

oilless compressors

IT - MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

EN - INSTRUCTION MANUAL



HyWerk®
PIPE TOOLS

COMPRESSORE DISOSTRUENTE 1,5HP - ELECTRIC UNBLOCKING PUMP 1,5HP




AVVERTENZE: Prima di utilizzare il compressore, leggere attentamente le istruzioni riportate nel seguente manuale




WARNING: Please read and understand this manual before operating the compressor

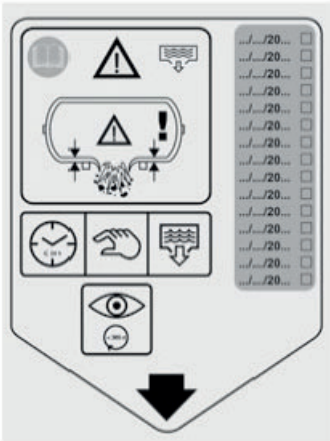


IT	LEGGERE IL LIBRETTO DI ISTRUZIONI Prima di posizionare, mettere in funzione o intervenire sul compressore, leggere attentamente il libretto istruzioni.
EN	READ THE INSTRUCTION HANDBOOK Before positioning, operating or adjusting the compressor, read the instruction handbook carefully.

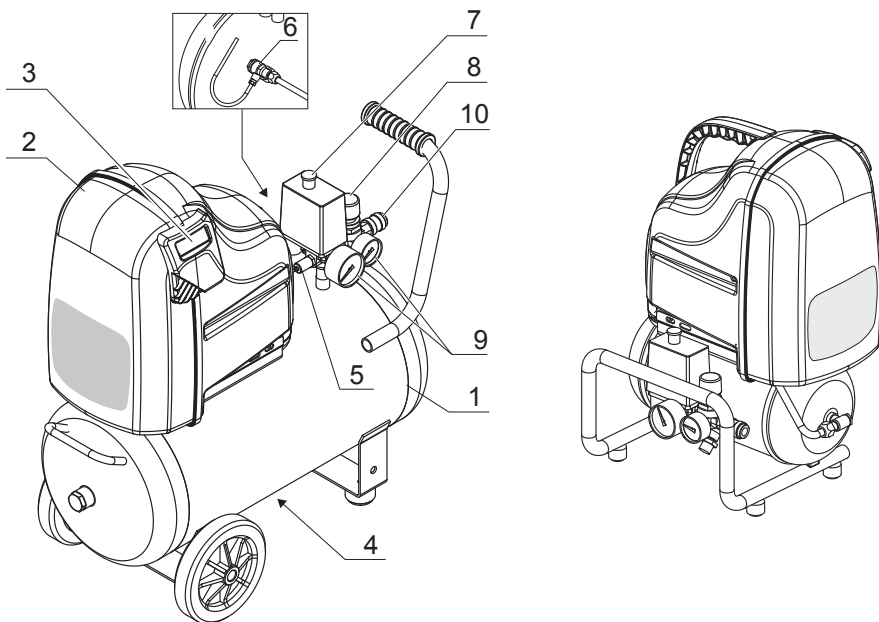


	IT	RISCHIO DI PARTENZA ACCIDENTALE - Attenzione: il compressore potrebbe ripartire in caso di black-out e successivo ripristino di tensione.
	EN	RISK OF ACCIDENTAL START-UP - Attention, the compressor could start automatically after a power-cut if not switched off.

  	IT	Usare sempre dispositivi di protezione individuale (DPI)
	EN	Always wear protection devices.

	IT	Etichetta spurgo: scaricare la condensa giornalmente. Fare controllare, annualmente, lo spessore del serbatoio da un organismo notificato, annotando la data dell'intervento.
	EN	Condensate drain label, Periodical service inspection of the air receiver is needed. Record the date of intervention on the label.

1	SERBATOIO / TANK / RESERVOIR / KESSEL / TANK / BEHOLDER / DEPÓSITO / DEPÓSITO / SÄILIÖ
2	GRUPPO COMPRESSORE / COMPRESSOR UNIT / GROUPE COMPRESSEUR / KOMPRESSORAGGREGAT / COMPRESSOR GROEP / KOMPRESSORENHED / GRUPO COMPRESOR / GRUPO COMPRESSOR / KOMPRESSORIYKSIKKÖ / KOM-PRESSORGRUPP
3	FILTRO ARIA / AIR FILTER / FILTRE A AIR / LUFTFILTER / LUCHTFILTER / LUFT-FILTER / FILTRO DE AIRE / FILTRO AR / ILMASUODATIN / LUFTFILTER A
4	SCARICO CONDENZA / CONDENSATE DRAIN / EVACUATION CONDENSATION / AUSLASS KONDENSWASSER / AFVOER CONDENSWATER / TØMNING AF KONDENS Vand / DESAGÜE DEL CONDENSADO / PURGA DA CONDENSAÇÃO / KON-DENSSIVEDEN TYHJENNY / KONDENSVATTNETS AVLOPP
5	VALVOLA SICUREZZA / SAFETY VALVE / SOUPAPE DE SÉCURITÉ / SICHERHEITSVENTIL / VÁLVULA DE SEGURIDAD / VÁLVULA DE SEGURANÇA / SÄKERHETSVENTIL / SIKKERHED VENTIL / VAROVENTTIILI
6	VALVOLA DI NON RITORNO / CHECK VALVE / VANNE DE NON-RETOUR / RÜCKSCHLAGVENTIL / KLEP VOOR NIET TERUGKEER / KON-TRAVENTIL / VÁLVULA DE ANTIRRETROCESO / VÁLVULA DE NÃO RETORNO / TAKAI-SKUVENTTIILI / VENTIL UTAN ÅTERGÅNG
7	INTERRUPTORE ON-OFF / ON-OFF SWITCH / BOUTON ON-OFF / EIN / AUS SCHALTER / AAN / UIT KNOP / INTERRUPTOR ON-OFF / BOTÃO ON-OFF / AFBRYDEREN / VIRTAKYTKIN
8	RIDUTTORE DI PRESSIONE / PRESSURE REDUCER / REDUCTEUR DE PRESSION / DRUCKMINDERER / DRUKREDUCTIEMACHINE / TRYKBEGRÆNSER / REDUCTOR DE PRESIÓN / REDUTOR DE PRESSÃO / PAINEENVÄHENTÄJÄ / TYCKREDUCE-RARE
9	MANOMETRO / PRESSURE GAUGE / MANOMETRE / MANOMETER / MANOMETER / TRYKMÅLER / MANÓMETRO / MANÓMETRO / MANOMETRI
10	USCITA ARIA COMPRESSA RIDOTTA / REDUCED COMPRESSED AIR OUTLET / SORTIE RÉDUITE AIR COMPRIMÉ / REDUZIERTER DRUCKLUFTAU-SGANG / UIT-GANG SAMENGEPERSTE LUCHT VERMINDERD / UDGANG FOR REDUCERET TRYKLUF / SALIDA DEL AIRE COMPRIMIDO REDUCIDA / SAÍDA AR COMPRIMIDO REDUZIDA / PAINEILMAN VÄHENNETTY ULOSMENO / REDUCERAD TRYCKLUF-TSUTGÅNG



Alcune immagini potrebbero non corrispondere esattamente al modello da Lei acquistato.

Some images could be different from your compressor.

Certaines illustrations de ce manuel indiquent certains détails qui peuvent être différents de ceux de votre compresseur.

Einige Abbildungen des vorliegenden Handbuchs zeigen einige Bauteile, die sich von denen Ihres Kompressors unterscheiden können.

Algunas ilustraciones de este manual pueden mostrar detalles que pueden ser diferentes de los de su compresor.

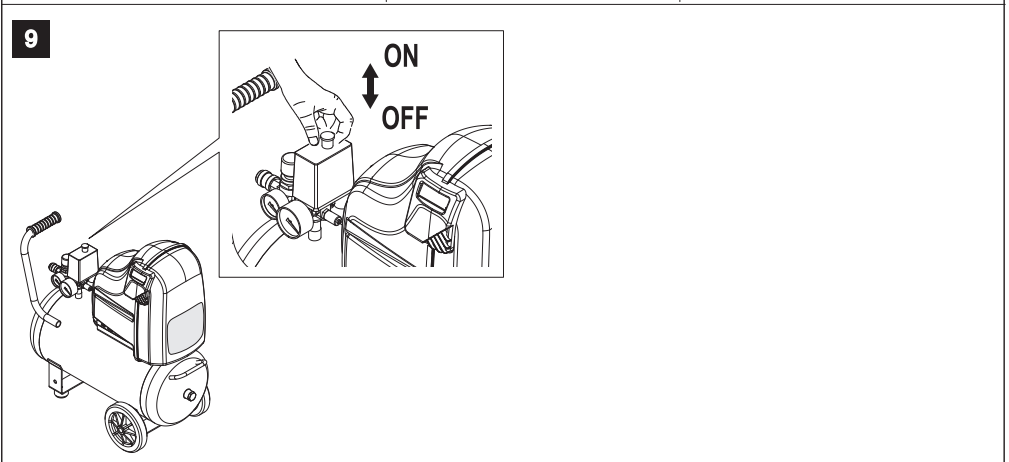
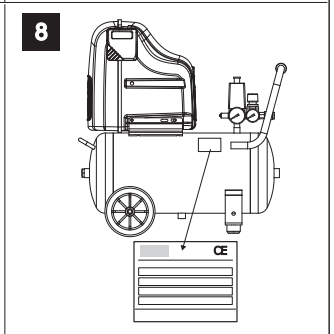
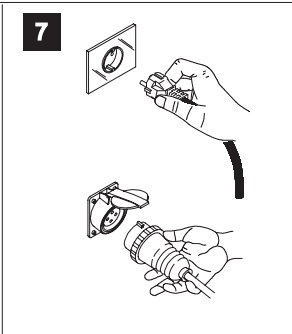
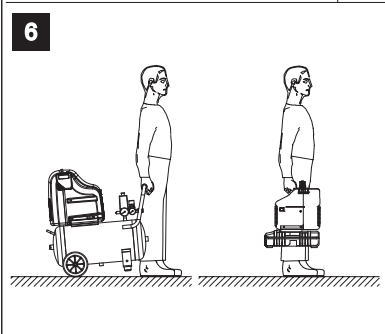
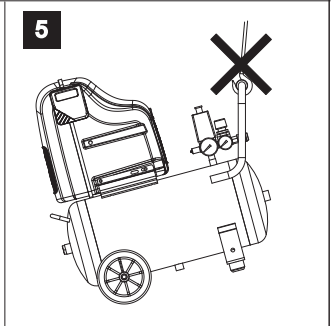
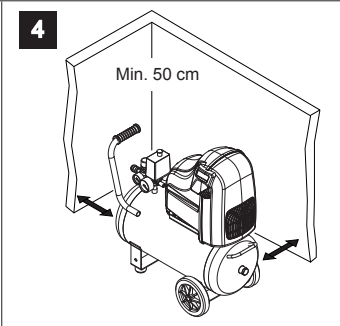
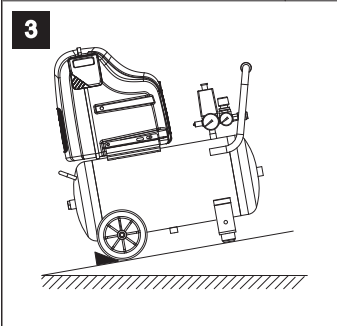
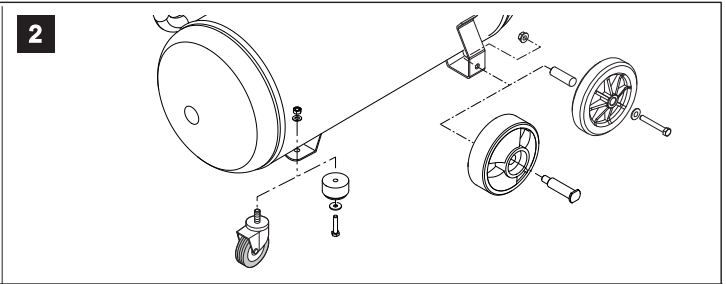
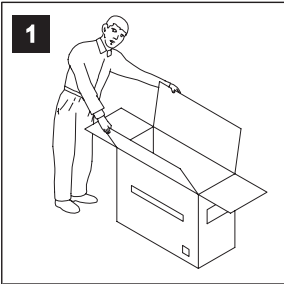
Alguns desenhos deste Manual mostram alguns pormenores que podem ser diferentes do vosso compressor.

Sommige illustraties van dit handboek tonen enkele details die kunnen verschillen van die van uw compressor.

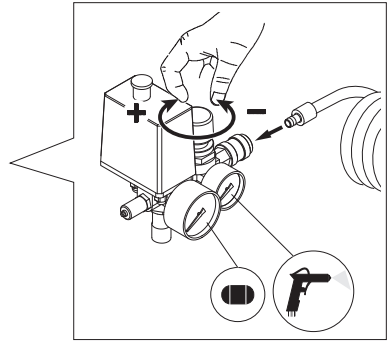
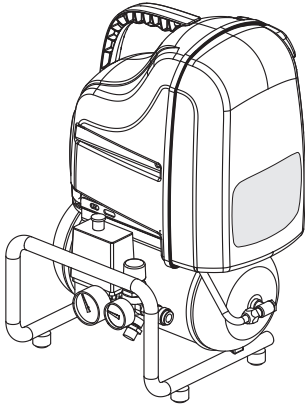
Nogle af illustrationerne i denne vejledning viser detaljer, der kan afvige fra Deres kompressor.

Vissa av illustrationerna i denna bruksanvisning visar några detaljer som kan skilja sig från kompressorns detaljer.

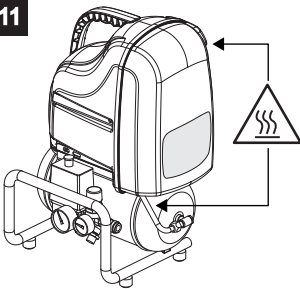
Joissakin käsikirjan kuvissa voi olla kompressoristanne eroavia yksityiskohtia.



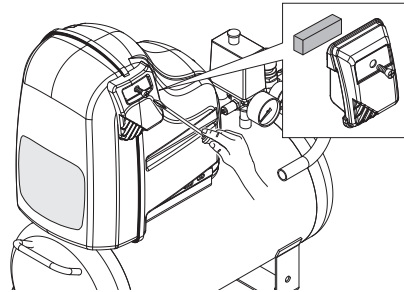
10



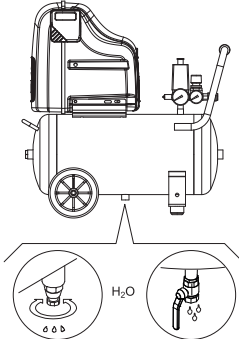
11



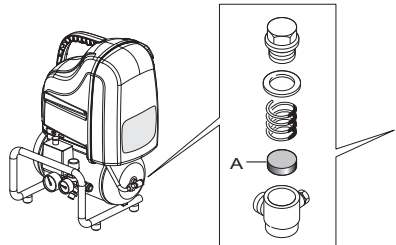
12





13



14



Tab. A				
		V220-230/1	V110-120/1	(*) Sezione valida per una lunghezza massima di 20 m Cable cross.section for maximum length of 20 m
HP	kW	mm ² (*)	mm ² (*)	
1,5	1,1	2,5	4	

Tab. B			
HP	kW	Volt/ph	
2 - 3 - 4	1,5 - 2,2 - 3	220-230/3	16 A - 3 P + 
		380-400/3	

Tab. C					
HP	kW	Magnetotermico Magneto thermal Magneto thermique Magnetotermico Magneto termik	Fusibile Fuse Fusible Sicherung Siguranta	Magnetotermico Magneto thermal Magneto thermique Magnetotermico Magneto termik	Fusibile Fuse Fusible Sicherung Siguranta
V 220-230/3			V 380-400/3		
3	2,2	16A	20A	12A	16A
4	3	20A	32A	16A	20A

1. PREMESSA

1.1 INFORMAZIONI IMPORTANTI

Leggere attentamente tutte le istruzioni di funzionamento, i consigli per la sicurezza e le avvertenze.

La maggioranza degli incidenti, sono dovuti al non rispetto delle elementari regole di sicurezza. Identificando in tempo le potenziali situazioni pericolose ed osservando le regole di sicurezza, si eviteranno incidenti.

Le regole fondamentali per la sicurezza sono elencate nella sezione "SICUREZZA" di questo manuale.

Le situazioni pericolose da evitare per prevenire tutti i rischi di lesioni gravi o danni alla macchina sono segnalate nella sezione "AVVERTENZE".

Non utilizzare mai il compressore in modo inappropriato, ma solo come consigliato dalla casa costruttrice.

Legenda:

AVVERTENZE: indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se ignorata, può provocare danni.

NOTA: sottolinea un'informazione essenziale.

1.2 NORME DI SICUREZZA

L'UTILIZZO INAPPROPRITATO E LA CATTIVA MANUTENZIONE POSSONO PROVOCARE LESIONI FISICHE ALL'UTILIZZATORE. SEGUIRE ATTENTAMENTE LE SEGUENTI ISTRUZIONI.

1. NON TOCCARE LE PARTI IN MOVIMENTO: non mettere mai le vostre mani, dita o altre parti del corpo vicino a parti in movimento del compressore.

2. NON USATE IL COMPRESSORE SENZA LE PROTEZIONI MONTATE: se la manutenzione o il servizio richiedono di rimuovere le protezioni assicuratevi che vengano nuovamente fissate al posto originale.

3. UTILIZZARE OCCHIALI DI PROTEZIONE: non indirizzare l'aria compressa verso nessuna parte del corpo proprio o di altri.

4. PROTEGGERSI CONTRO GLI SHOCK ELETTRICI: prevenire contatti accidentali con le parti metalliche del compressore come tubi, serbatoio o parti di metallo collegate a terra. Non usare mai il compressore in presenza di acqua o di ambienti umidi.

5. SCOLLEGARE IL COMPRESSORE dalla fonte elettrica e scaricare completamente il serbatoio dalla pressione prima di effettuare qualsiasi ispezione, manutenzione, pulizia, rimpiazzo o controllo di ogni parte.

6. PARTENZE ACCIDENTALI: non trasportare il compressore mentre è collegato alla fonte elettrica o quando il serbatoio è sotto pressione. Assicurarsi che l'interruttore del pressostato sia nella posizione OFF prima di collegare il compressore alla fonte elettrica.

7. STOCCARE IN MANIERA APPROPRIATA: quando non utilizzato deve essere tenuto in un locale secco al riparo dagli agenti atmosferici. Tenere lontano dai bambini.

8. AREA DI LAVORO: tenere la zona di lavoro pulita eventualmente liberare l'area da utensili non necessari. Tenere l'area di lavoro ben ventilata. Non usare il compressore in presenza di liquidi infiammabili o gas. Il compressore può produrre scintille durante il funzio-

namiento. Non usare il compressore in situazioni dove si possono trovare vernici, benzine, sostanze chimiche, adesivi e ogni altro materiale combustibile o esplosivo.

9. TENERE LONTANO I BAMBINI: evitare che bambini o qualsiasi altra persona entri in contatto con il compressore, tutti gli estranei devono essere tenuti ad una distanza di sicurezza.

10. INDUMENTI DI LAVORO: non indossare abiti voluminosi o gioielli, questi potrebbero essere catturati dalle parti in movimento. Indossare cuffie che coprano i capelli se necessario.

11. NON ABUSARE DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE: non scollegare la spina di corrente tirando il cavo di alimentazione. Tenere il cavo lontano dal calore, dall'olio e da superfici taglienti. Non calpestare il cavo elettrico o schiacciarlo con pesi inadeguati.

12. MANTENERE IL COMPRESSORE CON CURA: seguire le istruzioni per la lubrificazione, ispezionare il cavo di alimentazione periodicamente e se danneggiato deve essere riparato o sostituito da un centro assistenza autorizzato. Verificare l'aspetto esterno del compressore che non presenti anomalie visive. Rivolgersi eventualmente al più vicino centro assistenza.

13. PROLUNGHE ELETTRICHE PER ESTERNO: quando il compressore è usato esternamente utilizzare solamente prolunghe elettriche destinate all'uso esterno e marcate per questo.

14. FATE ATTENZIONE: usate il buon senso. Non usate il compressore quando siete stanchi o sotto l'effetto dell'alcool, droga o medicinali che possano indurre sonnolenza.

15. CONTROLLARE PARTI DIFETTOSE: se una protezione o altre parti sono danneggiate devono essere propriamente riparate o sostituite dal servizio assistenza autorizzato. Non utilizzare se il pressostato è difettoso.

16. UTILIZZARE IL COMPRESSORE ESCLUSIVAMENTE PER LE APPLICAZIONI SPECIFICATE: il compressore è una macchina che produce aria compressa. Non utilizzare mai per usi diversi.

17. USARE IL COMPRESSORE CORRETTAMENTE: far funzionare il compressore conformemente alle istruzioni di questo manuale. Non lasciare utilizzare il compressore ai bambini, o a persone inesperte.

18. VERIFICARE CHE OGNI VITE, BULLONE E COPERCHIO SIANO SOLIDAMENTE FISSATI.

19. TENERE PULITA LA GRIGLIA DI ASPIRAZIONE: pulire regolarmente la griglia.

20. FARE FUNZIONARE IL COMPRESSORE ALLA TENSIONE NOMINALE specificata sulla targhetta dati elettrici. Se utilizzato a una tensione superiore di quella nominale, il motore girerà più velocemente e potrebbe danneggiarsi seriamente.

21. NON USARE SE DIFETTOSO: se il compressore emette strani rumori o eccessive vibrazioni o appare difettoso, fermatelo immediatamente e verificate la funzionalità o contattate il più vicino centro assistenza.

22. NON PULIRE PARTI IN PLASTICA CON SOLVENTI: solventi come benzina, diluenti, gasolio o altre sostanze che contengono alcool possono danneggiare le parti di plastica. Pulire eventualmente queste parti con acqua saponata o liquidi appropriati.

23. USARE SOLO PARTI DI RICAMBIO ORIGINALI: l'uso di parti di ricambio non originali provoca l'annullamento della garanzia ed un malfunzionamento del compressore. I pezzi di ricambio originali sono disponibili presso i distributori autorizzati.

24. NON MODIFICARE IL COMPRESSORE: consultare un centro assistenza autorizzato per tutte le riparazioni. Una modifica non autorizzata può diminuire le prestazioni del compressore, ma può anche essere la causa di incidenti.

25. SPEGNERE QUANDO NON E' UTILIZZATO: posizionare l'interruttore in posizione "0" (OFF), scollegare il compressore dalla corrente e aprire il rubinetto di linea per scaricare l'aria compressa dal serbatoio.

26. NON TOCCARE LE PARTI CALDE: non toccare i tubi, il motore, la testa e tutte le altre parti calde.

27. NON DIRIGERE MAI IL GETTO D'ARIA SU PERSONE O ANIMALI

28. SCARICARE LA CONDENZA DAL SERBATOIO GIORNALMENTE. La presenza di acqua può causare la corrosione del serbatoio. Annualmente farne verificare lo spessore da un organismo competente. Lo spessore non deve essere inferiore a quanto riportato sul certificato, se necessario sostituire il serbatoio.

29. NON ARRESTARE TIRANDO IL CAVO DI ALIMENTAZIONE: utilizzare sempre l'interruttore "O/I" (ON/OFF) del pressostato per arrestare il compressore.

30. CIRCUITO PNEUMATICO: utilizzare solamente tubi ed utensili pneumatici che sopportano una pressione superiore o uguale alla massima pressione di esercizio del compressore.

1.3 USO PREVISTO

I modelli descritti in questo manuale sono progettati e costruiti per un uso intermittente.

Verificare il fattore di servizio sull'etichetta CE:

es. S3 - 25% = 2,5 minuti di lavoro e 7,5 minuti di riposo (in condizioni ambientali ottimali, temp max 25°C).

Il rispetto di queste indicazioni e degli intervalli di manutenzione previsti, consentirà un buon funzionamento del prodotto nel tempo.

Gli elettrocompressori carrellati con potenza uguale o superiore a 3Hp/ 2,2 kW sono destinati ad essere utilizzati in ambiente chiuso.

1.4 COLLEGAMENTO A TERRA

Il compressore monofase è equipaggiato con un cavo elettrico con spina bipolare più terra.

Il compressore trifase è fornito con cavo elettrico senza spina.

È necessario che il collegamento elettrico venga effettuato da un tecnico qualificato. Il filo di messa a terra è quello verde o giallo/verde. Mai collegare il filo di terra ad un terminale vivo.

ATTENZIONE: Si raccomanda di non eseguire altri collegamenti sul pressostato. Qualsiasi riparazione deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

1.5 USO DI UNA PROLUNGA

Utilizzare solamente prolunghe con spina e collegamento a terra, non utilizzare prolunghe danneggiate o schiacciate. Una prolunga troppo sottile può causare cadute di tensione, perdita di potenza e un eccessivo riscaldamento dell'apparecchio.

Il cavo di prolunga del compressore deve avere una sezione proporzionata alla sua lunghezza. Verificare la corretta dimensione utilizzando la tabella A-pag.8.

Non utilizzare mai il compressore con un cavo elettrico o una prolunga danneggiati.

Non usare mai il compressore dentro o vicino all'acqua o in prossimità di un ambiente dove possono avvenire scariche elettriche.

2. INSTALLAZIONE ED USO

2.1 INSTALLAZIONE

Dopo aver tolto il compressore dall'imballo (fig.1) ed averne accertato la perfetta integrità, assicurandosi che non abbia subito danni durante il trasporto, **eseguire le seguenti operazioni:**

- Se necessario, montare le ruote e/o gli antiavbranti, seguendo le istruzioni riportate in fig. 2.

- Posizionare il compressore in luogo ben ventilato, al riparo da agenti atmosferici e in ambienti non esplosivi.

- Trasportare il compressore nella giusta maniera, NON sollevarlo con ganci o funi. (fig.5/6).

- Se posizionato su un piano è inclinato (fig.3), verificare che il compressore non si sposti, se necessario bloccare le ruote con mezzi adeguati. Se posizionato su di una mensola o sul ripiano di uno scaffale, assicurarsi che il supporto possa reggere il peso e che non possa cadere fissandolo nella maniera opportuna.

- Per ottenere una buona ventilazione e un efficace raffreddamento è importante che il compressore sia distante almeno 50 cm da qualsiasi ostacolo (fig.4).

- I compressori montati su serbatoio, non vanno fissati a terra in maniera rigida, eventualmente utilizzare dei supporti antivibranti.

2.2 COLLEGAMENTO ELETTRICO

I compressori monofase sono completi di cavo elettrico e spina bipolare + terra. È importante collegare il compressore ad una presa di corrente dotata di collegamento a terra. (fig.7).

I compressori trifase sono forniti senza spina e devono essere installati da un tecnico specializzato. Installare una spina con passacavo a vite e collare di blocco (fig.7) facendo riferimento alla tabella B-pag.8.

Nota: qualsiasi danno causato da errati collegamenti dell'alimentazione alla linea, esclude automaticamente la garanzia delle parti elettriche.

Onde evitare errati collegamenti, è bene rivolgersi a un tecnico specializzato.

2.3 AVVIAMENTO

Controllare che la tensione di rete corrisponda a quella indicata nella targhetta dati elettrici (fig8), tolleranza ammessa deve esser entro $\pm 5\%$.

Al primo avviamento dei compressori trifase verificare l'esatto senso di rotazione della ventola di raffreddamento, mediante la freccia posta sulla carenatura.

- Inserire la spina nella presa di corrente e avviare il compressore portando l'interruttore in posizione "I / On" (fig.9).

- Il funzionamento del compressore è completamente automatico, comandato dal pressostato che lo arresta quando la pressione nel serbatoio raggiunge il valore massimo e lo fa ripartire quando scende al valore minimo. Solitamente la differenza di pressione tra il valore massimo e il valore minimo è di circa 2 bar (29 psi).

Es: il compressore si arresta quando raggiunge 8 bar (116 psi) e si riavvia automaticamente quando la pressione all'interno del serbatoio è scesa a 6 bar (87 psi).

Fare una carica alla massima pressione e verificarne il corretto funzionamento.

Alcuni modelli sono dotati di valvola di scarico della testa, utile a favorire il successivo avviamento. E' quindi normale la presenza di un soffio d'aria in coincidenza con l'arresto del motore.

2.4 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DEL MOTORE

I compressori descritti in questo manuale sono dotati di una protezione termica automatica posta all'interno dell'avvolgimento, la quale arresta il compressore quando la temperatura del motore raggiunge valori troppo elevati.

In caso di intervento il compressore ripartirà automaticamente al ritorno delle condizioni normali di temperatura (attendere almeno 5-10 minuti)

In caso al successivo riavvio la protezione interviene nuovamente è consigliabile spegnere il compressore, staccare l'alimentazione elettrica e rivolgersi ad un centro assistenza autorizzato.

Nota per modelli Trifase: gli elettrocompressori devono essere collegati ad una presa di corrente protetta da interruttore differenziale adeguato (magneto termico), vedi tabella C-pag.8.

2.5 REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DI LAVORO

Non è necessario utilizzare sempre la massima pressione, il più delle volte l'utensile pneumatico lavora ad una pressione inferiore. Verificare sempre la pressione di lavoro dell'utensile che intendete usare.

Nei compressori forniti di riduttore di pressione è necessario regolare bene la pressione di lavoro:

- sbloccare il pomello del riduttore di pressione tirando verso l'alto, regolare la pressione al valore desiderato ruotando il pomello in senso orario per aumentarla, antiorario per diminuirla, raggiunta la pressione desiderata (verificabile sul manometro) bloccare il pomello premendo verso il basso (fig. 10).

Alcuni riduttori di pressione sono dotati di sistema "push to lock", basta quindi ruotare il pomello per rego-

lare la pressione (fig.10)

Nei riduttori di pressione forniti senza manometro, la pressione di taratura è visualizzabile sulla scala graduata posta sul corpo del riduttore stesso.

Dove non presente, sarà cura dell'utilizzatore predisporre, sulla linea di distribuzione, dei mezzi di intercettazione e riduzione della pressione.

2.6 PRECAUZIONI D'USO

Evitare di svitare qualsiasi connessione con il serbatoio in pressione.

È vietato effettuare fori, saldature o deformare volutamente il serbatoio dell'aria compressa.

Temperatura ambiente consigliata: 0°C +35°C.

Non indirizzare getti d'acqua o liquidi infiammabili sul compressore.

Non posizionare oggetti infiammabili vicino al compressore.

Durante soste posizionare l'interruttore su "0/Off".

Non trasportare il con il serbatoio in pressione.

Alcune parti del compressore come testa e tubi di mandata possono raggiungere temperature elevate. Non toccare questi componenti (fig.11).

Trasportare il compressore sollevandolo o tirandolo solamente per le apposite impugnature o manici.

Bambini e animali devono essere tenuti lontani dall'area di funzionamento della macchina.

Se usate il compressore per verniciare:

a) Non operate in ambienti chiusi o in prossimità di fiamme libere

b) Assicuratevi che vi sia un adeguato ricambio d'aria

c) Proteggete naso e bocca con una mascherina.

Se il cavo elettrico o la spina sono danneggiati non usare il compressore. Rivolgersi al centro assistenza autorizzato per la sua sostituzione.

Non inserire oggetti e/o mani all'interno delle griglie di protezione.

Terminato l'utilizzo disinserire sempre la spina dalla presa di corrente.

3. MANUTENZIONE

PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI INTERVENTO SUL COMPRESSORE ACCERTARSI CHE:

L'interruttore generale sia nella posizione "0".

L'interruttore di accensione del compressore sia in posizione "0/Off".

Il serbatoio aria NON sia in pressione.

Il compressore si sia raffreddato a sufficienza da non incorrere in scottature.

Qualora sia necessario rimuovere la carenatura in plastica per accedere alle parti interne, fare attenzione a non strappare eventuali cavi o collegamenti.

3.1 PULIZIA / SOSTITUZIONE

FITRO ASPIRAZIONE

Ogni 50 ore di funzionamento smontare il filtro di aspirazione e pulire l'elemento filtrante soffiando con

aria compressa (fig. 12).

È consigliabile sostituire l'elemento filtrante almeno una volta all'anno; più frequentemente se l'ambiente di lavoro è molto polveroso.

3.2 SCARICO CONDENZA

Il compressore genera condensa che si accumula nel serbatoio. È necessario scaricare la condensa giornalmente aprendo il rubinetto di scarico sotto il serbatoio (fig. 13).

La presenza di acqua nel serbatoio può provocare corrosione, con conseguente diminuzione dello spessore del serbatoio. Fare verificare annualmente lo spessore da un ente competente.

Assicurarsi che il serbatoio non sia in pressione prima di aprire il rubinetto di scarico.

4. GUASTI-ANOMALIE

Perdite d'aria dalla valvola sotto il pressostato:

Dipende da una imperfetta tenuta della valvola di ritegno (fig. 14).

Scaricare il serbatoio dalla pressione.

Svitare la testa esagonale della valvola.

Pulire accuratamente sia l'elemento (A) che la sua sede, e rimontare la valvola

Perdite d'aria:

Possono dipendere dalla cattiva tenuta dei raccordi. Controllare tutti i raccordi bagnandoli con acqua saponata.

Diminuzione di rendimento. Avviamenti frequenti. Bassi valori di pressione.

Eccessiva richiesta di prestazioni.

Possibili perdite dai raccordi o dalle tubazioni, o filtro di aspirazione intasato.

Verificare la tenuta delle guarnizioni o sostituire il filtro.

Il compressore gira però non carica:

Puo essere dovuto ad una rottura delle valvole o della piastra. Contattare un centro assistenza.

Se il compressore ha difficoltà a partire controllare: che la tensione di rete corrisponda a quella nella targhetta dati,

che non vengano utilizzate prolunghe elettriche di sezione o lunghezza inadatta (vedi par.1.4),

che l'ambiente di lavoro non sia troppo freddo (< 0°C),

che non sia intervenuta la protezione del motore (vedi par.2.4),

che la rete elettrica sia alimentata e l'impianto correttamente dimensionato.

Se il compressore non si arresta al raggiungimento della massima pressione entrerà in funzione la valvola di sicurezza del serbatoio.

È necessario contattare il più vicino centro assistenza autorizzato per una verifica.

5.NOTE

5.1 DATI TECNICI

- Fare riferimento all'etichetta apposta sul compressore (fig.8).
- Per il mercato europeo i compressori sono costruiti in conformità alle direttive vigenti (vedi dich. di conformità).

Il Livello sonoro è misurato in campo libero a 1 m di distanza $\pm 3\text{dB(A)}$ alla massima pressione di utilizzo.

Il valore del livello sonoro può aumentare da 1 a 10 dB(A) in funzione dell'ambiente in cui viene installato il compressore.

5.2 IMMAGAZZINAMENTO COMPRESSORE IMBALLATO E DISIMBALLATO

Per tutto il periodo che il compressore rimane inattivo o prima del disimballo, immagazzinarlo in luogo asciutto con una temperatura compresa fra i + 5°C e + 45°C al riparo da agenti atmosferici.

Per tutto il periodo che il compressore rimane inattivo dopo essere stato disimballato, in attesa della messa in funzione o per interruzioni di produzione, proteggerlo con teli per evitare che la polvere vada a depositarsi sui meccanismi.

È necessario, se il compressore rimane inattivo per lunghi periodi, di sostituire l'olio e di verificarne il funzionamento.

5.3 COLLEGAMENTI PNEUMATICI

Assicurarsi di utilizzare sempre tubi pneumatici per aria compressa che abbiano caratteristiche di massima pressione adeguate a quelle del compressore.

Non cercare mai di riparare il tubo se difettoso.

5.4 SMALTIMENTO

Il compressore e tutti i materiali ad esso collegati (imballo, fluidi e parti di ricambio) devono sempre essere smaltiti in accordo con le normative vigenti nel paese di utilizzo.

1 FOREWORD

1.1 IMPORTANT INFORMATION

Read and understand all of the operating instructions, safety precautions and warnings in the Instruction Manual before operating or maintaining this compressor. Most accidents that result from compressor operation and maintenance are caused by the failure to observe basic safety rules or precautions. An accident can often be avoided by recognizing a potentially hazardous situation before it occurs, and by observing appropriate safety procedures.

Basic safety precautions are outlined in the "SAFETY" section of this Instruction Manual and in the sections which contain the operation and maintenance instructions. Hazards that must be avoided to prevent bodily injury or machine damage are identified by WARNINGS on the compressor and in this Manual.

Never use this compressor in a manner that has not been specifically recommended by manufacturer, unless you are absolutely sure that the planned use will be safe for you and others.

WARNING: indicates a potentially hazardous situation which, if ignored, could result in personal injury.

NOTE: emphasizes essential information.

1.2 SAFETY

WARNING: DEATH OR SERIOUS BODILY INJURY COULD RESULT FROM IMPROPER OR UNSAFE USE OF THE COMPRESSOR. FOLLOW THESE BASIC SAFETY INSTRUCTIONS.

1. **NEVER TOUCH MOVING PARTS:** never place your hands, fingers or other body parts near the compressor's moving parts.

2. **NEVER OPERATE WITHOUT ALL GUARDS IN PLACE:** if maintenance or servicing requires the removal of a guard or safety features, be sure to replace the guards or safety features before resuming operation of the compressor.

3. **ALWAYS WEAR EYE PROTECTION:** compressed air must never be aimed at anyone or any part of the body.

4. **PROTECT YOURSELF AGAINST ELECTRIC SHOCK:** prevent body contact with grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigeration enclosures. Never operate the compressor in damp or wet locations.

5. **DISCONNECT THE COMPRESSOR** from the power source and remove the compressed air from the air tank before servicing, inspecting, maintaining, cleaning, replacing or checking any parts.

6. **VOID UNINTENTIONAL STARTING:** do not carry the compressor while it is connected to its power source or when the air tank is filled with compressed air. Ensure the knob of the pressure switch is in the "OFF" position before connecting the compressor to the power source.

7. **STORE COMPRESSOR PROPERLY:** when not in use, the compressor should be stored in a dry place.

Keep out of reach of children. Store in a lockable area when not in use.

8. **KEEP WORK AREA CLEAN:** cluttered work areas can cause injuries. Clear all work areas of unnecessary tools, debris, furniture etc.

9. **KEEP CHILDREN AND OTHER PEOPLE AWAY FROM COMPRESSOR DURING USE:** do not let children or other people interfere with the compressor or extension cord. All visitors should be kept safely away from work area.

10. **DRESS PROPERLY:** do not wear loose clothing or jewellery. They can be caught in moving parts. Wear protective hair covering to contain long hair.

11. **DO NOT ABUSE POWER CORD:** never yank or pull the power cord to disconnect it from the plug socket. Keep the cord away from heat, oil and sharp edges.

12. **MAINTAIN COMPRESSOR WITH CARE:** follow instructions for lubricating. Inspect power cords periodically and if damaged, have them repaired by an authorized service facility.

13. **OUTDOOR USE OF EXTENSION CORDS:** when compressor is in use outdoors, use only extension cords suitable for outdoor use.

14. **STAY ALERT:** take care. Use common sense. Do not operate compressor when you are tired or if you are under the influence of alcohol, drugs or medication that makes you drowsy.

15. **CHECK FOR DAMAGED PARTS AND AIR LEAKS:** if a guard or other part is damaged it should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function. A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced by an authorized service center.

Defective pressure switches should be replaced by authorized service center. Do not use compressor if power switch does not turn it on and off.

16. **OPERATE THE COMPRESSOR ACCORDING TO THE INSTRUCTIONS PROVIDED HEREIN:** this compressor has been designed and manufactured exclusively to produce compressed air. Operate the compressor according to the instructions provided.

17. **HANDLE COMPRESSOR CORRECTLY:** operate the compressor according to the instructions provided herein. Never allow the compressor to be operated by children, individuals unfamiliar with its operation or unauthorized personnel.

18. **KEEP ALL SCREWS, BOLTS AND COVERS TIGHTLY IN PLACE:** check their conditions periodically.

19. **KEEP MOTOR AIR VENT CLEAN:** frequently check for dust build-up.

20. **OPERATE COMPRESSOR AT THE RATED VOLTAGE:** if using the compressor at a higher voltage than the rated voltage, it will result in abnormally fast motor revolution and may damage the unit.

21. **NEVER USE A COMPRESSOR WHICH IS DEFECTIVE OR OPERATING ABNORMALLY:** if the compressor appears to be operating unusually,

making strange noises, or otherwise appears defective, stop using it immediately and arrange for repairs by an authorized service center.

22. **DO NOT WIPE PLASTIC PARTS WITH SOLVENT:** solvents such as gasoline, thinner, benzene, carbon tetrachloride, and alcohol may damage and crack plastic parts. Wipe plastic parts with a soft cloth lightly dampened with soapy water and dry thoroughly.

23. **USE ONLY GENUINE REPLACEMENT PARTS:** replacement parts which are not original may void your warranty and can lead to malfunction and resulting injuries.

24. **DO NOT MODIFY THE COMPRESSOR.** Always contact the authorized service center for any repairs. Unauthorized modification may not only impair the compressor performance but may also result in accident or injury to repair personnel.

25. **TURN OFF THE PRESSURE SWITCH WHEN THE COMPRESSOR IS NOT IN USE:** turn the knob of the pressure switch OFF, disconnect it from the power source and open the drain cock to discharge the compressed air from the air tank.

26. **NEVER TOUCH HOT SURFACES:** do not touch tubes, heads, motors and cylinder.

27. **DO NOT DIRECT AIR STREAM AT BODY**

28. **DRAIN TANK DAILY.** Corrosion must be prevented: depending on the conditions of use, condensate may accumulate inside the tank and must be drained every day. Periodical service inspection of the air receiver is needed, as internal corrosion can reduce the steel wall thickness with the consequent risk of bursting. Local rules need to be respected, if applicable.

29. **DO NOT STOP COMPRESSOR BY PULLING OUT THE PLUG:** use the "0/OFF" knob of pressure switch.

30. **USE ONLY RECOMMENDED AIR HANDLING PARTS ACCEPTABLE FOR PRESSURE** not less than the maximum rated pressure.

1.3 INTENDED USE

This compressor has been designed for use with intermittent (not continuous) operation.

Please check service factor on the CE label:

Ex. S3 - 25% = 2,5 minutes run and 7 minutes stop, considering ideal environmental condition (max temp 25°C).

Respect of these tips and regular maintenance will ensure good functioning.

Compressors on wheels with power greater or equal than 3Hp/2,2 kW, are intended to be used indoors.

1.4 ELECTRICAL CONNECTION

The compressor should be grounded while in use to protect the operator from electric shock.

Single-phase compressor is equipped with a three-core cable and three-pin grounding type plug to fit the proper grounding type socket.

Three-phase compressor is supplied with electrical cable without plug. Connection should be conducted

only by qualified electrician

The green (or green and yellow) conductor in the cord is the grounding wire. Never connect it to a live terminal.

Never disassemble the compressor or carry out other connections to the pressure switch.

1.5 USE OF EXTENSION CABLE

Use only three-way extension cables that have three-pin connecting plugs and three-pole sockets that accept the compressor plug.

Do not use extension cables that are damaged or squashed. An under-rated cable will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating.

Check table A (page 8) in order to choose cable correct size.

WARNING: Avoid electrical shock hazard.

Never use this compressor with a damaged or frayed electrical cord or extension cord.

Never use in or near water or in any environment where electric shocks are possible.

2. INSTALLATION AND USE

2.1 INSTALLATION

Remove the compressor from its packing (fig.1), make sure it is in perfect condition, checking if it was damaged during transport, and **carry out the following operations:**

- If not already fitted, fit the wheels and rubber feet following the instructions in fig.2.
- Transport the compressor correctly, do not overturn it or lift it with hooks or ropes (fig. 5/6).
- Position the compressor in a well aired place, protected against atmospheric agents and not in a place subject to explosion hazard.
- If the surface is inclined (fig.3), check if the compressor moves while in operation, if it does, secure the wheels with two wedges. If the surface is a bracket or a shelf top, make sure it cannot fall, securing it in a suitable way.
- To ensure good ventilation and efficient cooling, the compressor's belt guard must be at least 50 cm from any wall (fig. 4).
- Compressors fitted on the tank, with fixed feet, should not be rigidly secured to the ground. In this case, we advise you to fit 4 anti-vibration supports.

2.2 ELECTRICAL CONNECTION

Single-phase compressors are supplied with an electrical cable and a two-pole + earth plug. The compressor must be connected to a grounded power socket (fig.7).

Three-phase compressors must be installed by a specialised technician. Three-phase compressors are supplied without a plug. Connect a plug, with screw-on grommet and securing collar (fig.7), to the cable, consulting the table B (page 8).

NOTE: any damage caused by incorrect connections of the power line to the mains, automatically excludes

warranty of electrical parts.

To avoid connection errors, we suggest you to contact a specialised technician.

2.3 START-UP

Check that the mains power matches that indicated on the electrical data-plate (fig.8), the permissible tolerance range is +/-5%.

When first starting compressors operating on 3-phase voltage, check the rotation direction of the cooling fan by comparing it with the direction of the arrow on the belt guard or on the protective housing.

Fit the plug in the power socket and start the compressor, turning the pressure switch knob into position "I/On" (fig.9).

The compressor is fully automatic, and is controlled by the pressure switch which stops it when tank pressure reaches maximum value and restarts it when it falls to minimum value. The pressure difference between maximum and minimum values is usually about 2 bar (29 psi).

E.g.: the compressor stops when it reaches 8 bar (116 psi) and restarts automatically when the pressure inside the tank drops to 6 bar (87 psi).

After connecting the compressor to the power line, load it to maximum pressure and check correct functioning.

NOTE: some models could be equipped with a discharge valve on the top of the head, useful to facilitate the next start. In this case it is normal a puff of air when compressor stops

2.4 MOTOR PROTECTION DEVICES

Compressors are equipped with an automatic thermal breaker located inside the winding, this stops the compressor when motor temperature reaches excessively high values.

If the breaker is tripped, the compressors restarts automatically after 10 to 15 minutes

If the protection device trips again, it's highly recommended to stop the compressor, disconnect electric plug and contact the nearest service centre.

Note for three phases model: compressors must be connected to a power socket protected by a suitable differential switch (magneto-thermal, see. table C-page.8).

2.5 ADJUSTING THE WORKING PRESSURE

You do not have to use the maximum operating pressure at all times. On the contrary, the pneumatic tool being used often requires less pressure. Check correct pressure on tool's manual.

On compressors supplied with a pressure reducer, operating pressure must be correctly adjusted (see fig.10).

Release the pressure reducer knob by pulling it up, adjust pressure to the required value by turning the knob clockwise to increase pressure and anti-clockwise to reduce it.

When you have obtained optimum pressure,

lock the knob by pressing it downward.

For pressure reducers equipped without a pressure gauge, the set pressure can be seen on the graduated scale located on the reducer body.

On pressure reducers equipped with a pressure gauge, pressure can be seen on the gauge itself.

WARNING: Some pressure regulators do not have "push to lock", therefore simply turn the knob to adjust the pressure.

For those models without pressure reducer, a suitable pressure reducer must be fitted on the distribution line by the user.

2.6 CAUTIONS WHILE USING

Do not unscrew any connection while the tank is pressurised, always check if the tank is pressure free.

Do not drill holes, weld or purposely deform the air tank.

Do not do any jobs on the compressor unless you have disconnected the power plug.

Temperature in operating ambient: 0°C +35°C.

Do not aim jets of water or inflammable liquids on the compressor.

Do not place inflammable objects near the compressor.

Never aim the air jet at people or animals

Do not transport the compressor while the tank is pressurised

Be careful with regard to some parts of the compressor such as the head and delivery tubes, as they can reach high temperatures. Do not touch these parts (fig.11)

Transport the compressor, lifting or pulling it with the appropriate grips or handles.

Keep children and animals well away from the machine operating area.

If using the compressor for painting:

a) Do not work in closed environments or near to naked flames

b) Make sure there is adequate exchange of air

c) Protect your nose and mouth with a mask.

If the electrical cable or plug are damaged, do not use the compressor and contact an authorised service centre to replace the faulty element.

Do not insert hands and/or any object inside protection grilles.

3. MAINTENANCE

Before attempting any maintenance jobs on the compressor, make sure of the following:

Master power switch in position "0/Off".

Compressor power switch in position "0/Off"

No pressure in the air tank

Wait for all parts to cool down, so to avoid any burn.

If necessary, remove shroud in order to access inner parts. Take care to not break or pull any cable or pneumatic connections.

3.1 CLEAN/REPLACE SUCTION FILTER

Every 50 hours of duty: we advise you to dismantle the suction filter and clean the filtering element by blowing compressed air on it (fig.12).

You are recommended to replace the filter element at least once a year if the compressor operates in a clean environment, but more frequently if in a dusty environment.

3.2 CONDENSATE DRAIN

The compressor generates condensate water which accumulates in the tank.

The condensate in the tank must be drained daily by opening the drain tap (fig.13) under the tank.

Periodical service inspection of the air receiver is needed, as internal corrosion can reduce the steel wall thickness with the consequent risk of bursting.

Take care if there is compressed air inside the tank, water could flow out with considerable force. Recommended pressure: 1-2 bar max.

4. TROUBLESHOOTING

Loss of air in valve under pressure switch

It could depend on poor tightness of the check valve. Take the following action (fig.14):

Discharge all pressure from the tank

Unscrew the hexagon-head of the valve

Carefully clean both the rubber disk (A) and its seat.

Refit all parts accurately.

Air losses

These can be caused by poor tightness of a union, check all unions, wetting them with soapy water.

Reduction of performance. Frequent start-up. Low pressure values.

Excessive performance request.

Check for any leaks from the couplings and/or pipes.

Intake filter may be clogged.

Replace the seals, clean or replace the filter.

Compressor turns but does not load

This may be due to failure of the valves or of a damaged/broken head gasket.

Parts must be replaced by service centre.

Compressor no starting

If the compressor has trouble starting, check the following :

Does mains power match that of the data-plate?

Are power cable extensions of adequate diameter or length?

Is the work environment too cold? (under 0°C)

Was the thermal-breaker tripped? (see 2.4)

Is power supplied to the electrical line?

Compressor not stopping

If the compressor does not stop when maximum pressure is reached, the tank safety valve comes into operation.

Stop the compressor and contact the nearest service centre.

5 NOTE

5.1 TECHNICAL DATA

- Check data label applied on compressor (fig.8).
- For the European market, compressors are manufactured in order to meet current legislation (see the declaration of conformity).
- The sound pressure level is measured in a free range at a distance of 1 mt. $\pm 3\text{dB(A)}$ at the maximum working pressure.
- The value of the sound level may increase from 1 to 10 dB(A) depending on the environment in which the compressor is installed.

5.2 STORING THE PACKED

AND UNPACKED COMPRESSOR

For the whole time that the compressor is not used before unpacking it, store it in a dry place at a temperature between +5°C and + 45°C and sheltered away from weather.

For the whole time that the compressor is not used after unpacking it, while waiting to start it up or due to production stoppages, place sheets over it to protect it from dust e dirty.

The oil is to be replaced and the operational efficiency of the compressor is to be checked if it is not used for long periods.

5.3 PNEUMATIC CONNECTIONS

Make sure that pneumatic tubes for compressed air with maximum pressure characteristics that are adequate for the compressor used. **Do not attempt to repair faulty tubes.**

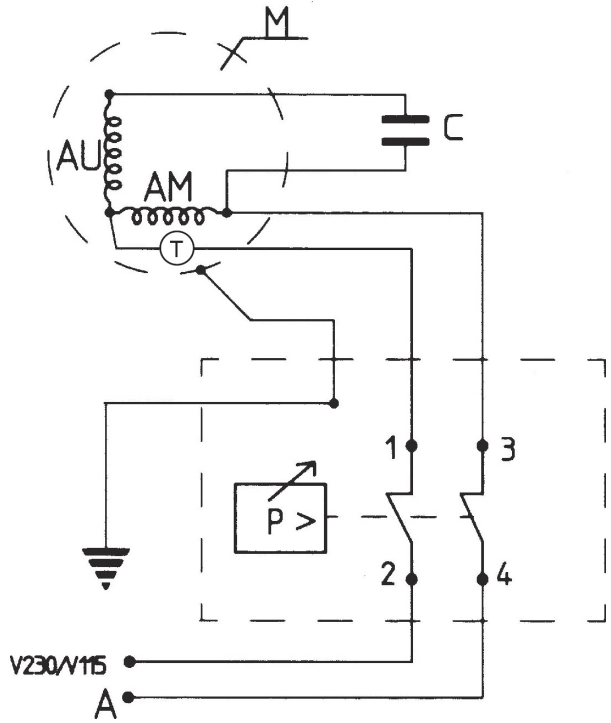
5.4 DISPOSAL

Compressor and all materials (package, oil and spare parts....) must be correctly disposed according to the local laws.

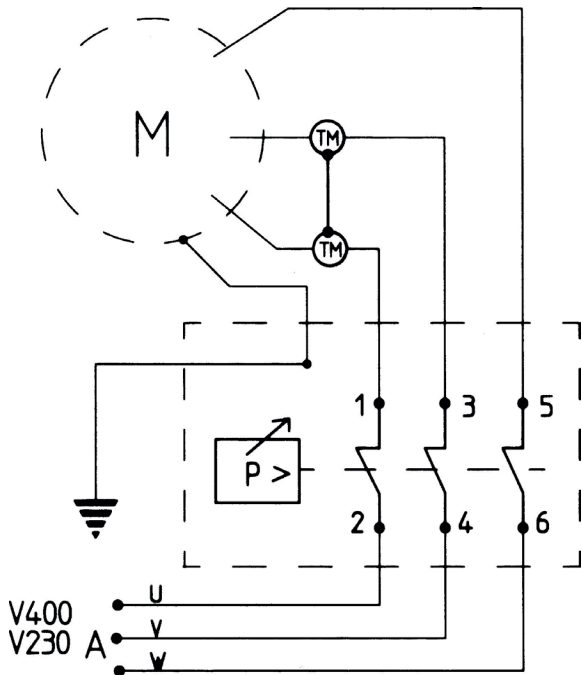
**SCHEMA ELETTRICO – WIRING DIAGRAM – SCHEMA ELECTRIQUE
ESQUEMA ELECTRICICO – ESQUEMA ELECTRICICO - ELEKTROSCHEMA
ELEKTRICSHEMA - ELSKEMA – SAHKOOAVIO - ELSHEMA**

	IT	EN
A	ALIMENTAZIONE	POWER SUPPLY
P	PRESSOSTATO	PRESSURE SWITCH
T	PROTEZIONE TERMICA AUTOMATICA	AUTOMATIC THERMAL PROTECTION
TM	PROTEZIONE AMPEROMETRICA MANUALE	MANUAL AMPEROMETRIC PROTECTION
C	CONDENSATORE	CONDENSER
M	MOTORE	MOTOR
AU	AVVOLGIMENTO AUSILIARIO	AUXILIARY WINDING
AM	AVVOLGIMENTO DI MARCIA	STARTING WINDING

V230/50-60/1
V115/60/1



V230/50/3
V400/50/3



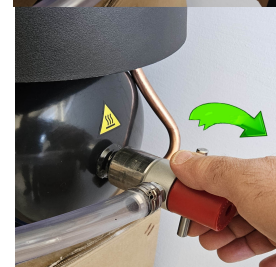
ISTRUZIONI PER DISOSTRUIRE TUBI DI SCARICO

Il serbatoio del compressore è dotato di una speciale valvola di espulsione rapida dell'aria collegata mediante un tubo in gomma flessibile ad un tampone conico + altri 2 tamponi supplementari in gomma, di adattamento ai vari tubi di scarico. Di seguito indichiamo le operazioni per usare al meglio l'attrezzo. Si raccomanda l'uso a professionisti che valuteranno la possibilità o meno di poter intervenire a seconda dello stato e della tipologia dei tubi dell'impianto. Si raccomanda durante l'uso di allontanare persone o bambini ed assolutamente non dirigere il tubo verso persone o animali.

1) Chiudere la valvola di scarico rapido semplicemente premendo su di essa fino a sentire lo scatto di entrata



2) Bloccare la valvola ruotando in senso orario fino a fine corsa



3) Accendere il compressore, portare in pressione. Consigliamo di provare a sturare con una pressione di 2-3 atm e all'occorrenza di aumentare in seguito tale pressione nel caso in cui la tubatura non dovesse liberarsi. Per avviare e fermare il compressore, azionare l'interruttore sul pressostato, assolutamente non staccare la spina.



4) Raggiunta la pressione voluta e spenta la macchina. Dopo essersi assicurati che gli scarichi collegati a quello da disostruire siano chiusi da qualcosa in modo che l'acqua presente nelle tubature non fuoriesca (es. uno straccio bagnato). Inserire il tampone conico della misura adeguata nello scarico da disostruire.



5) Ruotane in senso antiorario la valvola di espulsione rapida che si aprirà automaticamente a fine corsa spinta dalla pressione interna del serbatoio. Contemporaneamente si raccomanda di tenere ben premuto il tampone nello scarico.



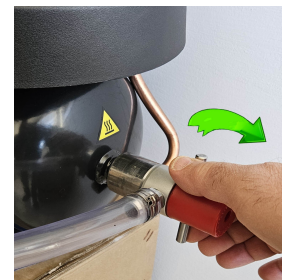
INSTRUCTIONS TO UNBLOCK DRAIN PIPES

The tank is provided with a special quick air expulsion valve, linked to a conic pad and other two extra adapters pads by a flexible rubber hose. Please read the following instructions for the best use of the tool. Professional people usage is recommended, who can better evaluate the operation depending on the status and typology of the systems. Please keep away children and other people when using the tool and do not direct the hose to people or animals.

1) Close the quick air expulsion valve simply pushing on it till you hear the click.



2) Lock the quick air expulsion valve by rotating it clockwise till its limit.



3) Turn on the comperssor and let it start charging pressure. 2-3 bars pressure is recommended to unblock, raise pressure just in case pipe does not unblock. Operate the pressure switch to start and stop the compressor, do not pull of the power plug absolutely.



4) When reaching the pressure the compressor turns off. Please ensure pipes are closed by something like a cloth to avoid the water exit. Insert the correct dimension conic pad into the outlet.



5) Rotate counter clockwise the quick air expulsion valve that will automatically open because of the inner tank pressure. Meanwile we recommend keeping well pushed the pad into the pipe.

