

MANUALE D'ISTRUZIONE
OPERATIONS MANUAL

INSERTATRICE PNEUMO-IDRAULICA
AIR - HYDRAULIC RIVETING TOOL

AP4
Air Power 4



PAG. 2-9: ITALIANO
PAG. 10-17 ENGLISH

FIXI®

MAIN OFFICE Via Bellardi, 40/A
10146 Torino - (Italy)
Tel. +39 (0) 11 70.72.398 - Fax. +39 (0) 11 70.72.521

www.fixi.it - info@fixi.it

INDICE

1. ISTRUZIONI E PROCEDIMENTO GENERALE DI SICUREZZA.....	3
2. DESCRIZIONE DELL'ATTREZZO.....	4
2.1 Caratteristiche base.....	4
2.2 Caratteristiche tecniche.....	5
2.3 Utilizzo.....	5
2.4 Funzionamento.....	5
3. MANUTENZIONE.....	7
3.1 Manutenzione giornaliera.....	7
3.2 Manutenzione settimanale.....	7
3.3 Revisione.....	7
4. PEZZI DI RICAMBIO.....	7
4.1 Ordine.....	7
4.2 Lista dei ricambi più utilizzati... ..	8
5. STOCCAGGIO.....	8
6. FUNZIONAMENTO E CONDIZIONI DI GARANZIA.....	8
6.1 Condizioni di funzionamento.....	8
6.2 Condizioni di garanzia.....	9
7. CERTIFICATO DI GARANZIA.....	9

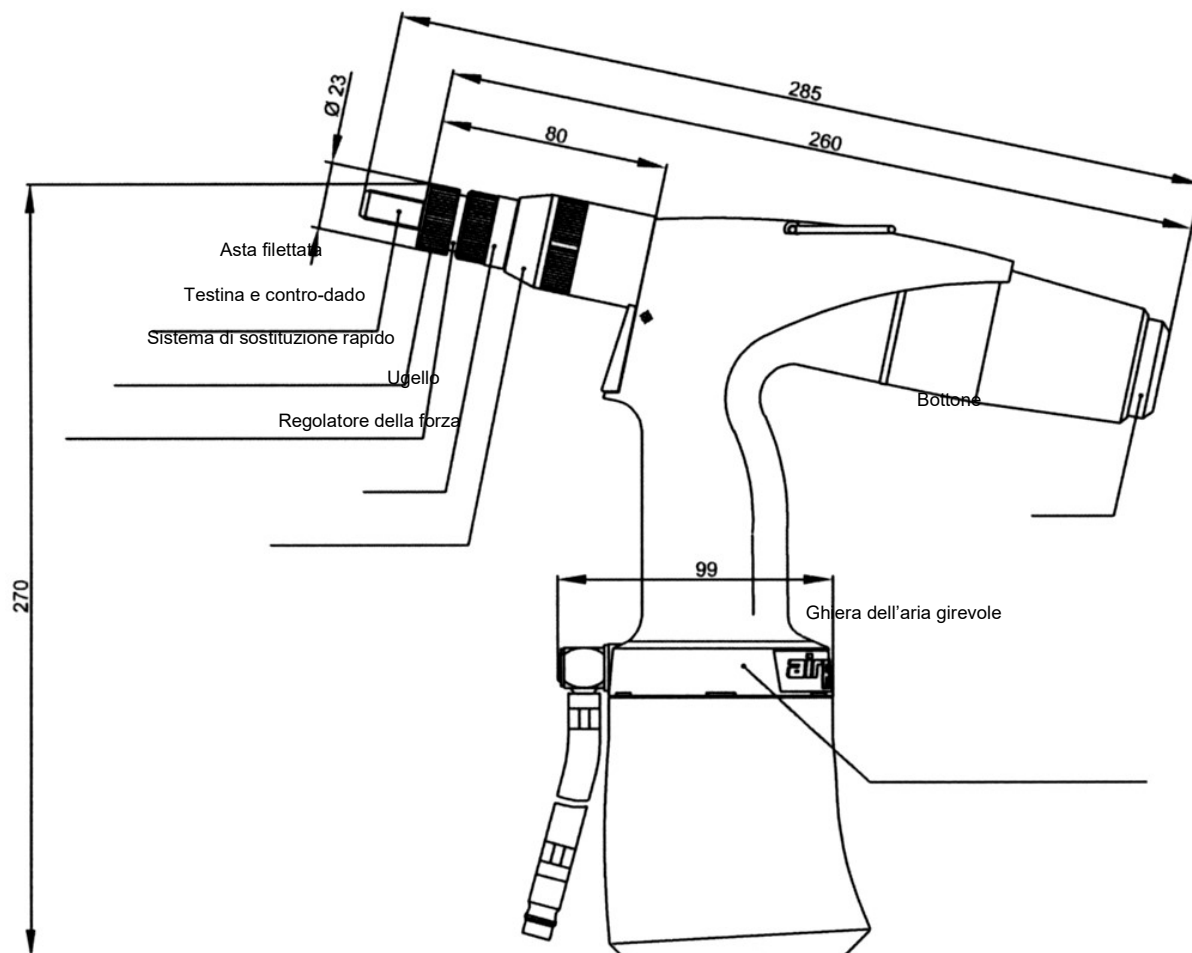
1. ISTRUZIONI E PROCEDIMENTO GENERALE DI SICUREZZA

ATTENZIONE! Leggere attentamente tutte le istruzioni. Chiunque installi, utilizzi o faccia manutenzione sull'attrezzo deve prima di tutto leggere questo manuale ed ha prima di tutto l'obbligo di seguire attentamente le seguenti istruzioni di sicurezza:

- L'attrezzo non deve essere usato se non per le sue funzioni originali.
- L'attrezzo deve essere unicamente utilizzato nel modo raccomandato dal fornitore.
- Il cliente sarà pienamente responsabile degli eventuali adeguamenti effettuati sull'attrezzo, accessori e pezzi di ricambio forniti dal fornitore o dai suoi rappresentanti commerciali. Il fornitore fornirà il suo aiuto professionale in caso di progettazione o di esecuzione di ulteriori lavori di riparazione.
- L'attrezzo dovrà essere conservato in condizioni perfette, deve venire regolarmente controllato. Le riparazioni dovranno essere eseguite da personale addestrato dal produttore o dal fornitore. Nel caso in cui foste interessati all'addestramento contattare cortesemente il fornitore.
- L'attrezzo deve essere utilizzato in conformità delle istruzioni sanitarie e di sicurezza.
- Per cortesia inviare tutte le domande riguardo l'utilizzo appropriato e sicuro dell'attrezzo direttamente al fornitore.
- Le norme di sicurezza dovranno essere seguite da tutto il personale che avrà a che fare con l'attrezzo.
- Nel manipolare l'attrezzo porre attenzione a non accenderlo accidentalmente ed evitare possibili danni.
- Durante la manutenzione o la riparazione dell'attrezzo, questo deve essere sempre disconnesso dalla sua fonte di aria compressa.
- Rimanere sempre di fronte mentre si utilizza l'attrezzo.
- Controllare gli innesti dell'aria che siano sempre ben inseriti e che il tubo dell'aria sia in buone condizioni.
- La pressione non deve mai superare 0,7 Mpa.
- Ossigeno o altri gas infiammabili da bottiglie a pressione non devono mai venire utilizzati come carburante.
- Caldamente consigliamo di indossare le adeguate protezioni per gli occhi ed i guanti appositi durante l'utilizzo dell'attrezzo.
- Se l'utilizzo dell'attrezzo dovesse superare le 8 ore giornaliere, consigliamo l'utilizzo di protezioni per le orecchie.
- Il personale di servizio non deve indossare indumenti pendenti come legacci, capelli lunghi sciolti, gioielli, ecc... affinché l'attrezzo non si inceppi in essi.
- Le persone che sosterranno vicino all'attrezzo dovranno seguire le sopracitate norme di sicurezza.
- Evitare qualsiasi non necessario contatto con olio idraulico, al fine di evitare qualsiasi possibile reazione allergica della pelle.
- L'attrezzo è equipaggiato con magnete permanente, il polo magnetico potrebbe influenzare macchine elettroniche e meccaniche. Quindi è necessario mettere in guardia sulle possibilità di influenza sul funzionamento di apparecchi elettronici (es: pacemakers per il cuore, pompe per insulina, ecc...) e dell'effetto fatale per chi utilizza i sopracitati apparecchi. Il polo magnetico può inoltre danneggiare informazioni o applicazioni magnetiche (audio e video cassette, dischetti, carte di credito, ecc...) rendendole inutilizzabili. Utilizzando e caricando l'attrezzo, mantenere la dovuta distanza con i suddetti elettrodomestici sensibili, la distanza consigliata è di 0,5 m.
- L'attrezzo non deve essere utilizzato in ambienti a rischio di esplosione.
- L'attrezzo dovrà essere smaltito secondo la norma sui rifiuti nr. 185/01.

2. DESCRIZIONE DELL'ATTREZZO

2.1 CARATTERISTICHE DI BASE



2.2 CARATTERISTICHE TECNICHE

PESO KG. 1,65

PRESSIONE 0,5-0,7 MPa

FORZA DI TRAZIONE A 0,6 MPa 18,5 KN

CONSUMO DELL'ARIA 1,5 L/COLPO

COLPO IN MASSIMA OPERATIVITA' 7MM

ALTEZZA 270 MM

LUNGHEZZA 285 MM

LARGHEZZA (ANGOLAZIONE DELLA VALVOLA) 99 MM

2.3 UTILIZZO

La rivettatrice ad aria compressa viene utilizzata per rivettare:

- inserti filettati femmina M3-M12 (acciaio)
- inserti filettati maschi M4-M8 (acciaio)

2.4 FUNZIONAMENTO

L'attrezzo viene fornito di con asta e testina per inserti M8. Per la rivettatura di rivetti con dimensioni differenti sarà necessario sostituire asta e testina e modificare la sistemazione e la regolazione di base dell'attrezzo come segue:

- 1) Allentare il contro dado della testina /figura 1/
- 2) Svitare la testina dall'ugello /figura 1/
- 3) Svitare l'asta dal manicotto.
- 4) Scegliere asta e testina in base alle dimensioni del rivetto, come da seguente grafico:

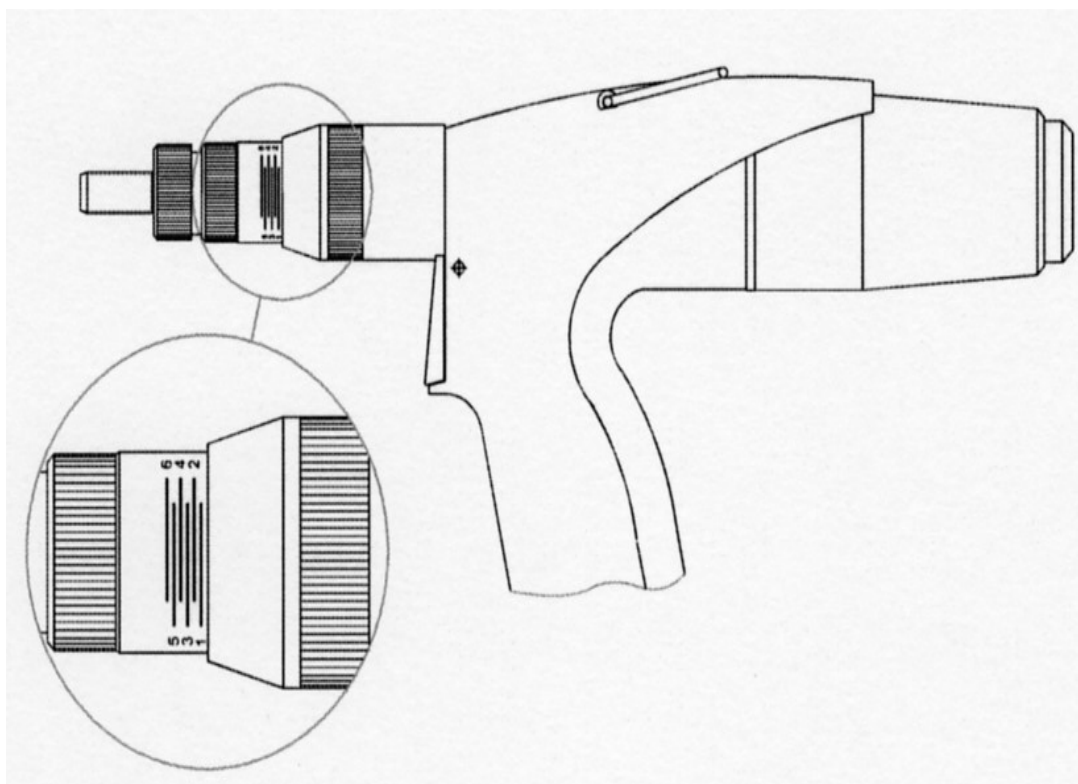
Rivetto	Asta filettata	Testina
M3	D-1400103	S-1400303
M4	D-1400104	S-1400304
M5	D-1400105	S-1400305
M6	D-1400106	S-1400306
M8	D-1400108	S-1400308
M10	D-1400110	S-1400310
M12	D-1400112	S-1400312

- 5) Avvitare l'asta filettata al manicotto in modo che le parti piatte degli esagoni coincidano.
- 6) Far scivolare la testina verso l'esagono dell'asta filettata.
- 7) Avvitare la testina all'ugello.
- 8) Disporre la testina come segue:
 - Per inserti filettati femmina: l'inserto deve essere avvitato per l'intera lunghezza della filettatura all'asta e la parte anteriore dell'inserto deve appoggiare sulla testina. A quel punto fissare le testina con il contro dado.
 - Per inserti filettati maschi: disporre la testina in modo che vi sia 1 cm di spazio tra la parte esterna dell'asta e la parte interna della testina. Fare come segue: Avvitare la testina fino contro l'asta e poi svitare per uno o due giri. Fissare la posizione della testina con il contro dado.

9) Disporre la forza come segue:

Inserto	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12
Rigatura	1,5	2	2,5	3	4	5	6

- Per disporre la forza girare il manicotto di copertura dell'ugello.



- 10) Connettere l'attrezzo alla fonte di aria compressa.
 - 11) Spingere l'inserto contro l'asta filettata, esso si avviterà automaticamente all'asta.
 - 12) Disporre il rivetto nel foro.
 - 13) Spingere il grilletto ed il rivetto verrà fissato.
 - 14) Liberare il grilletto, l'asta filettata si sviterà dal rivetto (se non si sviterà completamente, utilizzare il pulsante /figura 1/).
 - 15) Controllare il rivetto fissato:
- Se il rivetto non è completamente fissato sarà necessario incrementare la forza.

- Se il rivetto è fissato eccessivamente, risulterà una eccessiva deformazione del rivetto e sarà difficilmente svitabile dall'asta filettata; in questo caso sarà necessario ridurre la forza.
- 16) L'attrezzo, sistemato secondo il metodo sopraindicato, è pronto per l'utilizzo.

3 MANUTENZIONE DELL'ATTREZZO

Per la manutenzione dell'attrezzo è necessario disconnetterlo dalla fonte di aria compressa!!

3.1 MANUTENZIONE GIORNALIERA

Giornalmente, prima della messa in opera dell'attrezzo, versare alcune gocce di olio (raccomandiamo olio idraulico HYPIN AWHM 32 CASTROL) nella presa d'aria dell'attrezzo, solo se l'equipaggiamento di lubrificazione non è direttamente connesso all'impianto d'aria. Tale operazione va effettuata ogni 3 ore di lavoro effettive.

Controllare che l'aria non fuoriesca, in caso contrario i raccordi danneggiati o le giunture devono essere sostituite.

Controllare che l'asta filettata e la testina siano sempre ben fissate.

Assicurarsi che i fori per il flusso d'aria siano liberi.

3.2 MANUTENZIONE SETTIMANALE

Smontare l'asta filettata e la testina seguendo le istruzioni del capitolo 2.4. Tutte le parti smontate devono essere pulite e revisionate. Le parti smontate devono essere reinstallate come da istruzioni al capitolo 2.4.

3.3 REVISIONE

La revisione va effettuata dopo 500.000 colpi o ogni 3 anni. L'intero attrezzo deve essere smontato e tutte le parti otturate e consumate devono essere cambiate. Questo deve essere eseguito unicamente dagli ingegneri di servizio o da personale istruito dal produttore o dal fornitore.

4 PEZZI DI RICAMBIO

4.1 ORDINE

I pezzi di ricambio devono essere ordinati al produttore o al fornitore.

La lista deve contenere:

- a) numero seriale dell'attrezzo
- b) codice dei pezzi di ricambio
- c) numero dei pezzi

Potete utilizzare il seguente indirizzo per ordinare i pezzi di ricambio: fissaggi@fixi.it

4.2 LISTA DEI RICAMBI PIU' UTILIZZATI

DESCRIZIONE	CODICE
Asta filettata per inserti M3	D-1400103
Asta filettata per inserti M4	D-1400104
Asta filettata per inserti M5	D-1400105
Asta filettata per inserti M6	D-1400106
Asta filettata per inserti M8	D-1400108
Asta filettata per inserti M10	D-1400110
Asta filettata per inserti M12	D-1400112
Testina M3	S-1400303
Testina M4	S-1400304
Testina M5	S-1400305
Testina M6	S-1400306
Testina M8	S-1400308
Testina M10	S-1400310
Testina M12	S-1400312
Ugello	S-1400600
Manicotto	D-1400400

5 STOCCAGGIO

La tirainseriti va conservata nel contenitore di spedizione in un ambiente con umidità al 70% e temperatura che varia dai + 5°C ai + 40°C, lontana da aggressivi vapori di sale e acidi.

6 FUNZIONAMENTO E CONDIZIONI DI GARANZIA

Si raccomanda di utilizzare aria compressa modificata per un funzionamento ottimale dell'attrezzo.

Con aria compressa modificata si intende aria atmosferica compressa priva di particelle solide o di acqua, ridotta per una pressione ottimale e lubrificata con olio anticorrosivo.

6.1 CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

Dati di funzionamento: per avere un attrezzo affidabile e sicuro, bisogna seguire le seguenti istruzioni. Immediatamente prima di lavorare con l'attrezzo: controllare sempre valvola di regolazione dell'aria (assetata al massimo livello, pressione in uscita 0,7 MPa), filtro dell'aria e lubrificazione. Livello di pressione sonora $L_{pAI} = \dots$ Db superiore a 85 Db, in continua operatività dell'attrezzo si raccomanda di indossare protezione per le orecchie. Medio effettivo valore della vibrazione dell'accelerazione $AVW, T = \dots$ m.s.-2.

6.2 CONDIZIONI DI GARANZIA

Durante il periodo di garanzia, il cliente non è autorizzato a fare interventi sull'attrezzo, eccetto quelli concessi dal produttore (2.3-2.4). Il cliente deve mostrare il certificato di garanzia dell'attrezzo o la ricevuta, quando ricorre ad una riparazione in garanzia. La garanzia ha validità 24 mesi dalla data dell'acquisto confermata sul Certificato di garanzia, se nel contratto d'acquisto non è menzionata nessun'altra clausola.

7 CERTIFICATO DI GARANZIA

CLIENTE:.....
firma e timbro

FORNITORE:.....
firma e timbro

NUMERO SERIALE DELL'ATTREZZO:

Il periodo di garanzia di 24 mesi è valido dalla data d'acquisto se i seguenti punti verranno osservati:

- 1. Istruzioni generali di sicurezza**
- 2.4. Funzionamento dell'attrezzo**
- 3.1. Manutenzione giornaliera**
- 3.2. Manutenzione settimanale**
- 5. Stoccaggio**
- 7. Funzionamento e condizioni di garanzia**

La garanzia non è valida per le parti menzionate in 4.2

CONTENT :

1. GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS AND POLICY.....	11
2. DESCRIPTION OF THE TOOL	12
2.1. Basic characteristics	12
2.2. Ratings	12
2.3. Application	13
2.4. Operation of the tool.....	13
3. TOOL MAINTANANCE	13
3.1. Daily maintanance	14
3.2. Weekly maitanance.....	14
3.3. Overhaul.....	14
4. SPARE PARTS	15
4.1. Order.....	15
4.2. List of the parts with easy wearability.....	16
5. STORAGE	16
6. OPERATING AND GUARANTY CONDITIONS	16
6.1. Operating conditions	17
6.2. Guaranty conditions	17
7. CERTIFICATION OF WARRANTY.....	17

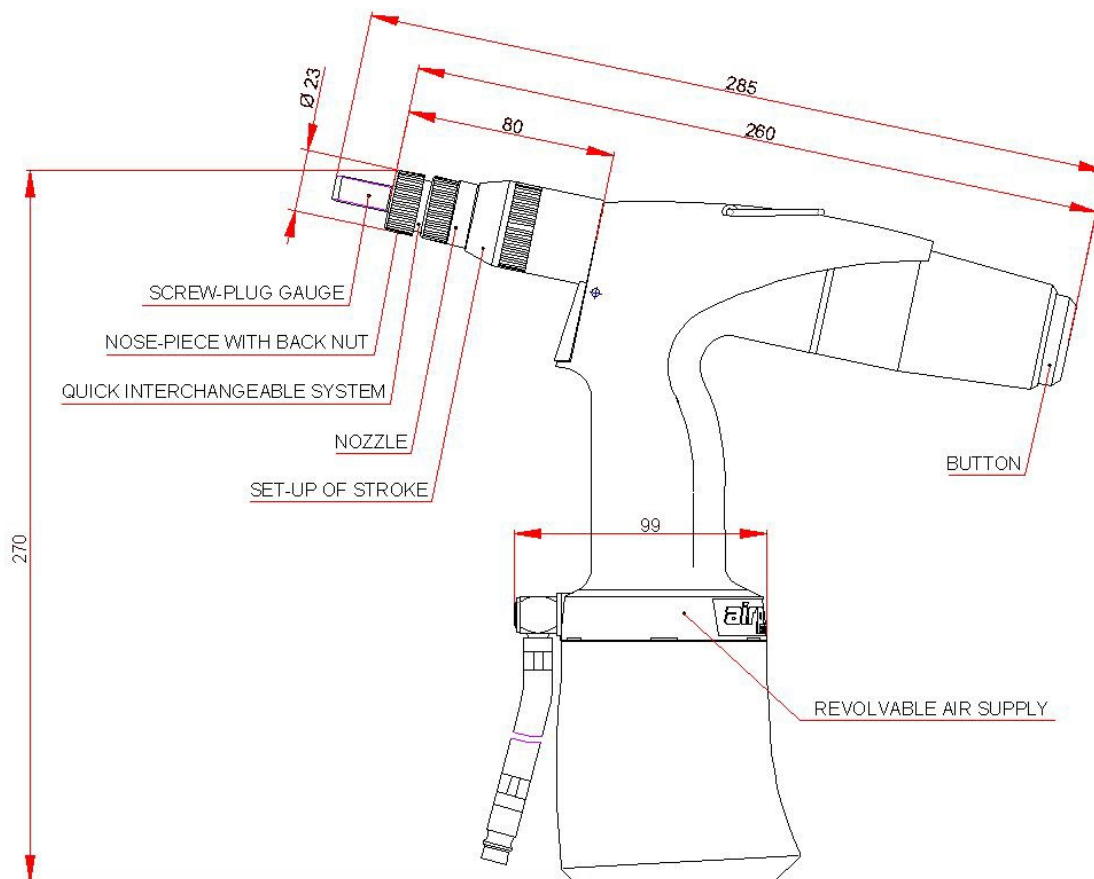
1. GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS AND POLICY

ATTENTION! Read all the instructions carefully. Everyone who will install, operate or maintain the tool must read this manual at first and is obliged to follow these safety instructions:

- The tool may not be used for other than its original purpose.
- The tool must be only operated in a way recommended by the producer
- The customer is fully responsible for any adjustments made on the tool, accessories or spare parts supplied by producer or its sales representatives. The producer provides professional help in case of planning or execution of further repair work.
- The tool must be maintained in the perfect condition, it has to be checked regularly. The repairs must be carried over by employees trained by the producer or supplier. In case you are interested in the training, please contact the producer.
- The tool must be operated in accordance with sanitary and safety instructions.
- Please, address all your questions about appropriated and safety operation of the tool directly to the producer.
- Safety instructions must be obeyed by all the workers, who will operate with the tool.
- While handling the tool, be careful not to turn on the tool by accident and avoid possible damages.
- While maintaining or repairing the tool, it always must be disconnected from the source of pressure air.
- Always remain opposite while using the tool.
- Always check the air inlets, make sure that they are blocked and that the inlet hose is in a good condition.
- Operating pressure must not exceed 0,7 MPa.
- Oxygen or other flammable gases from pressure bottles must not be used as a fuel.
- We strongly recommend wearing eye protection and work-gloves while operating the tool.
- If the continuous operation of the tool is longer than 8 hours a day, we recommend using ear protection.
- The operating staff must not wear loose parts of clothes, such as ties, long hair, jewellery etc., so that the tool cannot catch them.
- The people, who will be near the tool should obey the same safety instructions.
- Avoid all unnecessary contact with hydraulic oil, to obviate possible allergic reaction of the skin.
- The tool is equipped with permanent magnet, the magnetic pole may influence electronic and even some mechanic machines. So it is necessary to warn about the possibility of the influence on the operation of electronic implants (e.g. pacemakers, insulin pumps etc.) with potential fatal effect for the users of these implants. The magnetic pole may also damage information on magnetic appliances (audio and video cassettes, diskettes, credit cards etc.) and it can destroy them forever. While using (and storing)the tool, please, keep distance with these sensitive appliances, in this case 0,5 m is considered as save distance.
- The tool should not be used in potentially explosive environments.
- The tool should be disposed according to the waste act nr.185/01

2. DESCRIPTION OF THE TOOL

2.1. Basic characteristics



pic. 1

2.2. Ratings

Weight.....	1,65 kg
Operating pressure.....	0,5 - 0,7 MPa
Drawbar pull/0,6 MPa.....	18,5 kN
Air consumption.....	1,5 l / stroke
Max. operating stroke	7 mm
Height.....	270 mm
Length	285 mm
Width (angle valve).....	99mm

2.3. Application

Air-hydraulic riveting tool is intended for riveting:

- nut rivets M3 – M12 (steel)
- screw rivets M4 – M8 (steel)

2.4. Operation of the tool

The tool is equipped with a nose-piece and screw-plug gauge for nut rivet M8. For riveting of rivets with a different dimension it is necessary to exchange the nose-pieces and screw plug gauges and change basic set up and regulation of the tool as following:

- 1) Loosen the back nut of the nose-piece /pic. 1/
- 2) Screw out the nose-piece from the nozzle /pic. 1/
- 3) Screw out the screw-plug gauge from the sleeve
- 4) Choose appropriate nose-piece and screw-plug gauge according to the dimension of the rivet, see the following chart:

Rivet	Nose-piece and screw-plug gauge	Part nr.
M3	Screw-plug gauge for nut rivets M3	D-1400103
	Nose-piece for screw-plug gauge M3	S-1400303
M4	Screw-plug gauge for nut rivets M4	D-1400104
	Nose-piece for screw-plug gauge M4	S-1400304
M5	Screw-plug gauge for nut rivets M5	D-1400105
	Nose-piece for screw-plug gauge M5	S-1400305
M6	Screw-plug gauge for nut rivets M6	D-1400106
	Nose-piece for screw-plug gauge M6	S-1400306
M8	Screw-plug gauge for nut rivets M8	D-1400108
	Nose-piece for screw-plug gauge M8	S-1400308
M10	Screw-plug gauge for nut rivets M10	D-1400110
	Nose-piece for screw-plug gauge M10	S-1400310
M12	Screw-plug gauge for nut rivets M12	D-1400112
	Nose-piece for screw-plug gauge M12	S-1400312

- 5) Screw the screw-plug gauge into the sleeve (to the backstop) and then turn it back, so that the flats of the hexagons of the screw-plug gauge and sleeve are matching.
- 6) Slide on the nose-piece to the hexagons of the screw-plug gauge and sleeve.
- 7) Screw on the nose-piece to the sleeve
- 8) Set-up the nose-piece:
 - for nut rivet – The nut rivet has to be screwed on the whole length of the thread on the screw-plug gauge and the front of the nut rivet has to lean on the nose-piece. Fasten the position of the nose-piece with a back nut.

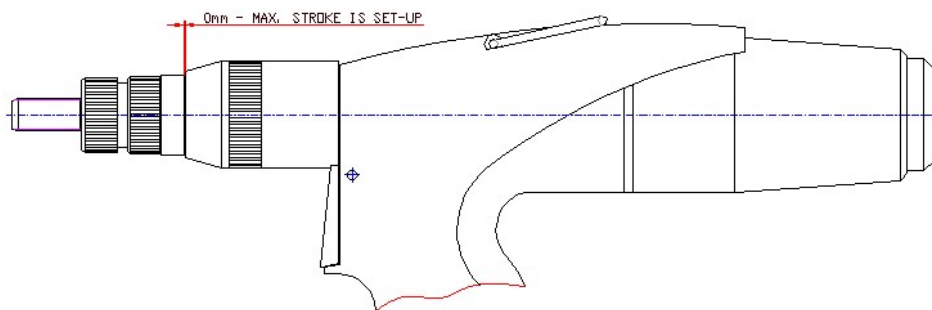
- for screw rivet - Set-up the nose-piece so that there is a cca 1 cm space between the outer side of the screw rivet and inner side of the nose-piece. Do it as following: Screw the nose-piece to the back- stop to the screw-plug gauge and then unscrew it for one or two rounds. Fasten the position of the nose- piece with the back nut.

9) Set-up the basic stroke as following:

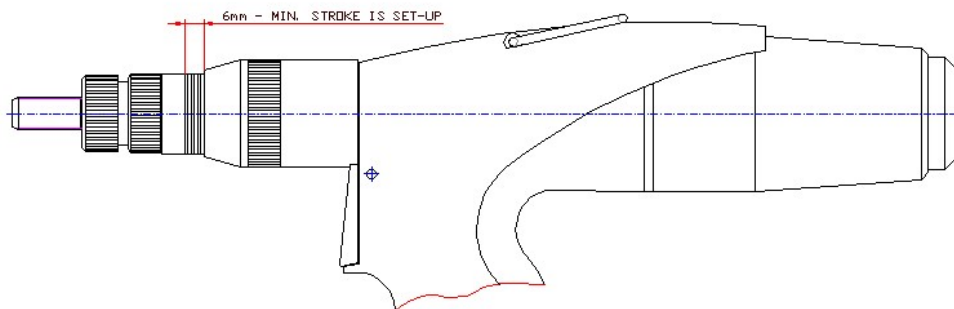
Rivet	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M10	M12
Stroke (mm)	1,5	2	2,5	3	4	5	6
Number of visible marks on the scale	5	5	4	4	3	2	1

- To set-up the stroke turn the covering sleeve of the nozzle, values of the stroke are indicated between the scale divided into 1 mm values on the body of the nozzle and the edge of the covering sleeve of the nozzle.

- Maximum stroke is set-up, when the first scale line covers the edge of the covering sleeve of the nozzle, see the following picture:



- Minimum stroke is set-up, when the last scale line covers the edge of the covering sleeve of the nozzle, see the following picture:



- 10) Connect the tool to the source of the compressed air and turn the versatile air supply, so that it will not restrain from riveting.
- 11) Put the rivet on the mandrel and push towards the nose-piece, this will screw automatically on the rivet
- 12) Put the screwed rivet into the prepared hole
- 13) Push the trigger and the rivet will clinch
- 14) Relieve the trigger, the screw-plug gauge will unscrew from the rivet (if it is not fully unscrewed, use the button /pic. 1/)
- 15) Check the clinched rivet
 - if the rivet is not fully fastened it is necessary to increase the stroke

- if the rivet is too fastened, it will result excessively deformed and hard to unscrew from the screw plug gauge, in this case it is necessary to decrease the stroke
- 16) Check the setting-up of the nose-piece according to the step 8)
- 17) The tool, which is set up according to the methodology above mentioned, is ready for riveting.

3. TOOL MAINTENANCE

For the maintenance of the tool it is necessary to disconnect it from the source of the compressed air !!!

3.1. Daily maintenance

Before start working, pour on a daily basis several drops of oil (we recommend hydraulic oil HYSPIIN AWHM 32

CASTROL) to the air inlet of the tool, only if the lubricating equipment is not connected to the air distribution. If the tool works continuously, it is necessary to disconnect the air hose from the main air supply. This operation shall be carried out every 2-3 hours a day.

Check, that the air does not escape, otherwise, the damaged hose or joints must be replaced.

If the pressure regulator is not equipped with filter, blow-over the air hose, before you connect it to the tool, so that you get rid off water and foreign matters. If the pressure regulator is equipped with a filter, dry it. Check if there is a right nose-piece and screw-plug gauge corresponding to the dimension of the rivet and if the all threads are fastened.

Check, if the holes for the air stream are free.

3.2. Weekly maintenance

Weekly maintenance means that the worn-out or dysfunctional parts are changed. Dismantle the nose-piece and screw-plug gauge according to the chapter 2.4., 1) and 3). All dismantled parts should be cleaned and visually checked – especially the screw-plug gauges and nose-piece. Dismantled parts should be reinstalled according to the chapter 2.4., 5) to 7) including setting up according to the point 8).

3.3. Overhaul

The overhaul is carried out always after 500 000 strokes or once every three years. The whole tool should be dismantled and all the sealings and worn-out parts must be changed. This must be done exclusively by engineers or employee trained by the producer or supplier.

4. SPARE PARTS

4.1. Order

The spare parts must be ordered to producer or to the supplier:

The order must contain:

- a) **serial number of the tool**
- b) **number of the spare part**
- c) **number of pieces**
- d) **name and address of your company**
- e) **your tax number**

4.2. List of the parts with easy wearability

Name	Spare part nr.
Screw-plug gauge for nut rivets M3	D-1400103
Screw-plug gauge for nut rivets M4	D-1400104
Screw-plug gauge for nut rivets M5	D-1400105
Screw-plug gauge for nut rivets M6	D-1400106
Screw-plug gauge for nut rivets M8	D-1400108
Screw-plug gauge for nut rivets M10	D-1400110
Screw-plug gauge for nut rivets M12	D-1400112
Nose-piece for screw-plug gauge M3	S-1400323
Nose-piece for screw-plug gauge M4	S-1400324
Nose-piece for screw-plug gauge M5	S-1400325
Nose-piece for screw-plug gauge M6	S-1400326
Nose-piece for screw-plug gauge M8	S-1400328
Nose-piece for screw-plug gauge M10	S-1400330
Nose-piece for screw-plug gauge M12	S-1400332
Nozzle	S-1400600
Sleeve	D-1400400

5. STORAGE

Air-hydraulic tool must be kept in the shipping container in an in the environment with average humidity to 70% and average temperature which varies from +5°C to +40°C, far from aggressive salt steams and acids and leys.

6. OPERATING AND GUARANTY CONDITIONS

We recommend using modified compressed air for optimal function of the tool.

By modified compressed air is meant compressed atmospheric air without any solid particles or water, reduced for optimal pressure and lubricated with anticorrosive oil.

6.1. Operating conditions

Operating data: if you want the tool to work safely and reliably, you must follow the above instructions. Immediately before operating the tool: always check the air regulating valve (set up to the **max.** level, outlet pressure **0,7 MPa**), air filter and lubricating. Although the level of sound pressure L_{pAl} does not exceed 85 dB, in continuous operation of the tool we recommend the worker to wear ear protection. Average effective value

of vibration acceleration $a_{hv,8h} = 1,5 \text{ m.s}^{-2}$. The trigger allows safety operation of the tool by control force $\text{max.} 10 \text{ N} < 50 \text{ N}$ without releasing the trigger, which is in accord with hygienic regulation.

6.2. Guaranty conditions

During the guarantee period, the customer is not allowed to do any interventions to the tool, except those allowed by the producer. The customer must show the confirmed Certificate of warranty of the tool, or receipt when applying for a guarantee repair. The guarantee is provided for 12 months from the date of sale confirmed on the Certificate of warranty, if the contract of purchase does not mention any other terms.

Certificate of warranty

CUSTOMER:

.....

company stamp or address

SELLER:

.....

stamp, date and signature

SERIAL NUMBER OF THE TOOL :

The guarantee period 12 months is valid from the date of sale if the following points are observed:

1. General safety instructions and policy
2. 4. Operation of the tool
3. 1. Daily maintenance
3. 2. Weekly maintenance
5. Storage
7. Operating and warranty conditions

The guarantee is not valid for the parts mentioned in 4.2