetreffende veiligheidsvoorschriften. Reparaties mogen uitsluitend door gekwalificeerde personen worden uitgevoerd en er mogen alleen originele reserveonderdelen worden gebruikt. Als u dit niet doet, kan de gebruiker aan groot gevaar worden blootgesteld. Neem contact op met de fabrikant voor vervangende etiketten voor beschadigde etiketten.



WAARSCHUWING!

Het gebruik van andere accessoires of hulpstukken dan die welke in deze gebruiksaanwijzing worden aanbevolen, kan een risico op letsel voor personen opleveren.

1.2. Speciale instructies

1.2.1. Algemene veiligheidsregels

- Er zijn meerdere gevaren. Lees en begrijp de veiligheidsinstructies voordat u accessoires op de draagbare montagemachine installeert, bedient, repareert, onderhoudt of vervangt, of in de buurt ervan werkt. Als u deze instructies niet opvolgt, kan dit leiden tot ernstig persoonlijk letsel.
- Alleen gekwalificeerde en ervaren operators mogen de mobiele montagemachine installeren, afstellen en bedienen.
- Wijzig deze draagbare montagemachine niet. Aanpassingen kunnen de effectiviteit van veiligheidsmaatregelen verminderen en de risico's voor de operator vergroten.
- Negeer de veiligheidsinstructies niet ; vertrouw ze toe aan de operator.
- Gebruik de draagbare montagemachine niet als deze beschadigd is.
- Machines moeten periodiek worden geïnspecteerd om te verifiëren of de nominale kenmerken en markeringen die vereist zijn in dit deel van ISO 11148, leesbaar op de machine zijn aangebracht. De werkgever/gebruiker moet contact opnemen met de fabrikant om indien nodig vervangende etiketten te verkrijgen.

1.2.2. Gevaarlijke verschijnselen door projecties

- Een breuk van het onderdeel, de accessoires of het gereedschap zelf kan leiden tot projectielen met hoge snelheid.
- Draag altijd een stootvaste oogbescherming wanneer u de draagbare montagemachine bedient. Voor elk gebruik moet de juiste mate van bescherming worden beoordeeld.
- Zorg ervoor dat het onderdeel goed vastzit.

1.2.3. Gevaarlijke insluitingsverschijnselen

- Verstikking, snijwonden en/of rijtwonden kunnen ontstaan als losse kleding, sieraden, een kraag, haar of handschoenen niet uit de buurt van de machine en de bijbehorende accessoires worden gehouden.
- Handschoenen kunnen in de draaiende aandrijving terechtkomen en uw vingers ernstig verwonden of breken.
- Draaiende spantangen en roterende aandrijfverlengstukken kunnen gemakkelijk in rubberen of met metaal versterkte handschoenen blijven haken.
- Draag geen losse handschoenen, wanten of handschoenen met gerafelde randen.
- Raak nooit de drive, de socket of de drive-extensie aan.
- Houd uw handen uit de buurt van de draaiende aandrijving.

1.2.4. Gevaarlijke verschijnselen door de werking

- Bij het gebruik van de machine kunnen de handen van de gebruiker worden blootgesteld aan gevaarlijke verschijnselen zoals pletwonden, stoten, snijwonden, schaafwonden en hitte. Draag geschikte handschoenen om uw handen te beschermen.
- Operators en onderhoudspersoneel moeten fysiek fit zijn om bulkmaterialen te verwerken, de machine te dragen en deze te voeden.
- Houd de machine goed vast; Wees voorbereid om te reageren op normale of onverwachte bewegingen en houd beide handen beschikbaar.
- Zorg voor een stabiele houding en een veilige ondergrond.
- In gevallen waarbij middelen nodig zijn om het reactiekoppel te absorberen, wordt aanbevolen om, indien mogelijk, een ophangingsarm te gebruiken. Indien dit niet mogelijk is, worden voor machines met een staande of revolvergreep zijhandgrepen aanbevolen. In ieder geval wordt aanbevolen om middelen te gebruiken om het reactiemoment te absorberen boven de 4 Nm voor

rechte machines, boven de 10 Nm voor machines met draaibare handgrepen en boven de 60 Nm voor hoekklemmen .

- Ontgrendel het aan/uit-apparaat in geval van een stroomstoring.
- Gebruik uitsluitend smeermiddelen die door de fabrikant worden aanbevolen.
- klemmachines met open spanmoer kunnen vingers bekneld raken .
- Niet gebruiken in krappe ruimtes en ervoor zorgen dat uw handen niet bekneld raken tussen het gereedschap en het werkstuk, vooral niet tijdens het losschroeven.

1.2.5. Gevaarlijke verschijnselen door repeterende bewegingen

- Bij het gebruik van draagbare machines voor werkzaamheden kan de operator last krijgen van gevoelloosheid in de handen, armen, schouders, nek of andere lichaamsdelen.
- Bij het gebruik van een draagbare montagemachine moet de operator een comfortabele houding aannemen, zijn voeten goed ondersteunen en ongebruikelijke of onstabiele houdingen vermijden. Het is verstandig dat de operator tijdens een langdurige taak van houding verandert. Dit kan ongemak en vermoeidheid helpen voorkomen.
- Als de gebruiker symptomen ervaart zoals terugkerende of aanhoudende ongemakken, pijn, kloppingen, tintelingen, gevoelloosheid, branderigheid of stijfheid, mogen deze waarschuwingssignalen niet worden genegeerd. De exploitant moet de werkgever onmiddellijk op de hoogte stellen en een bedrijfsarts raadplegen.

1.2.6. Gevaarlijke verschijnselen door accessoires

- Koppel de draagbare montagemachine los van de stroombron voordat u gereedschap of accessoires verwisselt.
- Raak tijdens het hameren de behuizing of accessoires niet aan. Dit vergroot het risico op snijwonden, brandwonden of trillingen.
- montagemachine aanbevolen maten en typen accessoires en verbruiksartikelen ; Gebruik geen accessoires of verbruiksartikelen van andere typen of maten.
- Gebruik alleen doppen die geschikt zijn voor de slagsleutel en die in goede staat zijn. Verlengstukken en accessoires die in slechte staat zijn en die met slagsleutels worden gebruikt, kunnen breken en als projectielen worden afgevuurd.

1.2.7. Gevaarlijke verschijnselen door de werkplek

- Uitglijden, struikelen en vallen zijn de belangrijkste oorzaken van letsel op de werkplek. Wees voorzichtig bij oppervlakken die glad kunnen worden door het gebruik van gereedschap en door verlies van evenwicht door luchtleidingen of hydraulische slangen.
- Wees voorzichtig in onbekende omgevingen. Er kunnen gevaarlijke verschijnselen optreden die niet zichtbaar zijn, zoals verschijnselen met betrekking tot elektriciteit of andere bedrading.
- Deze draagbare montagemachine is niet bedoeld voor gebruik in potentieel explosieve omgevingen en is niet geïsoleerd tegen contact met een elektrische voeding.
- Zorg ervoor dat er geen elektriciteitskabels, gasleidingen, etc. die een gevaarlijk verschijnsel kan veroorzaken, wordt niet beschadigd door het gebruik van de machine

1.2.8. Gevaarlijke verschijnselen door stof en rook

- Stof en dampen die vrijkomen bij het gebruik van draagbare assemblagemachines kunnen schadelijk zijn voor de gezondheid (bijvoorbeeld kanker, geboortefwijkingen, astma en/of dermatosen); Het is essentieel om de risico's van deze gevaarlijke verschijnselen te beoordelen en passende controles uit te voeren.
- Bij de risicobeoordeling moet rekening worden gehouden met het stof dat ontstaat bij het gebruik van de machine en met de mogelijke vluchtigheid van het aanwezige stof.
- Direct afgevoerde gassen minimaliseren de stofverplaatsing in stoffige omgevingen.

- Als er stof of dampen vrijkomen, moet de prioriteit liggen bij het beheersen hiervan op de plek waar de stof of dampen vrijkomen.
- Ingebouwde functies of accessoires die stof of dampen uit de omgeving verzamelen, afzuigen of afvoeren, moeten op de juiste manier worden gebruikt en onderhouden, overeenkomstig de instructies van de fabrikant.
- Gebruik ademhalingsbescherming in overeenstemming met de instructies van uw werkgever of zoals vereist door de regelgeving inzake veiligheid en gezondheid op het werk.

1.2.9. Gevaarlijke verschijnselen door geluid

- Blootstelling aan hoge geluidsdruk zonder bescherming kan leiden tot blijvend en invaliderend gehoorverlies en andere problemen zoals oorsuizen (oorsuizen, zoemen, fluiten of brommen). Daarom is het van cruciaal belang om de risico's van deze gevaarlijke verschijnselen te beoordelen en passende maatregelen te nemen.
- Passende maatregelen om risico's te beperken, kunnen bijvoorbeeld bestaan uit het bevochtigen van materialen om te voorkomen dat onderdelen gaan rammelen.
- Gebruik gehoorbescherming volgens de instructies van de werkgever of zoals vereist door de regelgeving inzake veiligheid en gezondheid op het werk.
- Bedien en onderhoud de draagbare montagemachine zoals aanbevolen in de gebruiksaanwijzing om onnodige geluidstoename te voorkomen.
- Als de draagbare montagemachine is uitgerust met een geluiddemper, zorg er dan voor dat deze op zijn plaats zit en goed functioneert wanneer de machine in werking is.
- Selecteer, onderhoud en vervang het verbruiksartikel/gereedschap zoals aanbevolen in de gebruiksaanwijzing om onnodige geluidstoename te voorkomen.

1.2.10. Gevaarlijke verschijnselen door trillingen

In de gebruiksinformatie moet de aandacht worden gevestigd op gevaarlijke verschijnselen die het gevolg zijn van trillingen, die niet bij het ontwerp en de fabricage zijn geëlimineerd en die als restrisico's blijven bestaan. Ze moeten werkgevers in staat stellen de omstandigheden te identificeren waarin de operator waarschijnlijk wordt blootgesteld aan een risico op trillingen. Indien de trillingsemisiewaarde die is verkregen met behulp van ISO 28927-2 -niet overeenkomt met de trillingsemisies op basis van het beoogde gebruik van de machine (en voorzienbaar verkeerd gebruik), dient aanvullende informatie te worden verstrekt om de trillingsrisico's te kunnen beoordelen en aanpakken.

Voor aanbevolen interface-afmetingen van pinnen en adapters voor trillingsreductie, zie ISO/TS 21108.

- Blootstelling aan trillingen kan ernstige schade aan de zenuwen en de bloedsomloop in de handen en armen veroorzaken.
- Houd uw handen uit de buurt van de doppen van de spanner .
- Draag warme kleding als u bij koud weer werkt en houd uw handen warm en droog.
- Als de huid op uw vingers of handen gevoelloos, tintelend, wit of pijnlijk wordt, stop dan met het gebruik van de draagbare montagemachine, informeer uw werkgever en raadpleeg een bedrijfsarts.
- Bedien en onderhoud de draagbare montagemachine zoals aanbevolen in de gebruiksaanwijzing om onnodige toename van trillingen te voorkomen.
- Gebruik geen versleten of slecht passende fittingen en verlengstukken, omdat dit een aanzienlijke toename van trillingen kan veroorzaken.
- Selecteer, onderhoud en vervang het verbruiksartikel/gereedschap zoals aanbevolen in de gebruiksaanwijzing om onnodige toename van trillingen te voorkomen.
- Waar mogelijk moeten mouwen worden gebruikt.

- Hang het gewicht van de machine indien mogelijk aan een werkbank, spaninrichting of balanceerapparaat.
- Houd het gereedschap vast zonder al te veel druk, maar wel stevig. Houd daarbij rekening met de vereiste reactiekrachten van de hand. Het risico op trillingen is namelijk over het algemeen groter naarmate de grijpkracht groter is.

1.2.11. Aanvullende veiligheidsinstructies voor pneumatische machines

- Lucht onder druk kan ernstig letsel veroorzaken:
 - Draai **ALTIJD** de luchttoevoer dicht, laat de luchtdrukslang leeglopen en koppel de machine los van de luchttoevoer wanneer deze niet in gebruik is, voordat u accessoires verwisselt of reparaties uitvoert.
 - Richt de luchtstroom **NOOIT** op uzelf of een andere persoon.
- Het losraken van de slang kan ernstig letsel veroorzaken. Controleer altijd of de slangen en aansluitingen goed vastzitten en in goede staat zijn.
- De koude lucht moet van de handen af worden geleid.
- Gebruik **GEEN** snelkoppelingen bij de gereedschapsinlaat voor slag-/ impulsleutels; Gebruik gehard stalen (of materiaal met vergelijkbare slagvastheid) schroefdraadkoppelingen voor slangen.
- Bij gebruik van universele spiraalkoppelingen (klauwkoppelingen) moeten veiligheidspennen worden aangebracht en moeten slangbeveiligingskabels worden gebruikt ter bescherming tegen mogelijke breuken tussen de slang en de machine of tussen de slang en de koppeling.
- Overschrijd de maximale luchtdruk die op het apparaat staat aangegeven **NIET**.
- Bij continu roterende en koppelgestuurde machines heeft pneumatische druk een doorslaggevende invloed op de veiligheidsprestaties. Daarom moeten de eisen aan de lengte en diameter van de slang worden vastgelegd.
- Draag een pneumatisch apparaat **NOOIT** aan de slang.



AANDACHT !

Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid voor ongevallen of schade die het gevolg zijn van het niet naleven van deze instructies.

1.3. Waarschuwingssymbolen



Gevaar



Lees de gebruiksaanwijzing



Oogbescherming



Gehoorbescherming



Handbescherming



Ademhalingsbescherming



Waarschuwing
Raadpleeg de gebruiksaanwijzing

2. Presentatie

2.1. Toepassingsgebied

De slagsleutel is een gereedschap dat eenvoudig te gebruiken is. Hiermee kunt u de bevestigingsmiddelen van autoaccessoires (wiemoeren, chassisschroeven, enz.) vast- of losdraaien. Het wordt gebruikt in de autotechniek, de luchtvaart, etc.



WAARSCHUWING!

Gebruik het gereedschap uitsluitend volgens de instructies van de fabrikant.



2.2. Technische kenmerken

REF. 51164			
Rotatie	7500 tpm	Trainingsvierkant	1/2"
Maximale druk.	6,3 bar (90 psi)	Luchtinlaatdraad	1/4"
Maximaal koppel.	610Nm	Functies	4 standen: 1 achter en 3 voor
Koppel detachering	1000Nm	Lengte	185mm
Luchtverbruik	184 L/min	Gewicht	2,12 kg
Geluidsdruk niveau L _{PA}		96,3 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]	
Geluidsvermogensniveau L _{WA}		107,3 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]	
PC piekniveau		110,4 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]	
Stemming		een _H = 6,26 m/s ² ± K = 1,6 m/s ² [EN ISO 28927-2]	



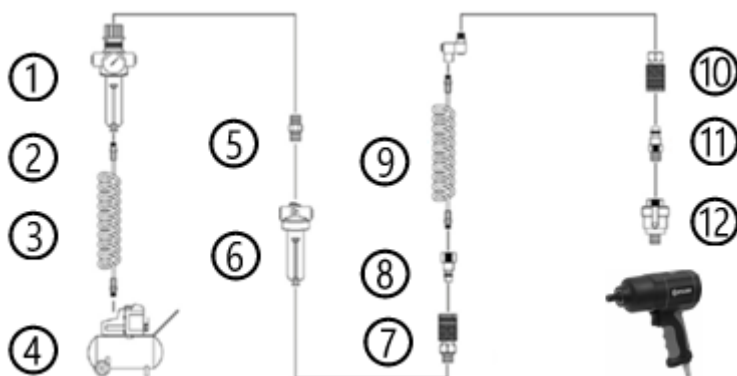
Wanneer het geluidsniveau dat de operator ervaart hoger is dan 85 dB(A), is gehoorbescherming noodzakelijk.

De gemeten waarden kunnen afwijken van de waarden die in de gebruiksaanwijzing staan vermeld. Dit kan te wijten zijn aan de volgende oorzaken, waarmee rekening moet worden gehouden vóór en tijdens het gebruik van het apparaat:

- Als het apparaat correct wordt gebruikt en in goede staat verkeert
- Als de materialen correct worden behandeld
- Als de handgrepen stevig aan de behuizing van de machine zijn bevestigd

Als de gebruiker een onaangenaam gevoel ervaart of verkleuringen van de huid opmerkt tijdens het gebruik van het apparaat, dient hij onmiddellijk te stoppen met werken. Neem regelmatig pauzes. Als de pauzetijden niet worden gerespecteerd, kan het hand-armvibratiesyndroom optreden. Als u de machine regelmatig gebruikt, kunt u deze uitrusten met trillingsdempende accessoires. Gebruik het apparaat niet bij een temperatuur lager dan of gelijk aan 10°C. Organiseer uw werkplan zodanig dat de trillingsbelasting beperkt blijft.

3. Faciliteit



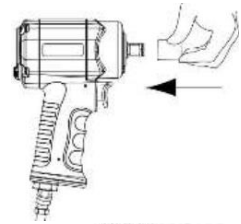
1	Filter / Regelaar	7	Koppeling
2	Afvoerklep	8	Verbinding
3	Luchtslang	9	Draaibare connector
4	Compressor	10	Koppeling
5	Verbindingsstuk	11	Verbinding
6	In-line smeerapparaat of olieverniveelaar	12	Mini-oliekannetje

3.1. Aanbevelingen

- Het is sterk aan te raden om een vochtfilter/-afscheider, drukregelaar en oliefilter tussen de slagsleutel en de luchtcompressor te installeren.
- Stel de luchtdruk in op 6,3 bar (verlengt de levensduur van de slagsleutel en de veiligheid van de gebruiker). Als u de luchtstroom op een hogere waarde instelt, raakt het gereedschap overbelast.
- Installeer een waterafscheider (filter) vóór het smeersysteem.
- Zorg ervoor dat er olie (SAE#10) aanwezig is om de luchtinlaat te smeren voordat u de slagsleutel gebruikt.
- Gebruik geen olie met een te hoge viscositeit voor smering, omdat dit het vermogen van de slagsleutel kan verminderen.
- Gebruik geen snelkoppelingen bij de inlaat van het gereedschap, maar gebruik slangkoppelingen met schroefdraad van gehard staal (of materiaal met vergelijkbare sterkte).
- Overschrijd de maximale pneumatische druk die op het apparaat staat aangegeven niet.
- Draag een pneumatisch apparaat nooit aan de slang.

3.2. Aan de slag

- Plaatsen van de socket: Plaats de socket in het aambeeld van het aandrijfvierkant totdat deze vastklikt. Om de fitting te verwijderen, gaat u op dezelfde manier te werk als bij de installatie.



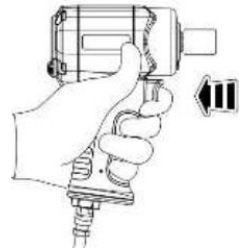
- Sluit de luchttoevoer aan op uw slagsleutel met de universele adapter. Plaats teflonfolie op de aansluitdraad.



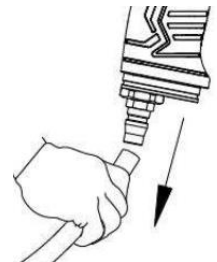
- Instellen van de snelheid en draairichting: Gebruik de knop die is aangevuld met een indicatie die is gemarkeerd met “→” rechtsom draaien en “←” linksom draaien. Draai de knop in de draairichting en naar de gewenste snelheid.



- Haal de trekker over.



- Haal de stekker van het luchtgereedschap uit het stopcontact na gebruik.



WAARSCHUWING!

Controleer de draairichting voordat u dit gereedschap gebruikt.

4. Onderhoud en verzorging



WAARSCHUWING!

Zorg ervoor dat u de vereiste uitrusting draagt wanneer u met het gereedschap werkt. Om ernstig letsel te voorkomen, koppelt u het gereedschap los van de persluchttoevoer voordat u onderhoud uitvoert.

- Gebruik geschikte bescherming om uzelf te beschermen tijdens onderhoudswerkzaamheden.
- Regelmatig preventief onderhoud zorgt ervoor dat gereedschap veilig blijft werken.
- Controleer regelmatig de spindel, de draad en de klemrichtingen op slijtage.
- Controleer of de fittingen goed vastgeschroefd zijn en draai ze indien nodig vast.
- Als er sprake is van aanzienlijk olie- en luchtverlies, controleer dan het gereedschap en laat het indien nodig repareren.
- Controleer na elk gebruik de rotatiesnelheid en het trillingsniveau. Als de trillingen sterker zijn, laat het gereedschap dan door een specialist repareren voordat u het weer gebruikt.
- Vervang geen onderdelen en wijzig de constructie of het ontwerp niet. Indien het gebruikte onderdeel niet overeenkomt met het oorspronkelijk door de fabrikant geleverde onderdeel, is de fabrikant niet aansprakelijk.



AANDACHT !

Dit gereedschap voldoet aan de desbetreffende veiligheidsvoorschriften. Reparaties die niet in deze handleiding worden genoemd, mogen uitsluitend door gekwalificeerde personen worden uitgevoerd.

4.1. Condenswater

Het kan via de luchtinlaat binnendringen en het gereedschap beschadigen. Om dit te voorkomen, is het noodzakelijk om dit water uit uw compressor af te voeren. Luchtfilters moeten ook regelmatig (eenmaal per week) worden schoongemaakt. Nadat de compressor een tijdje heeft gedraaid, verzamelt zich veel water in de compressor. Er moet regelmatig worden geëvacueerd en de lucht moet droog blijven.

4.2. Prestaties van uw gereedschap

Een beetje dagelijks onderhoud is noodzakelijk: regelmatig schoonmaken en smeren. Gebruik uitsluitend olie voor pneumatisch gereedschap.

4.3. Luchtdruk

Gebruik het aangegeven bereik. Als de druk te laag is, is de efficiëntie lager, zelfs bij normaal werk. Als de druk te hoog is, raken de interne onderdelen van het gereedschap sneller beschadigd, ook al is het rendement hoger. Dit verkort de levensduur van het gereedschap.

4.4. Smering

Alle pneumatische gereedschappen moeten regelmatig worden gesmeerd om ervoor te zorgen dat ze langdurig in goede staat blijven.

Gebruik van een FRL (filter regulator-lubricator) groep

Een gebrek aan filter is een van de belangrijkste oorzaken van voortijdige slijtage van onderdelen van pneumatisch gereedschap. Dit komt door onder druk staande vreemde deeltjes zoals water, stof, roest, enz. Het is daarom noodzakelijk om een filter te plaatsen. Het filter wordt gebruikt om vreemde deeltjes uit de perslucht te filteren, zodat het gereedschap schone, droge lucht krijgt. Er moet

voldoende luchtstroom naar het filter zijn en het moet regelmatig worden schoongemaakt. Als de doorstroming onvoldoende is, heeft dit invloed op de werking van het gereedschap.

Installeer dit accessoire op 50 cm afstand van uw gereedschap in de luchttoevoerketen. Wanneer er lucht door de water-oliekamer stroomt, ontstaat er een verneveling van het smeermiddel. Met dit accessoire wordt er altijd voldoende olie geleverd. Het is belangrijk om het smeermiddel zorgvuldig te kiezen, omdat er een risico bestaat op schade aan het gereedschap. Over het algemeen is het raadzaam om SAE#10-smeermiddel te gebruiken. Het is verboden om dikke machineolie te gebruiken.

Als u het apparaat zonder pneumatische smering gebruikt, volgt u deze instructies:

- Koppel het gereedschap los van de luchtslang
- Doe voor elk gebruik of elk uur bij continu gebruik een paar druppels smeermiddel voor luchtgereedschap in de luchtinlaat en de olie-inlaat.

Als u het gereedschap enkele dagen niet gaat gebruiken, doe dan 5 tot 10 extra druppels olie in de luchtinlaat van het gereedschap.



5. Interview

Maak het elektrische gereedschap na elk gebruik schoon. Bewaar uw gereedschap altijd op een droge plaats.

Laat de machine uitsluitend chemisch reinigen. Gebruik nooit water of chemische reinigingsmiddelen om uw elektrisch gereedschap schoon te maken. Afnemen met een droge doek. Gebruik een zachte borstel om opgehoopt stof te verwijderen.

- Gebruik geen bijtende middelen bij het reinigen van kunststofonderdelen. De meeste daarvan zijn gevoelig voor schade door oplosmiddelen die in de handel verkrijgbaar zijn.
- Gebruik schone doeken om vuil, stof, olie, vet, enz. te verwijderen.

6. Opslag

Wanneer u het gereedschap niet gebruikt, bewaart u het op een schone, droge plaats. Als u uw gereedschap voor een langere periode moet opbergen, zorg er dan voor dat het gereedschap goed gesmeerd is voordat u het opbergt.

Voordat u het gereedschap na deze opslag weer gaat gebruiken, moet u het ongeveer 30 seconden onbelast laten draaien om ervoor te zorgen dat de olie goed door het gereedschap wordt verdeeld.



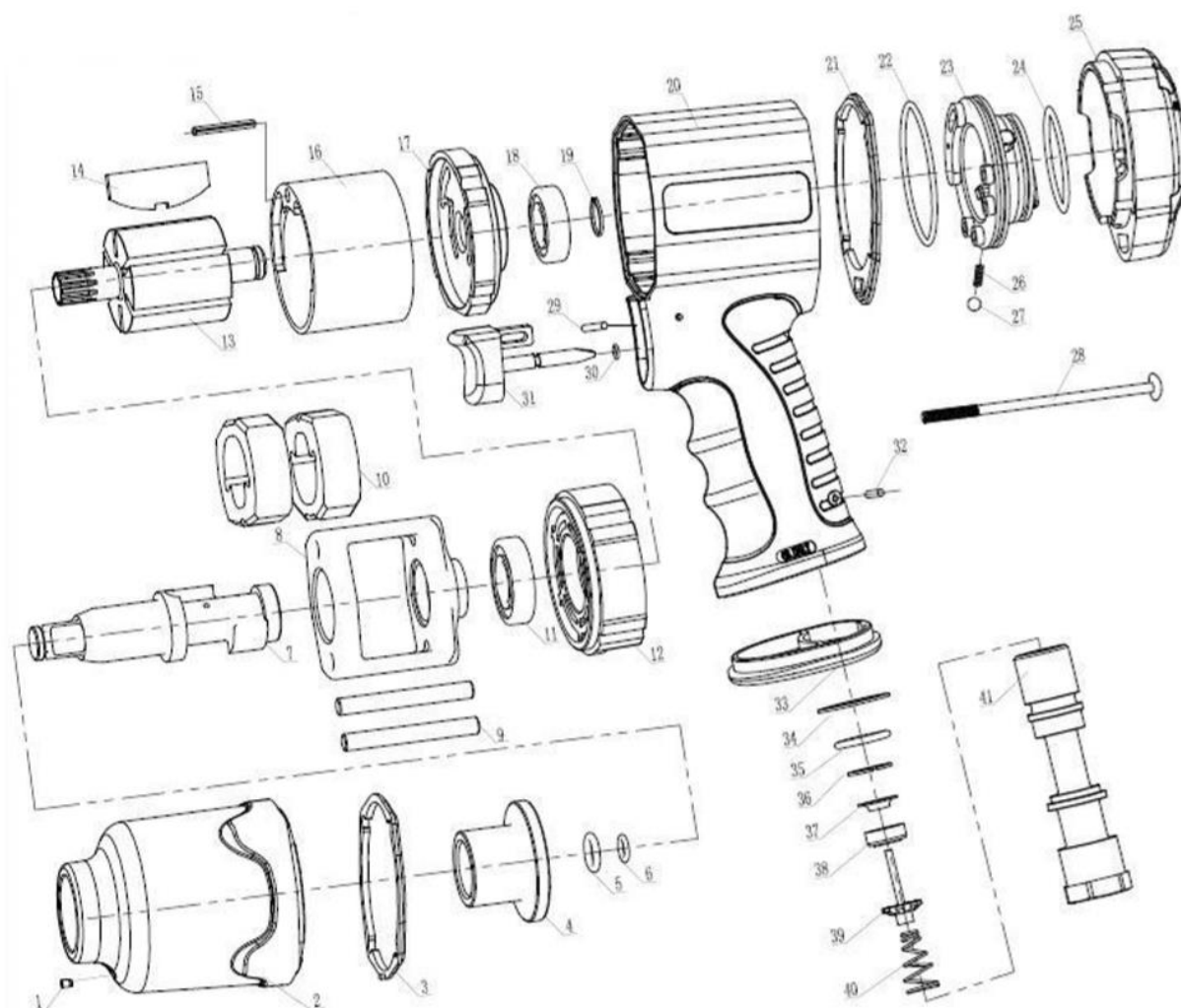
WAARSCHUWING!

Blootstelling van de huid aan gevaarlijk stof kan ernstige huidaandoeningen veroorzaken. Als er door de onderhoudsprocedure stof ontstaat of verdampst, kan dit worden ingeademd.

7. Problemen en oplossingen

Problemen	Mogelijke oorzaken	Corrigerende maatregelen
Werkt niet meer of heel langzaam	1. Aanwezigheid van stof in het motorblok 2. Luchtdruk te laag 3. Gebrek aan olie 4. Versleten kogellagers	1. Voer dieselolie in via de luchtinlaat om het motorblok te reinigen en voeg vervolgens de aanbevolen motorolie toe om het te smeren (SAE#10) 2. Controleer de gebruikte luchtcompressor en stel de compressorregelaar af. 3. Smeer met motorolie (SAE#10) of naaimachineolie. 4. Kogellagers vervangen
Koppelreductie	1. Gebrek aan smering 2. Regelaar in verkeerde positie 3. Lage druk 4. Versleten slagmechanisme	1. Smeer het gereedschap 2. Stel de regelaar in op de juiste positie 3. Controleer de luchtinlaatdruk, corrigeer het niveau 6,3 bar 4. Onderdelen vervangen
Raakt niet goed	Slijtage van onderdelen	Demonteer het gereedschap en vervang versleten onderdelen.
Werkt op zichzelf	1. Triggermechanisme 2. De klepsteel kan niet worden verwijderd 3. Misvormde of vuile bal 4. Beschadigde veer	Defecte onderdelen vervangen
Vocht uit het gereedschap geblazen	1. Aanwezigheid van water in de tank 2. Water in de luchtslang	1. Maak de tank droog, smeer het gereedschap in met olie en laat het apparaat draaien tot er geen water meer wordt gedetecteerd. Smeer het gereedschap opnieuw in en laat het 1-2 seconden draaien. 2. Installeer een filter om het water vast te houden. LET OP: Om het filter effectief te laten zijn, moet de gebruikte lucht koud zijn. Installeer het filter zo ver mogelijk van de compressor.

8. View – Onderdelenlijst



Nee.	Beschrijving	Nee.	Beschrijving	Nee.	Beschrijving
1	Smeerder	15	Pin	29	Pin
2	Klok	16	Cilinder	30	Zegel
3	Zegel	17	Achterplaat	31	Trekker
4	Mouw	18	Rollend	32	Pin
5	Ring	19	Zegel	33	Lichaam
6	Zegel	20	Lichaam	34	Wasmachine
7	Aambeeld	21	Zegel	35	Zegel
8	Hamer schede	22	Zegel	36	Borgring
9	Stang	23	Vermogensregelaar	37	Kurk
10	Hamers	24	Zegel	38	Verbindingsstuk
11	Rollend	25	Lichaam	39	Klepsteel
12	Voorplaat	26	Lente	40	Lente
13	Rotor	27	Wasmachine	41	Luchtinlaat
14	Palet	28	Schroef		

9. Productgarantie en conformiteit

De garantie kan niet worden verleend indien:

Abnormaal gebruik, verkeerde bediening, ongeoorloofde wijziging, gebrekkig transport, behandeling of onderhoud, gebruik van niet-originele onderdelen of accessoires, werkzaamheden uitgevoerd door onbevoegd personeel, gebrek aan bescherming of beveiliging van de bediener, het niet naleven van de bovengenoemde instructies sluiten uw apparaat uit van onze garantie. De goederen reizen onder verantwoordelijkheid van de koper, die verantwoordelijk is voor het uitoefenen van enig verhaal tegen de vervoerder binnen de wettelijke vormen en termijnen. Voor eventuele garantieaanvragen verwijzen wij u naar onze Algemene Verkoopvoorwaarden .

Milieubescherming:

Uw apparaat bevat veel recyclebare materialen.

Wij herinneren u eraan dat gebruikte apparaten niet met ander afval gemengd mogen worden. Elektrische producten mogen niet met het huishoudelijk afval worden weggegooid. Lever ze in bij de daarvoor bestemde inzamelpunten. Neem contact op met uw plaatselijke overheid of verkoper voor advies over recycling.

1. Instrukcje bezpieczeństwa



UWAGA ! Przed instalacją, obsługą, naprawą, konserwacją lub modyfikacjami należy uważnie przeczytać całą instrukcję obsługi i zrozumieć wskazówki dotyczące bezpieczeństwa. Niedostosowanie się do tych instrukcji może spowodować poważne obrażenia ciała. Jeżeli urządzenie będzie przekazywane innym osobom, należy przekazać im także niniejszą instrukcję obsługi.

Przed użyciem produktu przeczytaj wszystkie instrukcje i zachowaj te informacje.

1.1. Instrukcje ogólne

- ❖ **Stosować w bezpiecznym środowisku:** w trakcie użytkowania w bezpośrednim otoczeniu nie może występować ryzyko wybuchu lub obecności substancji żrących.
- ❖ **Użytkowanie przez osoby wykwalifikowane:** Urządzenie powinno być używane wyłącznie przez wykwalifikowanych i doświadczonych operatorów. Nie należy pozwalać na korzystanie z urządzenia osobom, które nie przeczytały instrukcji obsługi i nie otrzymały odpowiednich instrukcji, bez nadzoru osoby wykwalifikowanej.
- ❖ **Należy wziąć pod uwagę warunki panujące w miejscu pracy :** nie należy narażać narzędzia na działanie deszczu. Nie należy używać narzędzia w miejscach wilgotnych, mokrych ani tam, gdzie istnieje ryzyko zachlapania wodą. Utrzymuj dobre oświetlenie miejsca pracy. Nie należy używać narzędzia w obecności łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów. Należy zwrócić uwagę na rozmieszczenie węży sprężonego powietrza i innych kabli w pobliżu miejsca pracy.
- ❖ **Utrzymuj miejsce pracy w czystości i porządku :** miejsce pracy musi być widoczne ze stanowiska pracy. Zagrażone pomieszczenia i stoły robocze są częstym powodem wypadków.
- ❖ **Używaj narzędzia w stabilnej pozycji :** zachowaj stabilne podparcie stóp i wygodną postawę. W przypadku dłuższego stosowania należy zmienić pozycję ciała, należy robić regularne przerwy, aby uniknąć dyskomfortu lub zmęczenia.
- ❖ **Trzymaj inne osoby z daleka :** Nie pozwól, aby osoby, zwłaszcza dzieci, które nie biorą udziału w trwającej pracy, dotykały narzędzia lub przedłużacza i trzymaj je z dala od obszaru roboczego. Bądź szczególnie czujny w przypadku dzieci i zwierząt.
- ❖ **Przechowuj nieużywane narzędzia :** Nieużywane narzędzia należy przechowywać w suchym lub zamkniętym miejscu, poza zasięgiem dzieci.
- ❖ **Nie używaj narzędzia na siłę :** narzędzie daje lepsze rezultaty w większym bezpieczeństwie, jeśli pracuje z prędkością i mocą, do której zostało zaprojektowane.
- ❖ **Używaj właściwego narzędzia :** Nie używaj na siłę małego narzędzia lub akcesorium do wykonania większej pracy. Nie używaj narzędzia niezgodnie z jego przeznaczeniem.
- ❖ **Noś odpowiednią odzież ochronną i sprzęt :** nigdy nie noś luźnych ubrań ani biżuterii, ponieważ mogą one zostać wciągnięte przez ruchome części. Zaleca się noszenie rękawic ochronnych. Zawiera długie włosy. Przy pracach wykonywanych na zewnątrz zaleca się noszenie obuwia antypoślizgowego.
- ❖ **Stosuj sprzęt ochronny:** używaj okularów ochronnych, maski przeciwpyłowej, jeśli w trakcie pracy powstaje pył, rękawic ochronnych i ochronników słuchu.
- ❖ **Podłączanie sprzętu do odsysania pyłu:** Jeżeli narzędzie jest wyposażone w funkcję podłączania sprzętu do odsysania i zbierania pyłu, należy upewnić się, że jest on podłączony i używany prawidłowo.
- ❖ **Nie pochylaj się za bardzo :** cały czas utrzymuj dobre podparcie i równowagę.
- ❖ **Narzędzia należy traktować ostrożnie :** utrzymuj narzędzia w czystości, aby zoptymalizować pracę i zapewnić bezpieczeństwo. Postępuj zgodnie z instrukcjami dotyczącymi smarowania i

wymiany akcesoriów. Należy okresowo sprawdzać ich stan i w razie konieczności zlecić naprawę uprawnionemu serwisowi.

- ❖ **Zachowaj czujność** : skup się na pracy. Oceniaj. Nie należy używać narzędzia, jeżeli jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.
- ❖ **Sprawdź, czy części nie są uszkodzone** : Przed użyciem narzędzia dokładnie sprawdź stan części, aby upewnić się, że działają prawidłowo i spełniają swoje zadanie. Sprawdź ustawienie i swobodę ruchu ruchomych części, stan i montaż części oraz wszelkie inne warunki, które mogą niekorzystnie wpłynąć na działanie. Każda część, która okaże się być w złym stanie, musi zostać naprawiona lub wymieniona w autoryzowanym serwisie, chyba że w niniejszej instrukcji obsługi określono inaczej.
- ❖ **Akcesoria** : Należy używać wyłącznie akcesoriów odpowiednich dla tego narzędzia.
- ❖ **Należy starannie konserwować narzędzia** : Utrzymuj narzędzia tnące ostre i czyste, aby zapewnić lepszą i bezpieczniejszą pracę. Postępuj zgodnie z instrukcjami dotyczącymi smarowania i wymiany akcesoriów. Regularnie sprawdzaj kable/przewody narzędzia i w razie uszkodzenia oddaj je do naprawy w autoryzowanym serwisie.
- ❖ **Nie wolno modyfikować maszyny** : nie wolno przeprowadzać żadnych modyfikacji i/lub przeróbek. Stosowanie akcesoriów i elementów mocujących innych niż zalecane w niniejszej instrukcji może skutkować obrażeniami ciała.
- ❖ Utrzymuj uchwyty w stanie suchym, czystym i wolnym od smarów i tłuszców.
- ❖ **Odłącz narzędzia** : Odłączaj narzędzia od zasilania, gdy ich nie używasz, przed serwisowaniem oraz podczas wymiany akcesoriów, takich jak ostrza, wiertła i narzędzia tnące.
- ❖ **Wymij klucze regulacyjne** : Wyrób sobie nawyk sprawdzania, czy klucze i inne części regulacyjne zostały wyjęte z narzędzia przed jego włączeniem.
- ❖ **Unikaj przypadkowego uruchomienia** : upewnij się, że przełącznik jest w pozycji „wyłączony” podczas podłączania.
- ❖ **Stosuj kable przyłączeniowe przeznaczone do użytku na zewnątrz** : Używając narzędzia na zewnątrz, należy używać wyłącznie przedłużaczy przeznaczonych do użytku na zewnątrz i posiadających odpowiednie oznaczenia.
- ❖ **Zachowaj czujność** : zwracaj uwagę na to, co robisz, kieruj się zdrowym rozsądkiem i nie używaj narzędzia, gdy jesteś zmęczony.
- ❖ **Sprawdź, czy części nie są uszkodzone** : Przed użyciem narzędzia w jakimkolwiek innym celu należy je dokładnie sprawdzić, aby upewnić się, że będzie działać prawidłowo i spełniać zamierzoną funkcję. Sprawdź ustawienie i zablokowanie ruchomych części, a także brak uszkodzonych części lub uszkodzeń montażowych lub innych warunków, które mogą mieć wpływ na działanie narzędzia. Uszkodzoną osłonę lub inną część należy naprawić lub wymienić w autoryzowanym punkcie serwisowym, chyba że w niniejszej instrukcji obsługi określono inaczej. Wymianę uszkodzonych przełączników należy zlecić autoryzowanemu serwisowi. Nie używaj narzędzia, jeżeli przełącznik nie pozwala na przestawienie go z pozycji włączonej do pozycji wyłączonej.
- ❖ **Ryzyko poparzenia**: Przed dotknięciem należy odczekać, aż ruchome części (końcówka) ostygną.
- ❖ **Naprawę narzędzia należy powierzyć osobie wykwalifikowanej** : to elektronarzędzie spełnia odpowiednie normy bezpieczeństwa. Naprawy powinny być wykonywane wyłącznie przez osoby wykwalifikowane i przy użyciu oryginalnych części zamiennych. Niedopełnienie tego obowiązku może narazić użytkownika na poważne niebezpieczeństwo. Aby wymienić uszkodzone etykiety, skontaktuj się z producentem.



UWAGA !

Użycie jakichkolwiek akcesoriów lub elementów mocujących innych niż zalecane w niniejszej instrukcji obsługi może stwarzać ryzyko obrażeń ciała.

1.2. Instrukcje specjalne

1.2.1. Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Istnieje wiele zagrożeń. Przed przystąpieniem do instalacji, obsługi, naprawy, konserwacji lub wymiany akcesoriów przenośnej maszyny montażowej lub pracy w jej pobliżu należy uważnie przeczytać i zrozumieć instrukcje dotyczące bezpieczeństwa. Niedostosowanie się do tych instrukcji może spowodować poważne obrażenia ciała.
- Tylko wykwalifikowani i doświadczeni operatorzy powinni instalować, regulować i obsługiwać przenośną maszynę montażową.
- Nie wolno modyfikować tej przenośnej maszyny montażowej. Zmiany mogą zmniejszyć skuteczność środków bezpieczeństwa i zwiększyć ryzyko dla operatora.
- Nie ignoruj instrukcji bezpieczeństwa ; powierzyć je operatorowi.
- Nie używaj przenośnej maszyny montażowej, jeśli jest uszkodzona.
- Maszyny należy poddawać okresowym przeglądom w celu sprawdzenia, czy znamionowe charakterystyki i oznaczenia wymagane przez niniejszą część normy ISO 11148 są czytelnie umieszczone na maszynie. W razie konieczności pracodawca/użytkownik musi skontaktować się z producentem w celu uzyskania etykiet zastępczych.

1.2.2. Niebezpieczne zjawiska spowodowane projekcjami

- Uszkodzenie części, akcesoriów lub samego narzędzia może spowodować wyrzucenie pocisku z dużą prędkością.
- Podczas obsługi przenośnej maszyny montażowej należy zawsze nosić okulary ochronne odporne na uderzenia. Właściwy stopień ochrony należy ocenić dla każdego zastosowania.
- Sprawdź, czy część jest solidnie zamocowana.

1.2.3. Niebezpieczne zjawiska uwięzienia

- Może dojść do zadławienia, skaleczeń i/lub zranień, jeśli luźne ubrania, biżuteria, kołnierzyk, włosy lub rękawice nie będą trzymane z dala od maszyny i jej akcesoriów.
- Rękawice mogą zostać wciągnięte przez obracający się mechanizm napędowy i spowodować poważne obrażenia lub złamania palców.
- Obrótowe tuleje zaciskowe i przedłużki napędu obrotowego mogą z łatwością zaczepić gumowe lub wzmocnione metalem rękawice.
- Nie należy nosić luźnych rękawiczek, mitenek ani rękawic z postrzępionymi krawędziami.
- Nigdy nie dotykaj napędu, gniazda ani przedłużenia napędu.
- Trzymaj ręce z dala od obracającego się napędu.

1.2.4. Niebezpieczne zjawiska występujące podczas eksploatacji

- Podczas obsługi maszyny dłonie operatora mogą być narażone na niebezpieczne zjawiska, takie jak zgniecenia, uderzenia, przecięcia, otarcia i ciepło. Aby chronić dłonie, należy nosić odpowiednie rękawice.
- Operatorzy i personel zajmujący się konserwacją muszą być w dobrej kondycji fizycznej, aby móc obsługiwać materiały masowe, przenosić maszynę i ją zasilać.
- Trzymaj maszynę prawidłowo; być gotowym na reakcję na normalne lub nieoczekiwane ruchy i mieć obie ręce dostępne.
- Utrzymuj stabilną postawę i pewne oparcie.
- W przypadku gdy konieczne jest zastosowanie środków pochłaniających moment reakcji, zaleca się, o ile to możliwe, stosowanie wahacza zawieszenia. Jeżeli nie jest to możliwe, w przypadku maszyn z uchwytem pionowym i rewolwerowym zaleca się stosowanie uchwytów bocznych. W każdym przypadku zaleca się stosowanie środków pochłaniających moment reakcji powyżej 4 Nm

dla maszyn prostych, powyżej 10 Nm dla maszyn z uchwytami obrotowymi i powyżej 60 Nm dla zacisków kątowych .

- W przypadku zaniku zasilania należy zwolnić urządzenie włączające/wyłączające.
- Stosuj wyłącznie środki smarne zalecane przez producenta.
- Palce można zgnieść w zaciskarkach z napędem wrzecionowym , przy otwartej nakrętce zaciskowej.
- Nie należy używać narzędzia w przestrzeniach zamkniętych i należy uważać, aby nie doszło do zmiążdżenia rąk pomiędzy narzędziem a przedmiotem obrabianym, zwłaszcza podczas odkręcania.

1.2.5. Niebezpieczne zjawiska spowodowane powtarzającymi się ruchami

- Podczas pracy przy użyciu maszyn przenośnych operator może odczuwać drętwienie dłoni, ramion, barków, szyi lub innych części ciała.
- Podczas obsługi przenośnej maszyny montażowej operator powinien przyjąć wygodną postawę, zapewnić sobie dobre podparcie stóp i unikać nietypowych lub niestabilnych pozycji. Podczas wykonywania długotrwałych zadań operator powinien zmieniać pozycję ciała, co może pomóc uniknąć dyskomfortu i zmęczenia.
- Jeżeli u operatora występują takie objawy, jak nawracający lub uporczywy dyskomfort, ból, pulsowanie, mrowienie, drętwienie, pieczenie lub sztywność, nie należy ignorować tych sygnałów ostrzegawczych. Operator powinien niezwłocznie powiadomić pracodawcę i skonsultować się z lekarzem medycyny pracy.

1.2.6. Niebezpieczne zjawiska spowodowane akcesoriami

- Przed wymianą narzędzi lub akcesoriów należy odłączyć przenośną maszynę montażową od źródła zasilania.
- Podczas wiercenia nie należy dotykać obudów ani akcesoriów, gdyż zwiększa to ryzyko skaleczeń, oparzeń lub obrażeń spowodowanych wibracjami.
- Używaj wyłącznie akcesoriów i materiałów eksploatacyjnych o rozmiarach i typach zalecanych przez producenta przenośnej maszyny montażowej; nie należy stosować akcesoriów i materiałów eksploatacyjnych innego typu lub rozmiaru.
- Używaj wyłącznie nasadek odpowiednich do klucza udarowego i w dobrym stanie technicznym, gdyż zły stan techniczny lub przedłużki i akcesoria używane z kluczami udarowymi mogą pękać i odrzucać piski.

1.2.7. Zjawiska niebezpieczne w miejscu pracy

- Poślizgnięcia, potknięcia i upadki to główne przyczyny urazów w miejscu pracy. Należy uważać na powierzchnie, które mogą stać się śliskie z powodu używania narzędzi oraz utraty równowagi spowodowanej przewodami pneumatycznymi lub węzami hydraulicznymi.
- Zachowaj ostrożność w nieznanym otoczeniu. Mogą występować zjawiska niebezpieczne, których nie widać, na przykład te związane z instalacją elektryczną lub innym okablowaniem.
- Ta przenośna maszyna montażowa nie jest przeznaczona do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem i nie jest izolowana od kontaktu ze źródłem zasilania elektrycznego.
- Upewnij się, że nie ma żadnych kabli elektrycznych, przewodów gazowych itp. które mogą powodować niebezpieczne zjawisko nie jest uszkodzone przez użytkowanie maszyny

1.2.8. Niebezpieczne zjawiska spowodowane pyłem i dymem

- Pył i opary powstające podczas pracy przenośnych maszyn montażowych mogą mieć negatywny wpływ na zdrowie (np. powodować nowotwory, wady wrodzone, astmę i/lub dermatozy); Niezbędna jest ocena ryzyka wystąpienia tych niebezpiecznych zjawisk i wdrożenie odpowiednich środków kontroli.

- Ocena ryzyka powinna uwzględniać pył powstający w wyniku użytkowania maszyny i potencjalną lotność istniejącego pyłu.
- Bezpośrednie odprowadzanie gazów w celu zminimalizowania przemieszczania się pyłu w zapyłonych środowiskach.
- Jeżeli powstaje pył lub opary, priorytetem powinna być kontrola ich emisji.
- Wbudowane elementy i akcesoria służące do zbierania, wyciągania lub usuwania pyłu lub oparów z otoczenia powinny być prawidłowo użytkowane i konserwowane, zgodnie z instrukcjami producenta.
- Stosuj środki ochrony dróg oddechowych zgodnie z instrukcjami pracodawcy lub wymogami przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

1.2.9. Niebezpieczne zjawiska spowodowane hałasem

- Narażenie na wysokie ciśnienie akustyczne bez ochrony może spowodować trwałą utratę słuchu i inne problemy, takie jak szумы uszne (dzwonienie, brzęczenie, gwizdanie lub buczenie w uszach). Dlatego ocena ryzyka wystąpienia tych niebezpiecznych zjawisk i wdrożenie odpowiednich środków kontroli ma kluczowe znaczenie.
- Odpowiednie środki kontroli mające na celu ograniczenie ryzyka mogą obejmować działania takie jak zastosowanie materiałów tłumiących, aby zapobiec grzechotaniu części.
- Stosuj ochronę słuchu zgodnie z zaleceniami pracodawcy lub przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Obsługuj i konserwuj przenośną maszynę montażową zgodnie z zaleceniami podanymi w instrukcji obsługi, aby uniknąć niepotrzebnego zwiększenia hałasu.
- Jeśli przenośna maszyna montażowa jest wyposażona w tłumik, należy upewnić się, że znajduje się on na swoim miejscu i jest w dobrym stanie technicznym podczas pracy maszyny.
- Dokonuj wyboru, konserwacji i wymiany materiałów eksploatacyjnych/narzędzi zgodnie z zaleceniami podanymi w instrukcji obsługi, aby zapobiec niepotrzebnemu zwiększeniu hałasu.

1.2.10. Niebezpieczne zjawiska spowodowane wibracjami

Informacje dotyczące użytkowania muszą zwracać uwagę na niebezpieczne zjawiska spowodowane drganiami, których nie wyeliminowano na etapie projektowania i produkcji i które pozostają w postaci ryzyka resztkowego. Muszą one umożliwiać pracodawcom identyfikację okoliczności, w których operator może być narażony na ryzyko wystąpienia wibracji. Jeżeli wartość emisji drgań uzyskana zgodnie z normą ISO 28927-2 -nie odpowiada emisjom drgań wynikającym z zamierzonego użytkowania maszyny (i przewidywanego niewłaściwego użytkowania), należy podać dodatkowe informacje umożliwiające ocenę ryzyka związanego z drganiami i jego wyeliminowanie.

Zalecane wymiary interfejsu sworzni i adapterów służących redukcji drgań podano w normie ISO/TS 21108.

- Narażenie na wibracje może powodować trwałe uszkodzenia nerwów i zaburzenia krążenia krwi w dłoniach i ramionach.
- Trzymaj ręce z dala od gniazd napinacza .
- Pracując w zimne dni, należy nosić ciepłą odzież i dbać o to, aby dłonie były ciepłe i suche.
- Jeżeli skóra na palcach lub dłoniach zacznie drętwieć, mrowić, blednąć lub stanie się obolała, należy zaprzestać korzystania z przenośnej maszyny montażowej, powiadomić pracodawcę i skonsultować się z lekarzem medycyny pracy.
- Obsługuj i konserwuj przenośną maszynę montażową zgodnie z zaleceniami podanymi w instrukcji obsługi, aby uniknąć niepotrzebnego wzrostu wibracji.
- Nie należy stosować zużytych lub źle dopasowanych elementów mocujących i przedłużeń, gdyż może to spowodować znaczny wzrost wibracji.

- Dokonuj wyboru, konserwacji i wymiany materiałów eksploatacyjnych/narzędzi zgodnie z zaleceniami podanymi w instrukcji obsługi, aby uniknąć niepotrzebnego wzrostu wibracji.
- Jeśli to możliwe, należy używać rękawów.
- Jeżeli to możliwe, podeprzyj ciężar maszyny na ławce, urządzeniu napinającym lub stabilizatorze.
- Trzymaj narzędzie bez nadmiernego nacisku, lecz mocno, biorąc pod uwagę wymagane siły reakcji ręki, ponieważ ryzyko wystąpienia wibracji jest na ogół wyższe przy większej sile chwytu.

1.2.11. Dodatkowe instrukcje bezpieczeństwa dla maszyn pneumatycznych

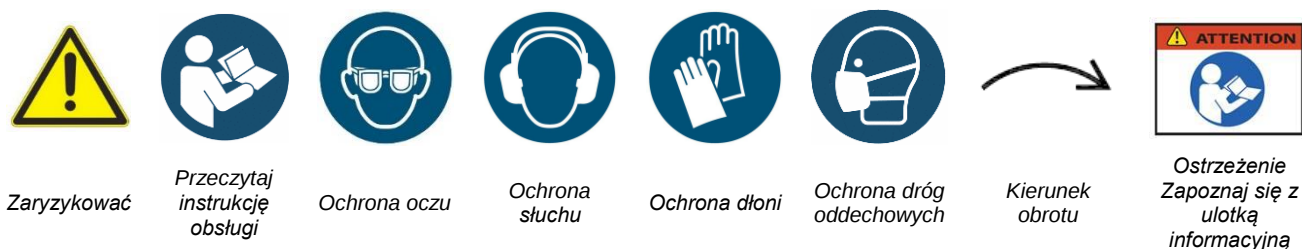
- Powietrze pod ciśnieniem może spowodować poważne obrażenia:
 - ZAWSZE wyłączaj dopływ powietrza, opróżniaj wąż ciśnieniowy powietrza i odłączaj maszynę od dopływu powietrza, gdy nie jest używana, przed wymianą akcesoriów lub dokonywaniem napraw,
 - NIGDY nie kieruj strumienia powietrza w swoją stronę lub w stronę innej osoby.
- Bicie wężem może spowodować poważne obrażenia. Zawsze sprawdzaj, czy węże i połączenia są szczelne i w dobrym stanie.
- Zimne powietrze należy kierować z dala od dłoni.
- NIE stosuj szybkozłączek na wlocie narzędzia w przypadku kluczy udarowych/impulsowych; należy stosować gwintowane przyłącza węży wykonane z hartowanej stali (lub materiału o porównywalnej odporności na uderzenia).
- W przypadku stosowania uniwersalnych sprzęgów śrubowych (sprzęgieł kłowych) należy zamontować sworznie zabezpieczające oraz użyć linek zabezpieczających wąż, aby zapobiec ewentualnym pęknięciom między wężem a maszyną lub między wężem a sprzęgiem.
- NIE przekraczać maksymalnego ciśnienia powietrza podanego na urządzeniu.
- W przypadku maszyn o ciągłym ruchu obrotowym i regulowanym momencie obrotowym ciśnienie pneumatyczne ma decydujący wpływ na bezpieczeństwo. Dlatego też należy określić wymagania dotyczące długości i średnicy węża.
- NIGDY nie przenoś maszyny pneumatycznej trzymając za wąż.



UWAGA !

Nie ponosimy odpowiedzialności za wypadki lub szkody będące wynikiem nieprzestrzegania niniejszych instrukcji.

1.3. Symbole ostrzegawcze



2. Prezentacja

2.1. Zakres stosowania

Klucz udarowy jest narzędziem łatwym w użyciu. Umożliwia przykręcanie lub odkręcanie elementów mocujących akcesoria samochodowe (nakrętek kół, śrub podwozia itp.). Jest stosowany w mechanice samochodowej, lotnictwie itp.



UWAGA !

Używaj narzędzia wyłącznie zgodnie z instrukcją producenta.



1	Kwadrat treningowy
2	Smarowniczka
3	Spust
4	Wybór kierunku obrotów
5	Podłączenie wlotu powietrza

2.2. Dane techniczne

ODN. 51164			
Obrót	7500 obr./min	Kwadrat treningowy	1/2"
Maksymalne ciśnienie.	6,3 bara (90 psi)	Gwint wlotu powietrza	1/4"
Maksymalny moment obrotowy.	610 Nm	Funkcje	4 pozycje: 1 tylna i 3 przednie
Odłączenie pary	1000 Nm	Długość	185 mm
Zużycie powietrza	184 l/min	Waga	2,12 kg
Poziom ciśnienia akustycznego L_{PA}		96,3 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]	
Poziom mocy akustycznej L_{WA}		107,3 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]	
Poziom szczytowy L_{PC}		110,4 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]	
Nastrój		$a_H = 6,26 \text{ m/s}^2 \pm K = 1,6 \text{ m/s}^2$ [PN-EN ISO 28927-2]	



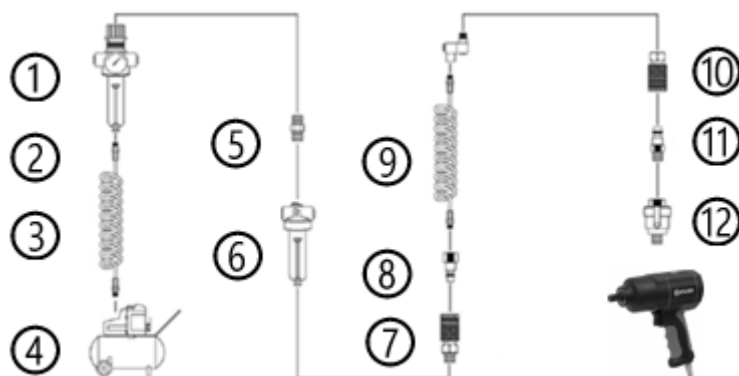
Jeżeli poziom natężenia dźwięku, na jaki narażony jest operator, przekracza 85 dB(A), konieczne jest stosowanie środków ochrony słuchu.

Zmierzone wartości mogą różnić się od podanych w instrukcji obsługi. Może to być spowodowane następującymi przyczynami, które należy wziąć pod uwagę przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia i w trakcie jego użytkowania:

- Jeżeli urządzenie jest używane prawidłowo i działa prawidłowo
- Jeżeli materiały są odpowiednio traktowane
- Jeżeli uchwyty są solidnie przymocowane do korpusu maszyny

Jeżeli podczas korzystania z urządzenia użytkownik doświadczy jakichkolwiek nieprzyjemnych odczuć lub zauważy przebarwienia skóry, należy natychmiast przerwać pracę. Rób regularne przerwy. W przypadku nieprzestrzegania przerw może wystąpić zespół wibracyjny rąk i ramion. Jeżeli maszyna jest regularnie używana, należy wyposażać ją w akcesoria antywibracyjne. Unikaj używania urządzenia w temperaturze niższej lub równej 10°C. Zorganizuj swój plan pracy w taki sposób, aby ograniczyć obciążenie drganiami.

3. Obiekt



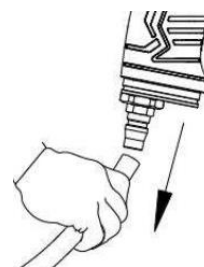
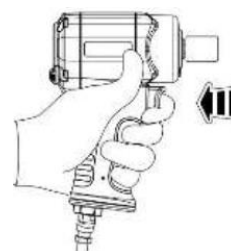
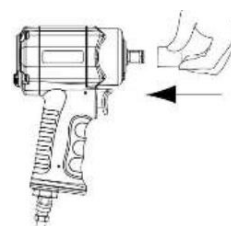
1	Filtr / Regulator	7	Łącznik
2	Zawór spustowy	8	Połączenie
3	Wąż powietrzny	9	Złącze obrotowe
4	Kompresor	10	Łącznik
5	Złącze	11	Połączenie
6	Smarownica liniowa lub olejarka	12	Mini olejarka

3.1. Zalecenia

- Zdecydowanie zaleca się zamontowanie filtra/separatora wilgoci, regulatora ciśnienia i olejarki pomiędzy kluczem udarowym a sprężarką powietrza.
- Ustaw ciśnienie powietrza na 6,3 bara (wydłuża to żywotność klucza udarowego i bezpieczeństwo użytkownika). Jeżeli ustawisz przepływ powietrza na wyższą wartość, narzędzie ulegnie przeciążeniu.
- Przed układem smarowania należy zamontować separator wody (filtr).
- Przed użyciem klucza udarowego należy upewnić się, że wlot powietrza jest smarowany olejem (SAE#10).
- Nie należy stosować oleju o zbyt dużej lepkości do smarowania, gdyż może to zmniejszyć moc klucza udarowego.
- Nie należy stosować szybkozłączek na wlocie narzędzia, należy stosować gwintowane złączki do węży wykonane z hartowanej stali (lub materiału o porównywalnej wytrzymałości).
- Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia pneumatycznego podanego na urządzeniu.
- Nigdy nie przenoś urządzenia pneumatycznego trzymając za wąż.

3.2. Pierwsze kroki

- Wkładanie gniazda: Włóż gniazdo do kowadełka kwadratu napędowego, aż do zatrzaśnięcia. Aby wyjąć gniazdo należy postępować w taki sam sposób jak przy jego montażu.
- Podłącz dopływ powietrza do klucza udarowego za pomocą uniwersalnego adaptera. Na gwint połączenia nałóż folię teflonową.
- Regulacja prędkości i kierunku obrotów: Użyj przycisku, do którego dołączono wskazanie oznaczone jako „→” obrót zgodnie z ruchem wskazówek zegara lub „←” obrót przeciwnie do ruchu wskazówek zegara. Obróć pokrętkę w kierunku obrotu i ustaw żądaną prędkość.
- Naciśnij spust.
- Odłącz narzędzie pneumatyczne od zasilania po użyciu.



UWAGA !

Przed użyciem narzędzia należy sprawdzić kierunek obrotów.

4. Konserwacja i utrzymanie



UWAGA !

Upewnij się, że masz na sobie cały wymagany sprzęt podczas pracy z narzędziem.

Aby uniknąć poważnych obrażeń, przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych należy odłączyć narzędzie od źródła sprężonego powietrza.

- Podczas prac konserwacyjnych należy stosować odpowiednie środki ochrony osobistej.
- Regularna konserwacja zapobiegawcza utrzymuje narzędzia w bezpiecznym stanie technicznym.
- Regularnie sprawdzaj, czy wrzeciono, gwint i urządzenia zaciskowe nie są zużyte.
- Sprawdź, czy elementy mocujące są prawidłowo przykręcone i w razie potrzeby dokręć je.
- W przypadku znacznej utraty oleju i powietrza należy sprawdzić narzędzie i w razie konieczności oddać je do naprawy.
- Po każdym użyciu należy sprawdzić prędkość obrotową i poziom wibracji. Jeżeli poziom drgań jest większy, przed ponownym użyciem narzędzia należy oddać je do naprawy do specjalisty.
- Nie wolno wymieniać żadnych podzespołów ani modyfikować konstrukcji lub projektu. Producent nie ponosi odpowiedzialności, jeżeli użyty komponent nie jest tym samym, który został pierwotnie dostarczony przez producenta.



UWAGA !

Narzędzie to spełnia odpowiednie przepisy bezpieczeństwa. Naprawy inne niż określone w niniejszej instrukcji powinny być wykonywane wyłącznie przez osoby wykwalifikowane.

4.1. Woda kondensacyjna

Może dostać się przez wlot powietrza i uszkodzić narzędzie. Aby temu zapobiec, konieczne jest spuszczenie wody ze sprężarki. Filtry powietrza należy również regularnie czyścić (raz w tygodniu). Po pewnym czasie pracy sprężarki w jej wnętrzu gromadzi się duża ilość wody. Należy regularnie go ewakuować i utrzymywać powietrze w stanie suchym.

4.2. Wydajność Twojego narzędzia

Wymagana jest odrobina codziennej konserwacji: regularne czyszczenie i smarowanie. Stosować wyłącznie olej do narzędzi pneumatycznych.

4.3. Ciśnienie powietrza

Użyj wskazanego zakresu. Jeśli ciśnienie będzie zbyt niskie, Twoja wydajność będzie niższa nawet przy wykonywaniu normalnej pracy. Jeśli ciśnienie jest zbyt wysokie, nawet jeśli uzyskasz większą wydajność, wewnętrzne części narzędzia łatwo ulegają uszkodzeniu, co skraca jego żywotność.

4.4. Smarowanie

Wszystkie narzędzia pneumatyczne należy regularnie smarować, aby zachować ich dobry stan techniczny na długi czas.

Korzystanie z zespołu FRL (filtr-regulator-smarownica)

Brak filtra to jedna z głównych przyczyn przedwczesnego zużycia elementów narzędzi pneumatycznych, spowodowana działaniem sprężonych cząstek obcych, takich jak woda, kurz, rdza itp. Dlatego też konieczne jest zastosowanie filtra. Filtr służy do filtrowania obcych cząstek w sprężonym powietrzu, aby zapewnić czyste i suche powietrze dla narzędzia. Filtr musi mieć zapewniony odpowiedni przepływ powietrza i musi być często czyszczony. Jeżeli przepływ jest niewystarczający, wpływa to na pracę narzędzia.

Zamontuj to akcesorium w odległości 50 cm od narzędzia, w łańcuchu doprowadzającym powietrze. Kiedy powietrze przepływa przez komorę wodno-olejową, środek smarny zamienia się w mgiełkę. To akcesorium zapewnia stałe dostarczanie odpowiedniej ilości oleju. Wybór środka smarującego powinien być ostrożny, gdyż istnieje ryzyko uszkodzenia narzędzia. Generalnie zaleca się stosowanie środka smarującego SAE#10. Zabrania się stosowania gęstego oleju maszynowego.

W przypadku stosowania bez smarowania pneumatycznego należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:

- Odłącz narzędzie od przewodu powietrznego
- Przed każdym użyciem lub co godzinę w przypadku ciągłego użytkowania należy wpuścić kilka kropli środka smarującego do narzędzi pneumatycznych do wlotu powietrza i portu wlotowego oleju.



Jeśli nie będziesz używać narzędzia przez kilka dni, wpuść od 5 do 10 dodatkowych kropli oleju do wlotu powietrza narzędzia.

5. Wywiad

Po każdym użyciu należy wyczyścić elektronarzędzie. Zawsze przechowuj narzędzie w suchym miejscu.

Czyścić maszynę wyłącznie chemicznie. Do czyszczenia elektronarzędzi nigdy nie używaj wody ani chemicznych środków czyszczących. Wytrzeć suchą szmatką. Za pomocą miękkiej szczotki usuń nagromadzony kurz.

- Unikaj stosowania środków żrących podczas czyszczenia części z tworzyw sztucznych. Większość z nich jest podatna na uszkodzenia spowodowane rozpuszczalnikami dostępnymi w handlu.
- Do usuwania brudu, kurzu, oleju, smaru itp. należy używać czystych ściereczek.

6. Składowanie

Jeśli narzędzie nie jest używane, należy przechowywać je w czystym i suchym miejscu. Jeśli musisz przechowywać narzędzie przez dłuższy czas, upewnij się, że zostało ono odpowiednio nasmarowane przed odłożeniem.

Przed użyciem po takim okresie przechowywania należy uruchomić narzędzie na około 30 sekund bez obciążenia, aby mieć pewność, że olej równomiernie rozprowadził się w całym narzędziu.



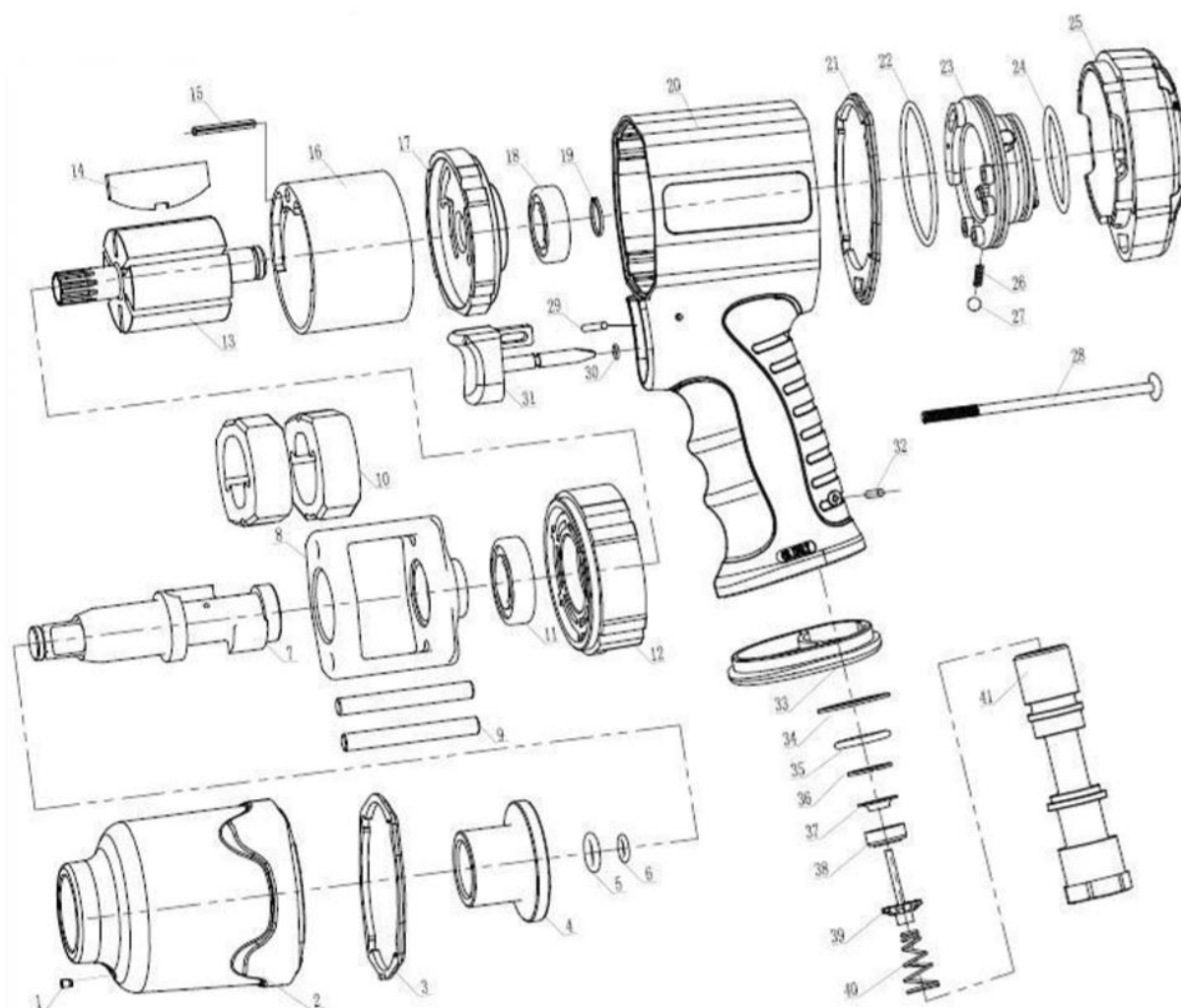
UWAGA !

Narażenie skóry na działanie niebezpiecznego pyłu może powodować poważne choroby skóry. Jeśli w trakcie czynności konserwacyjnych powstanie pył lub stanie się on lotny, istnieje ryzyko jego wdychania.

7. Problemy i rozwiązania

Problemy	Możliwe przyczyny	Działanie korygujące
Już nie działa lub działa bardzo wolno	1. Obecność kurzu w bloku silnika 2. Zbyt niskie ciśnienie powietrza 3. Brak oleju 4. Zużyte łożyska kulkowe	1. Wprowadź olej napędowy przez wlot powietrza, aby oczyścić blok silnika, a następnie dodaj zalecany olej silnikowy, aby go nasmarować (SAE#10) 2. Sprawdź używaną sprężarkę powietrza i wyreguluj regulator sprężarki. 3. Smarować olejem silnikowym (SAE#10) lub olejem do maszyn do szycia. 4. Wymień łożyska kulkowe
Redukcja momentu obrotowego	1. Brak smarowania 2. Regulator w złej pozycji 3. Niskie ciśnienie 4. Zużyty mechanizm udarowy	1. Nasmaruj narzędzie 2. Ustaw regulator w prawidłowej pozycji 3. Sprawdź ciśnienie wlotowe powietrza, prawidłowy poziom 6,3 bara 4. Wymień części
Nie trafia prawidłowo	Zużycie części	Rozebrać narzędzie i wymienić zużyte części.
Działa samodzielnie	1. Mechanizm spustowy 2. Trzonek zaworu nie może zostać usunięty 3. Zdeformowana lub brudna piłka 4. Uszkodzona sprężyna	Wymień uszkodzone części
Wilgoć wydmuchiwana z narzędzia	1. Obecność wody w zbiorniku 2. Woda w wężu powietrznym	1. Wyszusz zbiornik, nasmaruj narzędzie i pracuj, aż nie będzie w nim wody. Ponownie nasmaruj narzędzie i uruchom je na 1–2 sekundy. 2. Zainstaluj filtr zatrzymujący wodę. UWAGA: Aby filtr działał skutecznie, używane powietrze musi być zimne. Zamontuj filtr jak najdalej od sprężarki.

8. Widok rozstrzelony – lista części



NIE.	Opis	NIE.	Opis	NIE.	Opis
1	Smarowacz	15	Szpilka	29	Szpilka
2	Dzwonek	16	Cylinder	30	Foka
3	Foka	17	Płyta tylna	31	Spust
4	Rękaw	18	Walcowanie	32	Szpilka
5	Pierścień	19	Foka	33	Ciało
6	Foka	20	Ciało	34	Pralka
7	Kowadło	21	Foka	35	Foka
8	Pochwa na młotek	22	Foka	36	Pierścień osadczy
9	Trzon	23	Regulator mocy	37	Korek
10	Młotki	24	Foka	38	Złącze
11	Walcowanie	25	Ciało	39	Trzonek zaworu
12	Płyta przednia	26	Wiosna	40	Wiosna
13	Wirnik	27	Pralka	41	Wlot powietrza
14	Paleta	28	Śruba		

9. Gwarancja i zgodność produktu

Gwarancja nie może zostać udzielona w następujących przypadkach:

Nieprawidłowe użytkowanie, nieprawidłowa obsługa, nieautoryzowana modyfikacja, wadliwy transport, obsługa lub konserwacja, stosowanie nieoryginalnych części lub akcesoriów, prace wykonywane przez osoby nieupoważnione, brak ochrony lub urządzenia zabezpieczającego operatora, nieprzestrzeganie wyżej wymienionych instrukcji powoduje wyłączenie maszyny z naszej gwarancji; towary podróżują na odpowiedzialność kupującego, który jest odpowiedzialny za skorzystanie z wszelkich środków prawnych wobec przewoźnika w formach i terminach przewidzianych prawem. W przypadku jakichkolwiek pytań dotyczących gwarancji zapoznaj się z naszymi Ogólnymi Warunkami Sprzedaży .

Ochrona środowiska:

Twoje urządzenie zawiera wiele materiałów nadających się do recyklingu.

Przypominamy, że zużytego sprzętu nie wolno umieszczać w pojemnikach wraz z innymi odpadami. Produktów elektrycznych nie należy wyrzucać razem z odpadami domowymi. Prosimy o oddanie ich do recyklingu w przeznaczonych do tego punktach zbiórki. Porady dotyczące recyklingu można uzyskać, kontaktując się z lokalnym urzędem lub sprzedawcą.

1. Instruções de segurança



AVISO ! Leia todo o manual de instruções cuidadosamente e entenda as instruções de segurança antes da instalação, operação, reparo, manutenção e alterações. O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos pessoais graves. Se o dispositivo for repassado a outras pessoas, entregue-lhes também estas instruções de operação.

Leia todas estas instruções antes de usar este produto e guarde estas informações.

1.1. Instruções gerais

- ❖ **Uso em ambiente seguro:** não deve haver risco de explosões ou produtos corrosivos no ambiente imediato durante o uso.
- ❖ **Uso por pessoas qualificadas:** Somente operadores qualificados e experientes devem usar o dispositivo. Não permita que pessoas que não leram o manual e não receberam instruções adequadas utilizem o aparelho sem a supervisão de uma pessoa qualificada.
- ❖ **Leve em consideração o ambiente da área de trabalho :** não exponha a ferramenta à chuva. Não utilize a ferramenta em locais úmidos, molhados ou onde haja risco de respingos de água. Mantenha a área de trabalho bem iluminada. Não utilize a ferramenta na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeira. Esteja ciente da localização de mangueiras de ar comprimido e outros cabos perto do local de trabalho.
- ❖ **Mantenha uma área de trabalho limpa e arrumada :** a área de trabalho deve ser visível da posição de trabalho. Áreas e bancadas desorganizadas são um convite a acidentes.
- ❖ **Use a ferramenta em uma posição estável :** mantenha um apoio estável para os pés e uma postura confortável. Mude a postura em caso de uso prolongado, faça pausas regulares para evitar qualquer desconforto ou fadiga.
- ❖ **Mantenha outras pessoas afastadas :** Não deixe que pessoas, especialmente crianças, que não estejam envolvidas no trabalho em andamento, toquem na ferramenta ou na extensão, e mantenha-as afastadas da área de trabalho. ESTEJA particularmente vigilante com crianças e animais.
- ❖ **Armazene ferramentas não utilizadas :** Ferramentas não utilizadas devem ser armazenadas em local seco ou trancado, fora do alcance de crianças.
- ❖ **Não force a ferramenta :** uma ferramenta proporciona melhores resultados com mais segurança na velocidade e potência para as quais foi projetada.
- ❖ **Use a ferramenta certa :** não force uma ferramenta ou acessório pequeno a fazer um trabalho maior. Não utilize a ferramenta para uma finalidade para a qual ela não foi projetada.
- ❖ **Use roupas e equipamentos de proteção adequados :** nunca use roupas largas ou joias, pois elas podem ficar presas em peças móveis. Recomenda-se o uso de luvas de proteção. Contém cabelos longos. É recomendado o uso de calçados antiderrapantes para trabalhos ao ar livre.
- ❖ **Use equipamento de proteção:** use óculos de segurança, máscara contra poeira se as operações de trabalho gerarem poeira, luvas de proteção e proteção auditiva.
- ❖ **Conexão do equipamento de extração de pó:** Se a ferramenta for fornecida para conectar o equipamento de extração e coleta de pó, certifique-se de que ela esteja conectada e usada corretamente.
- ❖ **Não se incline muito :** mantenha sempre um bom apoio e equilíbrio.
- ❖ **Trate as ferramentas com cuidado :** mantenha as ferramentas limpas para otimizar o trabalho e a segurança. Siga as instruções para lubrificação e troca de acessórios. Examine periodicamente o seu estado e, se necessário, confie a sua reparação a uma oficina de manutenção aprovada.

- ❖ **Fique alerta** : concentre-se no trabalho. Exercite o julgamento. Não utilize a ferramenta quando estiver cansado ou sob influência de drogas, álcool ou medicamentos.
- ❖ **Verifique se há peças danificadas** : Antes de usar a ferramenta, examine cuidadosamente a condição das peças para garantir que elas funcionem corretamente e executem sua função. Verifique o alinhamento e a liberdade de operação das peças móveis, a condição e a montagem das peças e quaisquer outras condições que possam afetar negativamente a operação. Qualquer peça que esteja em más condições deve ser reparada ou substituída por uma estação de serviço autorizada, a menos que especificado de outra forma neste manual de instruções.
- ❖ **Acessórios** : Use somente acessórios apropriados para esta ferramenta.
- ❖ **Faça a manutenção das ferramentas com cuidado** : mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas para um desempenho melhor e mais seguro. Siga as instruções para lubrificar e substituir acessórios. Inspeção os cabos/fios das ferramentas regularmente e leve-os para reparo, se danificados, em um centro de serviço autorizado.
- ❖ **Não modifique a máquina** : nenhuma modificação e/ou conversão deve ser realizada. O uso de acessórios ou conexões diferentes dos recomendados neste manual de instruções pode resultar em ferimentos pessoais.
- ❖ Mantenha as alças secas, limpas e livres de lubrificantes e graxa.
- ❖ **Desconecte as ferramentas** : desconecte as ferramentas da fonte de alimentação quando não estiverem em uso, antes de fazer manutenção e ao trocar acessórios, como lâminas, brocas e ferramentas de corte.
- ❖ **Remova as chaves de ajuste** : Crie o hábito de verificar se as chaves e outras peças de ajuste foram removidas da ferramenta antes de ligá-la.
- ❖ **Evite partidas acidentais** : certifique-se de que o interruptor esteja na posição “desligado” ao conectar.
- ❖ **Use cabos de conexão externos** : Quando a ferramenta for usada ao ar livre, use somente cabos de extensão destinados ao uso externo e que tenham a marcação apropriada.
- ❖ **Fique alerta** : observe o que está fazendo, use o bom senso e não use a ferramenta quando estiver cansado.
- ❖ **Verifique se há peças danificadas** : antes de usar a ferramenta para qualquer outra finalidade, ela deve ser examinada cuidadosamente para determinar se funcionará corretamente e desempenhará a função pretendida. Verifique o alinhamento ou bloqueio das partes móveis, bem como a ausência de peças quebradas ou quaisquer condições de fixação e outras condições que possam afetar o funcionamento da ferramenta. Uma proteção ou outra peça danificada deve ser devidamente reparada ou substituída por um centro de serviço autorizado, a menos que especificado de outra forma neste manual de instruções. Leve os interruptores defeituosos para serem substituídos em um centro de serviço autorizado. Não utilize a ferramenta se o interruptor não mudar da posição ligada para a posição desligada.
- ❖ **Risco de queimaduras**: Deixe as partes móveis (ponta) esfriarem antes de tocá-las.
- ❖ **Mande reparar a ferramenta por uma pessoa qualificada** : esta ferramenta elétrica atende às normas de segurança correspondentes. Os reparos devem ser realizados somente por pessoas qualificadas e utilizando peças de reposição originais. Não fazer isso pode expor o usuário a perigos significativos. Entre em contato com o fabricante para obter substituições de etiquetas danificadas.



AVISO !

O uso de qualquer acessório ou acessório diferente daquele recomendado neste manual de instruções pode apresentar risco de ferimentos às pessoas.

1.2. Instruções especiais

1.2.1. Regras gerais de segurança

- Vários riscos: leia e entenda as instruções de segurança antes de instalar, operar, reparar, fazer manutenção, trocar acessórios ou trabalhar perto da máquina de montagem portátil. O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos pessoais graves.
- Somente operadores qualificados e experientes devem instalar, ajustar ou operar a máquina de montagem portátil.
- Não modifique esta máquina de montagem portátil. Modificações podem reduzir a eficácia das medidas de segurança e aumentar os riscos para o operador.
- Não desconsidere as instruções de segurança ; confiá-los ao operador.
- Não utilize a máquina de montagem portátil se ela estiver danificada.
- As máquinas devem ser inspecionadas periodicamente para verificar se as características nominais e a marcação exigidas por esta parte da ISO 11148 estão marcadas de forma legível na máquina. O empregador/usuário deve entrar em contato com o fabricante para obter etiquetas de substituição, se necessário.

1.2.2. Fenômenos perigosos devido a projeções

- A quebra de uma peça, acessório ou da própria ferramenta pode gerar projéteis de alta velocidade.
- Use sempre equipamento de proteção ocular resistente a impactos ao operar a máquina de montagem portátil. O grau apropriado de proteção deve ser avaliado para cada uso.
- Certifique-se de que a peça esteja bem fixada.

1.2.3. Fenômenos de aprisionamento perigoso

- Podem ocorrer asfixia, cortes e/ou lacerações se roupas largas, joias, colarinho, cabelo ou luvas não forem mantidos longe da máquina e seus acessórios.
- As luvas podem ficar presas no dispositivo de acionamento rotativo e causar ferimentos graves ou quebrar os dedos.
- Pinças rotativas e extensões de acionamento rotativo podem facilmente prender luvas de borracha ou reforçadas com metal.
- Não use luvas largas, mitenes ou luvas com bordas desfiadas.
- Nunca toque na unidade, no soquete ou na extensão da unidade.
- Mantenha as mãos longe do acionamento rotativo.

1.2.4. Fenômenos perigosos devido à operação

- O uso da máquina pode expor as mãos do operador a fenômenos perigosos, como esmagamento, impactos, cortes, abrasões e calor. Use luvas adequadas para proteger suas mãos.
- Operadores e pessoal de manutenção devem estar fisicamente aptos para manusear materiais a granel, transportar a máquina e alimentá-la.
- Segure a máquina corretamente; esteja pronto para reagir a movimentos normais ou inesperados e tenha ambas as mãos disponíveis.
- Mantenha uma postura estável e uma base segura.
- Nos casos em que são necessários meios para absorver o torque de reação, é recomendável usar um braço de suspensão sempre que possível. Se isso não for possível, recomenda-se o uso de alças laterais para máquinas com empunhadura vertical e tipo revólver. Em qualquer caso, recomenda-se utilizar meios para absorver o torque de reação acima de 4 Nm para máquinas

retas, acima de 10 Nm para máquinas com manoplas giratórias e acima de 60 Nm para pinças angulares .

- Solte o dispositivo liga/desliga em caso de falha de energia.
- Utilize somente lubrificantes recomendados pelo fabricante.
- Os dedos podem ser esmagados em máquinas de fixação acionadas por fuso com uma porca de fixação aberta.
- Não utilize em espaços confinados e certifique-se de que as mãos não fiquem esmagadas entre a ferramenta e a peça de trabalho, principalmente durante a operação de desparafusamento.

1.2.5. Fenômenos perigosos devido a movimentos repetitivos

- Ao usar máquinas portáteis para trabalhar, o operador pode sentir dormência nas mãos, braços, ombros, pescoço ou outras partes do corpo.
- Ao utilizar uma máquina de montagem portátil, o operador deve adotar uma postura confortável, mantendo um bom apoio para os pés e evitando posturas incomuns ou instáveis. É apropriado que o operador mude de postura durante uma tarefa longa, o que pode ajudar a evitar desconforto e fadiga.
- Se o operador apresentar sintomas como desconforto recorrente ou persistente, dor, latejamento, formigamento, dormência, queimação ou rigidez, esses sinais de alerta não devem ser ignorados. O operador deve informar imediatamente o empregador e consultar um médico do trabalho.

1.2.6. Fenômenos perigosos devido a acessórios

- Desconecte a máquina de montagem portátil da fonte de alimentação antes de trocar ferramentas ou acessórios.
- Não toque nos invólucros ou acessórios enquanto estiver martelando, pois isso aumenta o risco de cortes, queimaduras ou ferimentos por vibração.
- Utilize somente os tamanhos e tipos de acessórios e consumíveis recomendados pelo fabricante da máquina de montagem portátil; não utilize outros tipos ou tamanhos de acessórios ou consumíveis.
- Utilize somente soquetes adequados para a chave de impacto em boas condições, pois em más condições ou extensões e acessórios usados com chaves de impacto podem quebrar e se tornar projéteis.

1.2.7. Fenômenos perigosos devido ao local de trabalho

- Escorregões, tropeços e quedas são as principais causas de lesões no local de trabalho. Tenha cuidado com superfícies escorregadias devido ao uso de ferramentas e à perda de equilíbrio causada por linhas de ar ou mangueiras hidráulicas.
- Prossiga com cautela em ambientes desconhecidos. Podem ocorrer fenômenos perigosos que não são visíveis, como aqueles relacionados à eletricidade ou outras fiações.
- Esta máquina de montagem portátil não se destina ao uso em atmosferas potencialmente explosivas e não é isolada do contato com uma fonte de alimentação elétrica.
- Certifique-se de que não haja cabos elétricos, tubulações de gás, etc. que pode causar um fenômeno perigoso não é danificado pelo uso da máquina

1.2.8. Fenômenos perigosos devido à poeira e fumaça

- Poeiras e vapores gerados pelo uso de máquinas de montagem portáteis podem afetar a saúde (por exemplo, câncer, defeitos congênitos, asma e/ou dermatoses); Avaliar os riscos desses fenômenos perigosos e implementar controles apropriados é essencial.
- A avaliação de risco deve levar em consideração a poeira resultante do uso da máquina e o potencial de volatilidade da poeira existente.

- Gases descarregados diretamente para minimizar o movimento de poeira em ambientes empoeirados.
- Se houver produção de poeira ou fumaça, a prioridade deve ser controlá-los no ponto de emissão.
- Recursos ou acessórios integrados que colem, extraem ou removem poeira ou fumaça do ambiente devem ser usados e mantidos adequadamente, de acordo com as instruções do fabricante.
- Use proteção respiratória de acordo com as instruções do empregador ou conforme exigido pelos regulamentos de segurança e saúde ocupacional.

1.2.9. Fenômenos perigosos devido ao ruído

- A exposição a altas pressões sonoras sem proteção pode causar perda auditiva permanente e incapacitante, além de outros problemas, como zumbido (zumbido, assobio ou chiado nos ouvidos). Portanto, é crucial avaliar os riscos desses fenômenos perigosos e implementar controles apropriados.
- Controles apropriados para reduzir riscos podem incluir ações como amortecimento de materiais para evitar que as peças façam barulho.
- Use proteção auditiva de acordo com as instruções do empregador ou conforme exigido pelos regulamentos de segurança e saúde ocupacional.
- Opere e faça a manutenção da máquina de montagem portátil conforme recomendado no manual de instruções para evitar aumento desnecessário de ruído.
- Se a máquina de montagem portátil estiver equipada com um silenciador, certifique-se de que ele esteja no lugar e em boas condições de funcionamento quando a máquina estiver operando.
- Selecione, faça a manutenção e substitua o consumível/ferramenta conforme recomendado no manual de instruções para evitar qualquer aumento desnecessário de ruído.

1.2.10. Fenômenos perigosos devido a vibrações

As informações de uso devem chamar a atenção para fenômenos perigosos devidos a vibrações que não foram eliminados durante o projeto e a fabricação e que permanecem na forma de riscos residuais. Eles devem permitir que os empregadores identifiquem as circunstâncias em que o operador provavelmente estará exposto ao risco de vibrações. Se o valor de emissão de vibração obtido usando a norma ISO 28927-2 não corresponder às emissões de vibração com base nos usos pretendidos da máquina (e usos indevidos previsíveis), informações adicionais devem ser fornecidas para permitir que os riscos de vibração sejam avaliados e abordados.

Para dimensões de interface recomendadas de pinos e adaptadores para redução de vibração, consulte ISO/TS 21108.

- A exposição à vibração pode causar danos incapacitantes aos nervos e à circulação sanguínea nas mãos e braços.
- Mantenha as mãos longe dos soquetes do tensor .
- Use roupas quentes ao trabalhar em climas frios e mantenha as mãos aquecidas e secas.
- Se a pele dos seus dedos ou mãos começar a ficar dormente, formigando, branca ou dolorida, pare de usar a máquina de montagem portátil, informe seu empregador e consulte um médico do trabalho.
- Opere e faça a manutenção da máquina de montagem portátil conforme recomendado no manual de instruções para evitar aumento desnecessário de vibração.
- Não utilize conexões e extensões desgastadas ou mal ajustadas, pois isso pode causar um aumento significativo na vibração.
- Selecione, faça a manutenção e substitua o consumível/ferramenta conforme recomendado no manual de instruções para evitar aumento desnecessário de vibração.

- Mangas devem ser usadas sempre que possível.
- Suspenda o peso da máquina em uma bancada, dispositivo de tensão ou balanceador, se possível.
- Segure a ferramenta sem pressão excessiva, mas com firmeza, levando em consideração as forças de reação da mão necessárias, pois o risco de vibrações geralmente é maior quando a força de preensão é maior.

1.2.11. Instruções de segurança adicionais para máquinas pneumáticas

- O ar sob pressão pode causar ferimentos graves:
 - SEMPRE desligue o suprimento de ar, drene a mangueira de pressão de ar e desconecte a máquina do suprimento de ar quando não estiver em uso, antes de trocar acessórios ou fazer reparos.
 - NUNCA direcione o fluxo de ar para você ou outra pessoa.
- O uso de mangueiras pode causar ferimentos graves. Verifique sempre se as mangueiras e conexões estão apertadas e em boas condições.
- O ar frio deve ser direcionado para longe das mãos.
- NÃO use conexões rápidas na entrada da ferramenta para chaves de impacto/impulso; use conexões de mangueira roscadas de aço temperado (ou material com resistência ao impacto comparável).
- Quando forem utilizados acoplamentos helicoidais universais (acoplamentos de garra), pinos de segurança devem ser instalados e cabos de segurança da mangueira devem ser usados para proteger contra possíveis rupturas entre a mangueira e a máquina ou entre a mangueira e o acoplamento.
- NÃO exceda a pressão de ar máxima marcada na máquina.
- Para máquinas com rotação contínua e controle de torque, a pressão pneumática tem um efeito crítico no desempenho de segurança. Portanto, os requisitos para o comprimento e diâmetro da mangueira devem ser especificados.
- NUNCA carregue uma máquina pneumática pela mangueira.



ATENÇÃO !

Não assumimos qualquer responsabilidade por acidentes ou danos resultantes do não cumprimento destas instruções.

1.3. Símbolos de advertência



Perigo



Leia o manual de instruções



Proteção para os olhos



Proteção auditiva



Proteção para as mãos



Proteção respiratória



Direção de rotação



Aviso Consulte o folheto de instruções

2. Apresentação

2.1. Âmbito de aplicação

A chave de impacto é uma ferramenta fácil de usar. Permite parafusar ou desparafusar os fixadores de acessórios automotivos (porcas de roda, parafusos de chassi, etc.). É utilizado em mecânica de automóveis, aeronáutica, etc.

**AVISO !**

Utilize a ferramenta somente de acordo com as instruções do fabricante.



2.2. Características técnicas

REF. 51164			
Rotação	7500 rpm	Praça de treinamento	1/2"
Pressão máxima.	6,3 barras (90 psi)	Rosca de entrada de ar	1/4"
Torque máximo.	610 Nm	Funções	4 posições: 1 traseira e 3 dianteiras
Desapego de casal	1000 Nm	Comprimento	185 milímetros
Consumo de ar	184 L/min	Peso	2,12 kg
Nível de pressão sonora L_{PA}		96,3 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]	
Nível de potência sonora L_{WA}		107,3 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]	
Nível de pico do PC L		110,4 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]	
Vibrações		um _o = 6,26 m/s ² ± K = 1,6 m/s ² [EN ISO 28927-2]	



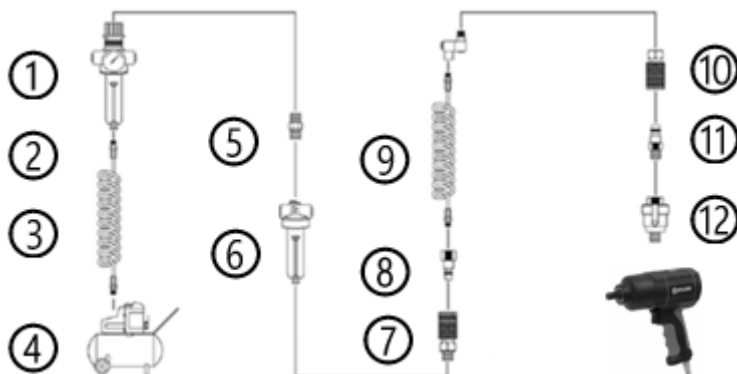
Quando o nível de intensidade sonora experimentado pelo operador excede 85 dB(A), é necessária proteção auditiva.

Os valores medidos podem diferir daqueles especificados nas instruções de operação. Isso pode ser devido às seguintes causas, que devem ser consideradas antes e durante o uso do dispositivo:

- Se o dispositivo for usado corretamente e estiver em boas condições de funcionamento
- Se os materiais forem tratados corretamente
- Se as alças estiverem firmemente fixadas ao corpo da máquina

Se o usuário sentir qualquer sensação desagradável ou notar descoloração da pele durante o uso da máquina, pare o trabalho imediatamente. Faça pausas regulares. Se os intervalos não forem respeitados, pode ocorrer a síndrome de vibração mão-braço. Se a máquina for usada regularmente, equipe-a com acessórios antivibração. Evite utilizar a máquina em temperatura inferior ou igual a 10°C. Organize seu plano de trabalho de modo que a carga de vibração seja limitada.

3. Instalação



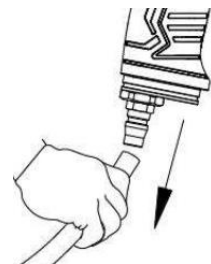
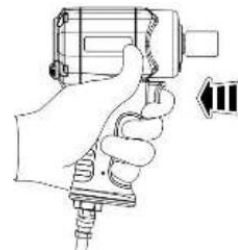
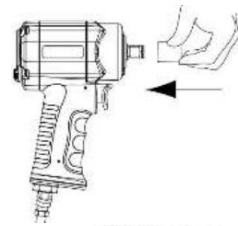
1	Filtro / Regulador	7	Acoplador
2	Válvula de drenagem	8	Conexão
3	Mangueira de ar	9	Conector giratório
4	Compressor	10	Acoplador
5	Conector	11	Conexão
6	Lubrificador ou lubrificador em linha	12	Mini Lubrificador

3.1. Recomendações

- É altamente recomendável instalar um filtro/separador de umidade, regulador de pressão e lubrificador entre a chave de impacto e o compressor de ar.
- Ajuste a pressão do ar para 6,3 bares (prolongando a vida útil da chave de impacto e a segurança do usuário). Se você definir o fluxo de ar para um valor mais alto, a ferramenta ficará sobrecarregada.
- Instale um separador de água (filtro) antes do sistema de lubrificação.
- Certifique-se de que haja óleo (SAE#10) para lubrificar a entrada de ar antes de usar a chave de impacto.
- Não utilize óleo com viscosidade muito alta para lubrificação, pois isso pode reduzir a potência da chave de impacto.
- Não utilize conexões rápidas na entrada da ferramenta, utilize conexões de mangueira roscadas de aço temperado (ou material com resistência comparável).
- Não exceda a pressão pneumática máxima indicada no dispositivo.
- Nunca transporte uma máquina pneumática pela mangueira.

3.2. Começando

- Inserindo o soquete: Insira o soquete na bigorna do quadrado de acionamento até que ele encaixe. Para remover o soquete, proceda da mesma forma que para a instalação.
- Conecte o suprimento de ar à sua chave de impacto com o adaptador universal. Coloque filme de Teflon na rosca de conexão.
- Ajuste da velocidade e direção de rotação: Use o botão que é complementado por uma indicação marcada por “→” rotação no sentido horário e “←” rotação no sentido anti-horário. Gire o botão na direção de rotação e até a velocidade desejada.
- Puxe o gatilho.
- Desligue a ferramenta pneumática da tomada após o uso.



AVISO !

Verifique a direção de rotação antes de usar esta ferramenta.

4. Manutenção e conservação



AVISO !

Certifique-se de usar todo o equipamento necessário ao trabalhar na ferramenta.

Para evitar ferimentos graves, desconecte a ferramenta do suprimento de ar comprimido antes de realizar a manutenção.

- Utilize proteção adequada para se proteger durante as operações de manutenção.
- A manutenção preventiva regular mantém as ferramentas em condições operacionais seguras.
- Verifique regularmente se há desgaste no fuso, na rosca e nos dispositivos de fixação.
- Verifique se os encaixes estão aparafusados corretamente e aperte-os se necessário.
- Se ocorrer perda significativa de óleo e ar, verifique a ferramenta e repare-a, se necessário.
- Após cada uso, verifique a velocidade de rotação e o nível de vibração. Se o nível de oscilação for maior, leve a ferramenta para reparo por um especialista antes de continuar a usá-la.
- Não substitua nenhum componente nem modifique a construção ou o design. Se o componente utilizado não for o mesmo fornecido originalmente pelo fabricante, o fabricante não será responsável.



ATENÇÃO !

Esta ferramenta atende às normas de segurança correspondentes. Reparos diferentes dos especificados neste manual devem ser realizados somente por pessoas qualificadas.

4.1. Água de condensação

Ele pode entrar pela entrada de ar e danificar a ferramenta. Para evitar isso, é necessário drenar essa água do seu compressor. Os filtros de ar também devem ser limpos regularmente (uma vez por semana). Depois que o compressor está funcionando por um tempo, muita água se acumula dentro dele. Deve ser evacuado regularmente e o ar deve ser mantido seco.

4.2. Desempenho da sua ferramenta

É necessária uma pequena manutenção diária: limpeza e lubrificação regular. Utilize somente óleo para ferramentas pneumáticas.

4.3. Pressão do ar

Utilize o intervalo indicado. Se a pressão for muito baixa, você terá menos eficiência, mesmo ao realizar um trabalho normal. Se a pressão for muito alta, mesmo que você obtenha maior eficiência, as peças internas da ferramenta serão facilmente danificadas, encurtando sua vida útil.

4.4. Lubrificação

Todas as ferramentas pneumáticas devem ser lubrificadas regularmente para mantê-las em boas condições de operação por um longo tempo.

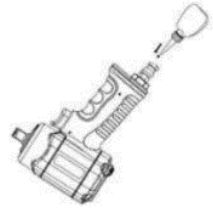
Usando um grupo FRL (filtro regulador-lubrificador)

A falta de filtro é uma das principais causas do desgaste prematuro de peças de ferramentas pneumáticas devido a partículas estranhas pressurizadas, como água, poeira, ferrugem, etc. Por isso é essencial colocar um filtro. O filtro é usado para filtrar partículas estranhas no ar pressurizado, a fim de fornecer ar limpo e seco à ferramenta. Deve haver fluxo de ar suficiente para o filtro e ele deve ser limpo com frequência. Se o fluxo for insuficiente, isso afetará o funcionamento da ferramenta.

Instale este acessório a 50 cm da sua ferramenta na cadeia de suprimento de ar. Quando o ar passa pela câmara de água e óleo, ele faz com que o lubrificante fique embaçado. Este acessório fornece óleo suficiente de forma consistente. É importante escolher o lubrificante com cuidado, pois pode haver risco de danificar a ferramenta. Em geral, é aconselhável levar lubrificante SAE#10. É proibido usar óleo de máquina espesso.

Se usar sem lubrificação pneumática, siga estas instruções:

- Desconecte a ferramenta da mangueira de ar
- Coloque algumas gotas de lubrificante para ferramentas pneumáticas na entrada de ar e na porta de entrada de óleo antes de cada uso ou a cada hora durante o uso contínuo.



Se você não for usar sua ferramenta por vários dias, coloque de 5 a 10 gotas adicionais de óleo na entrada de ar da ferramenta.

5. Entrevista

Limpe a ferramenta elétrica após cada uso. Guarde sempre sua ferramenta em local seco.

Limpe a máquina somente a seco. Nunca use água ou produtos de limpeza químicos para limpar sua ferramenta elétrica. Limpe com um pano seco. Use uma escova macia para remover a poeira acumulada.

- Evite usar agentes cáusticos ao limpar peças plásticas. A maioria deles é suscetível a danos causados por solventes disponíveis comercialmente.
- Use panos limpos para remover sujeira, poeira, óleo, graxa, etc.

6. Armazenar

Quando a ferramenta não estiver em uso, guarde-a em local limpo e seco. Se você precisar armazenar sua ferramenta por um longo período de tempo, certifique-se de que ela esteja devidamente lubrificada antes de guardá-la.

Antes de usar, após esse armazenamento, deixe a ferramenta funcionar por aproximadamente 30 segundos sem carga para garantir que o óleo esteja bem distribuído por toda a ferramenta.



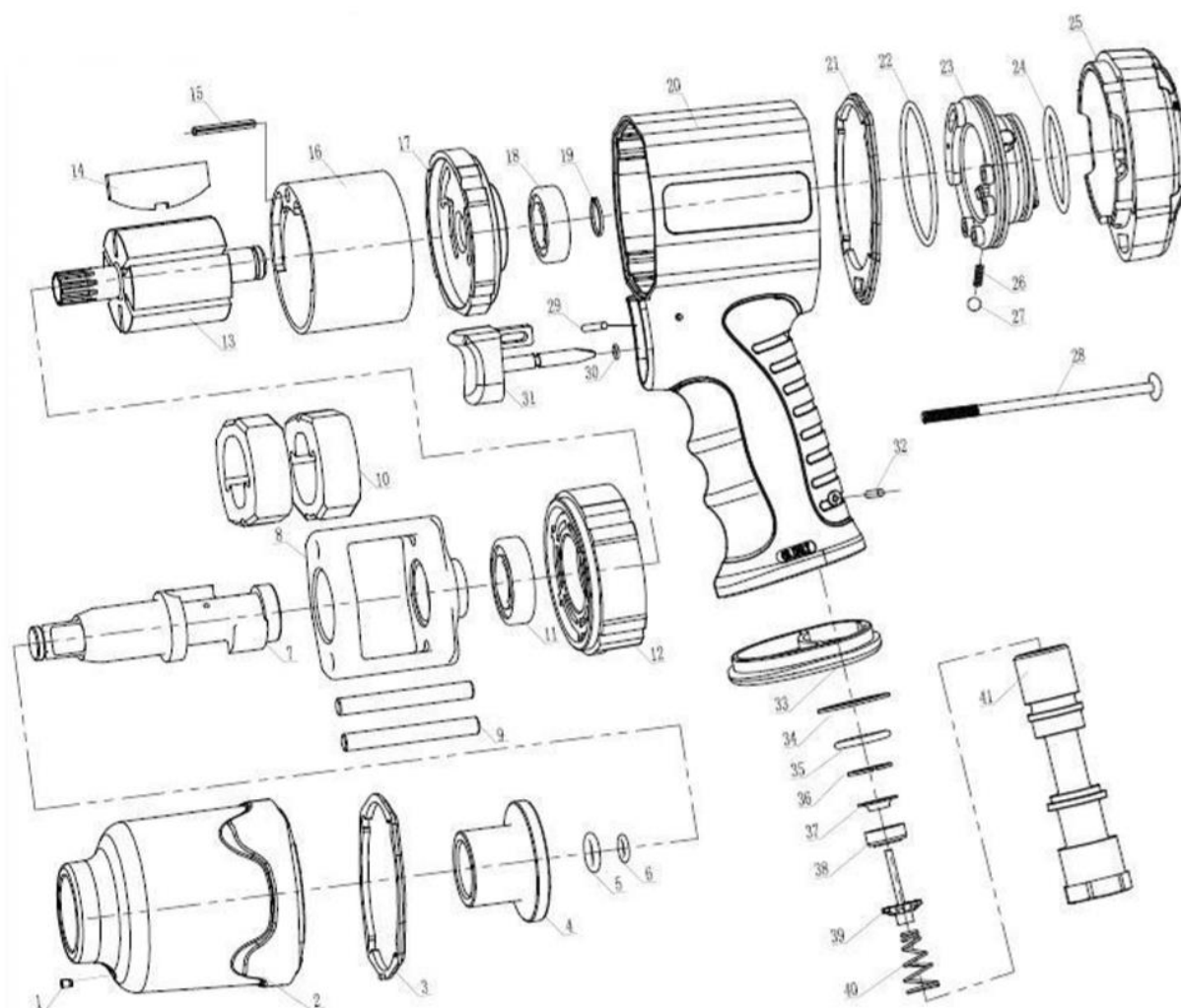
AVISO !

A exposição da pele à poeira perigosa pode causar problemas de pele graves. Se poeira for produzida ou tornada volátil pelo procedimento de manutenção, ela poderá ser inalada.

7. Problemas e soluções

Problemas	Possíveis causas	Ação corretiva
Não funciona mais ou está muito lento	1. Presença de poeira no bloco do motor 2. Pressão de ar muito baixa 3. Falta de óleo 4. Rolamentos de esferas desgastados	1. Introduza óleo diesel pela entrada de ar para limpar o bloco do motor e, em seguida, adicione óleo de motor recomendado para lubrificá-lo (SAE#10) 2. Verifique o compressor de ar que está sendo usado e ajuste o regulador do compressor. 3. Lubrifique com óleo de motor (SAE#10) ou óleo de máquina de costura. 4. Substituir rolamentos de esferas
Redução de torque	1. Falta de lubrificação 2. Regulador na posição errada 3. Baixa pressão 4. Mecanismo de impacto desgastado	1. Lubrifique a ferramenta 2. Ajuste o regulador para uma posição correta 3. Verifique a pressão de entrada de ar, nível correto 6,3 bar 4. Substituir peças
Não bate corretamente	Desgaste de peças	Desmonte a ferramenta e substitua as peças desgastadas.
Funciona por si só	1. Mecanismo de gatilho 2. A haste da válvula não pode ser removida 3. Bola deformada ou suja 4. Mola danificada	Substituir peças defeituosas
Umidade expelida da ferramenta	1. Presença de água no tanque 2. Água na mangueira de ar	1. Seque o tanque, lubrifique a ferramenta e deixe-a funcionar até que não haja mais água detectada. Lubrifique a ferramenta novamente e deixe-a funcionar por 1-2 segundos. 2. Instale um filtro para reter água. OBSERVAÇÃO: Para que o filtro seja eficaz, o ar utilizado deve ser frio. Instale o filtro o mais longe possível do compressor.

8. Vista Explodida – Lista de Peças



Não.	Descrição	Não.	Descrição	Não.	Descrição
1	Lubrificador	15	Alfinete	29	Alfinete
2	Sino	16	Cilindro	30	Selo
3	Selo	17	Placa traseira	31	Acionar
4	Manga	18	Rolando	32	Alfinete
5	Anel	19	Selo	33	Corpo
6	Selo	20	Corpo	34	Máquina de lavar
7	Bigorna	21	Selo	35	Selo
8	Bainha de martelo	22	Selo	36	Anel de retenção
9	Tronco	23	Regulador de potência	37	Cortiça
10	Martelos	24	Selo	38	Conector
11	Rolando	25	Corpo	39	Haste da válvula
12	Placa frontal	26	Primavera	40	Primavera
13	Rotor	27	Máquina de lavar	41	Entrada de ar
14	Paleta	28	Parafuso		

9. Garantia e conformidade do produto

A garantia não poderá ser concedida nas seguintes hipóteses:

Uso anormal, operação incorreta, modificação não autorizada, transporte, manuseio ou manutenção defeituosos, uso de peças ou acessórios não originais, trabalhos realizados por pessoal não autorizado, falta de proteção ou dispositivo de fixação do operador, não cumprimento das instruções acima mencionadas excluem sua máquina de nossa garantia, as mercadorias viajam sob a responsabilidade do comprador que é responsável por exercer qualquer recurso contra o transportador nas formas e prazos legais. Consulte nossas Condições Gerais de Venda para qualquer solicitação de garantia .

Proteção ambiental:

Seu aparelho contém muitos materiais recicláveis.

Lembramos que os aparelhos usados não devem ser misturados com outros resíduos. Produtos elétricos não devem ser descartados com o lixo doméstico. Por favor, recicle-os nos pontos de coleta disponibilizados para esse fim. Entre em contato com a autoridade local ou com o revendedor para obter conselhos sobre reciclagem.

1. ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Διαβάστε προσεκτικά ολόκληρο το εγχειρίδιο οδηγιών και κατανοήστε τις οδηγίες ασφαλείας πριν από την εγκατάσταση, τη λειτουργία, την επισκευή, τη συντήρηση, τις αλλαγές. Εάν δεν ακολουθήσετε αυτές τις οδηγίες, μπορεί να προκληθεί σοβαρός τραυματισμός. Εάν η συσκευή πρόκειται να παραδοθεί σε άλλους, δώστε τους και αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών.

Διαβάστε όλες αυτές τις οδηγίες πριν χρησιμοποιήσετε αυτό το προϊόν και αποθηκεύστε αυτές τις πληροφορίες.

1.1. ΓΕΝΙΚΕΣ οδηγίες

- ❖ **Χρήση σε ασφαλές περιβάλλον:** Δεν πρέπει να υπάρχει κίνδυνος εκρήξεων, διαβρωτικών προϊόντων στο περιβάλλον κατά τη διάρκεια της χρήσης.
- ❖ **Χρήση από κατάλληλα άτομα:** Μόνο οι ειδικευμένοι, πεπειραμένοι χειριστές πρέπει να χρησιμοποιήσουν τη συσκευή. Μην αφήνετε άτομα που δεν έχουν διαβάσει το εγχειρίδιο και δεν έχουν λάβει τις κατάλληλες οδηγίες για τη λειτουργία της συσκευής χωρίς επίβλεψη από εξειδικευμένο άτομο.
- ❖ **Εξετάστε το περιβάλλον του χώρου εργασίας:** Μην εκθέτετε το εργαλείο σε βροχή. Μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο σε υγρά, υγρά σημεία ή σημεία όπου υπάρχει κίνδυνος πιτσιλίσματος νερού. Διατηρήστε το χώρο εργασίας καλά φωτισμένο. Μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης. Δώστε προσοχή στη θέση των εύκαμπτων σωλήνων πεπιεσμένου αέρα, άλλων καλωδίων κοντά στο χώρο εργασίας.
- ❖ **Διατηρήστε μια καθαρή και ομαλή περιοχή εργασίας:** Ο χώρος εργασίας πρέπει να είναι ορατός από τη θέση εργασίας. Οι ακατάστατοι χώροι και οι πάγκοι εργασίας είναι επιρρεπείς σε ατυχήματα.
- ❖ **Χρησιμοποιήστε το εργαλείο σε σταθερή θέση:** Διατηρήστε σταθερή υποστήριξη ποδιών και άνετη στάση. Αλλάξτε τη στάση του σώματος σε περίπτωση παρατεταμένης χρήσης, κάντε τακτικά διαλείμματα για να αποφύγετε δυσφορία ή κόπωση.
- ❖ **Κρατήστε τους άλλους ανθρώπους μακριά:** Μην αφήνετε τους ανθρώπους, συμπεριλαμβανομένων των παιδιών, ανεπηρέαστους από την εργασία που βρίσκεται σε εξέλιξη, αγγίξτε το εργαλείο ή την επέκταση και κρατήστε τους μακριά από τον χώρο εργασίας, να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί με τα παιδιά και τα ζώα.
- ❖ **Αποθήκευση αχρησιμοποίητων εργαλείων:** Τα αχρησιμοποιήτα εργαλεία πρέπει να αποθηκεύονται σε ξηρό ή κλειδωμένο μέρος μακριά από παιδιά.
- ❖ **Μην πιέζετε το εργαλείο:** Ένα εργαλείο δίνει καλύτερα αποτελέσματα με ασφαλέστερο τρόπο στην ταχύτητα, στην ισχύ για την οποία σχεδιάστηκε.
- ❖ **Χρησιμοποιήστε το σωστό εργαλείο:** Μην πιέζετε ένα μικρό εργαλείο ή ένα εξάρτημα για να εκτελέσετε τη μεγαλύτερη εργασία. Μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο για οποιονδήποτε σκοπό για τον οποίο δεν έχει σχεδιαστεί.
- ❖ **Φοράτε κατάλληλα προστατευτικά ρούχα και εξοπλισμό:** Ποτέ μην φοράτε χαλαρά ρούχα ή κοσμήματα, καθώς μπορούν να πιαστούν σε κινούμενα μέρη. Συνιστώνται προστατευτικά γάντια. Περιέχουν μακριά μαλλιά. Τα αντιολισθητικά υποδήματα συνιστώνται για υπαίθριες εργασίες.
- ❖ **Χρησιμοποιήστε προστατευτικό εξοπλισμό:** Χρησιμοποιήστε γυαλιά ασφαλείας, μάσκα σκόνης εάν οι εργασίες παράγουν σκόνη, προστατευτικά γάντια και προστασία ακοής.
- ❖ **Συνδέστε τον εξοπλισμό εξαγωγής σκόνης:** Εάν το εργαλείο παρέχεται για τη σύνδεση του εξοπλισμού εξαγωγής και ανάκτησης σκόνης, βεβαιωθείτε ότι είναι συνδεδεμένα και χρησιμοποιούνται σωστά.
- ❖ **Μην κλίνετε πάρα πολύ:** Διατηρήστε την καλή υποστήριξη και την ισορροπία ανά πάσα στιγμή.

- ❖ **Αντιμετωπίστε τα εργαλεία με προσοχή:** Κρατήστε τα εργαλεία καθαρά για να βελτιστοποιήσετε την εργασία και την ασφάλεια. Ακολουθήστε τις οδηγίες για τη λίπανση και την αλλαγή εξαρτημάτων. Ελέγχετε περιοδικά την κατάστασή τους, εάν είναι απαραίτητο, για την επισκευή τους από εγκεκριμένο σταθμό συντήρησης.
- ❖ **Μείνετε σε εγρήγορση:** Επικεντρωθείτε στην εργασία. Χρησιμοποιήστε καλή κρίση. Μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, αλκοόλ ή φαρμάκων.
- ❖ **Ελέγξτε για κατεστραμμένα εξαρτήματα:** Πριν χρησιμοποιήσετε το εργαλείο, ελέγξτε προσεκτικά την κατάσταση των εξαρτημάτων για να βεβαιωθείτε ότι λειτουργούν σωστά και ότι εκτελούν την εργασία τους. Ελέγξτε την ευθυγράμμιση και την ελευθερία λειτουργίας των κινούμενων μερών, την κατάσταση και την τοποθέτηση των εξαρτημάτων και τυχόν άλλες συνθήκες που ενδέχεται να επηρεάσουν αρνητικά τη λειτουργία. Τυχόν εξαρτήματα σε κακή κατάσταση πρέπει να επισκευάζονται ή να αντικαθίστανται από εξουσιοδοτημένο σταθμό σέρβις, εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών.
- ❖ **Αξεσουάρ:** Χρησιμοποιήστε μόνο εξαρτήματα κατάλληλα για αυτό το εργαλείο.
- ❖ **Διατηρήστε τα εργαλεία με προσοχή:** Κρατήστε τα εργαλεία κοπής αιχμηρά και καθαρά για καλύτερη και ασφαλέστερη απόδοση. Ακολουθήστε τις οδηγίες για το γρασάρισμα και την αντικατάσταση των παρελκομένων. Επιθεωρείτε τακτικά τα καλώδια/τα καλώδια του εργαλείου και επισκευάστε τον εξοπλισμό που έχει υποστεί ζημιά από εξουσιοδοτημένο τμήμα τεχνικής υποστήριξης.
- ❖ **Μην τροποποιείτε το μηχάνημα:** Δεν πρέπει να πραγματοποιηθούν τροποποιήσεις ή/και αναμετατροπή. Η χρήση παρελκομένων ή προσαρτώμενων εξαρτημάτων διαφορετικών από αυτά που συνιστώνται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών ενδέχεται να προκαλέσει τραυματισμό.
- ❖ Διατηρείτε τις λαβές στεγνές, καθαρές και χωρίς λιπαντικό και γράσο.
- ❖ Αποσυνδέστε τα εργαλεία από την παροχή ρεύματος όταν δεν χρησιμοποιούνται, πριν από τη συντήρηση και κατά την αντικατάσταση εξαρτημάτων όπως λεπίδες, τρυπάνια και εξαρτήματα κοπής.
- ❖ **Αφαιρέστε τα πλήκτρα ρύθμισης:** Βεβαιωθείτε ότι έχετε συνηθίσει να ελέγχετε εάν τα πλήκτρα και τα άλλα εξαρτήματα ρύθμισης έχουν αφαιρεθεί από το εργαλείο πριν από την εκκίνηση.
- ❖ **Αποφύγετε την πρόωρη εκκίνηση:** Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης βρίσκεται στη θέση "OFF" κατά τη σύνδεση.
- ❖ **Χρησιμοποιείτε εξωτερικά καλώδια σύνδεσης:** Όταν το εργαλείο χρησιμοποιείται σε εξωτερικούς χώρους, χρησιμοποιείτε μόνο επεκτάσεις που προορίζονται για εξωτερική χρήση και επισημαίνονται ανάλογα.
- ❖ **Μείνετε σε εγρήγορση:** Παρακολουθήστε τι κάνετε, χρησιμοποιήστε την κοινή λογική και μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι.
- ❖ **Ελέγξτε για κατεστραμμένα εξαρτήματα:** Πριν χρησιμοποιήσετε το εργαλείο για οποιονδήποτε άλλο σκοπό, θα πρέπει να εξεταστεί προσεκτικά για να διαπιστωθεί ότι θα λειτουργήσει σωστά και θα εκτελέσει την προβλεπόμενη λειτουργία του. Ελέγξτε την ευθυγράμμιση ή το μπλοκάρισμα των κινούμενων μερών, καθώς και την απουσία σπασμένων μερών, τις συνθήκες στερέωσης και άλλες συνθήκες που θα μπορούσαν να επηρεάσουν τη λειτουργία του εργαλείου. Ένα προστατευτικό ή οποιοδήποτε άλλο κατεστραμμένο εξάρτημα πρέπει να επισκευάζεται ή να αντικαθίσταται σωστά από ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις, εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών. Αντικαταστήστε τους ελαττωματικούς διακόπτες με ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις. Μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο εάν ο διακόπτης δεν σας επιτρέπει να ενεργοποιήσετε τη συσκευή στη θέση OFF.
- ❖ **Κίνδυνος ζεμάματος:** Αφήστε τα κινούμενα μέρη (ακροφύσιο) να κρυώσουν πριν τα αγγίξετε.
- ❖ **Αναθέστε την επισκευή του εργαλείου από εξειδικευμένο άτομο:** Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο πληροί τους αντίστοιχους κανόνες ασφαλείας. Οι επισκευές πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο από εξειδικευμένα άτομα που χρησιμοποιούν γνήσια ανταλλακτικά. Διαφορετικά, αυτό μπορεί να εκθέσει τον χρήστη σε σημαντικό κίνδυνο. Επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή για αντικατάσταση των υποβαθμισμένων ετικετών.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Η χρήση οποιουδήποτε παρελκομένου ή παρελκομένου άλλου από εκείνο που συνιστάται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών ενδέχεται να ενέχει κίνδυνο τραυματισμού ατόμων.

1.2. ΕΙΔΙΚΕΣ οδηγίες

1.2.1. Γενικοί κανόνες ασφαλείας

- Πολλαπλά επικίνδυνα φαινόμενα, διαβάστε και κατανοήστε τις οδηγίες ασφαλείας πριν από την εγκατάσταση, τη λειτουργία, την επισκευή, τη συντήρηση, την αλλαγή εξαρτημάτων ή την εργασία κοντά στη φορητή μηχανή συναρμολόγησης. Εάν δεν ακολουθήσετε αυτές τις οδηγίες, μπορεί να προκληθεί σοβαρός τραυματισμός.
- Μόνο οι ειδικευμένοι και πεπειραμένοι χειριστές πρέπει να εγκαταστήσουν, να ρυθμίσουν ή να ενεργοποιήσουν τη φορητή μηχανή συνελύσεων.
- Μην τροποποιείτε αυτήν τη φορητή μηχανή συναρμολόγησης. Οι τροποποιήσεις μπορούν να μειώσουν την αποτελεσματικότητα των μέτρων ασφαλείας και να αυξήσουν τους κινδύνους για τον χειριστή.
- Μην αμελείτε τις οδηγίες ασφαλείας, αναθέστε τις στο χειριστή.
- Μην χρησιμοποιείτε τη φορητή συσκευή συναρμολόγησης εάν έχει υποστεί ζημιά.
- Τα μηχανήματα επιθεωρούνται περιοδικά για να επαληθεύουν ότι τα ονομαστικά χαρακτηριστικά και οι σημάνσεις που απαιτούνται από το παρόν μέρος του ISO 11148 φέρουν ευανάγνωστη σήμανση στο μηχανήμα. Ο εργοδότης/χρήστης θα πρέπει να επικοινωνήσει με τον κατασκευαστή για να λάβει την αντικατάσταση των ετικετών, εάν είναι απαραίτητο.

1.2.2. Επικίνδυνα φαινόμενα λόγω προβολών

- Η θραύση του εξαρτήματος, των εξαρτημάτων ή του ίδιου του εργαλείου μπορεί να δημιουργήσει βλήματα υψηλής ταχύτητας.
- Να φοράτε πάντα προστασία των ματιών από κρούσεις κατά τη λειτουργία της φορητής μηχανής συναρμολόγησης. Θα πρέπει να αξιολογείται ο κατάλληλος βαθμός προστασίας για κάθε χρήση.
- Βεβαιωθείτε ότι το εξάρτημα είναι σταθερά στερεωμένο.

1.2.3. Επικίνδυνα φαινόμενα εμπλοκής

- Πνιγμός, κοψίματα ή/και πληγές μπορεί να προκύψουν εάν τα χαλαρά ρούχα, κοσμήματα, περιλαίμια, μαλλιά ή γάντια δεν διατηρούνται μακριά από το μηχανήμα και τα εξαρτήματά του.
- Τα γάντια μπορούν να πιαστούν στην περιστρεφόμενη κίνηση και να τραυματίσουν σοβαρά ή να σπάσουν τα δάχτυλα.
- Τα περιστρεφόμενα μανίκια σύσφιξης και οι επεκτάσεις της περιστρεφόμενης κίνησης μπορούν εύκολα να πιάσουν ελαστικά γάντια ή γάντια με μεταλλικές ενισχύσεις.
- Μην φοράτε χαλαρά γάντια, γάντια ή γάντια με αιχμηρές άκρες.
- Μην αγγίζετε ποτέ τη μονάδα δίσκου, την υποδοχή ή την επέκταση της μονάδας δίσκου.
- Κρατήστε τα χέρια μακριά από την περιστροφική κίνηση.

1.2.4. Επικίνδυνα φαινόμενα λόγω λειτουργίας

- Η λειτουργία του μηχανήματος μπορεί να εκθέσει τα χέρια του χειριστή σε επικίνδυνα φαινόμενα όπως σύνθλιψη, κρούσεις, κοψίματα, εκδορές και θερμότητα. Φοράτε κατάλληλα γάντια για την προστασία των χεριών.
- Οι χειριστές και το προσωπικό συντήρησης πρέπει να είναι φυσικά σε θέση να χειρίζονται χύδην υλικά, να μεταφέρουν και να τροφοδοτούν το μηχανήμα.
- Κρατήστε το μηχανήμα σωστά. Να είστε έτοιμοι να αντιδράσετε σε κανονικές ή απροσδόκητες κινήσεις και να έχετε και τα δύο χέρια διαθέσιμα.

- Διατηρήστε σταθερή στάση και ασφαλή στήριξη των ποδιών.
- Σε περιπτώσεις όπου απαιτούνται μέσα για την απορρόφηση της ροπής αντίδρασης, συνιστάται να χρησιμοποιείτε βραχίονα ανάρτησης όποτε είναι δυνατόν. Εάν αυτό δεν είναι δυνατό, συνιστώνται πλευρικές λαβές για ευθεία μηχανήματα και μηχανήματα χειρισμού περιστροφών. Σε κάθε περίπτωση, συνιστάται η χρήση μέσων για την απορρόφηση της ροπής αντίδρασης πάνω από 4 Nm για ευθείες μηχανές, πάνω από 10 Nm για μηχανές χειρολαβής περιστροφικού και πάνω από 60 Nm για σφιγκτήρες γωνίας.
- Απελευθερώστε τη συσκευή ενεργοποίησης/απενεργοποίησης σε περίπτωση διακοπής της παροχής ενέργειας.
- Χρησιμοποιείτε μόνο λιπαντικά που συνιστώνται από τον κατασκευαστή.
- Τα δάχτυλα μπορούν να συνθλιβεί στις μηχανές σκλήρυνσης άξονων με ένα ανοικτό καρύδι στερέωσης.
- Μην χρησιμοποιείτε σε περιορισμένους χώρους και βεβαιωθείτε ότι τα χέρια σας δεν συνθλίβονται μεταξύ του εργαλείου και του τεμαχίου εργασίας, ειδικά κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ξεβιδώματος.

1.2.5. Επικίνδυνα φαινόμενα λόγω επαναλαμβανόμενων κινήσεων

- Κατά τη χρήση μιας φορητής μηχανής για εργασία, ο χειριστής μπορεί να αισθανθεί μούδιασμα στα χέρια, τα χέρια, τους ώμους, το λαιμό ή άλλα μέρη του σώματος.
- Κατά τη χρήση μιας φορητής μηχανής συναρμολόγησης, ο χειριστής πρέπει να υιοθετήσει μια άνετη στάση, διατηρώντας καλή υποστήριξη ποδιών και αποφεύγοντας ασυνήθιστες ή ασταθείς στάσεις. Ο χειριστής πρέπει να αλλάξει τη στάση του σώματος κατά τη διάρκεια μιας μακράς εργασίας, η οποία μπορεί να βοηθήσει στην αποφυγή δυσφορίας και κόπωσης.
- Εάν ο χειριστής παρουσιάσει συμπτώματα όπως υποτροπιάζουσα ή επίμονη δυσφορία, πόνο, νωθρότητα, πόνο, μυρμήγκιασμα, μούδιασμα, κάψιμο ή αγκυλώσεις, αυτά τα προειδοποιητικά σημάδια δεν πρέπει να αγνοούνται. Ο φορέας εκμετάλλευσης θα πρέπει να ενημερώσει αμέσως τον εργοδότη και να συμβουλευτεί έναν επαγγελματία γιατρό.

1.2.6. Επικίνδυνα φαινόμενα που προκαλούνται από εξαρτήματα

- Αποσυνδέστε το φορητό μηχάνημα συναρμολόγησης από την πηγή τροφοδοσίας πριν αλλάξετε το εργαλείο ή το προσαρτώμενο εξάρτημα.
- Μην αγγίζετε τις πρίζες ή τα εξαρτήματα κατά τη διάρκεια κρουστών, καθώς αυτό αυξάνει τον κίνδυνο κοψίματα, εγκαύματα ή τραυματισμούς από κραδασμούς.
- Χρησιμοποιείτε μόνο τα μεγέθη και τους τύπους εξαρτημάτων και αναλωσίμων που συνιστώνται από τον κατασκευαστή της φορητής μηχανής συναρμολόγησης. Μην χρησιμοποιείτε άλλους τύπους ή μεγέθη εξαρτημάτων ή αναλωσίμων.
- Χρησιμοποιείτε μόνο πρίζες κατάλληλες για το κλειδί κρούσης σε καλή κατάσταση, καθώς οι κακές συνθήκες ή τα καλώδια επέκτασης και τα εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται με κλειδιά κρούσης μπορούν να σπάσουν και να γίνουν βλήματα.

1.2.7. Επικίνδυνο φαινόμενο που προκαλείται από το χώρο εργασίας

- Οι γραβάτες, η απώλεια ισορροπίας και οι πτώσεις είναι οι κύριες αιτίες τραυματισμού στο χώρο εργασίας. Δώστε προσοχή στις επιφάνειες που γλιστρούν από τη χρήση του εργαλείου και την απώλεια ισορροπίας που προκαλείται από τις γραμμές αέρα ή τους υδραυλικούς εύκαμπτους σωλήνες.
- Μετακινηθείτε προσεκτικά σε άγνωστα περιβάλλοντα. Επικίνδυνα φαινόμενα που δεν είναι ορατά μπορεί να υπάρχουν, όπως αυτά που σχετίζονται με την ηλεκτρική ενέργεια ή άλλη καλωδίωση.
- Αυτή η φορητή μηχανή συναρμολόγησης δεν προορίζεται για χρήση σε δυνητικά εκρηκτικές ατμόσφαιρες και δεν είναι μονωμένη σε περίπτωση επαφής με τροφοδοτικό.

- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ηλεκτρικά καλώδια, γραμμές αερίου κ.λπ. μπορεί να προκαλέσει ένα επικίνδυνο φαινόμενο δεν έχει υποστεί ζημιά από τη χρήση του μηχανήματος

1.2.8. Επικίνδυνα φαινόμενα λόγω σκόνης και καπνού

- Η σκόνη και οι αναθυμιάσεις που δημιουργούνται από τη χρήση φορητών μηχανημάτων συναρμολόγησης μπορούν να επηρεάσουν την υγεία (π.χ. καρκίνοι, συγγενείς ανωμαλίες, άσθμα ή/και δερματοπάθειες). Η αξιολόγηση κινδύνου αυτών των επικίνδυνων φαινομένων και η εφαρμογή κατάλληλων ελέγχων είναι ζωτικής σημασίας.
- Η αξιολόγηση κινδύνου θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τη σκόνη που προκύπτει από τη χρήση του μηχανήματος και το δυναμικό μεταβλητότητας της υπάρχουσας σκόνης.
- Αέρια άμεσης εκκένωσης για την ελαχιστοποίηση της κίνησης της σκόνης σε περιβάλλοντα με σκόνη.
- Εάν παράγεται σκόνη ή αναθυμιάσεις, δίνεται προτεραιότητα στον έλεγχο τους στο σημείο εκπομπής.
- Οι ενσωματωμένες λειτουργίες ή εξαρτήματα για τη συλλογή, την εξαγωγή ή την αφαίρεση σκόνης ή αναθυμιάσεων περιβάλλοντος πρέπει να λειτουργούν και να συντηρούνται σωστά σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Χρησιμοποιείτε αναπνευστική προστασία σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοδότη ή όπως απαιτείται από τους κανονισμούς επαγγελματικής ασφάλειας και υγείας.

1.2.9. Επικίνδυνα φαινόμενα λόγω θορύβου

- Η έκθεση σε υψηλές πιέσεις ήχου χωρίς προστασία μπορεί να προκαλέσει μόνιμη και απενεργοποίηση της απώλειας ακοής και άλλα προβλήματα όπως εμβοές (κουδούνισμα, κουδούνισμα, σφύριγμα ή βρυχηθμό στα αυτιά). Ως εκ τούτου, η αξιολόγηση του κινδύνου αυτών των επικίνδυνων φαινομένων και η εφαρμογή κατάλληλων ελέγχων είναι ζωτικής σημασίας.
- Οι κατάλληλοι έλεγχοι για τη μείωση του κινδύνου μπορεί να περιλαμβάνουν ενέργειες όπως η απόσβεση υλικών για την πρόληψη του κουδουνίσματος εξαρτημάτων.
- Χρησιμοποιήστε ακουστική προστασία σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοδότη ή όπως απαιτείται από τους κανονισμούς επαγγελματικής ασφάλειας και υγείας.
- Λειτουργήστε και συντηρήστε τη φορητή μηχανή συνελεύσεων όπως συστήνεται στις οδηγίες λειτουργίας για να αποφύγετε την περιττή αύξηση θορύβου.
- Εάν η φορητή μηχανή συναρμολόγησης είναι εξοπλισμένη με σιγαστήρα, βεβαιωθείτε ότι είναι στη θέση της και σε καλή κατάσταση λειτουργίας όταν το μηχάνημα βρίσκεται σε λειτουργία.
- Επιλέξτε, διατηρήστε και αντικαταστήστε το αναλώσιμο/εργαλείο, όπως συνιστάται στις οδηγίες χρήσης, για να αποφύγετε την περιττή αύξηση θορύβου.

1.2.10. Επικίνδυνα φαινόμενα λόγω κραδασμών

Οι πληροφορίες σχετικά με τη χρήση εφιστούν την προσοχή σε επικίνδυνα φαινόμενα λόγω κραδασμών που δεν έχουν εξαλειφθεί κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού και της κατασκευής και παραμένουν ως υπολειπόμενοι κίνδυνοι. Πρέπει να επιτρέπουν στους εργοδότες να προσδιορίζουν τις συνθήκες υπό τις οποίες ο χειριστής είναι πιθανό να εκτεθεί σε κίνδυνο δόνησης. Εάν η τιμή εκπομπής δονήσεων που λαμβάνεται με τη χρήση του ISO 289272 δεν αντιστοιχεί στην εκπομπή δονήσεων σύμφωνα με τις προβλεπόμενες χρήσεις του μηχανήματος (και τις προβλέψιμες αστοχίες), παρέχονται πρόσθετες πληροφορίες που επιτρέπουν την εκτίμηση και την αντιμετώπιση του κινδύνου που οφείλεται σε κραδασμούς. -

Για τις συνιστώμενες διαστάσεις διασύνδεσης πείρου και προσαρμογέα για τη μείωση των κραδασμών, ανατρέξτε στο πρότυπο ISO/TS 21108.

- Η έκθεση σε κραδασμούς μπορεί να προκαλέσει βλάβη στα νεύρα και την κυκλοφορία του αίματος στα χέρια και τα χέρια.

- Κρατήστε τα χέρια μακριά από τους δακτυλίους του Τύπου.
- Φορέστε ζεστά ρούχα όταν εργάζεστε στο κρύο και κρατήστε τα χέρια ζεστά και στεγνά.
- Εάν το δέρμα των δακτύλων ή των χεριών αρχίζει να μουδιάσει, να βουλώσει, να λευκαίνει ή εάν γίνεται οδυνηρό, σταματήστε να χρησιμοποιείτε τη φορητή μηχανή συναρμολόγησης, ενημερώστε τον εργοδότη και συμβουλευτείτε έναν επαγγελματία γιατρό.
- Λειτουργήστε και συντηρήστε τη φορητή μηχανή συνελεύσεων όπως συστήνεται στις οδηγίες λειτουργίας για να αποφύγετε την περιττή αύξηση της δόνησης.
- Μην χρησιμοποιείτε φθαρμένα ή ακατάλληλα προσαρμοσμένα εξαρτήματα και επεκτάσεις, καθώς αυτό μπορεί να προκαλέσει σημαντική αύξηση των κραδασμών.
- Επιλέξτε, συντηρήστε και αντικαταστήστε το αναλώσιμο/εργαλείο όπως συνιστάται στις οδηγίες χρήσης, προκειμένου να αποφύγετε περιττές αυξήσεις στους κραδασμούς.
- Τα μανίκια πρέπει να χρησιμοποιούνται όποτε είναι δυνατόν.
- Αναστείλετε το βάρος του μηχανήματος από έναν πάγκο, συσκευή τάνυσης ή αντίβαρο, εάν είναι δυνατόν.
- Κρατήστε το εργαλείο χωρίς υπερβολική πίεση αλλά σταθερά, λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτούμενες δυνάμεις αντίδρασης των χεριών, καθώς ο κίνδυνος από δονήσεις είναι συνήθως υψηλότερος όταν η δύναμη συγκράτησης είναι μεγαλύτερη.

1.2.11. Πρόσθετες οδηγίες ασφαλείας για πνευματικά μηχανήματα

- Ο πεπιεσμένος αέρας μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό:
 - ΝΑ απενεργοποιείτε ΠΑΝΤΑ την παροχή αέρα, να αποστραγγίζετε το σωλήνα πίεσης αέρα και να αποσυνδέετε το μηχανήμα από την παροχή αέρα όταν δεν το χρησιμοποιείτε, πριν αλλάξετε εξαρτήματα ή πραγματοποιήσετε επισκευές,
 - ΠΟΤΕ ΜΗΝ κατευθύνετε τη ροή του αέρα προς τον εαυτό σας ή κάποιο άλλο άτομο.
- Το χτύπημα από τους εύκαμπτους σωλήνες μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό. Ελέγχετε πάντα ότι οι εύκαμπτοι σωλήνες και οι συνδέσεις είναι σφιχτοί και σε καλή κατάσταση.
- Ο κρύος αέρας πρέπει να κατευθύνεται μακριά από τα χέρια σας.
- ΜΗΝ χρησιμοποιείτε ταχυσυνδέσμους στην είσοδο του εργαλείου για κρουστικό/παλμικό κλειδί. Χρησιμοποιήστε συνδέσμους εύκαμπτων σωλήνων με σπείρωμα από σκληρυμένο χάλυβα (ή υλικό με συγκρίσιμη ισχύ κρούσης).
- Όταν χρησιμοποιούνται ελικοειδείς σύνδεσμοι γενικής χρήσης (σύνδεσμοι αρπάγων), πρέπει να τοποθετούνται πείροι ασφαλείας και να χρησιμοποιούνται καλώδια ασφαλείας σωλήνων για την προστασία από πιθανά σπασίματα μεταξύ του εύκαμπτου σωλήνα και του μηχανήματος ή του εύκαμπτου σωλήνα και του εξαρτήματος.
- ΜΗΝ υπερβαίνετε τη μέγιστη πίεση αέρα που επισημαίνεται στο μηχανήμα.
- Για τις συνεχώς περιστρεφόμενες και ελεγχόμενες με ροπή μηχανές, η πνευματική πίεση έχει μια κρίσιμη επίδραση στην απόδοση ασφάλειας. Επομένως, πρέπει να καθοριστούν οι απαιτήσεις για το μήκος και τη διάμετρο του εύκαμπτου σωλήνα.
- ΠΟΤΕ ΜΗΝ μεταφέρετε ένα πνευματικό μηχανήμα από τον εύκαμπτο σωλήνα.



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Δεν αναλαμβάνουμε καμία ευθύνη για ατυχήματα και ζημιές λόγω μη συμμόρφωσης με αυτές τις οδηγίες λειτουργίας.

1.3. Προειδοποιητικά σύμβολα



ΚΙΝΔΥΝΟΣ



Διαβάστε το
εγχειρίδιο
οδηγιών



Προστασία
των ματιών



Προστασία
ακοής



Προστασία
χεριών



Αναπνευστική
προστασία



Κατεύθυνση
περιστροφής



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
ανατρέξτε στις
οδηγίες χρήσης

2. Επισκόπηση

2.1. Πεδίο εφαρμογής

Το κλειδί κρούσης είναι ένα εύκολο στη χρήση εργαλείο. Χρησιμοποιείται για να βιδώσει ή να ξεβιδώσει τους συνδέσμους των αυτοκίνητων εξαρτημάτων (καρύδια ροδών, βίδες πλαισίων, κ.λπ.). Χρησιμοποιείται στην αυτοκινητοβιομηχανία, την αεροναυπηγική, κ.λπ.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Χρησιμοποιείτε το εργαλείο μόνο σύμφωνα με το φύλλο οδηγιών χρήσης του κατασκευαστή.



1	Τετράγωνο οδήγησης
2	Γρασάρισμα
3	Ενεργοποίηση
4	Επιλογή κατεύθυνσης περιστροφής
5	Σύνδεση εισόδου αέρα

2.2. Τεχνικές προδιαγραφές

ΑΝΑΦ. 51164			
Περιστρέψτε το	7500 σ.α.λ.	Τετράγωνο οδήγησης	1/2»
Μέγ. Πίεση	6,3 bar (90psi)	Σπείρωμα εισόδου αέρα	1/4»
Μέγιστη ροπή	610 Nm	Συναρτήσεις	4 θέσεις: 1 πίσω και 3 εμπρός
Ροπή απόσπασης	1000 Nm	Μήκος	185 mm
Κατανάλωση αέρα	184 L/min	ΒΑΡΟΣ	2,12 kg
Στάθμη πίεσης ήχου L _{PA}		96,3 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]	
Στάθμη ηχητικής ισχύος L _{WA}		107,3 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]	
Επίπεδο κορυφής L _{PC}		110,4 dB(A) ± K = 3 dB(A) [EN ISO 15744]	
Κραδασμοί		a _n = 6,26 m/s ² ± K = 1,6 m/s ² [EN ISO 28927-2]	



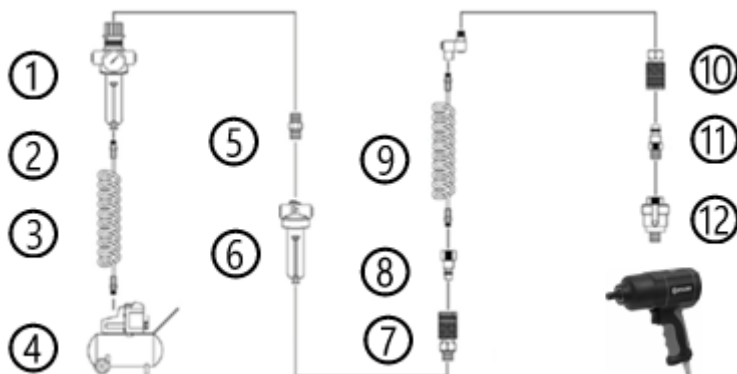
Όταν το επίπεδο έντασης ήχου που βιώνει ο χειριστής υπερβαίνει το 85dB (στοιχείο Α), απαιτείται προστασία ακοής.

Οι μετρούμενες τιμές ενδέχεται να διαφέρουν από εκείνες που καθορίζονται στις οδηγίες χρήσης. Αυτό μπορεί να προκληθεί από τις ακόλουθες αιτίες, οι οποίες πρέπει να ληφθούν υπόψη πριν και καθ' όλη τη χρήση της συσκευής:

- Εάν η συσκευή χρησιμοποιείται σωστά και σε καλή κατάσταση λειτουργίας
- Εάν τα υλικά υποβάλλονται σε επεξεργασία σωστά
- Εάν οι λαβές είναι καλά στερεωμένες στο σώμα του μηχανήματος

Εάν ο χρήστης αισθανθεί μια δυσάρεστη αίσθηση ή παρατηρήσει αποχρωματισμό του δέρματος κατά τη χρήση του μηχανήματος, σταματήστε αμέσως την εργασία που βρίσκεται σε εξέλιξη. Κάντε τακτικά διαλείμματα. Εάν δεν τηρούνται οι χρόνοι διακοπής, μπορεί να εμφανιστεί ένα σύνδρομο δόνησης χεριού-βραχίονα. Εάν το μηχάνημα χρησιμοποιείται τακτικά, χρησιμοποιήστε εξαρτήματα κατά των κραδασμών. Αποφύγετε τη χρήση του μηχανήματος σε θερμοκρασία 10°C ή χαμηλότερη. Τακτοποιήστε την επιφάνεια εργασίας σας έτσι ώστε το φορτίο δόνησης είναι περιορισμένο.

3. Εγκατάσταση



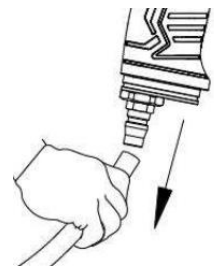
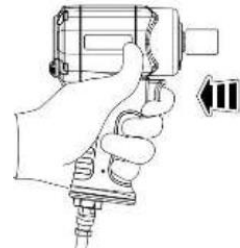
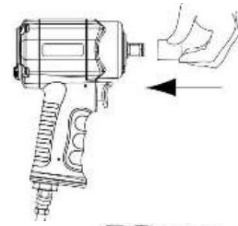
1	Φίλτρο / ρυθμιστής	7	Σύνδεσμος
2	Βαλβίδα αποστράγγισης	8	Σύζευξη
3	Σωλήνας αέρα	9	Σύνδεσμος περιστροφής
4	Συμπιεστής	10	Σύνδεσμος
5	ΦΙΣ	11	Σύζευξη
6	Λιπαντήρας ή λιπαντήρας σε σειρά	12	Μίνι πετρελαιοφόρο

3.1. ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

- Συνιστάται ιδιαίτερα η τοποθέτηση φίλτρου/διαχωριστή υγρασίας, ρυθμιστή πίεσης και λιπαντικού μεταξύ του κλειδιού κρούσης και του αεροσυμπιεστή.
- Ρυθμίστε την πίεση αέρα στα 6,3 bar (παρατείνει τη διάρκεια ζωής του κλειδιού κρούσης και την ασφάλεια του χρήστη). Εάν ρυθμίσετε τη ροή αέρα σε υψηλότερη τιμή, το εργαλείο θα υπερφορτωθεί.
- Τοποθετήστε ένα διαχωριστή νερού (φίλτρο) πριν από το σύστημα λίπανσης.
- Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει λάδι (SAE αρ. 10) για λίπανση στην είσοδο αέρα πριν χρησιμοποιήσετε το κλειδί κρούσης.
- Μην χρησιμοποιείτε λάδι με πολύ υψηλό ιξώδες για λίπανση, καθώς αυτό μπορεί να μειώσει τη δύναμη του κλειδιού κρούσης.
- Μην χρησιμοποιείτε ταχυσυνδέσμους στην είσοδο του εργαλείου, χρησιμοποιήστε συνδέσμους εύκαμπτων σωλήνων με σπείρωμα από σκληρυμένο χάλυβα (ή υλικό με παρόμοια αντοχή).
- Μην υπερβαίνετε τη μέγιστη πνευματική πίεση που υποδεικνύεται στη συσκευή.
- Ποτέ μην μεταφέρετε ένα πνευματικό μηχάνημα από τον εύκαμπτο σωλήνα.

3.2. Ενεργοποιήστε

- Τοποθέτηση του σινεμπλόκ: Τοποθετήστε το δαχτυλίδι στο αμόνι της τετράγωνης μετάδοσης κίνησης μέχρι να ασφαλίσει στη θέση του. Για να αφαιρέσετε την υποδοχή, προχωρήστε με τον ίδιο τρόπο όπως και για την εγκατάσταση.
- Συνδέστε την παροχή αέρα στο κλειδί κρούσης με τον προσαρμογέα γενικής χρήσης. Τοποθετήστε ταινία από τεφλόν στο νήμα της σύνδεσης.
- Ρύθμιση της ταχύτητας και της κατεύθυνσης της περιστροφής: Χρησιμοποιήστε το κουμπί που συμπληρώνεται από μια ένδειξη είτε με "→" δεξιόστροφη περιστροφή και "←" αριστερόστροφη περιστροφή. Γυρίστε το διακόπτη προς την κατεύθυνση περιστροφής και στην επιθυμητή ταχύτητα.
- Ενεργοποιήστε τη σκανδάλη.
- Αποσυνδέστε το πνευματικό εργαλείο μετά τη χρήση.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Ελέγξτε τη φορά περιστροφής πριν χρησιμοποιήσετε αυτό το εργαλείο.

4. Συντήρηση και σέρβις



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Φροντίστε να φοράτε όλο τον εξοπλισμό που απαιτείται κατά την εργασία στο εργαλείο. Για να αποφύγετε σοβαρούς τραυματισμούς, πριν από τη συντήρηση, αποσυνδέστε το εργαλείο από το δίκτυο συμπιεσμένου αέρα.

- Χρησιμοποιήστε τους κατάλληλους φρουρούς για να προστατευθείτε κατά τη διάρκεια της συντήρησης.
- Η τακτική προληπτική συντήρηση διατηρεί τα εργαλεία σε ασφαλή κατάσταση λειτουργίας.
- Ελέγχετε τακτικά τον άξονα, το νήμα και τις συσκευές σύσφιξης για φθορά.
- Βεβαιωθείτε ότι τα εξαρτήματα έχουν βιδωθεί σωστά και σφίξτε τα ξανά, εάν είναι απαραίτητο.
- Σε περίπτωση σημαντικής απώλειας λαδιού και αέρα, ελέγξτε το εργαλείο και επισκευάστε το εάν είναι απαραίτητο.
- Μετά από κάθε χρήση, ελέγξτε την ταχύτητα περιστροφής και το επίπεδο δόνησης. Εάν το επίπεδο ταλαντώσεων είναι υψηλότερο, αναθέστε την επισκευή του εργαλείου από ειδικό πριν συνεχίσετε τη λειτουργία.
- Μην αντικαθιστάτε κανένα εξάρτημα ή μην τροποποιείτε την κατασκευή ή το σχεδιασμό. Εάν το χρησιμοποιούμενο εξάρτημα δεν είναι το ίδιο με εκείνο που είχε αρχικά παρασχεθεί από τον κατασκευαστή, ο κατασκευαστής δεν θα είναι υπεύθυνος.



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Το εργαλείο αυτό πληροί τους αντίστοιχους κανόνες ασφαλείας. Οι επισκευές, εκτός από εκείνες που καθορίζονται στο παρόν εγχειρίδιο, πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο από κατάλληλα άτομα.

4.1. Νερό συμπύκνωσης

Μπορεί να εισέλθει μέσω της εισόδου αέρα και να προκαλέσει ζημιά στο εργαλείο. Για να αποφευχθεί αυτό, είναι απαραίτητο να αδειάσετε αυτό το νερό από τον αεροσυμπιεστή σας. Τα φίλτρα αέρα πρέπει επίσης να καθαρίζονται τακτικά (εβδομαδιαία). Αφού ο αεροσυμπιεστής λειτουργεί για λίγο, συσσωρεύεται πολύ νερό στο εσωτερικό του αεροσυμπιεστή. Πρέπει να εκκενώνεται τακτικά και να διατηρείται ξηρός αέρας.

4.2. Απόδοση του εργαλείου σας

Είναι απαραίτητο να εκτελείτε μια μικρή καθημερινή συντήρηση: Καθαρίζετε και λιπαίνετε τακτικά. Χρησιμοποιείτε μόνο λάδι για πνευματικά εργαλεία.

4.3. Πίεση αέρα

Χρησιμοποιήστε το υποδεικνυόμενο εύρος. Εάν η πίεση είναι πολύ χαμηλή, θα έχετε λιγότερη αποδοτικότητα ακόμη και για την κανονική εργασία. Εάν η πίεση είναι πολύ υψηλή, ακόμη και αν έχετε υψηλότερη απόδοση, τα εσωτερικά μέρη του εργαλείου είναι εύκολα κατεστραμμένα, μειώνοντας τη διάρκεια ζωής του εργαλείου.

4.4. Λίπανση

Όλα τα πνευματικά εργαλεία πρέπει να λιπαίνονται τακτικά για να διατηρούνται σε καλή κατάσταση λειτουργίας για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Χρήση μονάδας FRL (ρυθμιστής-λιπαντήρας φίλτρου)

Η απουσία φίλτρου είναι μία από τις κύριες αιτίες πρόωρης φθοράς εξαρτημάτων ενός πνευματικού εργαλείου λόγω ξένων σωματιδίων υπό πίεση όπως νερό, σκόνη, σκουριά κλπ. Επομένως, είναι

απαραίτητο να τοποθετήσετε ένα φίλτρο. Το φίλτρο χρησιμοποιείται για το φιλτράρισμα ξένων σωματιδίων από τον πεπιεσμένο αέρα, ώστε να παρέχεται καθαρός, ξηρός αέρας στο εργαλείο. Η παροχή αέρα πρέπει να είναι επαρκής για το φίλτρο και το φίλτρο πρέπει να καθαρίζεται συχνά. Εάν η ροή είναι ανεπαρκής, επηρεάζει τη λειτουργία του εργαλείου.

Τοποθετήστε αυτό το εξάρτημα 50 cm από το εργαλείο σας στην αλυσίδα παροχής αέρα. Όταν ο αέρας περνά μέσα στο θάλαμο νερού-λαδιού, αυτό προκαλεί την ομίχλη του λιπαντικού. Αυτό το εξάρτημα παρέχει επαρκές λάδι με συνέπεια. Είναι σημαντικό να επιλέξετε το σωστό λιπαντικό, καθώς μπορεί να υπάρχει κίνδυνος βλάβης στο εργαλείο. Σε γενικές γραμμές, συνιστάται λιπαντικό SAE-10. Απαγορεύεται η χρήση παχύρρευστο λάδι μηχανής.

Εάν χρησιμοποιείται χωρίς πνευματική λίπανση, ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες:

- Αποσυνδέστε το εργαλείο από το σωλήνα αέρα
- Εφαρμόστε μερικές σταγόνες λιπαντικού εργαλείου αέρα στην είσοδο αέρα και στην είσοδο λαδιού πριν από κάθε χρήση ή κάθε ώρα κατά τη διάρκεια της συνεχούς χρήσης.



Εάν δεν χρησιμοποιείτε το εργαλείο σας για αρκετές ημέρες, βάλτε επιπλέον 5 έως 10 σταγόνες λαδιού στην είσοδο αέρα του εργαλείου.

5. Συντήρηση

Καθαρίστε το ηλεκτρικό εργαλείο μετά από κάθε χρήση. Αποθηκεύετε πάντα το εργαλείο σας σε ξηρό μέρος.

Καθαρίστε το μηχάνημα μόνο στεγνά. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ νερό ή χημικά καθαριστικά για να καθαρίσετε το ηλεκτρικό σας εργαλείο. Σκουπίστε με ένα στεγνό πανί. Χρησιμοποιήστε μια μαλακή βούρτσα για να αφαιρέσετε τη συσσωρευμένη σκόνη.

- Αποφύγετε τη χρήση καυστικών ουσιών κατά τον καθαρισμό πλαστικών εξαρτημάτων. Οι περισσότεροι από αυτούς είναι ευαίσθητοι στη ζημία που προκαλείται από τους εμπορικούς διαλύτες.
- Χρησιμοποιήστε καθαρό πανί για να αφαιρέσετε ακαθαρσίες, σκόνη, λάδι, γράσο κ.λπ.

6. Αποθήκευση

Όταν το εργαλείο δεν χρησιμοποιείται, κρατήστε το σε καθαρό, στεγνό μέρος. Εάν πρέπει να αποθηκεύσετε το εργαλείο σας για μεγάλο χρονικό διάστημα, βεβαιωθείτε ότι το εργαλείο έχει λαδωθεί σωστά πριν το αποθηκεύσετε.

Πριν από τη χρήση μετά την αποθήκευση, αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει για περίπου 30 δευτερόλεπτα χωρίς φορτίο, για να βεβαιωθείτε ότι το λάδι διανέμεται σε όλο το εργαλείο.



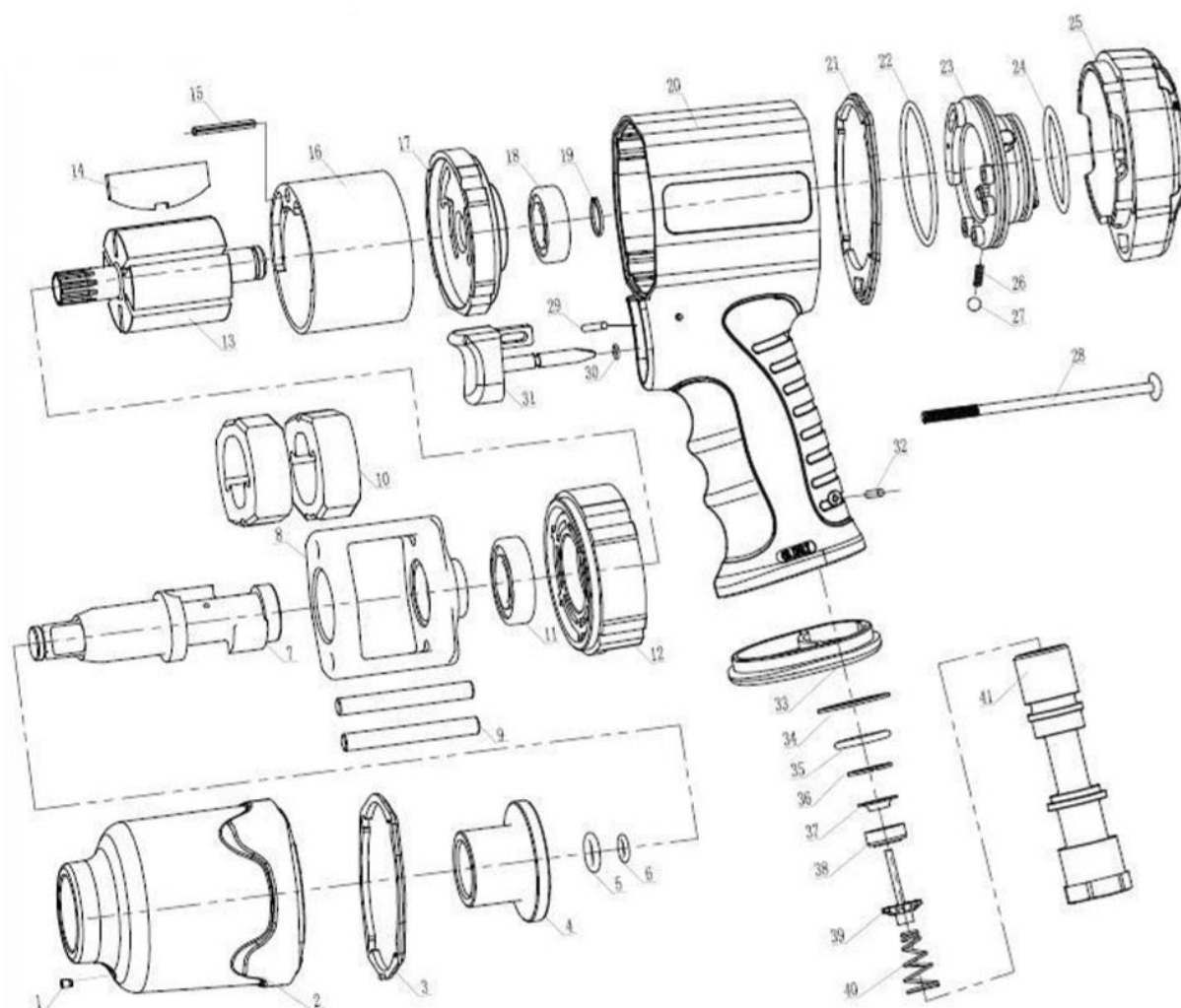
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Η έκθεση του δέρματος σε επικίνδυνη σκόνη μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρές δερματοπάθειες. Εάν η σκόνη παράγεται ή καθίσταται πτητική με τη διαδικασία συντήρησης, μπορεί να εισπνευστεί.

7. Προβλήματα και λύσεις

Προβλήματα	Πιθανές αιτίες	Διορθωτική ενέργεια
Δεν λειτουργεί πλέον ή πολύ αργά	1. Σκόνη στο μπλοκ κινητήρα 2. Πολύ χαμηλή πίεση αέρα 3. Έλλειψη πετρελαίου 4. Φθαρμένα ρουλεμάν	1. Εισαγάγετε πετρέλαιο κίνησης μέσω της εισόδου αέρα για να καθαρίσετε το μπλοκ κινητήρα και, στη συνέχεια, προσθέστε το συνιστώμενο λάδι κινητήρα για να το λιπάνετε (SAE αρ. 10) 2. Ελέγξτε τη χρήση του αεροσυμπιεστή και ρυθμίστε το ρυθμιστή του αεροσυμπιεστή. 3. Λιπάνετε με λάδι κινητήρα (SAE αρ. 10) ή λάδι ραπτομηχανής. 4. Αντικαταστήστε τα ρουλεμάν
Μείωση ροπής	1. Έλλειψη λίπανσης 2. Ρυθμιστής σε λάθος θέση 3. Χαμηλή πίεση 4. Φθαρμένος μηχανισμός κρούσης	1. Λιπάνετε το εργαλείο 2. Ρυθμίστε το ρυθμιστή στη σωστή θέση 3. Ελέγξτε την πίεση εισόδου αέρα, σωστή στάθμη 6,3 bar 4. Αντικαταστήστε τα εξαρτήματα
Δεν χτυπάει σωστά	Φθορά των εξαρτημάτων	Αφαιρέστε το εργαλείο και αντικαταστήστε τα φθαρμένα εξαρτήματα.
Λειτουργεί από μόνη της	1. ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ πυροδότησης 2. Δεν είναι δυνατή η αφαίρεση του στελέχους της βαλβίδας 3. Παραμορφωμένη ή βρώμικη μπάλα 4. Το ελατήριο έχει υποστεί ζημιά	Αντικαταστήστε τα ελαττωματικά εξαρτήματα
Υγρασία που εκτινάσσεται από το εργαλείο	1. Παρουσία νερού στη δεξαμενή 2. Παρουσία νερού στο σωλήνα αέρα	1. Στεγνώστε τη δεξαμενή, λαδώνετε το εργαλείο και περιστρέψτε το μέχρι να μην ανιχνεύεται πλέον η παρουσία νερού. Λαδώστε ξανά το εργαλείο και ενεργοποιήστε το 1-2 s. 2. Τοποθετήστε ένα φίλτρο για να διατηρήσετε το νερό. ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για να είναι αποτελεσματικό το φίλτρο, ο αέρας που χρησιμοποιείται πρέπει να είναι κρύος. Τοποθετήστε το φίλτρο όσο το δυνατόν πιο μακριά από τον αεροσυμπιεστή.

8. Ανεπτυγμένη προβολή – λίστα ανταλλακτικών



ΑΡ.	Περιγραφή	ΑΡ.	Περιγραφή	ΑΡ.	Περιγραφή
1	Γρασάρισμα	15	Ακίδα	29	Ακίδα
2	Καμπάνα	16	Κύλινδρος	30	Φλάντζα
3	Φλάντζα	17	Πίσω πλάκα	31	Ενεργοποίηση
4	Μανίκι	18	Ρουλεμάν	32	Ακίδα
5	Δακτύλιος	19	Φλάντζα	33	Σώμα
6	Φλάντζα	20	Σώμα	34	Ροδέλα
7	Αμόνι	21	Φλάντζα	35	Φλάντζα
8	Μανίκι σφυριών	22	Φλάντζα	36	Ασφάλεια
9	Ράβδος	23	Ρυθμιστής ισχύος	37	Βύσμα
10	Σφυριά	24	Φλάντζα	38	ΦΙΣ
11	Ρουλεμάν	25	Σώμα	39	Στέλεχος βαλβίδας
12	Μπροστινή πλάκα	26	Άνοιξη	40	Άνοιξη
13	Ρότορας	27	Ροδέλα	41	Εισαγωγή αέρα
14	Παλέτα	28	Βίδα		

9. Εγγύηση και συμμόρφωση προϊόντων

Η εγγύηση δεν μπορεί να χορηγηθεί ως αποτέλεσμα:

Μη φυσιολογική χρήση, λανθασμένοι ελιγμοί, μη εξουσιοδοτημένη τροποποίηση, ελάττωμα στη μεταφορά, το χειρισμό ή τη συντήρηση, χρήση μη γνήσιων εξαρτημάτων ή παρελκομένων, εργασία που εκτελείται από μη εξουσιοδοτημένο προσωπικό, έλλειψη προστασίας ή διάταξης ασφαλείας για το χειριστή, η μη συμμόρφωση με τις παραπάνω οδηγίες αποκλείει το μηχανήμα σας από την εγγύησή μας, τα εμπορεύματα ταξιδεύουν υπό την ευθύνη του αγοραστή στον οποίο είναι να ασκήσει οποιαδήποτε προσφυγή κατά του μεταφορέα στις νομικές μορφές και προθεσμίες. Παρακαλούμε ανατρέξτε στους Γενικούς Όρους και προϋποθέσεις πώλησης για αξιώσεις εγγύησης.

Προστασία του περιβάλλοντος:

Η συσκευή σας περιέχει πολλά ανακυκλώσιμα υλικά.

ΣΑΣ υπενθυμίζουμε ότι οι χρησιμοποιημένες συσκευές δεν πρέπει να αναμιγνύονται με άλλα απόβλητα. Τα ηλεκτρικά προϊόντα δεν πρέπει να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα. Παρακαλούμε να τα ανακυκλώσετε στα σημεία συλλογής που προβλέπονται για το σκοπό αυτό. Επικοινωνήστε με τις τοπικές αρχές ή τον αντιπρόσωπο για συμβουλές ανακύκλωσης.