

REVOTOOL®

- ✓ **Bedienungsanleitung**
- ✓ **Notice d'emploi**
- ✓ **Istruzioni per l'uso**
- ✓ **Tool use and safety instructions**

K9040F



1. BESONDERE HINWEISE

1.1 VORSCHRIFTEN

Für Eintreibgeräte gilt die Norm EN 792-13:2000 »Handgehaltene nicht-elektrisch betriebene Maschinen – Sicherheitsanforderungen – Teil 13: Eintreibgeräte«.

Diese Norm fordert, dass

- in Eintreibgeräten nur diejenigen Eintreibgegenstände verarbeitet werden dürfen, die in der zugehörigen Betriebsanleitung aufgeführt sind (siehe technische Daten). Eintreibgerät und die in der Betriebsanleitung bezeichneten Eintreibgegenstände sind als ein sicherheitstechnisches System anzusehen.
- Schnellkupplungen für den Anschluß an die Pneumatik-Druckquelle verwendet werden und der unverschleißbare Nippel am Gerät angebracht sein muss, so dass nach dem Trennen keine Druckluft mehr im Gerät vorhanden ist.
- Sauerstoff oder brennbare Gase nicht als Energiequelle für druckluftbetriebene Eintreibgeräte verwendet werden dürfen, weil sonst Feuer- und Explosionsgefahr besteht.
- Eintreibgeräte nur an Leitungen angeschlossen werden dürfen, bei denen der maximal zulässige Betriebsdruck des Gerätes um nicht mehr als 10% überschritten werden kann; bei höheren Drücken muss ein Druckregelventil (Druckminderer) mit nachgeschaltetem Druckbegrenzungsventil in die Druckluftleitung eingebaut werden.
- für die Instandsetzung von Eintreibgeräten nur vom Hersteller oder seinem Bevollmächtigten bezeichnete Ersatzteile verwendet werden dürfen.
- Instandsetzungsarbeiten nur durch vom Hersteller Beauftragte oder durch andere Sachkundige unter Beachtung der in der Betriebsanleitung enthaltenen Angaben durchgeführt werden dürfen.

Anmerkung: Sachkundiger ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Eintreibgeräte hat und mit den einschlägigen staatlichen Vorschriften soweit vertraut ist, dass er den arbeitssicheren Zustand von Eintreibgeräten beurteilen kann.

- Halterungen zum Befestigen von Eintreibgeräten auf einem Träger, z. B. Werkstisch, vom Hersteller der Halterung so gestaltet sein müssen, dass Eintreibgeräte für den vorgesehenen Verwendungszweck sicher befestigt werden können, z. B. gegen Beschädigung, Verdrehen, Verschieben.

1.2. GERÄUSCHEMISSION

Für das Eintreibgerät wurden nach EN 12 549:1999 die Geräuschkennwerte ermittelt (siehe technische Daten). Diese Werte sind gerätebezogene Kennwerte und geben nicht die Geräuscentwicklung am Verwendungsort wieder. Die Geräuscentwicklung am Verwendungsort hängt z.B. ab von der Arbeitsumgebung, dem Werkstück, der Werkstückauflage und der Zahl der Eintreibvorgänge.

Entsprechend den Arbeitsplatzverhältnissen und der Werkstückgestaltung sind ggf. individuelle Geräuschminderungsmaßnahmen durchzuführen, wie z.B. Auflegen der Werkstücke auf schalldämpfende Unterlagen, Verhinderung von Vibration der Werkstücke durch Einspannen oder Zudecken, Einstellen des für den Arbeitsvorgang erforderlichen geringsten Betriebsdruckes.

In besonderen Fällen ist das Tragen von persönlichem Gehörschutz erforderlich.

1.3 MECHANISCHE STÖßE (VIBRATION)

Für das Eintreibgerät wurde der Vibrationskennwert ermittelt nach ISO 8662-11:1999.

Der Wert ist ein gerätebezogener Kennwert und stellt nicht die Einwirkung auf das Hand-Arm-System bei der Anwendung des Gerätes dar. Eine Einwirkung auf das Hand-Arm-System bei der Anwendung des Gerätes hängt z.B. ab von der Greifkraft, der Anpresskraft, der Arbeitsrichtung, dem eingestellten Luftdruck, dem Werkstück, der Werkstückauflage.

1.4 SICHERHEIT DES EINTREIBGERÄTES

Prüfen Sie vor jedem Arbeitsbeginn die einwandfreie Funktion der Sicherheits- und Auslöseeinrichtungen sowie den festen Sitz aller Schrauben und Muttern.

Führen Sie keine unvorschriftsmäßigen Manipulationen am Eintreibgerät durch.

Demontieren oder blockieren Sie keine Teile des Eintreibgerätes, wie z.B. eine Auslösesicherung.

Führen Sie keine »Notreparaturen« mit ungeeigneten Mitteln durch.

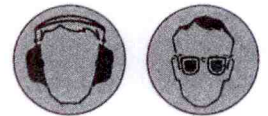
Das Eintreibgerät ist regelmäßig und sachgerecht zu warten.

Vermeiden Sie jegliche Schwächung und Beschädigung des Gerätes z.B. durch

- Einschlagen oder Eingravieren,
- vom Hersteller nicht zugelassene Umbaumaßnahmen,
- Führen an Schablonen, die aus hartem Material z. B. Stahl gefertigt sind,
- Fallenlassen auf oder Schieben über den Fußboden,
- Handhabung als Hammer,
- jede Art von Gewalteinwirkung

1.5 ARBEITSSICHERHEIT

- Richten Sie ein betriebsbereites Eintreibgerät niemals direkt gegen sich selbst oder auf andere Personen.
- Halten Sie das Eintreibgerät beim Arbeiten so, dass Kopf und Körper bei einem möglichen Rückstoß infolge einer Störung der Energieversorgung oder harten Stellen im Werkstück nicht verletzt werden können. Achten Sie darauf, dass sich an der Eintreibstelle nicht schon Nägelköpfe oder andere harte Gegenstände befinden.
- Lösen Sie das Eintreibgerät niemals in den freien Raum aus. Sie vermeiden dadurch Gefährdung durch freifliegende Eintreibgegenstände und Überbeanspruchung des Gerätes.
- Zum Transportieren ist das Eintreibgerät von der Pneumatik-Druckquelle zu trennen, insbesondere wenn Sie Leitern benutzen oder sich in ungewohnter Körperhaltung fortbewegen.
- Tragen Sie am Arbeitsplatz das Eintreibgerät nur am Griff und nicht mit betätigtem Auslöser.
- Achten Sie auf die Arbeitsplatzverhältnisse. Eintreibgegenstände können eventuell dünne Werkstücke durchschlagen oder beim Arbeiten an Ecken und Kanten von Werkstücken abgleiten und dabei Personen gefährden.
- Verwenden Sie Schutzausrüstungen, wie z.B. Gehör- und Augenschutz.



1.6 AUSLÖSEEINRICHTUNGEN

Eintreibgeräte werden durch Betätigen des Auslösers mit dem Finger in Funktion gesetzt. Einige Eintreibgeräte sind auch zusätzlich mit einer Auslösesicherung ausgerüstet, welche einen Eintreibvorgang erst ermöglichen, wenn die Mündung des Gerätes auf ein Werkstück aufgesetzt ist. Diese Geräte sind mit einem auf der Spitze stehenden Dreieck (∇) gekennzeichnet und dürfen ohne wirksame Auslösesicherung nicht verwendet werden.

1.7 AUSLÖSESYSTEME

Je nach Verwendungszweck kann dieses Eintreibgerät mit unterschiedlichen Auslösesystemen ausgerüstet sein. Die Auslöseart der entsprechenden Geräte entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Technischen Datenblatt.

Einzelauslösung mit Auslösesicherung (bevorzugte Verwendung): Ein Auslöseverfahren, bei dem für jeden Eintreibvorgang Auslösesicherung und Auslöser betätigt sein müssen, so dass ein einzelner Eintreibvorgang über den Auslöser bewirkt wird, nachdem die Mündung des Gerätes auf der Eintreibstelle aufgesetzt ist. Weitere Eintreibvorgänge können nur dann ausgelöst werden, wenn der Auslöser in der Ausgangslage gewesen ist.

Einzelauslösung mit Sicherungsfolge: Ein Auslöseverfahren, bei dem für jeden Eintreibvorgang Auslösesicherung und Auslöser betätigt werden müssen, so dass ein einzelner Eintreibvorgang über den Auslöser bewirkt wird, nachdem die Mündung des Gerätes auf der Eintreibstelle ist. Weitere Eintreibvorgänge können nur dann ausgelöst werden, wenn der Auslöser und die Auslösesicherung in der Ausgangslage gewesen sind.

Kontaktauslösung (eingeschränkte Verwendung): Ein Auslöseverfahren, bei dem für jeden Eintreibvorgang Auslöser und Auslösesicherung betätigt werden müssen, wobei die Reihenfolge der Betätigung nicht vorgegeben ist. Für anschließende Eintreibvorgänge reicht es aus, wenn entweder der Auslöser betätigt bleibt und die Auslösesicherung betätigt wird, oder umgekehrt. Eintreibgeräte, die mit Kontaktauslösung ausgerüstet sind, müssen mit dem Symbol »Nicht von Gerüsten oder Leitern benutzen« gekennzeichnet sein und dürfen für bestimmte Anwendungen nicht benutzt werden, zum Beispiel:

- wenn das Wechseln von einer Eintreibstelle zur anderen über Gerüste, Treppen, Leitern



- oder leiterähnliche Konstruktionen, wie z. B. Dachlattungen, erfolgt,
- das Schließen von Kisten oder Verschlägen,
- beim Anbringen von Transportsicherungen, z. B. auf Fahrzeugen und Waggons.

Dauerauslösung mit Auslösesicherung (eingeschränkte Verwendung, nur erlaubt, solange die Länge des Eintreibgegenstandes 65 mm nicht überschreitet): Ein Auslöseverfahren, bei dem für jeden Eintreibvorgang Auslöser und die Auslösesicherung betätigt werden müssen, wobei die Reihenfolge der Betätigung nicht vorgegeben ist. Weitere Eintreibvorgänge erfolgen, solange der Auslöser und die Auslösesicherung betätigt bleiben. Eintreibgeräte, die mit Dauerauslösung mit Auslösesicherung ausgerüstet sind, müssen mit dem Symbol »Nicht von Gerüsten oder Leitern benutzen« gekennzeichnet sein und dürfen für bestimmte Anwendungen nicht benutzt werden, zum Beispiel:

- wenn das Wechseln von einer Eintreibstelle zur anderen über Gerüste, Treppen, Leitern oder leiterähnliche Konstruktionen, wie z. B. Dachlattungen, erfolgt,
- das Schließen von Kisten oder Verschlägen,
- beim Anbringen von Transportsicherungen, z. B. auf Fahrzeugen und Waggons.

Einzelauslösung mit Verriegelung am Auslöser: Einige Modelle verfügen über ein Sicherheitssystem, das aus einem kleinen Hebel besteht, der hinter dem Auslöser angebracht ist und jedesmal wenn der Auslöser losgelassen wird, automatisch blockiert, so dass versehentliches Auslösen verhindert wird. Wenn man auslösen will, muss man erst den Sicherheitshebel ziehen: nur so wird der Hauptauslöser funktionsfähig, und es wird möglich, abzudrücken.

Dauerauslösung ohne Auslösesicherung: Ein Auslöseverfahren, bei dem Eintreibvorgänge erfolgen, solange der Auslöser betätigt ist.

Die Auslösearten aller
Tabelle.

Geräte entsprechen bei Auslieferung der folgenden EN 792-13:2000

Länge der Eintreibgegenstände	Auslösesystem	Besondere Anforderungen
> 130 mm	Einzelauslösung mit Sicherungsfolge	die Auslösesicherung muss in jeder Lage des Gerätes zuverlässig in die Ausgangslage zurückkehren
≤ 130 mm	Einzelauslösung mit Auslösesicherung	die Auslösesicherung muss in jeder Lage des Gerätes zuverlässig in die Ausgangslage zurückkehren
≤ 100 mm > 65 mm	Kontaktauslösung	≥ 125% des Gerätegewichtes ^a als Rückstellkraft der Auslösesicherung
≤ 65 mm	Kontaktauslösung	≥ 60% des Gerätegewichtes ^a als Rückstellkraft der Auslösesicherung
	Dauerauslösung mit Auslösesicherung	≥ 60% des Gerätegewichtes ^a als Rückstellkraft der Auslösesicherung
^a ohne Eintreibgegenstände		

2. DRUCKLUFTANLAGE

Für einen einwandfreien Betrieb des Eintreibgerätes ist gefilterte, trockene, geölte Druckluft in ausreichender Menge erforderlich.

Ist der Druck im Leitungsnetz höher als der maximal zulässige Betriebsdruck des Eintreibgerätes, ist in der Zuleitung zum Eintreibgerät zusätzlich ein Druckregelventil (Druckminderer) mit nachgeschaltetem Druckbegrenzungsventil zu installieren.

Anmerkung: Bei der Erzeugung von Druckluft durch Verdichter (Kompressoren) kondensiert die natürliche Luftfeuchtigkeit und sammelt sich als Kondenswasser in Druckkessel und Rohrleitungen. Dieses Kondensat muss durch Wasserabscheider entfernt werden. Wasserabscheider sind täglich zu prüfen und ggf. zu entleeren, sonst kann Korrosion in der Druckluftanlage und im Eintreibgerät entstehen und den Verschleiß fördern.

Die Verdichteranlage (Kompressoren) muss hinsichtlich Druck- und Ansaugleistung (Volumenstrom) für den zu erwartenden Verbrauch ausreichend bemessen sein. Zu geringe Leitungsquerschnitte in Abhängigkeit von der Leitungslänge (Rohre oder Schläuche) oder Überlastung des Verdichters führen zu Druckabfall.

Festverlegte Druckluftleitungen sollten einen Innendurchmesser von mindestens 19 mm haben, bei längeren Rohrleitungen oder mehreren Verbrauchern entsprechend stärker.

Druckluftleitungen sollten mit Gefälle (höchster Punkt in Richtung Kompressor) verlegt werden. An den tiefsten Punkten sollten leicht erreichbare Wasserabscheider installiert werden.

Abgänge für Verbraucher sollten von oben an die Rohrleitungen angeschlossen werden.

Abgänge, die für Eintreibgeräte vorgesehen sind, sollten unmittelbar an der Kupplungsstelle mit einer Druckluftwartungseinheit (Filter/Wasserabscheider/Öler) ausgestattet werden. Öler sind täglich zu prüfen und ggf. mit dem empfohlenen Öl (siehe technische Daten) zu befüllen. Den Ölstand der Wartungseinheit so einstellen, dass nach je ca. 15 Schlägen des Eintreibgerätes 1 Tropfen abfällt. Ölstand regelmäßig kontrollieren.

Bei Verwendung von Schlauchlängen über 10 m ist die Versorgung des Eintreibgerätes mit Öl nicht gewährleistet. Wir empfehlen deshalb einen Öler direkt am Eintreibgerät zu installieren. Die Dosierung so einstellen, dass eine Füllung für ca. 30 000 Schläge ausreicht.

3. VORBEREITUNG DES GERÄTES VOR INBETRIEBNAHME

3.1 VORBEREITEN DES GERÄTES FÜR DEN ERSTEN GEBRAUCH

Lesen und beachten Sie bitte diese Betriebsanleitung, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Die grundlegenden Sicherheitsmaßnahmen sind unbedingt zu befolgen, um Beschädigungen am Gerät zu verhindern und Verletzungen der Bedienperson oder anderer sich im Arbeitsumfeld aufhaltender Personen zu vermeiden.

3.2 ANSCHLUSS AN DIE DRUCKLUFTANLAGE

Vergewissern Sie sich, dass der Druck der Druckluftanlage nicht größer als der maximal zulässige Betriebsdruck des Eintreibgerätes ist. Stellen Sie zunächst den Luftdruck auf den unteren Wert des empfohlenen Betriebsdrucks ein (siehe technische Daten).

Entleeren Sie das Magazin um zu verhindern, dass bei dem folgenden Schritt ein Eintreibgegenstand ausgestoßen wird, wenn infolge von Reparatur- und Wartungsarbeiten oder Transport innere Teile des Eintreibgerätes sich nicht in Ausgangsstellung befinden.

Stellen Sie die Verbindung des Eintreibgerätes zur Pneumatik-Druckquelle durch einen mit Schnellkupplungen ausgerüsteten, zweckmäßigen Druckschlauch mit einem lichten Durchmesser von mindestens 8 mm her. Am Gerät muss der offene Stecknippel (Innen-Ø min. 7,4 mm) montiert werden.

Die Anschlussgröße der Stecknippel entnehmen Sie bitte dem Technischen Datenblatt.

3.3 FÜLLEN DES MAGAZINS

Es dürfen nur die unter den Technischen Daten (siehe Technisches Datenblatt) aufgeführten Eintreibgegenstände verarbeitet werden.

Zum Füllen des Magazins den Nagler so auf die Seite legen, dass die Mündung weder auf den eigenen Körper noch auf andere Personen gerichtet ist. Beim Füllvorgang dürfen Auslösesicherung und Auslöser nicht gedrückt sein.

Weitere bauartbezogene Angaben, wie Einlegen oder Entnehmen der Betriebsgegenstände so wie das Nachfüllen können im Technischen Datenblatt nachgelesen werden.

3.4 HANDHABUNG DES GERÄTES

Beachten Sie den Abschnitt »1. Besondere Hinweise« dieser Betriebsanleitung.

Das auf einwandfreie Funktion geprüfte, betriebsbereite Eintreibgerät auf das Werkstück aufsetzen und auslösen. Auf jeden Fall sollten Sie bemüht sein, mit dem jeweils geringsten Luftdruck zu arbeiten. Das bringt für Sie drei wesentliche Vorteile:

1. Sie sparen Energie,
2. Sie verringern den Geräuschpegel,
3. Sie reduzieren den Verschleiß des Eintreibgerätes.

Vermeiden Sie ein Auslösen des Eintreibgerätes bei leerem Magazin.

Ein defektes oder nicht einwandfrei arbeitendes Eintreibgerät sofort von der Druckluft abkuppeln und einem Sachkundigen zur Prüfung übergeben.

Bei längeren Arbeitspausen oder Arbeitsende Gerät von der Druckluftanlage trennen und das Magazin möglichst entleeren.

Druckluftanschlüsse des Eintreibgerätes und der Schlauchleitungen vor Verschmutzung schützen.

Eindringen von grobem Staub, Spänen, Sand usw. führen zu Undichtigkeiten und Beschädigung des Eintreibgerätes. Gerät vor Nässe schützen.

3.5 VERARBEITBARE NÄGEL

Wir empfehlen, für unser Nagelgerät Maschinennägel zu verwenden, da dieselben aufgrund ihrer sauberen Ausführung am besten geeignet sind. Auf Wunsch kann ein geeigneter Hersteller genannt werden. Unzulässig sind Nägel mit normal gestauchten, unregelmäßigen und unrunden Köpfen. Nägel mit starken Riefen oder Rippen am Schaft sind zu vermeiden. Andere Nagelsorten, z.B. Schraubnägel, Ringnutnägel, harpunierte Nägel und Nagelschrauben sind je nach Abmessung, Holz und vorhandenem Luftdruck nicht in jedem Anwendungsfall verarbeitbar. Denken Sie bitte daran, dass jeder schlechte Nagel zu Störungen führen kann.

3.6 EINSCHLAGVERSTELLUNG

Das Gerät ist bei Auslieferung so eingestellt, dass der Eintreibgegenstand bei dem notwendigen Luftdruck bündig eingeschlagen wird. Wird der Eintreibgegenstand zu weit versenkt, muss der richtige niedrigere Luftdruck eingestellt werden.

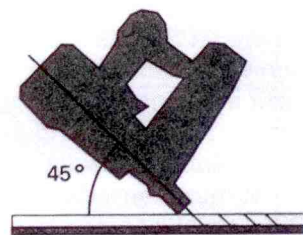
Nur wenn dies nicht ausreicht, oder nach dem Nachschleifen der Treiberspitze der Treiber kürzer wurde, muss eine Verstellung vorgenommen werden. Dazu Gerät vom Zuleitungsschlauch trennen.

3.7 UMNIETEN

Dieses Verfahren wenden Sie an, wenn Sie eine besonders dauerhafte Verbindung brauchen (Kistenteile, Kreuzzäune).

Die Einschlagverstellung ganz auf + stellen.

Wählen Sie die Nagellänge ca. 10 - 15 mm größer als die Werkstückstärke. Legen Sie das Werkstück auf einem Tisch, der mit einer Stahlplatte abgedeckt ist und setzen den Nagler ca. 45° geneigt auf das Werkstück und drücken ihn kräftig an. Der Nagel wird dann durch das Werkstück geschlagen und auf der Rückseite umgebogen.



4. WARTUNG

Das Gerät unbedingt vom Zuleitungsschlauch trennen.

Beim Ankuppeln dürfen keine Eintreibgegenstände im Gerät sein.

Halten Sie das Gerät stets sauber, reinigen Sie es und ölen Sie die beweglichen Teile wöchentlich.

Das Gerät ist mit einem Spezialfett versehen, so dass zwischen den Wartungsarbeiten keine Nachschmierung notwendig ist. Damit die Zylinderlauffläche nur in noch größeren Zeitabständen gefettet werden muss, kann mit dem Öler der Wartungseinheit oder einem Leitungsoiler zusätzlich geschmiert werden.

Lassen Sie nach ca. 100 000 eingeschlagenen Eintreibgegenständen, jedoch mindestens einmal jährlich, von einem Sachkundigen das Gerät überprüfen, um die Funktionssicherheit des Eintreibgerätes zu gewährleisten.

Achten Sie darauf, dass die Auslösesicherung/Sicherungsbügel immer leichtgängig bleiben.

1. INDICATIONS PARTICULIÈRES

1.1 RÉGLEMENTATIONS

La norme suivante s'applique aux machines à enfonceur les fixations: norme EN 792-13:2000 «Machines portatives à moteur non électrique – Prescriptions de sécurité – partie 13: Machines à enfonceur les fixations».

Cette norme nécessite les points suivants

- il convient que les machines à enfonceur les fixations n'utilisent que les fixations spécifiées dans les instructions d'emploi (voir Données techniques). La machine et les fixations spécifiées dans les instructions d'emploi doivent être considérées du point de vue de la sécurité comme un système unique;
- des raccords rapides doivent être utilisés pour le raccordement à la source d'air comprimé et l'appareil doit être équipé de raccord mâle non-étanche afin qu'il ne reste pas d'air comprimé dans l'appareil après déconnexion;
- les machines à air comprimé ne doivent pas être alimentées avec de l'oxygène ou des gaz combustibles à cause du danger de feu et d'explosion;
- les machines à enfonceur les fixations ne doivent être raccordées qu'à une source d'air comprimé dont la pression ne peut dépasser de plus de 10% la pression de service maximale admissible de l'appareil; dans le cas de pression plus élevée, la source d'air comprimé doit être équipée d'un robinet de réduction de pression (détendeur) muni d'une soupape de sûreté en aval;
- seules les pièces détachées spécifiées par le fabricant ou son mandataire désigné doivent être utilisées pour la maintenance des machines à enfonceur les fixations;
- les réparations ne doivent être effectuées que par les agents agréés, par le fabricant ou d'autres experts en respectant les informations données dans les instructions d'emploi.

Note: Sont considérés comme experts, des personnes qui ont, par suite de formation ou d'expérience professionnelle, une expérience adéquate dans le domaine des machines d'enfoncement des fixations et sont suffisamment familiarisées avec les lois gouvernementales pour pouvoir évaluer l'état de sécurité des machines d'enfoncement des fixations.

- teneurs pour fixer les machines à enfonceur les fixations sur un support, p.e. une table à travail, doivent être réalisés par le fabricant du teneur jusqu'à ce que les machines à enfonceur les fixations puissent être fixées sûrement pour la fin d'utilisation, ce veut dire sans dommage, sans torsion, sans déplacement.

1.2 EMISSION DE BRUIT

Pour les machines à enfonceur les fixations, les valeurs caractéristiques de bruit (voir données techniques) sont déterminées suivant la norme EN 12 549:1999.

Ces valeurs sont caractéristiques de l'appareil et ne représentent pas le bruit développé sur le lieu d'utilisation. Ce dernier dépendra, par exemple, de l'environnement de travail, de la pièce à travailler, du support de pièce, du nombre d'opérations d'enfoncement.

Suivant les conditions du poste de travail et la forme de la pièce à travailler, des mesures particulières d'atténuation de bruit pourront être apportées par exemple en plaçant la pièce à travailler sur des supports atténuant le bruit, en évitant les vibrations de la pièce, en la fixant ou en la recouvrant, en réglant la pression d'air au minimum requis pour l'opération envisagée.

Dans certains cas particuliers, il sera nécessaire d'utiliser des protecteurs auditifs.

1.3 COUPS MÉCANIQUES (VIBRATIONS)

La valeur des caractéristiques vibratoires pour le cloueur a été déterminée conformément à ISO 8662-11:1999.

Cette valeur est une caractéristique spécifique de l'appareil et ne représente pas l'influence vibratoire transmise à l'ensemble »mainbras« pendant l'utilisation de l'appareil. Cette influence dépend de la force de saisie, de la force de pression de contact, de l'orientation de travail de l'appareil, du réglage de l'alimentation en énergie, de la pièce à travailler et du support de cette pièce.

1.4 SÉCURITÉ DU CLOUEUR

Vérifier avant chaque opération que le mécanisme de sécurité et la gâchette fonctionnent correctement et que tous les écrous et boulons sont serrés.

Ne pas manipuler le cloueur d'une manière non autorisée par le fabricant.

Ne pas démonter ou bloquer les éléments du cloueur comme par exemple le palpeur de sécurité.

Ne pas entreprendre de »réparations urgentes« sans les outils appropriés.

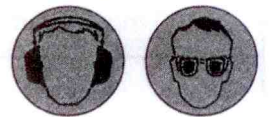
Il convient d'entretenir correctement le cloueur et à intervalles réguliers.

Eviter toute opération susceptible d'affaiblir ou endommager l'appareil, par exemple

- la poinçonner ou la graver;
- la transformer à la construction d'une manière non autorisée par le fabricant.
- la guider contre des gabarits en matériaux durs tel que l'acier;
- la laisser tomber ou la traîner sur le sol;
- l'utiliser en guise de marteau;
- appliquer des forces excessives.

1.5 SÉCURITÉ AU POSTE DE TRAVAIL

- Ne jamais diriger un cloueur en état de marche vers soi ou vers toute autre personne.
- En travaillant, tenir le cloueur de manière à ne pas provoquer de blessure à la tête ou au corps en cas d'éventuel recul à la suite d'un dérangement de l'approvisionnement en énergie ou une zone dure dans la pièce à travailler. Faire attention que pas de pointes ou d'autres objets durs ne se trouvent à l'endroit à clouer.
- Ne jamais actionner le cloueur dans le vide. Vous éviterez ainsi les risques possibles dûs à l'éjection de fixations en trajectoire libre et un effort excessif sur l'appareil.
- Pour le transport, le cloueur doit être débranchée de la source d'air comprimé, en particulier si l'on doit utiliser une échelle ou se mettre dans une position inhabituelle.
- Ne porter le cloueur que par la poignée sans jamais mettre le doigt sur la gâchette.
- Prendre en considération les conditions du poste de travail. Les fixations peuvent traverser les pièces minces ou glisser des coins et des bords des pièces à travailler et blesser d'autres personnes.
- Des équipements de protection doivent être utilisés.



1.6 EQUIPEMENTS DE COMMANDE

C'est l'action du doigt sur la gâchette qui commande le fonctionnement des cloueurs. Quelques appareils sont équipés en plus d'un palpeur de sécurité, grâce auquel l'enfoncement des fixations ne peut commencer que lorsque le nez de l'appareil est mis en contact avec la pièce à travailler. Ces appareils sont signalés par un triangle renversé sur la pointe (∇) et ne doivent pas être utilisés sans un palpeur de sécurité qui fonctionne correctement.

1.7 SYSTÈMES DE COMMANDE

Suivant le cas, ce cloueur peut être équipée de différents systèmes de commande. Pour savoir de quel système de commande un appareil est équipé, veuillez vous reporter aux Données Techniques correspondantes.

Commande coup par coup à simple armement (version recommandée): Système de commande dans lequel le palpeur de sécurité et la gâchette doivent être actionnés de telle sorte qu'aucune opération d'enfoncement ne puisse être déclenchée par la gâchette sans que le nez de l'appareil soit appliqué sur le point de tir. Les opérations suivantes ne peuvent être alors commandées qu'après le retour de la gâchette dans sa position de départ.

Commande coup par coup avec sécurités successives: Celui-ci est un système de déclenchement par lequel l'enfoncement des clous s'effectue en actionnant le palpeur de sécurité et la gâchette, afin que chaque coup soit obtenu par la gâchette, après que la bouche du cloueur soit positionnée sur l'endroit à clouer. D'autres clouages ne seront possibles, qu'une fois la gâchette et le palpeur de sécurité sont dans leur position initiale.

Commande par contact (version limitée): Système de commande pour lequel la gâchette et le palpeur de sécurité doivent être actionnés pour chaque opération d'enfoncement, l'ordre des actions n'étant pas spécifié. Pour les opérations d'enfoncement successifs, il suffit d'actionner le palpeur de sécurité, la gâchette restant actionnée ou vice-versa.

Les machines à enfoncer les fixations équipées de commande par contact doivent être marquées avec le symbole »Ne pas utiliser sur des échafaudages ou échelles« et ne seront pas utilisées pour utilisations spécifiques, par exemple:



- en cours de déplacement d'un lieu d'enfoncement à l'autre sur des échafaudages, escaliers, échelles ou constructions de même qu'échelles comme p.e. lattis du toit
- pour fermer des boîtes ou des caisses
- pour fixer par exemple des systèmes d'arrimage sur véhicules ou wagons.

Commande coup par coup avec verrouillage de la gâchette: Quelques modèles sont dotés d'un système de sécurité qui consiste en un petit levier placé derrière la gâchette; ce levier verrouille chaque fois que la gâchette est relâchée, si bien que tout déclenchement accidentel est impossible. Si l'on veut déclencher, il faut relever au préalable le levier de sécurité: c'est seulement alors que la gâchette pourra être actionnée.

Les systèmes de commande de tous les appareils 792-13:2000 ci-après.

correspondent à la livraison au tableau EN

Longueur des fixations	Systèmes de commande	Contraintes particulières
> 130 mm	Commande coup par coup avec sécurités successives	Le palpeur de sécurité doit toujours pouvoir revenir à sa position de départ quelque soit l'orientation de l'appareil
≤ 130 mm	Commande coup par coup avec palpeur de sécurité	Le palpeur de sécurité doit toujours pouvoir revenir à sa position de départ quelque soit l'orientation de l'appareil
≤ 100 mm > 65 mm	Commande par contact	La force de rappel du palpeur de sécurité doit être : ≥ 125% du poids de l'appareil ^a
≤ 65 mm	Commande par contact	La force de rappel du palpeur de sécurité doit être : ≥ 60% du poids de l'appareil ^a
	Commande en continu avec palpeur de sécurité	La force de rappel du palpeur de sécurité doit être : ≥ 60% du poids de l'appareil ^a
^a sans fixations		

2. SYSTÈME D'AIR COMPRIMÉ

Pour un fonctionnement correct des machines à enfoncer les fixations, il est nécessaire d'avoir un air comprimé sec, filtré, et lubrifié, en quantité adéquate.

Si la pression du réseau d'air comprimé est supérieure à la pression de service admissible du cloueur, un robinet de réduction de pression muni d'une soupape de sûreté en aval doit être installé sur le réseau d'air comprimé.

NOTE: Lorsque l'air comprimé est fourni par des compresseurs, l'humidité naturelle de l'air se condense et s'accumule sous forme d'eau condensée dans les récipients sous pression et dans les tuyauteries. Il est nécessaire d'évacuer ces condensats par des séparateurs d'eau. Ces séparateurs d'eau doivent être vérifiés quotidiennement et vidangés si nécessaire: faute de quoi il pourrait se produire de la corrosion dans l'installation d'air comprimé et dans le cloueur et provoquer une usure.

Le dispositif de compression doit être dimensionné à l'égard de la capacité de pression et d'aspiration (courant volumétrique) pour la consommation estimée. Sections de conduite trop petites à proportion de la longueur de la conduite (conduits ou tuyaux) ou surcharge du compresseur mènent à une réduction de pression.

Pour les conduites d'air comprimé fixes, il est recommandé d'avoir un diamètre intérieur de 19 mm au minimum et d'augmenter ce diamètre en fonction de la longueur des conduites et du nombre d'utilisateurs.

Il convient d'installer les conduites d'air comprimé avec une pente (le point le plus haut vers le compresseur). Il est recommandé d'installer des séparateurs d'eau facilement accessibles aux points les plus bas.

Il convient d'installer les points de branchement pour les utilisateurs sur le dessus des tuyauteries.

Il est recommandé d'installer les points de branchement des machines à enfoncer les fixations directement au point de raccordement d'un dispositif d'entretien de l'air comprimé (filtre/séparateur d'eau/graisseur). Les

graisseurs doivent être vérifiés quotidiennement et remplis si nécessaire avec l'huile recommandée (voir Données techniques). L'huileur du lubrificateur doit être réglé de telle façon qu'une goutte d'huile tombe environ tous 15 coups.

Lorsque l'on utilise des tuyaux flexibles de plus de 10 m de long, l'alimentation en huile du cloueur n'est pas garantie. Nous suggérons alors d'installer un graisseur directement sur l'appareil. Ajuster le dosage que cela suffit pour ca. 30 000 coups.

3. PRÉPARATION DE L'APPAREIL AVANT MISE EN SERVICE

3.1 PRÉPARATION DE L'APPAREIL AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION

Lire et faire attention à ce mode d'emploi avant la mise en service de l'appareil. Mesures de sécurité fondamentales doivent être absolument suivies pour éviter des dommages de l'appareil et des blessures de l'opérateur ou d'autres personnes qui se trouvent à proximité du travail.

3.2 RACCORDEMENT AU RÉSEAU D'AIR COMPRIMÉ

Vérifier que la pression d'air du réseau d'air comprimé ne dépasse pas la pression de service admissible du cloueur. Dans un premier temps, régler la pression de l'air à la valeur la plus faible de la pression de service recommandée (voir Données techniques).

Vider le magasin afin d'éviter toute éjection de fixation lors de la séquence de travail suivante dans le cas où des éléments intérieurs de guidage du cloueur n'aient pas été remis dans leur position normale de fonctionnement. Raccorder le cloueur au réseau d'air comprimé en utilisant un tuyau souple adapté à la pression, et équipé de raccord rapides avec un diamètre intérieur utile de 8 mm. La douille de raccordement sur l'appareil doit avoir un Ø intérieur mini. de 7,4 mm.

Pour connaître la dimension extérieure de la douille de raccordement veuillez vous reporter aux Données Techniques.

3.3 REMPLISSAGE DU MAGASIN

N'utiliser que les fixations spécifiées dans les données techniques (voir section 1.1).

Lors du remplissage du magasin, tenir l'appareil de manière à ce que le nez ne soit pas dirigé vers votre corps ou vers une autre personne.

Pendant le chargement de l'appareil il est interdit de toucher la gâchette ni le palpeur de sécurité.

Vous trouverez toutes les autres indications concernant la manière de placer ou d'enlever les fixations ou la manière de recharger l'appareil - et qui peuvent varier suivant les modèles - dans les Données Techniques.

3.4 MANUTENTION DE L'APPAREIL

Tenir compte de la section »1. Références spéciales« de cette instruction d'emploi.

Après avoir vérifié le fonctionnement impeccable du cloueur, placer l'appareil sur la pièce à travail et actionner la gâchette.

Dans tous les cas, il convient de s'efforcer de travailler à la pression d'air la plus faible. Ceci apporte trois avantages significatifs

1. économie d'énergie
2. réduction du niveau de bruit
3. diminution de l'usure du cloueur.

Eviter d'actionner la gâchette du cloueur si le magasin est vide.

En cas de défaut ou de fonctionnement incorrect, le cloueur doit immédiatement être débranchée de l'alimentation en air comprimé et remise à un spécialiste pour vérification.

Pendant les pauses de travail prolongées ou à la fin de la période de travail, débrancher l'appareil de la source d'énergie et il est recommandé de vider le magasin.

Protéger les raccords d'air comprimé du cloueur et les tuyaux souples contre tout polluant. La pénétration de grosses poussières, de copeaux, de sable etc... provoquera des fuites et endommagera le cloueur.

Préserver l'appareil de l'humidité

3.5 POINTES À UTILISER

Nous recommandons d'employer de préférence des pointes calibrées qui en raison de leur uniformité sont le mieux adaptées au clouage pneumatique. Nous sommes en mesure de recommander sur demande un fabricant. Ne sont pas appropriés des pointes à têtes refoulées normales, irrégulières ou ovales. Eviter l'emploi de clous présentant des nervures ou des cannelures prononcées sur la tige.

L'on peut également enfoncer des clous-vis, des pointes annelées, des clous-harpons et des fausses vis aux dimensions appropriées et dont le filetage et les têtes ne présentent pas d'arêtes vives.

Considérez que chaque pointe en mauvais état peut provoquer des incidents de fonctionnement.

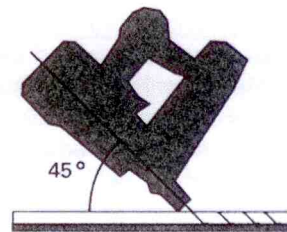
3.6 RÉGLAGE DE LA PROFONDEUR D'ENFONCEMENT

Quand l'outil est livré, il est ajusté de manière que l'enfoncement du projectile est affleuré si la pression d'air nécessaire est utilisée. Si le projectile est trop enfoncée, il est nécessaire d'ajuster la pression d'air plus bas juste. Seulement si cela ne suffit pas ou si le piston est trop court après le réaffilage de sa pointe, il faut faire un ajustage. Celui-ci est seulement possible une fois le cloueur est débranché de son tuyau d'alimentation en air comprimé.

3.7 REBATTRE OU RIVETAGE DES POINTES

Cette méthode est employée quand vous avez besoin d'un assemblage particulièrement solide (des caisses, clôtures croisées).

Les pointes doivent être 10–15 mm env. plus longues que l'épaisseur de la pièce. Posez la pièce sur une table qui est couverte d'une plaque d'acier et appuyez le cloueur incliné par 45° env. sur la pièce et presser fermement. Ensuite la pointe est enfoncée à travers la pièce et recourbée sur le revers.



4. MAINTENANCE

L'appareil doit être impérativement séparé du tuyau à air comprimé et aucun projectile ne doit être dans l'appareil. L'appareil doit être toujours propre, nettoyez-le fréquemment et lubrifiez les pièces mobiles chaque semaine.

L'appareil est fourni d'une graisse spéciale, pour qu'une lubrification supplémentaire entre les travaux d'entretien ne soit pas nécessaire. On peut graisser de plus avec l'huileur du groupe de conditionnement ou un graisseur de ligne, pour qu'il ne soit pas nécessaire de regraisser si fréquemment la surface du cylindre.

Faire examiner le cloueur par un expert après 100.000 fixations environ ou une fois par an au minimum pour garantir la fonction sûre du cloueur.

Veillez à ce que le palpeur de sécurité et l'étrier de sécurité aient un mouvement facile.

1. INDICAZIONI PARTICOLARI

1.1 NORME

Per gli apparecchi per chiodature vale la Norma EN 792-13:2000 «Macchine a mano e non elettriche – requisiti per la sicurezza – parte 13: apparecchi per chiodatura».

Tale norma richiede che

- in apparecchi per chiodatura possano essere utilizzati solo i chiodi previsti ed indicati nelle rispettive istruzioni per l'uso (si vedano i dati tecnici). L'apparecchio per chiodatura e i chiodi indicati nelle rispettive istruzioni per l'uso sono da considerarsi un sistema tecnicamente sicuro;
- siano utilizzati giunti rapidi per l'allacciamento alla fonte di pressione pneumatica e che all'apparecchio debba essere applicato il raccordo filettato non chiudibile, cosicché dopo il distacco non vi sia più aria compressa nell'apparecchio;
- non possa essere utilizzato ossigeno o gas infiammabili come fonte di energia per gli apparecchi per chiodatura ad aria compressa a causa del pericolo di fuoco e d'esplosione;
- gli apparecchi per chiodatura possano essere collegati solo a condutture la cui pressione non superi di più del 10% la pressione massima di esercizio consentita dall'apparecchio; con pressioni maggiori, dovrà essere montata nella condotta dell'aria compressa una valvola di regolazione (riduttore di pressione) con valvola di limitazione della pressione collegata in serie;
- per la riparazione di apparecchi per chiodature dovranno essere utilizzati solo i ricambi indicati dalla ditta produttrice o da suo mandatario;
- lavori di riparazione possano essere effettuati solo da incaricati della ditta costruttrice o da altri esperti del settore, nel pieno rispetto delle indicazioni fornite nelle istruzioni per l'uso.

Nota: Per esperto si intende chi, sulla base della propria formazione ed esperienza professionale, abbia sufficienti conoscenze nel settore degli apparecchi per chiodature e sia a tal punto informato in merito alle norme statali in materia da poter giudicare il grado di sicurezza di un apparecchio per chiodature.

- il porta-utensile per fissare gli apparecchi per chiodatura su uno supporto per es. un tavolo di lavoro sia fornito dal costruttore, così da garantire l'utilizzo previsto degli apparecchi per chiodatura, per es. operazioni contro deterioramento, torsione, spostamento.

1.2 EMISSIONE SONORA

Per l'apparecchio per chiodature sono stati rilevati i valori caratteristici relativi al rumore secondo EN 12 549:1999 (si vedano i dati tecnici).

Questi valori sono valori caratteristici riferiti all'apparecchio, e non rispecchiano l'aumento del rumore sul luogo di lavoro. L'aumento del rumore sul luogo di lavoro dipende ad esempio dall'ambiente di lavoro, dal pezzo da lavorare, dal supporto per l'utensile e dal numero di chiodature.

Secondo le condizioni dell'ambiente di lavoro e la struttura del pezzo da lavorare dovranno essere eventualmente prese misure individuali di riduzione del rumore, quali ad esempio sistemare il pezzo su supporti insonorizzanti, impedire le vibrazioni del pezzo mediante bloccaggio o copertura o regolare la pressione minima necessaria alla lavorazione.

In casi particolari sarà necessario portare una cuffia otoprotettiva.

1.3 URTI MECCANICI (VIBRAZIONI)

Per l'apparecchio per chiodature, è stato rilevato il valore caratteristico di vibrazione secondo ISO 8662-11:1999. Questo valore è un valore caratteristico riferito all'apparecchio, e non rappresenta l'effetto sul sistema mano-braccio durante l'uso dell'apparecchio stesso. L'effetto sul sistema mano-braccio durante l'uso dell'apparecchio dipende ad esempio dalla forza della presa, dalla pressione esercitata, dalla direzione di lavoro, dalla pressione dell'aria predisposta, dal pezzo stesso, dal supporto del pezzo.

1.4 SICUREZZA DELL'APPARECCHIO PER CHIODATURE

Verificate prima di ogni utilizzo il perfetto funzionamento dei dispositivi di sicurezza e di scatto, nonché la saldezza di tutte le viti e i dadi.

Non effettuate alcuna manipolazione dell'apparecchio per chiodature che non sia conforme alle norme.

Non smontate o bloccate alcuna parte dell'apparecchio per chiodature, come ad esempio la sicura dello scatto. Non effettuate alcuna »riparazione d'emergenza« con mezzi inappropriati.

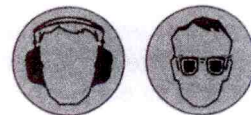
L'apparecchio per chiodature deve essere revisionato regolarmente e in modo adeguato.

Evitate qualsiasi indebolimento o danneggiamento dell'apparecchio, ad esempio con:

- colpi o incisioni
- modifiche non autorizzate dalla ditta costruttrice
- utilizzo su sagome realizzate in materiali duri, quali ad esempio l'acciaio
- cadute o trascinalenti sul pavimento
- utilizzo a guisa di martello
- qualsiasi genere di intervento a forza.

1.5 SICUREZZA SUL LAVORO

- Non orientate mai un apparecchio pronto per l'uso verso voi stessi o un'altra persona.
- Tenete sempre l'apparecchio in modo tale che, in caso di un possibile contraccolpo dovuto a guasti nell'alimentazione elettrica o a punti più duri del pezzo, la testa ed il corpo non possano subire dei danni. Fate attenzione a che nel punto da chiodare non vi siano già teste di altri chiodi o altri oggetti duri.
- Non fate mai scattare l'apparecchio a vuoto. Eviterete così il pericolo di chiodi volanti o di un sovraccarico dell'apparecchio stesso.
- Per il trasporto, l'apparecchio deve essere separato dalla fonte di energia pneumatica, soprattutto se utilizzate scale o se tenete una postura non abituale.
- Sul posto di lavoro, portate l'apparecchio solo utilizzando l'impugnatura e mai con il grilletto azionato.
- Fate attenzione alle condizioni di lavoro. Gli apparecchi per chiodature possono trapassare pezzi sottili oppure, lavorando su angoli e spigoli, possono scivolare dal pezzo e danneggiare altre persone.
- Utilizzate equipaggiamenti protettivi, come per es. protezioni per le orecchie ed occhiali protettivi.



1.6 DISPOSITIVI DI SCATTO

Questo apparecchio per chiodature viene messo in funzione azionando il grilletto con un dito. Alcuni apparecchi sono inoltre muniti di una sicura, che permette lo scatto solo se la bocca dell'apparecchio è posizionata a contatto di un pezzo. Questi apparecchi sono contrassegnati con un triangolo capovolto (∇), e non possono essere utilizzati senza un efficiente dispositivo di sicurezza.

1.7 SISTEMI DI SCATTO

Secondo l'utilizzo, questo apparecchio per chiodature può essere munito di sistemi di scatto diversi. Per ciascun apparecchio è disponibile la descrizione del relativo sistema di scatto nella tabella corrispondente dei dati tecnici.

Scatto singolo con sicura (utilizzato di preferenza): un sistema di scatto con il quale dispositivo di sicurezza e il grilletto devono essere azionati ad ogni chiodatura, cosicché lo scatto causi un'unica chiodatura dopo che la bocca dell'apparecchio è stata posizionata sul pezzo da fissare. Chiodature ulteriori sono possibili solo dopo che il grilletto sia ritornato nella posizione di partenza

Singolo scatto con sicura ad ogni sparo successivo: Questo è un sistema di scatto con il quale ad ogni chiodatura devono essere azionati sia la sicura che il grilletto, in modo che con il grilletto viene effettuata un'unica chiodatura, dopo che la bocca dell'apparecchio è stata posizionata sul punto da chiodare. Ulteriori chiodature potranno essere effettuate solo dopo che grilletto e sicura saranno stati riportati nella posizione di partenza.

Scatto a contatto (utilizzo limitato): un sistema di scatto con il quale grilletto e il dispositivo di sicurezza devono essere azionati ad ogni chiodatura, ma la sequenza di azionamento non è predeterminata. Per chiodature successive sarà sufficiente che il grilletto rimanga azionato e si lavori sulla sicura, o viceversa.

Gli apparecchi per chiodatura muniti di scatto a contatto devono essere contrassegnati con il simbolo »Non utilizzare da impalcature o scale a pioli« e non devono essere utilizzati per utilizzi certi, per esempio:



- se il passaggio da un punto di chiodatura ad un altro avviene passando da impalcature, scale, scale a pioli o costruzioni simili come per es. i graticci del tetto,
- nella chiusura di casse o gabbie,
- nell'applicazione di assicurazioni per il trasporto, per es. su veicoli e vagoni.

Scatto singolo con dispositivo di blocco dello scatto: Alcuni modelli dispongono di un sistema di sicurezza che consiste in una piccola leva applicata sul retro del grilletto che si blocca automaticamente **ogni** volta che il grilletto viene rilasciato, così da impedire una scatto involontario. Quando si vuole azionare il grilletto bisogna prima tirare la leva di sicurezza: solo in questo modo si può attivare il grilletto principale e azionare l'espulsione.

I dispositivi di scatto di tutti gli apparecchi

forniti, rispecchiano la seguente tabella EN 792-

13:2000:

Lunghezza dei particolari da chiodare	Dispositivo di scatto	Particolarità
> 130 mm	Singolo scatto con sicura ad ogni sparo successivo	La sicura deve tornare nella posizione iniziale di sicurezza qualsiasi sia la posizione dell'apparecchio
≤ 130 mm	Singolo scatto con sicura di sparo	La sicura deve tornare nella posizione iniziale di sicurezza qualsiasi sia la posizione dell'apparecchio
≤ 100 mm > 65 mm	Dispositivo di scatto per contatto	≥ 125% del peso dell'apparecchio ^a come forza di contraccolpo della sicura
≤ 65 mm	Dispositivo di scatto per contatto	≥ 60% del peso dell'apparecchio ^a come forza di contraccolpo della sicura
	Scatto a ripetizione con sicura di sparo	≥ 60% del peso dell'apparecchio ^a come forza di contraccolpo della sicura

^a Senza particolari da chiodare

2. IMPIANTO AD ARIA COMPRESSA

Per un azionamento perfetto dell'apparecchio per chiodature è necessario utilizzare aria compressa filtrata, asciutta e lubrificata in quantità sufficiente. Se la pressione della rete è maggiore di quella massima consentita per l'apparecchio per chiodature, nella condotta di collegamento all'apparecchio dovrà essere inserita una valvola di regolazione (riduttore di pressione) con valvola di limitazione della pressione collegata in serie.

Nota: nella produzione di aria compressa per mezzo di compressori, la naturale umidità dell'aria si condensa e si raccoglie come acqua di condensazione nell'autoclave e nelle tubazioni. Questa condensa deve essere rimossa con un separatore di condensa. I separatori di condensa devono essere controllati giornalmente ed eventualmente svuotati; in caso contrario possono verificarsi fenomeni di corrosione nell'impianto ad aria compressa e nell'apparecchio per chiodature, che possono favorire l'usura.

Il compressore deve essere rivestito sufficientemente in proporzione alla potenza di pressione e di aspirazione (corrente di volume) per il consumo previsto. Sezioni di tubo troppo piccole rispetto alla lunghezza dei tubi o sovraccarico del compressore causano una caduta di pressione.

Le condutture fisse dell'aria compressa devono avere un diametro interno minimo pari a 19 mm; nel caso di condutture più lunghe o di più utilizzatori, esso dovrà essere proporzionalmente maggiore.

Le condutture di aria compressa devono essere posate inclinate (punto più alto in direzione del compressore). Nei punti più bassi dovranno essere installati separatori di condensa facilmente accessibili.

Le uscite per gli utilizzatori dovrebbero essere allacciate alle condutture sul lato superiore.

Le uscite previste per gli apparecchi per chiodature dovrebbero essere munite di un gruppo condizionatore di aria compressa (filtro/separatore d'acqua/oliatore) nelle immediate vicinanze del punto di giunzione. Gli oliatori

devono essere controllati giornalmente ed eventualmente riempiti con il lubrificante consigliato (si vedano i dati tecnici). Regolare l'oliatore del gruppo condizionatore in modo che apporti una goccia di olio ogni 15 chiodi sparati. Controllare periodicamente il livello dell'olio.

Utilizzando tubi di lunghezza superiore ai 10 metri non è garantito che il lubrificante raggiunga l'apparecchio per chiodature. Raccomandiamo pertanto in questi casi di installare un oliatore direttamente all'apparecchio per chiodature. Regolare il dosaggio in modo che una carica sia sufficiente per circa 30 000 chiodi sparati.

3. PREPARAZIONE DELL'APPARECCHIO PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE

3.1 PREPARAZIONE DELL'APPARECCHIO PER IL PRIMO UTILIZZO

Leggere e fare attenzione a queste istruzioni di preparazione prima della messa in funzione dell'apparecchio. Le misure fondamentali per la sicurezza devono essere osservate per evitare danni dell'apparecchio e lesioni dell'operatore o di altre persone nelle vicinanze.

3.2 COLLEGAMENTO ALL'IMPIANTO AD ARIA COMPRESSA

Assicuratevi che la pressione dell'impianto ad aria compressa non sia superiore alla pressione d'esercizio massima consentita dell'apparecchio per chiodature. Regolate in un primo momento la pressione dell'aria sul valore minimo della pressione d'esercizio consigliata (si vedano i dati tecnici).

Svuotate il serbatoio per evitare che nel passaggio successivo un chiodo possa venire sparato, se a seguito di lavori di riparazione o di manutenzione, oppure del trasporto, parti interne dell'apparecchio per chiodature non si trovasse nella posizione di partenza.

Collegate l'apparecchio per chiodature alla fonte di pressione pneumatica con un tubo adatto munito di giunti rapidi, con diametro interno pari almeno a 8 mm. All'apparecchio dovrà essere montato il raccordo ad inserzione aperto (diametro interno minimo 7,4 mm).

La misura del raccordo ad inserzione è indicata nella scheda dati tecnici.

3.3 CARICAMENTO DEL SERBATOIO

Possono essere utilizzati solo i chiodi indicati nei dati tecnici (si veda punto 2).

Per caricare il serbatoio, tenere l'apparecchio in modo tale che la bocca non sia diretta verso se stessi o verso altre persone.

Durante il caricamento non devono essere premuti né la sicura né il grilletto.

Ulteriori informazioni relative alle tecniche di costruzione, al caricamento, estrazione e ricarica dei particolari da lavorare sono disponibili nella scheda dati tecnici.

3.4 UTILIZZO DELL'APPARECCHIO

Fate attenzione a quanto riportato nel par. »1 – Indicazioni particolari« delle presenti istruzioni per l'uso.

Porre l'apparecchio per chiodatura, dopo averlo attentamente controllato, sul particolare da lavorare e azionare il grilletto.

In ogni caso dovrete fare attenzione a lavorare sempre con la minima pressione possibile. Ciò presenta per voi tre vantaggi:

1. Risparmiate energia
2. Riducete il livello del rumore
3. Riducete l'usura dell'apparecchio.

Evitate di far scattare l'apparecchio a serbatoio vuoto.

Se un apparecchio risultasse difettoso o non perfettamente funzionante, scollegatelo subito dall'aria compressa e fatelo controllare da un tecnico specializzato.

Se l'apparecchio non viene utilizzato per un lungo intervallo, o a lavoro terminato, staccatelo dall'impianto ad aria compressa e possibilmente svuotate il serbatoio.

Proteggete dallo sporco gli attacchi per l'aria compressa dell'apparecchio per chiodature e delle tubature flessibili. Polvere, trucioli o sabbia che penetrino nell'apparecchio portano a difetti di tenuta e danneggiano l'apparecchio stesso.

Riparare l'apparecchio dall'umidità.

3.5 TIPI DI CHIODI UTILIZZABILI

Noi consigliamo di usare per la nostra chiodatrice chiodi da macchina essendo questi puliti ed adattandosi ottimamente per il lavoro richiesto. Su richiesta possono essere nominati i costruttori dei chiodi consigliati. Non sono ammessi chiodi con teste sagomate, non rotonde e non regolari. Non utilizzare chiodi con grosse scanalature o nervature.

Non sono utilizzabili nemmeno altri tipi di chiodi a secondo del tipo di legno o dalla pressione dell'aria presente come per es. chiodi con scanalature anulari, chiodi avvitatori a seconda delle loro dimensioni.

Si tenga presente che ogni tipo di chiodo anomalo può causare dei disturbi.

3.6 REGOLAZIONE DELLA PENETRAZIONE

Per consegna l'apparecchio è regolato di maniera che una chiodo (graffa) viene conficcata affiorata se la pressione dell'aria necessaria è utilizzata. Se la chiodo (graffa) viene troppo conficcata, la pressione dell'aria giusta deve essere regolata.

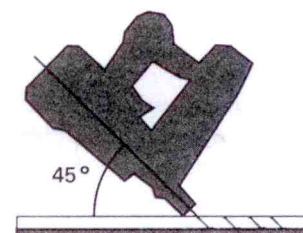
Solamente se ciò non fosse sufficiente, o se il propulsore fosse troppo corto dopo l'affilatura della punta del propulsore, deve fare un regolamento. La regolazione è possibile solo in assenza di pressione.

Staccare quindi l'apparecchio dal tubo di alimentazione.

3.7 CHIODATURA RIBATTUTA

Questo procedimento troverà applicazione nel caso in cui sia necessario un fissaggio particolarmente duraturo (elementi di casse da imballaggio, steccati).

Scegliete chiodi la cui lunghezza superi di circa 10–15 mm lo spessore del pezzo da fissare. Ponete il pezzo su di un tavolo coperto con una piastra d'acciaio, appoggiatevi la pistola con un'inclinazione di circa 45° e spingetela con forza. Il chiodo verrà sparato nel pezzo e piegato sul lato posteriore dello stesso.



4. MANUTENZIONE

Staccare completamente l'apparecchio dal tubo di collegamento.

All'atto del collegamento all'aria compressa, nell'apparecchio non devono esservi chiodi.

Tenete sempre pulito l'apparecchio, pulitelo frequentemente e oliate le parti mobili ogni settimana.

L'apparecchio è dotato di un grasso speciale, cosicché nell'intervallo tra gli interventi di manutenzione non è necessaria alcuna lubrificazione. Per poter lubrificare la superficie di scorrimento del cilindro ad intervalli ancora maggiori, si può procedere ad una lubrificazione supplementare con l'oliatore dell'unità di manutenzione o con un oliatore di condotta.

Fate controllare l'apparecchio di un esperto dopo circa 100.000 chiodi sparati o almeno una volta per anno per garantire il funzionamento della sicura dell'apparecchio per chiodature.

Fate attenzione a che la sicura antiscatto e la staffa della sicura siano sempre facilmente azionabili.

1. SPECIAL REFERENCES

1.1 REGULATIONS

The following standard is applicable to fastener driving tools:

EN 792-13:2000 »Hand-held non-electric power tools – safety requirements – Part 13: Fastener driving tools«.

This standard requires that

- only those fasteners which are specified in the operating instructions (see technical data) shall be used in fastener driving tools. The fastener driving tool and the fasteners specified in the operating instructions are to be considered as one single safety system;
- quick-action couplings shall be used for connection to the compressed air system and the non-sealable nipple must be fitted to the tool in such a way that no compressed air remains in the tool after disconnection;
- oxygen or combustible gases shall not be used as an energy source for compressed air operated fastener driving tools due to the danger of fire or explosion;
- fastener driving tools shall only be connected to an air-supply where the maximum permissible operating pressure of the tool cannot be exceeded by more than 10%; in the case of higher pressures, a pressure reducing valve which includes a downstream safety valve shall be built into the compressed air supply; only spare parts specified by the manufacturer or his authorised representative shall be used in the repair of fastener driving tools;
- repairs shall be carried out only by the manufacturers authorised agents or by other specialists, having due regard to the information given in the operating instructions.

Note: Specialists are those who, as a result of professional training or experience, have sufficient expertise in the field of fastener driving tools and sufficient familiarity with relevant industrial protection provisions to be able to assess the safe condition of fastener driving tools.

- stands for mounting the fastener driving tools to a support, for example to a work table, shall be designed and constructed by the stand manufacturer in such a way that the fastener driving tools can be safely fixed for the intended use, thus for example avoiding damage, distortion, displacement.

1.2 NOISE EMISSION

The characteristic noise values for the fastener driving tool have been determined in accordance with EN 12 549:1999.

These values are tool-related characteristic values and do not represent the noise development at the point of use. Noise development at the point of use will for example depend on the working environment, the workpiece, the workpiece support and the number of driving operations, etc.

Depending on the conditions at the workplace and the form of the workpiece, individual noise attenuation measures may need to be carried out, such as placing workpieces on sound-damping supports, preventing workpiece vibration by means of clamping or covering, adjusting to the minimum air pressure required for the operation involved, etc.

In special cases it is necessary to wear ear protection equipment.

1.3 INFORMATION ON MECHANICAL IMPACT (VIBRATION)

The characteristic vibration values for the fastener driving tool have been determined in accordance with ISO 8662-11:1999.

This value is a tool-related characteristic value and does not represent the influence to the hand-arm-system when using the tool. An influence to the hand-arm-system when using the tool will for example depend on the gripping force, the contact pressure force, the working direction, the adjustment of mains supply, the workpiece, the workpiece support.

1.4 SAFETY OF THE FASTENER DRIVING TOOL

Check prior to each operation that the safety and triggering mechanism is functioning properly and that all nuts and bolts are tight.

Do not alter the fastener driving tool in any by the manufacturer unauthorised manner.

Do not disassemble or block any parts of the fastener driving tool such as the safety yoke.

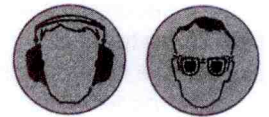
Do not perform any »emergency repairs« without proper tools and equipment.

The fastener driving tool should be serviced properly and at regular intervals. Avoid weakening or damaging the tool, for example by:

- punching or engraving;
- modification not authorised by the manufacturer;
- guiding against templates made of hard material such as steel;
- dropping or pushing across the floor;
- using the equipment as a hammer;
- applying excessive force of any kind.

1.5 SAFETY AT WORK

- Never point any operational fastener driving tool at yourself or at any other person.
- Hold the fastener driving tool during the work operation in such a way that no injuries can be caused to the head or to the body in the event of a possible recoil following a disruption in the energy supply or hard areas within the workpiece. Make sure there are no nail heads or other hard objects at the penetration spot.
- Never actuate the fastener driving tool into free space. This will avoid any hazard caused by free flying fasteners and excessive strain of the tool.
- The tool must be disconnected from the compressed air system for the purpose of transportation, especially where ladders are used or where an unusual physical posture is adopted whilst moving.
- Carry the fastener driving tool at the workplace using only the handgrip, and never with the trigger actuated.
- Take conditions at the workplace into account. Fasteners can penetrate thin workpieces or slip off corners and edges of workpieces, and thus put people at risk.
- Use protective equipment such as ear and eye protection.



1.6 TRIGGERING DEVICES

This fastener driving tool is operated by actuating the trigger using finger pressure.

Some fastener driving tools are fitted with an additional safety yoke which enables the driving operation to be carried out only after the muzzle of the tool is pressed against a workpiece. These tools are marked with an inverted triangle (∇) and may not be used unless fitted with an effective safety yoke.

1.7 ACTUATING SYSTEMS

Depending on their purpose, fastener driving tools may be fitted with different actuating systems. See the respective technical data sheet for details of the actuating system of the tools.

Single sequential actuation (preferred version): An actuating system in which the safety yoke and the trigger have to be activated in such a way that one single driving operation is actuated via the trigger after the muzzle of the tool has been applied to the driving location. Thereafter any further driving operations can only be actuated after the trigger has been returned to the starting position.

Full sequential actuation: This is an actuating system in which the safety yoke and the trigger have to be activated in such a way that one single driving operation is actuated via the trigger after the muzzle of the tool has been applied to the driving location. Thereafter any further driving operations can only be actuated only after the trigger and the safety yoke have been returned to the starting position.

Contact actuation (restricted version): An actuating system in which the trigger and the safety yoke have to be actuated for each driving operation, with the order of actuation not being specified. For subsequent driving operations it is sufficient if either the trigger remains activated and the safety yoke is activated thereafter, or vice versa. Fastener driving tools equipped with contact actuation must be marked with the symbol »Do not use on scaffoldings, ladders« and must not be used for specific applications for example:


- when moving from one driving location to another involves the use of scaffoldings, stairs, ladders, or ladder-like constructions, e.g. roof laths,
- closing boxes or crates,
- fitting transportation safety systems e.g. on vehicles and wagons.



Single sequential actuation with trigger lock: Some models have a safety system consisting

of a small lever attached behind the trigger which blocks automatically every time the trigger is released, preventing unintentional triggering. If a fastener is to be driven, the safety lever must be pulled first, which enables the main trigger and makes it possible to press.

The actuating systems of all tools comply with the following EN 792-13:2000 when delivered:

Length of fasteners	Actuation system	Special requirements
> 130 mm	Full sequential actuation	The safety yoke has to return reliably to its initial position in any tool position
≤ 130 mm	Single sequential actuation with safety yoke	The safety yoke has to return reliably to its initial position in any tool position
≤ 100 mm > 65 mm	Contact actuation	≥ 125% of the tool weight ^a as safety yoke return force
 ≤ 65 mm	Contact actuation	≥ 60% of the tool weight ^a as safety yoke return force
	Constant actuation with safety yoke	≥ 60% of the tool weight ^a as safety yoke return force
^a without fasteners		

2. COMPRESSED AIR SYSTEM

Proper functioning of the fastener driving tool requires filtered, dry and oiled compressed air in adequate quantities.

If the air pressure in the line system exceeds the maximum permissible operating pressure of the fastener driving tool, a pressure reducing valve followed by a downstream safety valve shall additionally be fitted in the supply line to the tool.

Note: When compressed air is generated by compressors, the natural moisture in the air condenses and collects as condensed water in pressure vessels and pipelines. This condensate must be removed by water separators. These water separators must be checked on a daily basis and drained if necessary, since corrosion can otherwise develop in the compressed air system and in the fastener driving tool, which serves to accelerate wear.

The compressor plant shall be adequately dimensioned in terms of pressure output and performance (volumetric flow) for the consumption which is to be expected. Line sections which are too small in relation to the length of the line (pipes and hoses), as well as overloading the compressor, will result in pressure drops.

Permanently laid compressed air pipelines should have an internal diameter of least 19 mm (0.75 inch) and a correspondingly larger diameter where relatively long pipelines or multiple users are involved.

Compressed air pipelines should be laid so as to form a gradient (highest point in the direction to the compressor). Easily accessible water separators should be installed at the lowest points.

Junctions for users should be joined to the pipelines from above.

Connecting points for fastener driving tools should be fitted with a compressed air servicing unit (filter/water separator/ lubricator) directly at the junction point. Lubricators must be checked on a daily basis and topped up with the recommended grade of oil (see technical data) if necessary. Adjust the lubricator of the maintenance unit to 1 drop for approx. every 15 blows of the fastener. Check the oil level in the reservoir regularly.

Where hose lengths of over 10 mm (33 ft) are used, the oil supply for the fastener driving tool cannot be guaranteed. We therefore recommend an lubricator attached directly to the fastener driving tool. Adjust the dosing so that it has to be refilled approximately every 30 000 blows.

3. PREPARING THE TOOL FOR USE

3.1 PREPARING A TOOL FOR FIRST TIME OPERATION

Please read and observe these operating instructions before using the tool. Basic safety measures should always be strictly followed to protect against damage to the equipment and personal injury to the user or other people working in the vicinity of operation.

3.2 CONNECTION TO THE COMPRESSED AIR SYSTEM

Ensure that the pressure supplied by the compressed air system does not exceed the maximum permissible operating pressure of the fastener driving tool. Set the air pressure initially to the lower value of the recommended operating pressure (see technical data).

Empty the magazine to prevent a fastener from being ejected at the next stage of work in the event that internal parts of the fastener driving tool are not in the starting position following maintenance and repair work or transportation.

Connect the fastener driving tool to the compressed air supply using suitable pressure hose equipped with quick-action connectors.

Refer to the technical data sheet for the size of plug-in nipple.

3.3 FILLING THE MAGAZINE

Only those fasteners specified under technical data (see 2) may be used.

When filling the magazine, hold the tool so that the muzzle is not pointing towards your own body or towards any other person. Do not load the tool with fasteners with the safety yoke or trigger depressed.

Further design-related specifications such as the fastener insertion or removal as well as filling can be found in the technical data sheet.

3.4. HANDLING THE TOOL

Note section 1. Special references of these operating instructions.

Having checked that the fastener driving tool is functioning correctly, apply the tool to a workpiece and actuate the trigger.

You should endeavour in any event to work with the lowest possible air pressure. This will give you three significant advantages:

1. energy will be saved,
2. less noise will be produced,
3. a reduction in fastener driving tool wear will be achieved.

Avoid triggering the fastener driving tool if the magazine is empty.

Any defective or improperly functioning fastener driving tool must immediately be disconnected from the compressed air supply and passed to a specialist for inspection.

In the event of longer breaks in work or at the end of the working shift, disconnect the tool from the compressed air supply and empty the magazine.

The compressed air connectors of the fastener driving tool and the hoses should be protected against contamination. The ingress of coarse dust, chips, sand etc. will result in leaks and damage to the fastener driving tool and the couplings.

Keep the tool dry.

3.5 SUITABLE NAILS

We recommend the use of machine nails for our nailer, as these have a clean finish and are therefore the most suitable. We can supply you with the name of a suitable manufacturer upon request. Nails with bulging, irregular and non-circular heads must not be used. Nails bearing a pronounced fluting or ribbing on the shaft should be avoided.

Other nails i.e. spiral nails, annular grooved nails, harpoon-type nails and screw nails may be used, with limitations depending on size, wood and available air pressure.

Remember: a single, bad nail could become the direct cause of a serious malfunction.

3.6 PENETRATION SETTING

When the tool leaves the factory it is adjusted in such a way that the fastener is driven in flush when the necessary operating pressure is used. If the fastener is driven in too far, the correct lower operating pressure has to be set.

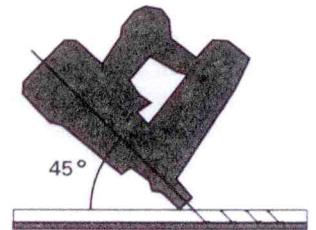
Only if this is not sufficient or if the driver is too short after the tip has been ground, an adjustment must be made. Adjustment is only possible in the unpressurized condition.

Therefore disconnect the tool from the supply hose.

3.7 CLINCH NAILING

This procedure is used when you require a particularly stable joint (cases, diagonal fences).

The nails should be approx. 10–15 mm (0.39–0.59 inch) longer than the thickness of the actual workpiece. Place the workpiece on a table which is covered with a steel plate and set the nailer (tilted by approx. 45°) on the workpiece and press firmly. The nail is then driven through the workpiece and clinched on the rear side.



4. MAINTENANCE

Disconnect fastener from hose before servicing.

When connecting the tool, it must not contain any fasteners.

Maintain the tool properly; clean it frequently, and oil the moving parts once a week.

The fastener has special grease so that no additional greasing is necessary between regular maintenance work. Additional greasing with the lubricator of the maintenance unit or a line lubricator increase the length of time before re-greasing the surface of the cylinder.

After approx. 100 000 driven fasteners, or at least once a year, have the tool inspected by a specialist in order to guarantee the safe function of the fastener driving tool.