



FR **EXTRACTEUR D'INJECTEUR PNEUMATIQUE**
Manuel d'instructions – Notice originale – Instructions d'origine
Veillez lire ce manuel d'instructions attentivement et entièrement avant toute utilisation

EN **PNEUMATIC INJECTOR EXTRACTOR**
Translation of the original instructions
*Please read this instruction manual carefully and completely before use.**

ES **INYECTOR NEUMÁTICO EXTRACTOR**
Traducción de las instrucciones originales
Lea atentamente y por completo este manual de instrucciones antes de utilizar el aparato.

1. Instructions de Sécurité

AVERTISSEMENT !



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

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 portative non rotative à percussion ou le travail à proximité de celle-ci. Le non-respect de ces instructions peut engendrer des blessures corporelles graves.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

1.1. Instructions générales

1. **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.
2. **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 risque de projection d'eau. Maintenir la zone de travail bien éclairée. Ne pas utiliser les outils en présence de liquides ou de gaz inflammables.
3. **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.
4. **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, ETRE particulièrement vigilant avec les enfants et les animaux.
5. **Ranger les outils non utilisés** : les outils inutilisés doivent être rangés dans un endroit sec ou fermé à clé, hors de portée des enfants.
6. **Utiliser l'outil approprié** : ne pas forcer un petit outil ou un petit accessoire à effectuer le travail d'un de plus grosse taille. Ne pas utiliser l'outil à une fin pour laquelle il n'est pas conçu.
7. **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.
8. **Utiliser un équipement de protection** : utiliser des lunettes de sécurité, un masque normal ou anti-poussières si les opérations de travail génèrent de la poussière, des gants de protection (s'il n'y a pas de pièces en mouvement ou rotation).
9. **Ne pas trop se pencher** : maintenir un bon appui et rester en équilibre en tout temps.
10. **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.
11. **Rester alerte** : se concentrer sur le travail. Faire preuve de jugement. Ne pas se servir de l'outil lorsqu'on est fatigué.
12. Maintenir les poignées sèches, propres et exemptes de tout lubrifiant et de toute graisse.
13. **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'absence de toutes pièces cassées susceptible d'affecter le fonctionnement de l'outil. Il convient de réparer ou de remplacer correctement toute partie endommagée par un centre d'entretien agréé, sauf

indication contraire dans le présent manuel d'instructions.

14. **Faire réparer l'outil par une personne qualifiée** : ce produit 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.
15. Il convient que **seuls les opérateurs qualifiés et expérimentés** installent, règlent ou utilisent la machine portative non rotative à percussion.
16. **Ne pas modifier** cette machine portative non rotative à percussion. Les modifications peuvent réduire l'efficacité des mesures de sécurité et accroître les risques encourus par l'opérateur.
17. **Ne pas négliger les instructions de sécurité** ; les confier à l'opérateur.
18. Ne pas utiliser la machine portative non rotative à percussion si elle a été endommagée.
19. Les machines doivent être **contrôlées périodiquement** afin de vérifier que les caractéristiques nominales, le marquage, exigé par la présente partie de l'ISO 11 148, 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.
20. **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

Utilisez l'appareil **uniquement** selon l'utilisation prévue, telle que décrite dans cette notice d'utilisation. Toute autre utilisation, de même qu'une utilisation sous d'autres conditions de fonctionnement, sera considérée comme non conforme et peut occasionner des dommages corporels et matériels. Aucune responsabilité ne sera assumée en cas de dommages résultant d'une utilisation non conforme.

1.2.1. Phénomènes dangereux dus aux projections

1. Débrancher la machine portative non rotative à percussion de sa source d'énergie lors du changement d'outil ou d'accessoire.
2. Une rupture de la pièce, des accessoires ou de l'outil lui-même peut générer des projectiles à grande vitesse.
3. Porter constamment un équipement de protection oculaire résistant aux impacts lors du fonctionnement de la machine portative non rotative à percussion. Il convient d'évaluer le degré de protection adéquat à chaque utilisation.
4. Pour le travail aérien, porter un casque de sécurité.
5. Il convient d'évaluer également les risques encourus par les tiers à ce stade.
6. S'assurer que la pièce est fermement fixée.
7. Ne jamais faire fonctionner la machine tant que l'outil n'est pas retenu par un dispositif de retenue approprié.

8. Pour éviter les blessures, les parties du dispositif de retenue usées, fissurées ou déformées doivent être remplacées.
9. Maintenir l'outil fermement sur la surface de travail avant de démarrer la machine.

1.2.2. Phénomènes dangereux dus au fonctionnement

10. L'utilisation de la machine peut exposer les mains de l'opérateur à des phénomènes dangereux tels que des impacts, des coupures, des abrasions et de la chaleur. Porter des gants adaptés pour protéger les mains.
11. 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.
12. Tenir la machine correctement ; se tenir prêt à réagir face à des mouvements normaux ou inattendus et avoir les deux mains disponibles.
13. Conserver une posture stable et un appui des pieds sûr.
14. Relâcher le dispositif de marche/arrêt en cas d'interruption de l'alimentation en énergie.
15. Utiliser uniquement les lubrifiants recommandés par le fabricant.
16. Éviter le contact direct avec l'outil pendant et après son utilisation car il peut devenir chaud.
17. Des lunettes de protection individuelles doivent être utilisées, des gants appropriés ainsi que des vêtements de protection sont recommandés.

1.2.3. Phénomènes dangereux dus aux mouvements répétitifs

18. Lors de l'utilisation d'une machine portative non rotative à percussion 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.
19. Lors de l'utilisation d'une machine portative non rotative à percussion, 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.
20. 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.

1.2.4. Phénomènes dangereux dus aux accessoires

21. Déconnecter la machine portative non rotative à percussion de la source d'énergie avant de changer l'outil ou l'accessoire.
22. Utiliser uniquement les tailles et les types d'accessoires et de consommables recommandés par le fabricant de la machine portative non rotative à percussion ; ne pas utiliser d'autres types ou tailles d'accessoires ou de consommables.
23. Pour les marteaux, le cas échéant, ne jamais utiliser un burin comme outil de coupe manuel. Ils sont spécifiquement conçus et traités thermiquement pour être utilisés uniquement sur des machines portatives non rotatives à percussion.

24. Pour les marteaux et les brise-béton, le cas échéant, ne jamais utiliser de matoirs car ils nécessitent une pression excessive et peuvent se briser avec la fatigue. Des pièces/outils burins peuvent augmenter les vibrations ; aussi il convient de toujours utiliser des outils affûtés.
25. Pour les marteaux, le cas échéant, ne jamais refroidir un accessoire chaud dans l'eau. Cela pourrait le fragiliser et causer une rupture prématurée.
26. Pour les marteaux, le cas échéant, une mauvaise utilisation de l'outil en tant que levier, par exemple pour soulever, peut engendrer une rupture du burin ou une détérioration de la machine. Utiliser des outils plus petits pour éviter d'être coincé.
27. Éviter le contact direct avec l'outil pendant et après l'utilisation, car il peut être chaud et affûté.

1.2.5. Phénomènes dangereux dus au lieu de travail

28. 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.
29. 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.
30. La présente machine portative non rotative à percussion 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.
31. 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.

1.2.6. Instructions de sécurité supplémentaires pour les machines pneumatiques

32. Ne pas dépasser le réglage maximal de la soupape de décharge indiqué sur la machine.
33. Contrôler quotidiennement la présence de connexions hydrauliques ou de flexibles usés ou défectueux et les remplacer si nécessaire.
34. Utiliser uniquement de l'huile et des équipements de remplissage propres.
35. Les unités de puissance nécessitent un débit d'air libre dans un but de refroidissement et il convient de les placer dans une zone bien aérée libre des vapeurs dangereuses.
36. S'assurer que le raccordement est propre et correctement réalisé avant l'opération.
37. Ne pas contrôler ou nettoyer l'outil lorsque le raccordement à la source hydraulique est réalisé. Un embrayage accidentel de l'outil peut provoquer de graves blessures.
38. Ne pas installer ou retirer l'outil lorsqu'il est raccordé à la source hydraulique. Un embrayage accidentel de l'outil peut provoquer de graves blessures.
39. S'assurer que tous les raccords de flexibles sont étanches.
40. Essuyer tous les connecteurs proprement avant de les assembler. La défaillance dans cette tâche peut entraîner une détérioration des fixations rapides et provoquer une surchauffe.
41. La consigne stipulant que seuls les fluides hydrauliques recommandés par le fabricant, et uniquement ceux-ci, doivent être utilisés, doit être donnée.
42. NOTE : Il est recommandé de vérifier avec le fabricant si des fluides non inflammables peuvent être utilisés.

1.3. Symboles d'avertissement



Danger

Lire le manuel
d'instructionsProtection
OculaireProtection des
mains

2. Présentation

2.1. Domaine d'application

Ce produit permet de retirer sans effort les injecteurs à air comprimé. Le coffret comprend différents adaptateurs adaptés à la majeure partie des injecteurs du commerce.

2.2. Caractéristiques techniques

Référence 71235			
Pression de travail	5 – 8 bars	Dimensions	38 x 27,6 x 11,4 cm
Coups / min	Max 1 800	Poids	6,75 Kg

2.3. Composition

Description	Qté	Description	Qté
Extracteur d'air comprimé	1	Adaptateur fileté femelle - M27 x 1.0 x 10 mm	2
Tuyau d'air comprimé avec valve - 100 cm	1	Adaptateur fileté femelle - M25 x 1.0 x 13 mm	1
Adaptateur fileté mâle - M20 x 1,0 x 10 mm	1	Adaptateur fileté femelle - M25 x 0,5 x 9 mm	1
Adaptateur fileté mâle - M18 x 0,75 x 10 mm	1	Adaptateur fileté femelle - M29 x 1.0 x 11 mm	1
Adaptateur fileté mâle - M17 x 1.0 x 10 mm	1	Adaptateur fileté femelle - M27 x 0,75 x 10 mm	1
Adaptateur fileté mâle - M8 x 1,25 x 14 mm	1	Adaptateur fileté femelle - M31 x 0,75 x 15 mm	1
Adaptateur fileté mâle - M8 x 1.0 x 14 mm	1	Adaptateur fileté femelle - M26 x 0,75 x 15 mm	1
Adaptateur fileté mâle - M10 x 1,5 x 14 mm	1	Adaptateur fileté femelle - M20 x 1.5 x 15 mm	1
Adaptateur fileté mâle - M22 x 1,5 x 15 mm	1	Adaptateur fileté femelle - M16 x 1.5 x 18 mm	1
Adaptateur fileté mâle - M12 x 1,5 x 18 mm	1	Adaptateur fileté femelle - M18 x 1,5 x 18 mm	1

3. Utilisation



AVERTISSEMENT ! Si possible, utilisez toujours un adaptateur à filetage mâle. Les adaptateurs à filetage femelle peuvent être utilisés pour retirer des injecteurs solidement collés ou dans le cas d'injecteurs pour lesquels l'adaptateur à filetage mâle ne peut pas être monté.



AVERTISSEMENT ! Avant de procéder à la réparation, assurez-vous que le système de carburant n'est pas sous pression. Des conseils sur la réduction de la pression peuvent être trouvés dans la documentation d'entretien spécifique au véhicule.

- Retirer l'unité électrique de l'injecteur.
- Brancher l'adaptateur approprié pour votre injecteur au bas de l'extracteur et serrez-le à l'aide de deux clés.
- Connecter l'adaptateur de l'injecteur à l'injecteur.
- Brancher le tuyau d'air comprimé fourni à l'extracteur.



AVERTISSEMENT ! Veillez à ce que la valve du tuyau d'air comprimé soit étanche. Pour ce faire, déplacez le robinet soit vers la droite, soit vers la gauche. Serrez le tuyau d'air comprimé à l'aide d'une clé de 17 mm de largeur.

- Le tuyau d'air comprimé fourni peut maintenant être raccordé à un compresseur ou à un autre tuyau d'air comprimé.
- Le processus d'extraction peut maintenant commencer en ouvrant lentement la vanne.
- Refermez la vanne dès que l'injecteur a été entièrement retiré

4. Maintenance – Entretien

4.1. Maintenance

4.1.1. Régulière

- Inspectez visuellement la machine après chaque utilisation (vérification des fuites, fissures, et pièces endommagées).
- Nettoyez régulièrement pour éliminer débris et poussière.
- Vérifiez les accessoires (embouts, tuyaux) et assurez-vous qu'ils sont correctement fixés.
- Appliquez de la lubrification aux parties mobiles selon les recommandations du fabricant (huile ou graisse spécifique).
- Vérifiez régulièrement les niveaux de fluide.
- Contrôlez la vitesse et le niveau vibratoire après chaque utilisation (tachymètre et vibromètre).

4.1.2. Préventive

- Entretien tous les 1000 cycles ou tous les 6 mois.
- Vérifiez la pression pneumatique et la vitesse de fonctionnement à intervalles réguliers (tous les 500 cycles).
- Effectuez un contrôle des vibrations après chaque utilisation (vibromètre).

4.2. Précautions contre l'exposition aux substances dangereuses

- Portez des gants et un masque de protection pour éviter le contact avec les poussières.
- Assurez-vous d'une ventilation adéquate lors de la maintenance.
- Utilisez un aspirateur industriel pour nettoyer les poussières.

4.3. Stockage

- Lorsqu'ils ne sont pas utilisés, les outils doivent être stockés dans un endroit sec pour empêcher la rouille.
- Conservez le kit hors de portée des enfants et des personnes non formées.

5. Garantie et Conformité du produit

La garantie ne peut être accordée suite à :

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 all of these instructions before using this product.

Multiple hazardous phenomena, read and understand the safety instructions before installing, operating, repairing, maintaining, changing ACCESSORIES on or working near the non-rotating percussion portable machine. Failure to follow these instructions may result in serious personal injury.

Keep all warnings and instructions for future reference.

1.1. General instructions

1. **Use in a safe environment:** There must be no risk of explosions or corrosive products in the nearby environment during use.
2. **Take into account the working area environment:** Do not expose the tool to rain. Do not use the tool in places that are wet or with a risk of water spray. Keep the work area well lit. Do not use tools in the presence of flammable liquids or gases.
3. **Keep a clean and orderly working area:** The working area must be visible from the working position. Messy areas and workbenches are conducive to accidents.
4. **Keep other persons away:** Do not allow persons, especially children, who are not involved in the work being carried out, touch the tool or extension piece, and keep them away from the work area, be especially careful with children and animals.
5. **Store unused tools:** Unused tools must be stored in a dry or locked area out of the reach of children.
6. **Use the appropriate tool:** Do not force a small tool or accessory to perform the work of one of the largest Cut. Do not use the tool for any purpose for which it is not designed.
7. **Wear suitable protective clothing and equipment:** Never wear loose clothing or jewellery, as they may be caught by moving parts. Protective gloves are recommended. Hold long hair. Non-slip shoes are recommended for outdoor work.
8. **Use protective equipment:** Use safety glasses, a normal or anti-dust MASK if work operations generate dust, protective gloves (if there are no moving or rotating parts).
9. **Don't lean too much:** Maintain good support and stay in balance at all times.
10. **Treat tools with care:** Keep tools clean to optimise work and safety. Follow the instructions for lubricating and changing the ACCESSORIES. Inspect their condition periodically, if necessary, have their repair carried out at an authorised service station.
11. **Stay alert:** Focus on work. Use judgement. Do not use the tool when you are tired.
12. Keep the handles dry, clean and free of any lubricant or grease.
13. **Cheque damaged parts:** Before using the tool for other purposes, it should be carefully examined to determine that it will function correctly and perform its intended function. Check that there are no broken parts which could affect the operation of the tool. Any damaged parts must be properly repaired or replaced by an authorised service centre, unless otherwise specified in this instruction manual.
14. **Have the tool repaired by a qualified person:** This product satisfies the corresponding safety rules. Repairs should only be carried out by qualified persons using original spare parts. Otherwise, this may expose the user to a significant danger.
15. **Only qualified and experienced operators** should instal, adjust or operate the non-rotating percussion portable machine.
16. **Do not modify** this non-rotating portable percussion machine. Modifications can reduce the effectiveness of safety measures and increase the risks to the operator.
17. **Do not disregard the safety instructions;** give them to the operator.
18. Do not use the non-rotating percussion hand-held machine if it has been damaged.

19. Machines must be **chequed periodically** to ensure that the nominal specifications, marking, required by this part of ISO 11 148, are legibly marked on the machine. The employer/user should contact the manufacturer to obtain replacement of the labels if necessary.

20. **Warning:** The use of any accessory or attachment other than that recommended in this instruction manual may present a risk of personal injury.

1.2. Special instructions

Use the appliance **only** in accordance with the intended use, as described in this user manual. Any other use, as well as use under other operating conditions, will be considered non-compliant and may result in personal injury and property damage. No liability shall be assumed for damages resulting from non-conforming use.

1.2.1. Hazardous phenomena due to projections

1. Disconnect the non-rotating percussion hand-held machine from its energy source when changing tools or attachments.
2. A rupture of the part, ACCESSORIES or the tool itself can generate high-speed projectiles.
3. Always wear impact-resistant eye protection equipment when operating the non-rotating percussion portable machine. The appropriate degree of protection for each use should be assessed.
4. For aerial work, wear a safety helmet.
5. The risks to third parties at this stage should also be assessed.
6. Make sure that the part is securely attached.
7. Never operate the machine until the implement is secured by a suitable restraint.
8. To avoid injury, worn, cracked, or deformed parts of the retainer must be replaced.
9. Hold the implement firmly on the work SURFACE before starting the machine.

1.2.2. Dangerous phenomena due to operation

1. Operation of the machine may expose the operator's hands to dangerous phenomena such as impacts, cuts, abrasions and heat. Wear suitable gloves to protect hands.
2. Operators and maintenance personnel must be physically able to handle bulk materials, carry the machine, and feed the machine.
3. Hold the machine correctly; be prepared to react to normal or unexpected movements and have both hands available.
4. Maintain a stable posture and secure foot support.
5. Release the on/off device if the power supply is interrupted.
6. Use only lubricants recommended by the manufacturer.
7. Avoid direct contact with the tool during and after use as it may become hot.
8. Personal protective goggles must be used, suitable gloves and protective clothing are recommended.

1.2.3. Dangerous phenomena due to repetitive movements

1. When using a non-rotating percussion portable machine in the Labour FRAMEWORK, the operator may experience numbness in the hands, ARM, shoulders, neck or other body parts.
2. When using a non-rotating percussion portable machine, the operator should take a comfortable posture, maintaining a 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.
3. If the operator experiences symptoms such as recurrent or persistent discomfort, pain, spilling, sore, tingling, numbness, burning or ankylosis, these warning signs should not be ignored. The operator should promptly inform the employer and consult a doctor of the work.

1.2.4. Dangerous phenomena due to ACCESSORIES

1. Disconnect the non-rotating percussion hand-held machine from the energy source before changing the tool or attachment.
2. Use only the sizes and types of ACCESSORIES and consumables recommended by the manufacturer of the non-rotating percussion portable machine; do not use other types or sizes of ACCESSORIES or consumables.
3. For hammers, if applicable, never use a chisell as a manual cutting tool. They are specifically designed and heat treated for use only on portable non-rotating percussion machines.
4. For hammers and breakers, if applicable, never use a hammer as they require excessive pressure and can break with fatigue. Chisell parts/tools can increase vibration, so sharp tools should always be used.
5. For hammers, if applicable, never cool a hot attachment in water. This may weaken the system and cause premature failure.
6. For hammers, where applicable, improper use of the tool as a THE SINK, for example for lifting, can result in broken chisell or machine damage. Use smaller tools to avoid getting stuck.
7. Avoid direct contact with the tool during and after use, as it may be hot and sharp.

1.2.5. Hazardous phenomena caused by the workplace

1. Slips, balance losses and falls are the leading causes of workplace injury. Be aware of slippery surfaces caused by the use of the implement and loss of balance caused by air lines or hydraulic hoses.
2. Drive carefully in unknown environments. Non-visible hazardous phenomena may be present, such as those related to electricity or other wiring.
3. This non-rotating percussion portable machine is not intended for use in potentially explosive atmospheres and is not insulated when in contact with an electrical power supply.
4. Ensure that no electric cables, gas lines, etc. not damaged by operating the machine, which may cause a dangerous phenomenon.

1.2.6. Additional safety instructions for pneumatic machines

1. Do not exceed the maximum relief valve setting that is indicated on the machine.
2. Check daily for worn or defective hydraulic connections or hoses and replace if necessary.
3. Use only clean oil and filling equipment.
4. Power units require free air flow for cooling purposes and should be placed in a well ventilated area free from hazardous vapours.
5. Make sure that the connection is clean and correctly made before the operation.
6. Do not check or clean the tool when connecting to the hydraulic source. Accidental engagement of the implement can cause serious injury.
7. Do not install or remove the implement when connected to the hydraulic source. Accidental engagement of the implement can cause serious injury.
8. Make sure all hose connections are tight.
9. Wipe all connectors clean before assembling. Failure in this task can cause damage to the quick-release fasteners and cause overheating.
10. The instruction that only hydraulic fluids recommended by the manufacturer, and only those, should be used, should be given.
11. NOTE: It is recommended to check with the manufacturer if non-flammable fluids can be used.

1.3. Warning symbols



Danger



Read the instruction manual



Eye protection



Hand protection

2. Presentation

2.1. Scope of application

This product allows the compressed air injectors to be removed effortlessly. The package includes different adapters to suit most commercial injectors.

2.2. Technical specifications

Part number 71235			
Working pressure	5 – 8 bar	Dimensions	38 x 27,6 x 11,4 cm
Strokes / min.	Max 800	Weight	6,75 kg

2.3. Composition

Description	Qty	Description	Qty
Compressed air EXTRACTOR	1	Female threaded adapter - M27 x 1.0 x 10 mm	2
Compressed air PIPE with valve - 100 cm	1	Female Threaded Adaptor - M25 x 1.0 x 13 mm	1
Male Threaded Adapter - M20 x 1,0 x 10 mm	1	Female Threaded Adaptor - M25 x 0,5 x 9 mm	1
Male Threaded Adapter - M18 x 0,75 x 10 mm	1	Female threaded adapter - M29 x 1.0 x 11 mm	1
Male Threaded Adapter - M17 x 1.0 x 10 mm	1	Female threaded adapter - M27 x 0,75 x 10 mm	1
Male Threaded Adapter - M8 x 1,25 x 14 mm	1	Female Threaded Adapter - M31 x 0,75 x 15 mm	1
Male Threaded Adapter - M8 x 1.0 x 14 mm	1	Female threaded adapter - M26 x 0,75 x 15 mm	1
Male Threaded Adapter - M10 x 1,5 x 14 mm	1	Female Threaded Adapter - M20 x 1.5 x 15 mm	1
Male Threaded Adapter - M22 x 1,5 x 15 mm	1	Female Threaded Adapter - M16 x 1.5 x 18 mm	1
Male Threaded Adapter - M12 x 1,5 x 18 mm	1	Female Threaded Adaptor - M18 x 1,5 x 18 mm	1

3. Use



WARNING! If possible, always use a male thread adapter. Female thread adapters can be used to remove tightly bonded injectors or in the case of injectors where the male thread adapter cannot be mounted.



WARNING! Before proceeding with the repair, make sure that the fuel system is not pressurised. Pressure reduction tips can be found in the vehicle specific service documentation.

- Remove the electrical unit from the injector.
- Connect the appropriate adapter for your injector to the bottom of the EXTRACTOR and tighten it with two wrenches.
- Connect the injector adapter to the injector.
- Connect the supplied compressed air PIPE to the EXTRACTOR.



WARNING! Make sure that the compressed air PIPE valve is sealed. To do this, move the tap either to the right or to the left. Tighten the compressed air PIPE using a 17 mm wide wrench.

- The supplied compressed air PIPE can now be connected to a compressor or another compressed air PIPE.
- The extraction process can now begin by slowly opening the TRANSFORMER + REACTANCE KIT DIODES-IGBT-RESISTANCE KIT.
- Close the TRANSFORMER + REACTANCE KIT DIODES-IGBT-RESISTANCE KIT when the injector has been completely removed

4. Maintenance – Maintenance

4.1. Maintenance

4.1.1. Regular

- Visually inspect the machine after each use (cheque for leaks, cracks, and damaged parts).
- Clean regularly to remove debris and dust.
- Cheque the ACCESSORIES (tips, hoses) and make sure they are securely attached.
- Apply lubrication to the moving parts according to the manufacturer's recommendations (specific oil or grease).
- Cheque fluid levels regularly.
- Cheque the speed and vibration level after each use (tachometre and vibration metre).

4.1.2. Preventive

- Maintenance every 1000 cycles or 6 months.
- Cheque the air pressure and operating speed at regular intervals (every 500 cycles).
- Perform a vibration cheque after each use (vibration metre).

4.2. Precautions against exposure to hazardous substances

- Wear gloves and a protective MASK to avoid contact with dust.
- Ensure adequate ventilation during maintenance.
- Use an industrial vacuum cleaner to clean the dust.

4.3. Storage

- When not in use, tools should be stored in a dry place to prevent rust.
- Keep the kit out of the reach of children and untrained persons.

5. Product Warranty and Compliance

Warranty cannot be granted as a result of:

Abnormal use, improper handling, unauthorised modification, lack of transport, handling or maintenance, use of non-genuine parts or ACCESSORIES, work carried out by unauthorised personnel, lack of protection or device securing the operator, failure to comply with the above instructions excludes your machine from our warranty, the goods travel under the responsibility of the purchaser to whom it is responsible to exercise any recourse against the carrier in legal forms and deadlines. Please refer to our Terms and Conditions of Sales for warranty claims.

Environmental protection:

Your device contains many recyclable materials.

We remind you that used appliances must not be mixed with other waste. Electrical products should not be disposed of with household waste. Please recycle them at the designated collection points. Contact your local authorities or dealer for recycling advice.

1. Instrucciones de seguridad



¡ATENCIÓN!

Lea todas estas instrucciones antes de usar este producto.

Múltiples fenómenos peligrosos, lea y comprenda las instrucciones de seguridad antes de instalar, operar, reparar, mantener, cambiar accesorios o trabajar cerca de la máquina de percusión portátil no giratoria. El no seguir estas instrucciones puede resultar en lesiones personales graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras referencias.

1.1. Instrucciones generales

1. **Uso en un ambiente seguro:** No debe haber riesgo de explosiones, productos corrosivos en el ambiente circundante durante el uso.
2. **Considere el entorno del área de trabajo:** No exponga la herramienta a la lluvia. No utilice la herramienta en lugares húmedos y húmedos o lugares donde exista riesgo de salpicaduras de agua. Mantenga el área de trabajo bien iluminada. No utilice herramientas en presencia de líquidos o gases inflamables.
3. **Mantenga un área de trabajo limpia y ordenada:** El área de trabajo debe ser visible desde la posición de trabajo. Las áreas desordenadas y los bancos de trabajo son propensos a accidentes.
4. **Mantenga a otras personas alejadas:** No deje a las personas, incluidos los niños, no se vea afectado por el trabajo en curso, toque la herramienta o el extensor, y manténgalos alejados del área de trabajo, esté especialmente vigilante con los niños y los animales.
5. **Guarde herramientas no usadas:** Las herramientas no usadas deben almacenarse en un lugar seco o cerrado fuera del alcance de los niños.
6. **Utilice la herramienta apropiada:** No obligue a una herramienta pequeña o accesorio a realizar el trabajo de un tamaño mayor. No utilice la herramienta para ningún propósito para el que no esté diseñada.
7. **Use ropa y equipo de protección adecuados:** Nunca use ropa o joyas sueltas, ya que pueden quedar atrapadas en partes móviles. Se recomiendan guantes protectores. Contiene cabello largo. El calzado antideslizante se recomienda para el trabajo al aire libre.
8. **Utilice equipo de protección:** Use gafas de seguridad, máscara normal o antipolvo si las operaciones de trabajo generan polvo, guantes de protección (si no hay partes móviles o giratorias).
9. **No te inclines demasiado:** Mantén un buen soporte y equilibrio en todo momento.
10. **Trate las herramientas con cuidado:** Mantenga las herramientas limpias para optimizar el trabajo y la seguridad. Siga las instrucciones de lubricación y cambio de accesorios. Examine periódicamente su estado, si es necesario, hacer que su reparación se lleve a cabo por una estación de mantenimiento aprobada.
11. **Manténgase alerta:** Concéntrese en el trabajo. Usa buen juicio. No utilice la herramienta cuando esté cansado.
12. Mantenga las manijas secas, limpias y libres de lubricante y grasa.
13. **Compruebe si hay piezas dañadas:** Antes de usar la herramienta para cualquier otro propósito, debe examinarse cuidadosamente para determinar que funcionará correctamente y realizará la función prevista. Compruebe que no hay piezas rotas que puedan afectar el funcionamiento de la herramienta. Las piezas dañadas deben ser reparadas o reemplazadas correctamente por un centro de servicio autorizado, a menos que se especifique lo contrario en este manual de instrucciones.
14. **Hacer reparar la herramienta por una persona calificada:** Este producto cumple con las normas de seguridad correspondientes. Las reparaciones solo deben ser realizadas por personas calificadas que utilicen piezas de repuesto originales. De lo contrario, esto puede exponer al usuario a un peligro significativo.
15. **Solo los operadores calificados y experimentados** deben instalar, ajustar u operar la máquina portátil de percusión no rotativa.

16. **No modifique** esta máquina de percusión portátil no giratoria. Las modificaciones pueden reducir la efectividad de las medidas de seguridad y aumentar los riesgos para el operador.
17. **No descuide las instrucciones de seguridad;** déjelas al operador.
18. No opere la máquina de percusión portátil no giratoria si ha sido dañada.
19. Las máquinas se **inspeccionarán periódicamente** para comprobar que las características nominales, el marcado, exigidos por esta parte de la norma ISO 11.148, están marcados legiblemente en la máquina. El empleador/usuario debe ponerse en contacto con el fabricante para obtener el reemplazo de las etiquetas si es necesario.
20. **Advertencia:** El uso de cualquier accesorio o accesorio distinto al recomendado en este manual de instrucciones puede presentar un riesgo de lesiones a las personas.

1.2. Instrucciones especiales

Utilice el aparato **solo** para su uso previsto, como se describe en este manual del usuario. Cualquier otro uso, así como el uso bajo otras condiciones de funcionamiento, se considerará no conforme y puede resultar en lesiones personales y daños a la propiedad. No se asumirá ninguna responsabilidad por los daños resultantes de un uso no conforme.

1.2.1. Fenómenos peligrosos debidos a proyecciones

1. Desconecte la máquina de percusión portátil no giratoria de su fuente de alimentación al cambiar herramientas o accesorios.
2. La rotura de la pieza de trabajo, accesorios o herramienta en sí puede generar proyectiles de alta velocidad.
3. Use protección ocular resistente a los impactos en todo momento al operar la máquina de percusión portátil no giratoria. Debe evaluarse el grado adecuado de protección para cada uso.
4. Para el trabajo aéreo, use un casco de seguridad.
5. También deberían evaluarse los riesgos para terceros en esta fase.
6. Asegúrese de que la pieza esté firmemente sujeta.
7. Nunca opere la máquina hasta que el implemento esté restringido por un retenedor adecuado.
8. Para evitar lesiones personales, las partes desgastadas, agrietadas o deformadas del retenedor deben ser reemplazadas.
9. Mantenga la herramienta firmemente en la superficie de trabajo antes de arrancar la máquina.

1.2.2. Fenómenos peligrosos debido a la operación

1. El funcionamiento de la máquina puede exponer las manos del operador a fenómenos peligrosos como impactos, cortes, abrasiones y calor. Use guantes adecuados para proteger las manos.
2. Los operadores y el personal de mantenimiento deben ser físicamente capaces de manipular materiales a granel, transportar y alimentar la máquina.
3. Sostenga la máquina correctamente; esté preparado para reaccionar a movimientos normales o inesperados y tenga ambas manos disponibles.
4. Mantenga una postura estable y soporte seguro para el pie.
5. Suelte el dispositivo de encendido/apagado si se interrumpe la fuente de alimentación.
6. Utilice solo lubricantes recomendados por el fabricante.
7. Evite el contacto directo con la herramienta durante y después de su uso, ya que puede calentarse.
8. Se deben usar gafas protectoras personales, se recomiendan guantes y ropa protectora apropiados.

1.2.3. Fenómenos peligrosos debido a movimientos repetitivos

1. Cuando se utiliza una máquina de percusión portátil no rotativa para el trabajo, el operador puede sentir entumecimiento en las manos, brazos, hombros, cuello u otras partes del cuerpo.
2. Cuando se utiliza una máquina de percusión portátil no giratoria, el operador debe adoptar una postura cómoda, manteniendo un buen soporte para los pies y evitando posturas inusuales o inestables. Es apropiado que el operador cambie de postura durante una tarea larga, lo que puede ayudar a evitar molestias y fatiga.
3. Si el operador experimenta síntomas como molestias recurrentes o persistentes, dolor, lentitud, dolor, hormigueo, entumecimiento, ardor o anquilosis, estos signos de advertencia no deben ser ignorados. El operador debe informar inmediatamente al empleador y consultar a un médico ocupacional.

1.2.4. Fenómenos peligrosos causados por accesorios

1. Desconecte la máquina de percusión portátil no giratoria de la fuente de alimentación antes de cambiar la herramienta o el accesorio.
2. Utilice solo los tamaños y tipos de accesorios y consumibles recomendados por el fabricante de la máquina de percusión portátil no rotativa; no utilice otros tipos o tamaños de accesorios o consumibles.
3. Para martillos, si corresponde, nunca use un cincel como herramienta de corte manual. Están específicamente diseñados y tratados térmicamente para su uso solo en máquinas de percusión portátiles no giratorias.
4. Para martillos y rompedores, si los hay, nunca use cuñas ya que requieren una presión excesiva y pueden romperse con la fatiga. Las piezas / herramientas del cincel pueden aumentar la vibración, por lo que las herramientas afiladas siempre deben ser utilizadas.

5. Para los martillos, si los hay, nunca enfríe un accesorio caliente en el agua. Esto podría debilitarlo y causar una ruptura prematura.
6. Para los martillos, si es necesario, el uso inadecuado de la herramienta como palanca, por ejemplo para levantar, puede provocar la rotura del cincel o daños a la máquina. Utilice herramientas más pequeñas para evitar ser atrapado.
7. Evite el contacto directo con la herramienta durante y después de su uso, ya que puede estar caliente y afilada.

1.2.5. Fenómenos peligrosos causados por el lugar de trabajo

1. Resbalones, resbalones y caídas son las principales causas de lesiones en el lugar de trabajo. Preste atención a las superficies resbaladizas causadas por el uso del implemento y la pérdida de equilibrio causada por las líneas de aire o las mangueras hidráulicas.
2. Muévete con cuidado a entornos desconocidos. Pueden estar presentes fenómenos peligrosos que no son visibles, como los relacionados con la electricidad u otro cableado.
3. La actual máquina de percusión portátil no giratoria no está destinada a utilizarse en atmósferas potencialmente explosivas y no está aislada en caso de contacto con un suministro eléctrico.
4. Asegúrese de que no haya cables eléctricos, líneas de gas, etc. puede causar un fenómeno peligroso y no será dañado por el funcionamiento de la máquina.

1.2.6. Instrucciones de seguridad adicionales para máquinas neumáticas

1. No exceda el ajuste máximo de la válvula de alivio que se indica en la máquina.
2. Revise diariamente las conexiones o mangueras hidráulicas desgastadas o defectuosas y reemplácelas si es necesario.
3. Utilice solo aceite limpio y equipo de llenado.
4. Las unidades de potencia requieren flujo de aire libre para propósitos de enfriamiento y deben colocarse en un área bien ventilada libre de vapores peligrosos.
5. Asegúrese de que la conexión esté limpia y correctamente realizada antes de la operación.
6. No revise ni limpie la herramienta cuando se realice la conexión a la fuente hidráulica. El compromiso accidental del implemento puede causar lesiones graves.
7. No instale ni retire el implemento cuando esté conectado a la fuente hidráulica. El compromiso accidental del implemento puede causar lesiones graves.
8. Asegúrese de que todas las conexiones de la manguera estén apretadas.
9. Limpie todos los conectores limpios antes de ensamblarlos. El fallo en esta tarea puede resultar en daños a los acoplamientos rápidos y sobrecalentamiento.
10. Se debe dar la instrucción de que solo se deben utilizar los fluidos hidráulicos recomendados por el fabricante, y solo esos fluidos.
11. NOTA: Se recomienda verificar con el fabricante si se pueden utilizar líquidos no inflamables.

1.3. Símbolos de advertencia



Peligro



Lea el manual de instrucciones



Protección ocular



Protección de manos

2. Panorama general

2.1. Ámbito de aplicación

Este producto facilita la eliminación de los inyectores de aire comprimido. El kit incluye varios adaptadores adaptados a la mayoría de los inyectores comerciales.

2.2. Especificaciones técnicas

Referencia 71235			
Presión de trabajo	5 – 8 bar	Dimensiones	38 x 27,6 x 11,4 cm
Golpes / min.	Max 1 800	Peso	6,75 kg

2.3. Composición

Descripción	C	Descripción	C
Extractor de aire comprimido	1	Adaptador roscado hembra - M27 x 1 4 x 10 mm	2
Manguera de aire comprimido con válvula - 100 cm	1	Adaptador roscado hembra - M25 x 1 4 x 13 mm	1
Adaptador roscado macho - M20 x 1, 0 x 10mm	1	Adaptador roscado hembra - M25 x 0,5 x 9 mm	1
Adaptador roscado macho - M18 x 0,75 x 10 mm	1	Adaptador roscado hembra - M29 x 1 4 x 11 mm	1
Adaptador roscado macho - M17 x 1 favoreciendo 0 x 10 mm	1	Adaptador roscado hembra - M27 x 0,75 x 10 mm	1
Adaptador roscado macho - M8 x 1, 25x14 mm	1	Adaptador roscado hembra - M31 x 0,75 x 15 mm	1
Adaptador roscado macho - M8 x 1 4 x 14 mm	1	Adaptador roscado hembra - M26 x 0,75 x 15 mm	1
Adaptador roscado macho - M10 x 1, 5 x 14 mm	1	Adaptador roscado hembra - M20 x 1 4 x 15 mm	1
Adaptador roscado macho - M22 x 1, 5 x 15 mm	1	Adaptador roscado hembra - M16 x 1 4 x 18 mm	1
Adaptador roscado macho - M12 x 1, 5 x 18 mm	1	Adaptador roscado hembra - M18 x 1, 5 x 18 mm	1

3. Uso



¡ATENCIÓN! Si es posible, siempre use un adaptador con un hilo macho. Los adaptadores de rosca hembra se pueden utilizar para quitar inyectores firmemente unidos o para inyectores donde el adaptador de rosca macho no se puede montar.



¡ATENCIÓN! Antes de realizar la reparación, asegúrese de que el sistema de combustible no esté bajo presión. Se puede encontrar orientación sobre la reducción de la presión en la literatura de servicio específica del vehículo.

- Retire la unidad eléctrica del inyector.
- Conecte el adaptador apropiado para su inyector a la parte inferior del extractor y apriételo con dos llaves.
- Conecte el adaptador del inyector al inyector.
- Conecte la manguera de aire comprimido suministrada al extractor.



¡ATENCIÓN! Asegúrese de que la válvula de la manguera de aire comprimido esté sellada. Para hacer esto, mueva el toque hacia la derecha o hacia la izquierda. Apriete la manguera de aire comprimido con una llave de 17 mm de ancho.

- La manguera de aire comprimido suministrada ahora se puede conectar a un compresor u otra manguera de aire comprimido.
- El proceso de extracción ahora puede comenzar abriendo lentamente la válvula.
- Cierre la válvula tan pronto como el inyector se haya retirado por completo

4. Mantenimiento – Mantenimiento

4.1. Mantenimiento

4.1.1. Ordinarios

- Inspeccione visualmente la máquina después de cada uso (comprobando si hay fugas, grietas y piezas dañadas).
- Limpie regularmente para eliminar los escombros y el polvo.
- Compruebe los accesorios (puntas, mangueras) y asegúrese de que estén bien fijados.
- Aplique lubricación a las piezas móviles de acuerdo con las recomendaciones del fabricante (aceite o grasa específicos).
- Verifique los niveles de fluidos regularmente.
- Compruebe la velocidad y el nivel de vibración después de cada uso (tacómetro y vibrometro).

4.1.2. Preventivo

- Mantenimiento cada 1000 ciclos o cada 6 meses.
- Compruebe la presión del aire y la velocidad de funcionamiento a intervalos regulares (cada 500 ciclos).
- Realice una comprobación de vibraciones después de cada uso (vibrometro).

4.2. Precauciones contra la exposición a sustancias peligrosas

- Use guantes protectores y un protector facial para evitar el contacto con el polvo.
- Asegurar una ventilación adecuada durante el mantenimiento.
- Utilice una aspiradora industrial para limpiar el polvo.

4.3. Almacenamiento

- Cuando no estén en uso, las herramientas deben almacenarse en un lugar seco para evitar el óxido.
- Mantenga el kit fuera del alcance de los niños y las personas no capacitadas.

5. Garantía y cumplimiento del producto

La garantía no puede concederse de la siguiente manera:

Uso anormal, maniobras erróneas, modificaciones no autorizadas, defectos en el transporte, manipulación o mantenimiento, uso de piezas o accesorios no originales, trabajo realizado por personal no autorizado, falta de protección o dispositivo de seguridad para el operador, el incumplimiento de las instrucciones antes mencionadas excluye su máquina de nuestra garantía, la mercancía viaja bajo la responsabilidad del comprador a quien corresponde ejercer cualquier recurso contra el transportista en las formas legales y plazos. Consulte nuestros Términos y Condiciones Generales de Venta para reclamaciones de garantía.

Protección del medio ambiente:

Su dispositivo contiene muchos materiales reciclables.

Le recordamos que los electrodomésticos usados no deben mezclarse con otros residuos. Los productos eléctricos no deben eliminarse con los residuos domésticos. Por favor, recicla en los puntos de recogida previstos para este fin. Póngase en contacto con sus autoridades locales o distribuidor para obtener asesoramiento sobre reciclaje.