

## Druckluft-Ratschenschrauber



### SPEZIFIKATIONEN

Ratschentyp: Doppelklinke  
Abtriebsprofilgröße: 12,5 mm 1/2"  
Max. Drehmoment: 102 Nm  
Leerlaufdrehzahl: 180 U/min  
Getriebetyp: Planetengetriebe (3 Planeten)  
Betriebsdruck: 6,3 Bar (90 PSI)  
Druckluftanschluß-Typ: 1/4"

Luftverbrauch: 85,8 L/min (3 CFM)  
Luftauslass: 360° (über Druckluftanschluß)  
Schalldruckpegel LpA: 84,66 dB (A)  
Schalleistungspegel LwA: 95,66 dB (A)  
Vibration: ahd = 5,11 m/s<sup>2</sup> | K = 1,00 m/s<sup>2</sup>  
Länge: 265 mm  
Gewicht: 1,3 Kg

### ACHTUNG!

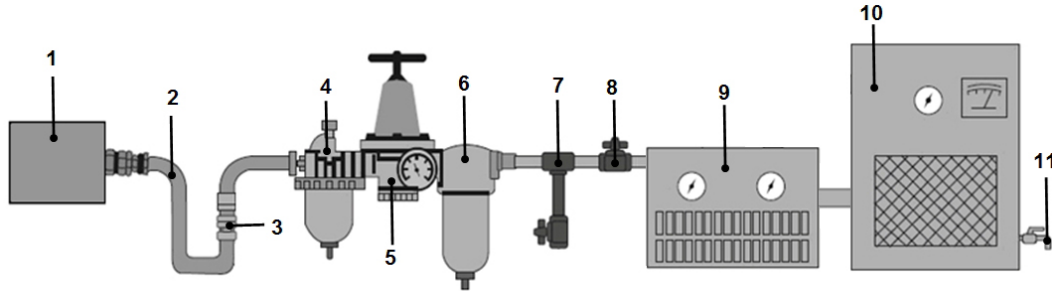
Lesen, verstehen und befolgen Sie alle Anweisungen und Warnungen vor der Inbetriebnahme dieses Druckluftgerätes. Andernfalls kann es zu Verletzungen, Sachschäden oder zum Erlöschen der Garantie führen.

### SICHERHEITSINFORMATIONEN

- Sicherstellen, dass das Werkzeug sich in der Position OFF befindet, wenn es mit dem Druckluftsystem verbunden wird.
- Bei Verwendung des Druckluft-Werkzeugs immer zugelassene Schutzbrille und Handschuhe tragen. Wird Staub aufgewirbelt, muss zusätzlich eine geeignete Atemschutzmaske getragen werden.
- Verwenden Sie ausschließlich Zubehör, welches für den Einsatz mit Druckluft-Werkzeugen ausgelegt ist. Zum Beispiel: Bei Schlagschrauber keine Steckschlüssel für manuellen Betrieb, sondern nur Kraft- Steckschlüssel verwenden.
- Das Druckluftwerkzeug von der Druckluftversorgung trennen, bevor Zubehör installiert, Wartungen durchgeführt werden oder das Gerät nicht in Gebrauch ist.
- Immer das Werkzeug mit gesundem Menschenverstand betreiben. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck können von beweglichen Teilen erfasst werden und zu Verletzungen führen kann. Werkzeug nur in sicherer Entfernung von sich selbst und anderen betreiben.
- Halten Sie Kinder und unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fern.
- Lassen Sie Kinder nicht mit dem Werkzeug oder dessen Verpackung spielen.
- Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich ausreichend beleuchtet ist.
- Halten Sie den Arbeitsbereich sauber, aufgeräumt, trocken und frei von anderen Materialien.
- Lassen Sie keine ungeschulten Personen mit diesem Werkzeugsatz arbeiten.

## EMPFOHLENES DRUCKLUFTSYSTEM

Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung
1	Druckluftwerkzeug	6	Einheit zum Entwässern/Filtern
2	Druckluftschlauch	7	Druckablassventil
3	Schnellkupplung	8	Absperrventil
4	Öler	9	Trockner/Filtereinheit
5	Druckminderer	10	Kompressor / 11 Entwässerungsventil



## DRUCKLUFTVERSORGUNG

Saubere, trockene Luft und korrekter Luftdruck ist für die Versorgung dieses Werkzeugs unumgänglich. Der maximale Druck für dieses Werkzeug liegt bei 6,3 bar und ist für die meisten Druckluft-Werkzeuge dieser Klasse empfohlen. Dem Abschnitt Spezifikationen können empfohlener Druck und andere Daten entnommen werden. Sollte Länge des Luftschlauchs oder andere Umstände zu einer Minderung des Luftdrucks am Gerät führen, so muss der Luftdruck erhöht werden um einen Druck von 6,3 bar am eingeschalteten Werkzeug zu gewährleisten. Wasser im Schlauch oder Kompressor führt zur Reduzierung der Leistungsfähigkeit und Beschädigung der Druckluft-Geräte. Entwässern Sie das Druckluft-System vor jedem Gebrauch. Ist der Druck am Druckluftsystem zu hoch, muss ein Druckregler mit Manometer verwendet werden.

## BEDIENUNG

### Verschraubungen lösen

1. Druckluft-Ratsche mit dem Druckluftsystem verbinden
2. Passenden Einsatz auf den 4-kant-Antrieb stecken.
3. Drehrichtung am Ratschenkopf einstellen, bei den meisten Schrauben bedeutet das linksdrehend.
4. Ratsche mit Steckschlüssel auf die Verschraubung stecken und von Hand die Ratsche in Richtung lösen drehen. Ist die Schraube gelöst, kann der Auslöser betätigt und die Schraube mit Druckluftunterstützung herausgedreht werden.

### Verschraubungen befestigen

1. Druckluft Ratsche mit dem Druckluftsystem verbinden
2. Passenden Einsatz auf den 4-kant-Antrieb stecken.
3. Drehrichtung am Ratschenkopf einstellen, bei den meisten Schrauben bedeutet das rechtsdrehend.
4. Schraube ansetzen und von Hand 2-3 Gewindegänge in das Gewinde drehen.
5. Ratsche mit Steckschlüssel auf die Verschraubung stecken und Auslöser betätigt, die Schraube wird mit Druckluftunterstützung befestigt. **Achtung:** Schutzhandschuhe tragen und Ratsche mit festem Griff halten, da bei Erreichen des Schraubenanschlages die Ratsche ein starkes Drehmoment aufbaut! Bei Nichtbeachtung besteht Verletzungsgefahr.

**Achtung:** Alle Schrauben nach dem Befestigen mit einem Drehmomentschlüssel auf das vom Hersteller angegebene Anzugsmoment überprüfen.

## DREHMOMENTSTUFEN

Durch Drehen am Einstellrad (1) kann das Drehmoment in vier Stufen eingestellt werden. Die eingestellte Stufe kann gegenüber der Markierung (2) abgelesen werden.

1. Stufe: ca. 25 Nm
2. Stufe: ca. 40 Nm
3. Stufe: ca. 75 Nm
4. Stufe: ca. 102 Nm



**HINWEIS:** Alle Schrauben nach dem Befestigen mit einem Drehmomentschlüssel auf das erforderliche Anzugsmoment überprüfen.

## SCHMIERUNG & WARTUNG

### Warnung!

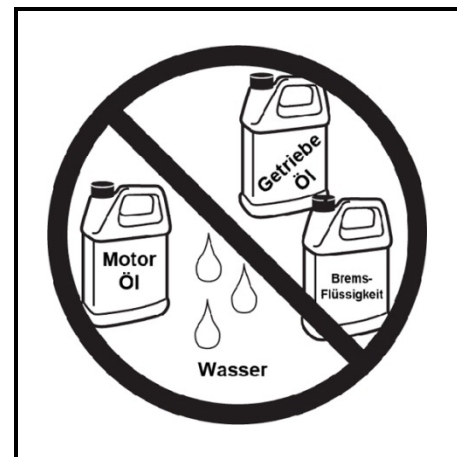
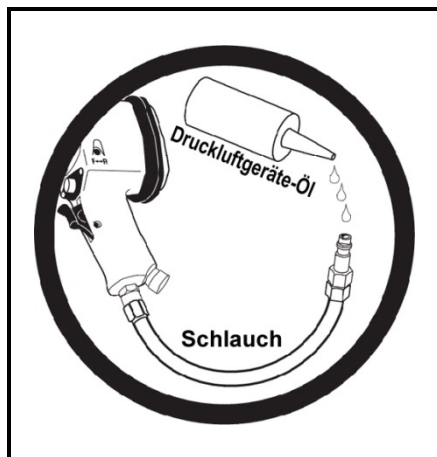
Vor jedem Gebrauch das Druckluftgerät mit 4 bis 5 Tropfen Druckluftgeräte-Öl schmieren. Es ist ausreichend das Öl in den Lufteinlass einzufüllen.

Nur mit Druckluftsystemen betreiben, die über einen korrekten Luftdruck und ausreichend Luftvolumen (L/min) für dieses Werkzeug verfügen.

Entwässern Sie das Druckluft-System vor jedem Gebrauch.

Wasser in der Druckluftleitung führt zu Zerstörung des Werkzeugs und zu Leistungsverlust.

Reinigen bzw. tauschen Sie Luftfilter des Kompressors im vorgeschriebenen Intervallen aus.



## NOTIZEN

## Air Ratchet Wrench



### SPECIFICATIONS

Ratchet type: Double pawl  
Output profile size: 12,5 mm (1/2")  
Max. torque: 102 Nm  
No-Load speed: 180 U/min  
Gear type: Planetary (3 planets)  
Operating pressure: 6.3 Bar (90 PSI)  
Air inlet: 1/4"

Air consumption: 85.8 L/min (3 CFM)  
Air outlet: 360° (near air inlet)  
Sound pressure level LpA: 84.66 dB (A)  
Sound power level LwA: 95.66 dB (A)  
Vibration level: ahd = 5.11 m/s<sup>2</sup> | K = 1.00 m/s<sup>2</sup>  
Length: 265 mm  
Weight: 1.3 Kg

### CAUTION!

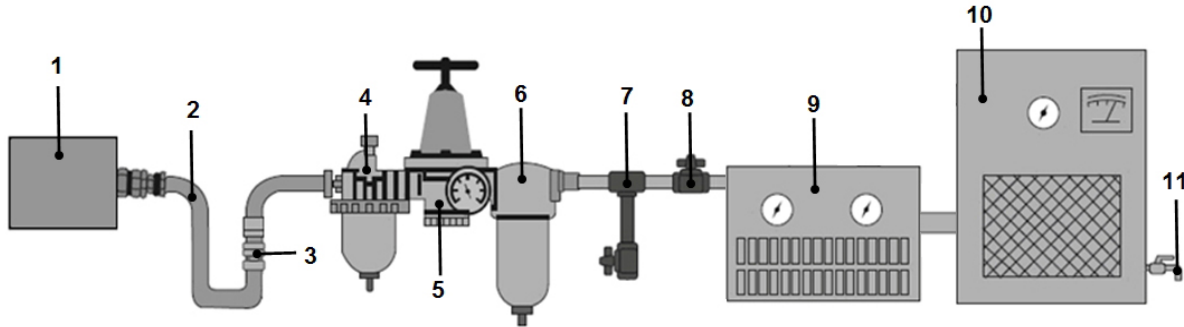
Read, understand and follow all instructions and warnings before first use of this air ratchet. Disregard might cause property damage and/or personal injury as well as expiration of warranty.

### SAFETY INFORMATIONS

- Make sure that the tool is in OFF-position, when connecting it with the air pressure system.
- Always wear certified safety gloves and goggles. Stirred up dust might make wearing a suitable respirator mask a necessity.
- Use air tool accessories only e.g.: Do not use ordinary sockets for an air driven impact wrench, only use impact sockets for using with air power tools.
- Disconnect the air ratchet from the air supply before installing accessories, service the tool or when not in use.
- Always stick to your common sense. Do not wear loose clothes or jewelry which might be caught up in revolving parts because this might lead to injuries. Operate the tool in a safe distance from yourself and others.
- Keep children and unauthorized persons away from the working area.
- Do not let children play with this tool or its packaging.
- Ensure the working area has adequate lighting
- Keep working area clean and tidy, dry and free from unrelated materials
- Do not allow untrained persons to use this air tool.

## RECOMMENDED AIR SUPPLY

No.	Description	No.	Description
1	Air Tool	6	De-Watering / Filter Unit
2	Air Hose	7	Pressure drain valve
3	Quick Coupler	8	Shut-Off Valve
4	Oiler	9	Dryer / Filter Unit
5	Pressure Regulator	10	Compressor / 11 De-Watering Valve



## AIR SUPPLY

Clean and correct air pressure supply is essential for this tool. The max air pressure for this ratchet is 6.3 bar, which is the recommended limit for most air tools of this range. Check the “specifications” section for further details. In case of decreasing air pressure caused by long hoses or other factors, raise the air pressure accordingly to guarantee the recommended working air pressure of 6.3 bar. Water in hose or compressor will reduce the air tools efficiency and damage it in the end. Therefore, drain the air pressure system before each use. If the provided air pressure exceeds the recommended limit of 6.3 bar, you will need to install a pressure regulator and gauge.

## INSTRUCTION

### Loosening screw connection

1. Connect ratchet with air pressure system
2. Fit suitable bit into the square drive.
3. Adjust switch on ratchet head to desired rotational direction (for most screws = counter clockwise).
4. Put ratchet with bit onto the screw and start loosening the connection by twisting the ratchet counter clockwise **MANUALLY!** As soon as the screw has been loosened a bit, you can push down the trigger lever and drive the screw out with air pressure support.

### Tightening screw connection

1. Connect ratchet with air pressure system
2. Fit suitable bit into the square drive.
3. Adjust switch on ratchet head to desired rotational direction (for most screws = clockwise).
4. Put in the screw by hand and screw it in 2 or 3 turns manually.
5. Put ratchet with bit onto the screw and push down the trigger lever to screw in the screw with air pressure support. **CAUTION:** Wear safety gloves and hold the ratchet firmly. The ratchet will build up a strong torque against its rotational direction as soon as the screw has reached its dead stop. Risk of injury caused by negligence.

**Attention:** After tightening, check all screws with a torque wrench to the torque specified by the manufacturer.

## TORQUE STEPS

The torque can be set in four steps by turning the setting wheel (1). The adjusted step can be read in opposite of the marking (2).

- Step 1: approx. 25 Nm
- Step 2: approx. 40 Nm
- Step 3: approx. 75 Nm
- Step 4: approx. 102 Nm



**ATTENTION:** After tightening, check all screws with a torque wrench to the required torque.

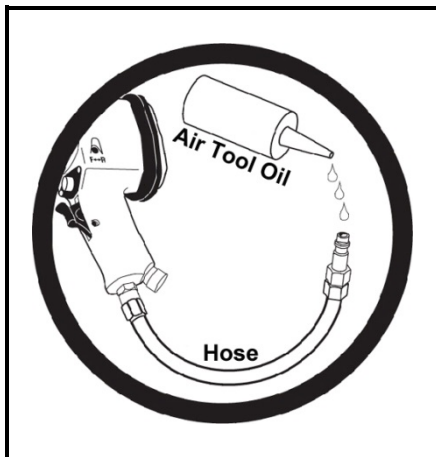
## LUBRICATION & MAINTENANCE

### Warning!

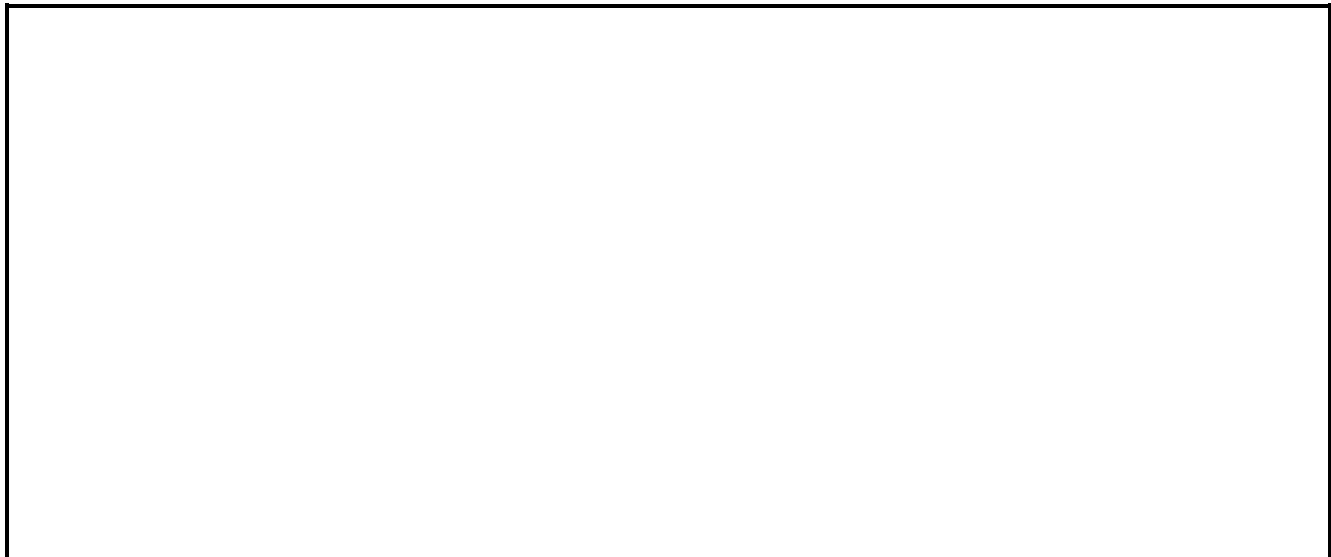
Lubricate your air ratchet before each use with 4 to 5 drops of air tool oil. It is ok to pour the oil into the air inlet of the ratchet. Only connect your ratchet with air supplies that produce an appropriate air pressure and provide a sufficient capacity (L/min) for this tool.

Drain the air pressure system before each use.

Water in air hoses will eventually damage your air tool and is a main cause for decreasing efficiency. Clean respectively replace the air filter of your compressor in recommended intervals.



## NOTE



## Cliquet à air comprimé



### CARACTÉRISTIQUES

Type de cliquet: Double cliquet  
Taille du profil d'entraînement: 12,5 mm 1/2"  
Couple maximal: 102 Nm  
Régime de ralenti: 180 U/min  
Type d'engin: engrenage planétaire (3 planètes)  
Betriebsdruck: 6,3 Bar (90 PSI)  
Type de raccord d'air comprimé: 1/4"

Consommation d'air: 85,8 L/min (3 CFM)  
Sortie d'air: 360° (via raccordement d'air)  
Niveau de pression acoustique LpA: 84,66 dB (A)  
Niveau de puissance acoustique LwA: 95,66 dB (A)  
Vibration: ahd = 5,11 m/s<sup>2</sup> | K = 1,00 m/s<sup>2</sup>  
Longueur: 265 mm  
Poids: 1,3 Kg

### ATTENTION !

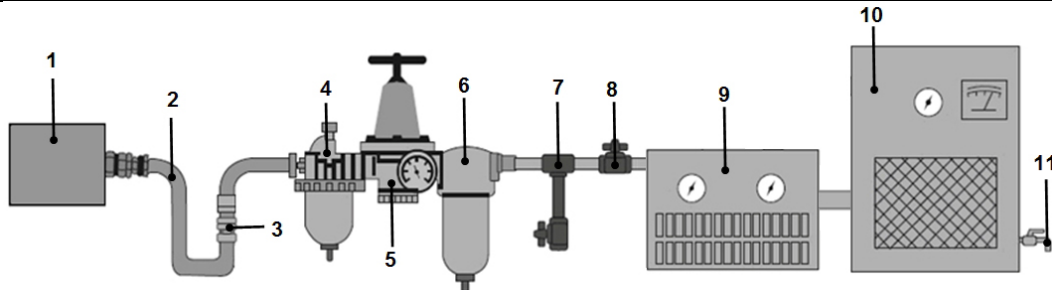
Veuillez lire, comprendre et respecter toutes les instructions et avertissements avant la mise en service de cet appareil pneumatique. Le non-respect peut provoquer des blessures, des dommages matériels et l'invalidation de la garantie.

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Assurez-vous que l'outil se trouve en position OFF quand il est connecté au système d'air comprimé.
- Portez toujours des lunettes de protection en utilisant des outils à air comprimé. Portez un masque adéquat quand la poussière tourbillonne.
- Utilisez exclusivement des accessoires adaptés à l'utilisation avec des outils pneumatiques. Par exemple : N'utilisez pas d'accessoires courants mais uniquement des accessoires Kraft pour la visseuse à percussion.
- Séparez l'outil de l'alimentation en air comprimé avant d'installer les accessoires ou de procéder à une maintenance ou lorsque l'appareil n'est pas utilisé.
- Utilisez toujours l'appareil en appliquant le bon sens. Ne portez pas de vêtements amples ou des bijoux qui peuvent être happés par des composants en mouvement et pourraient provoquer des blessures. Tenez l'outil à une distance sûre de vous-même et de toute autre personne pour l'utiliser.
- Maintenez à l'écart les enfants et toutes les autres personnes non autorisées de la zone de travail.
- Ne laissez pas les enfants jouer avec cet outil ou son emballage.
- Assurez-vous que la zone de travail est suffisamment éclairée.
- Maintenez la zone de travail propre, bien rangée, sèche et débarrassée de matériaux inutilisés.
- Ne permettez jamais à des personnes non qualifiées de travailler avec ce jeu d'outils.

## SYSTÈME PNEUMATIQUE RECOMMANDÉ

No.	Désignation	No.	Désignation
1	Outil pneumatique	6	Unité de purge/filtrage
2	Tuyau pour air comprimé	7	Vanne de vidange d'air comprimé
3	Raccord rapide	8	Vanne d'arrêt
4	Lubrificateur	9	Sécheur/Unité de filtrage
5	Réducteur de pression	10	Compresseur / 11 Soupape de purge



### ALIMENTATION EN AIR

L'air propre et la pression adéquate dans le système à air comprimé sont indispensables pour l'alimentation de cet outil. La pression maximale pour cet outil est 6,3 bars et correspond à la pression recommandée pour la plupart des outils à air comprimé de cette catégorie. Les valeurs de la pression de travail et d'autres valeurs figurent dans le paragraphe Données techniques. Une augmentation de la pression est requise quand la longueur du tuyau pneumatique ou d'autres circonstances provoquent une diminution de la pression. La pression doit éventuellement être augmentée de 6,3 à 7,2 bars afin de garantir une pression de 6,3 bars sur l'outil. L'eau dans le tuyau et le compresseur provoquent une réduction de la performance et l'endommagement de l'appareil pneumatique. Purgez le système pneumatique toujours avant l'emploi.

Utilisez un régulateur de pression avec manomètre si la pression dans le système pneumatique est trop élevée.

### FONCTIONNEMENT

#### Desserrer les connexions à vis

1. Connectez le cliquet à air comprimé au système d'air comprimé
2. Insérez un insert approprié sur le lecteur à 4 côtés.
3. Définissez le sens de rotation de la tête à cliquet (dans le sens antihoraire pour la plupart des vis).
4. Placez la clé à cliquet avec la clé à douille sur le raccord à vis et tournez la clé à cliquet à la main dans le sens du desserrage. Lorsque la vis est relâchée, la gâchette peut être actionnée et la vis retirée avec un support d'air comprimé.

#### Fixer les connexions à vis

1. Connectez le cliquet à air comprimé au système d'air comprimé
2. Insérez un insert approprié sur le lecteur à 4 côtés.
3. Définissez le sens de rotation de la tête à cliquet (pour la plupart des vis, rotation dans le sens des aiguilles d'une montre).
4. Placez la vis et faites tourner manuellement 2-3 filets dans le filetage.
5. Placez la clé à cliquet avec la clé à douille sur le raccord à vis et la gâchette actionnée. La vis est fixée avec un support d'air comprimé. Attention: Portez des gants de protection et tenez fermement la clé à cliquet, celle-ci générera un couple important lorsque la vis sera bloquée! Ne pas le faire peut entraîner des blessures.

**Attention:** Après le serrage, vérifiez toutes les vis avec une clé dynamométrique au couple spécifié par le fabricant.



## NIVEAUX DE COUPLE

Le couple peut être réglé en quatre étapes en tournant la roue de réglage (1). Le niveau réglé peut être lu à partir du marquage (2).

Niveau de couple 1: environ 25 Nm  
Niveau de couple 2: environ 40 Nm  
Niveau de couple 3: environ 75 Nm  
Niveau de couple 4: environ 102 Nm

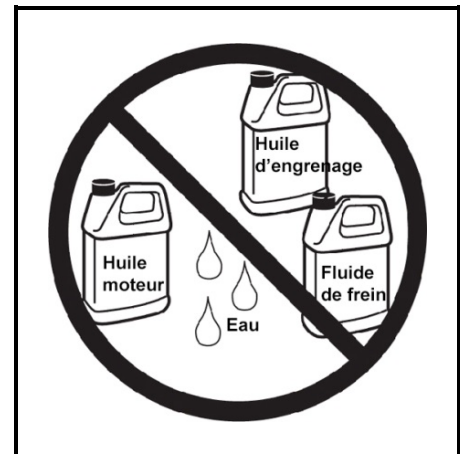
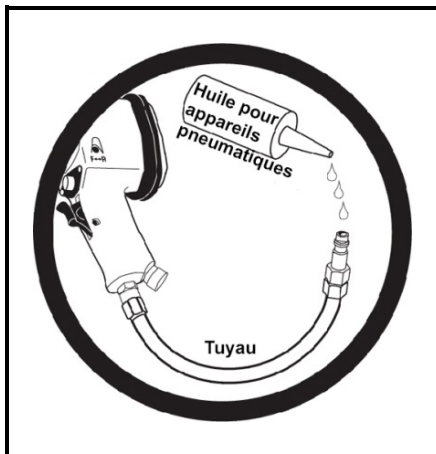


**ATTENTION:** Après le serrage, vérifiez toutes les vis avec une clé dynamométrique au couple spécifié.

## LUBRIFICATION & MAINTENANC

### Avertissement!

Lubrifiez l'appareil pneumatique chaque fois avant l'emploi à l'aide de 4 à 5 gouttes d'huile pour appareils pneumatiques. Utilisez uniquement avec des systèmes pneumatiques disposant de la pression d'air correcte et de suffisamment de volume d'air (L/min) pour cet outil. Lubrifiez l'appareil pneumatique chaque fois avant l'emploi à l'aide de 4 à 5 gouttes d'huile pour appareils pneumatiques. Il suffit de remplir l'huile dans l'arrivée de l'air.



## REMARQUES



## Carraca neumática



### ESPECIFICACIONES

Tipo de trinquete: trinquete doble  
Tamaño de perfil de salida: 12,5 mm 1/2"  
Torsión máxima: 102 Nm  
Velocidad máxima: 180 rpm  
Tipo de engranaje: engranaje planetario  
(3 planetas)  
Presión de aire máxima: 6,3 Bar (90 PSI)  
Druckluftanschluß-Typ: 1/4"

Consumo de aire: 85,8 L/min (3 CFM)  
Nivel de presión acústica LpA: 84,66 dB (A)  
Nivel de potencia acústica LwA: 95,66 dB (A)  
Vibración: ahd = 5,11 m/s<sup>2</sup> | K = 1,00 m/s<sup>2</sup>  
Salida de aire: 360 ° (cerca conexión de aire comprimido)  
Largo: 265 mm  
Peso: 1,3 Kg

### AVISO!

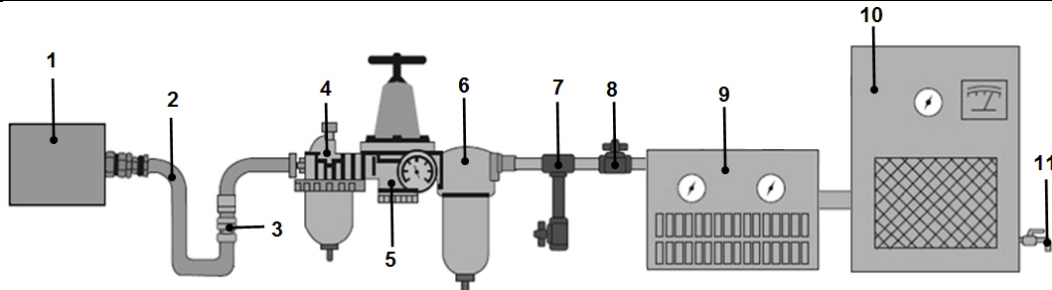
Lea, entienda y siga todas las instrucciones y avisos antes de utilizar esta herramienta. Un mal uso puede causar daños personales y materiales y anulará la garantía.

### INFORMACION DE SEGURIDAD

- Asegúrese que la herramienta está en posición OFF cuando la conecte con el sistema de presión de aire.
- Use siempre guantes y gafas de seguridad homologadas. Si se levanta polvo es necesario usar una mascarilla.
- Use sólo accesorios de la herramienta de aire. (ej: no use puntas normales para una llave de impacto accionada por aire, use puntas de impacto especiales)
- Desconecte la carraca del suministro de aire antes de instalar accesorios, revisar la herramienta o cuando no la use.
- Use siempre el sentido común. No use ropa floja o joyas que puedan engancharse con las partes móviles ya que esto puede causar heridas. Utilice la herramienta a una distancia de seguridad respecto a usted y al resto de operarios.
- Asegúrese de que el área de trabajo está suficientemente iluminada.
- Mantenga a los niños y personas no autorizadas lejos del área de trabajo.
- No permita que los niños jueguen con esta herramienta o su embalaje.
- Mantenga el área de trabajo limpia, ordenada, seca y libre de materiales que no vaya a utilizar.
- No permita que personas sin capacitación trabajen con este juego de herramientas.

## SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO RECOMENDADO

Nº	Denominación	Nº	Denominación
1	Herramienta neumática	6	Unidad para desaguar/filtrar
2	Manguera de aire comprimido	7	Válvula de drenaje de presión
3	Acoplamiento rápido	8	Válvula de cierre
4	Engrasador (necesario solo con motor)	9	Secadora/unidad de filtrado
5	Reductor de presión	10	Compresor / 11 Válvula de drenaje



## SUMINISTRO DE AIRE

Para esta herramienta es esencial aire limpio a una presión correcta. La presión de aire máxima para esta carraca es 6.3 bar, la cual es el límite recomendado para la mayoría de herramientas neumáticas de este tipo. Compruebe la sección de especificaciones para más detalles. En caso de descenso de la presión de aire causada por largas mangueras u otros factores, eleve la presión del aire como corresponde para garantizar la presión de aire de 6.3 bar recomendada. La existencia de agua en las mangueras o en el compresor reducirá la eficiencia de la herramienta y la dañará. Por lo tanto, drene el sistema de presión de aire antes de cada uso. Si la presión de aire proporcionada excede el límite recomendado de 6.3 bar, necesitará instalar un regulador y un manómetro.

## INSTRUCCIONES

### Aflojar el tornillo de conexión

1. Conecte la carraca con el sistema de presión de aire.
2. Ajuste la punta correspondiente en el cuadradillo.
3. Ajuste el conmutador del cabezal de la carraca hacia la dirección deseada (para apretar gírelo en sentido de las agujas del reloj)
4. Ponga la carraca con la punta sobre el tornillo y comience a aflojar la conexión girando la carraca en sentido contrario de las agujas del reloj **MANUALMENTE**. Tan pronto como el tornillo haya sido aflojado puede apretar el gatillo y quitar el tornillo mediante el soporte de aire a presión.

### Apretar del tornillo de conexión

1. Conecte la carraca con el sistema de presión de aire.
2. Ajuste la punta correspondiente en el cuadradillo.
3. Ajuste el conmutador del cabezal de la carraca hacia la dirección deseada (para apretar gírelo en sentido de las agujas del reloj)
4. Ponga el tronillo con la mano y dele dos o tres vueltas manualmente.
5. Ponga la carraca con la punta sobre el tornillo y apriete el gatillo para atornillar el tronillo con el soporte de aire a presión. **AVISO:** Use guantes de seguridad y sostenga la carraca firmemente. La carraca ejercerá una fuerte presión en sentido rotacional contrario en cuanto el tornillo haya alcanzado su tope. Existe riesgo de lesión causado por negligencia.

**AVISO:** Compruebe todos los tornillos posteriormente con una llave dinámometrica.

## NIVELES DE PAR

El par se puede configurar en cuatro etapas girando la rueda de ajuste (1). El nivel establecido se puede leer desde la marca (2).

- Nivel 1: aprox. 25 Nm
- Nivel 2: aprox. 40 Nm
- Nivel 3: aprox. 75 Nm
- Nivel 4: aprox. 102 Nm



**AVISO:** Compruebe todos los tornillos posteriormente con una llave dinamométrica.

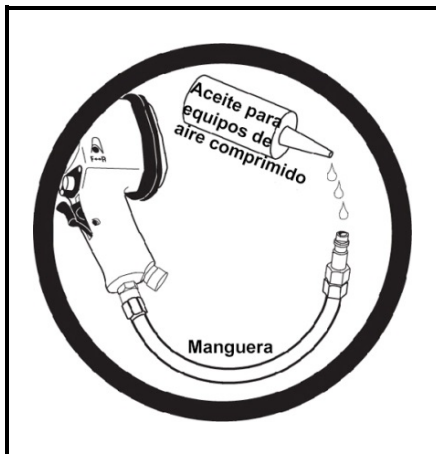
## LUBRICACION Y MANTENIMIENTO

### Aviso!

Lubrique la carraca antes de cada uso con 4 ó 5 gotas de aceite para herramientas neumáticas. Es bueno verter aceite en la entrada de aire de la carraca. Conecte la carraca únicamente con suministros de aire que proporcionen una presión de aire adecuada y la capacidad suficiente (L/min) para esta herramienta.

Drene el sistema de presión de aire antes de cada uso.

Presencia de agua en el suministro de aire, daña la herramienta y disminuye su potencia.



## NOTA





**EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
EC DECLARATION OF CONFORMITY  
DÉCLARATION „CE“ DE CONFORMITE  
DECLARACION DE CONFORMIDAD UE**

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Bauart des Produktes:  
We declare that the following designated product:  
Nous déclarons sous propre responsabilité que ce produit:  
Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto:

**Druckluft-Ratschenschrauber, 12,5 mm(1/2") (BGS Art.: 3282)  
Air Ratchet Wrench  
Cliquet à air comprimé  
Carraca neumática**

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:  
complies with the requirements of the:  
est en conformité avec les réglementations ci-dessous:  
esta conforme a las normas:

**Machinery Directive 2006/42/EC**

Angewandte Normen:

Identification of regulations/standards:

Norme appliquée:

Normas aplicadas:

EN ISO 12100:2010

EN ISO 11148-6:2012

EN ISO 28927-2:2009

EN ISO 15744:2008

Certificate No.: 2019-09-26 / HY-2150

Test Report No.: 20180207-1

Wermelskirchen, den 26.09.2019

ppa.

Frank Schottke, Prokurist

**BGS technic KG, Bandwinkerstrasse 3, D-42929 Wermelskirchen**