



Mecal Srl

Sede legale e Stab.: Strada per Felizzano, 18 - 15043 Fubine (Al)
Tel. (0131) 792792 - Fax (0131) 792733/792734 Cap. Soc. € 500.000 int.vers.
Registro delle Imprese di Alessandria n. 11690 - CCIAA Alessandria - REA N.
153887 - N. Meccanografico AL002563
Codice Fiscale 01328270069 - Codice ISO: IT - Partita Iva: 01328270069

PRESSE MECAL - P200

MANUALE DI USO E MANUTENZIONE

ATTENZIONE !! L'avviamento e la conduzione delle presse Mecal è riservato a personale qualificato che ha compreso e si attiene al contenuto di questo manuale.

OPERATING AND MAINTENANCE MANUAL

ATTENTION !! The setting up and running of Mecal presses is reserved to qualified operators who have understood and follow the contents of this manual.



Mecal Srl

Sede legale e Stab.: Strada per Felizzano, 18 - 15043 Fubine (AI)
Tel. (0131) 792792 - Fax (0131) 792733/792734Cap. Soc. € 500.000 int.ver.
Registro delle Imprese di Alessandria n. 11690 - CCIAA Alessandria - REA N.
153887 - N. Meccanografico AL002563
Codice Fiscale 01328270069 - Codice ISO: IT - Partita Iva: 01328270069

INDICE

- 1. Introduzione**
- 2. Indicazioni generali**
 - 2.1. Impiego
 - 2.2. Caratteristiche tecniche
 - 2.3. Prescrizione di sicurezza
 - 2.4. Protezioni
 - 2.5. Posizione operatore
 - 2.6. Identificazione macchina
- 3. Messa in servizio**
 - 3.1. Disimballo, sollevamento e trasporto
 - 3.2. Quadro di comando
 - 3.3. Installazione ed allacciamento
 - 3.4. Preparazione della pressa
 - 3.5. Installazione dello stampo sulla pressa
- 4. Avviamento e conduzione**
 - 4.1. Arresto e ripristino
- 5. Manutenzione**
 - 5.1. Pulizia
 - 5.2. Lubrificazione e registrazioni
 - 5.3. Giochi e regolazione gruppo slitta-lardoni
 - 5.4. Regolazione gruppo bronzina-vite testa sfera
 - 5.5. Motoriduttore
- 6. Demolizione e smaltimento**
- 7. Ricerca guasti**

INDEX

- 1. Introduction**
- 2. General information**
 - 2.1. Use
 - 2.2. Technical characteristics
 - 2.3. Safety recommendations
 - 2.4. Safety protections
 - 2.5. Position of the operator
 - 2.6. Product identification
- 3. Put into service**
 - 3.1. Unpacking, lifting and trasport
 - 3.2. Control panel
 - 3.3. Installation and connection
 - 3.4. Press preparation
 - 3.5. Installation of the crimping die onto the press
- 4. Starting and operating**
 - 4.1. Stopping and re-starting
- 5. Maintenance**
 - 5.1. Cleaning
 - 5.2. Lubrication and adjustment
 - 5.3. Mechanical play and adjustment Slides-guides
 - 5.4. Head ball screw regulation
 - 5.5. Gearbox
- 6. Demolition and disposal**
- 7. Troubleshooting**



Mecal Srl

Sede legale e Stab.: Strada per Felizzano, 18 - 15043 Fubine (AI)
Tel. (0131) 792792 - Fax (0131) 792733/792734Cap. Soc. € 500.000 int.vers.
Registro delle Imprese di Alessandria n. 11690 - CCIAA Alessandria - REA N.
153887 - N. Meccanografico AL002563
Codice Fiscale 01328270069 - Codice ISO: IT - Partita Iva: 01328270069

1 Introduzione

1 Introduction

Mecal garantisce la sicurezza della pressa di propria produzione esclusivamente se la macchina ed i suoi accessori sono utilizzati nel pieno rispetto delle norme di sicurezza e del seguente manuale d'uso e manutenzione. Mecal esclude ogni responsabilità per qualsiasi modifica e/o manomissione che pregiudichi la sicurezza della macchina.

Questo documento fornisce supporto per l'installazione, l'avviamento, l'uso e la manutenzione del prodotto in oggetto; integra ma non sostituisce altri documenti, data sheet e schemi.

Per ogni pressa non può lavorare più di un operatore.

ATTENZIONE :

leggere attentamente le istruzioni prima di installare e mettere in servizio la pressa

Mecal guarantees the safety of the press of its own production if the machine and its accessories are exclusively used in the fully respecting of the safety norms and the following manual of use and maintenance. Mecal declines all responsibility for any change and/or violation which jeopardizes the safety of the machine.

This document is a support for the installation, set-up, use and maintenance of the product which integrates with but does not replace other documents, like data sheets and diagrams.

Each press can not be operated by more than one operator

ATTENTION :

please read carefully the instructions before installing and putting into service the press.



Mecal Srl

Sede legale e Stab.: Strada per Felizzano, 18 - 15043 Fubine (AI)
Tel. (0131) 792792 - Fax (0131) 792733/792734Cap. Soc. € 500.000 int.ver.
Registro delle Imprese di Alessandria n. 11690 - CCIAA Alessandria - REA N.
153887 - N. Meccanografico AL002563
Codice Fiscale 01328270069 - Codice ISO: IT - Partita Iva: 01328270069

2 Indicazioni generali

2 General information

2.1 Impiego

2.1 Use

L'utilizzo della pressa è previsto in ambiente industriale. La macchina è utilizzabile unicamente per lavorazioni di metalli a freddo, nello specifico, solo per applicazioni di aggraffatura. E' fatto **DIVIETO D'USO** per qualsiasi applicazione diversa da quanto specificato.

The press has been conceived to be used in an industrial environment and only for cold metal processing and only of crimping process.
It is forbidden to use this press for any other different application than that specified.



Mecal Srl

Sede legale e Stab.: Strada per Felizzano, 18 - 15043 Fubine (AI)
 Tel. (0131) 792792 - Fax (0131) 792733/792734 Cap. Soc. € 500.000 int.vers.
 Registro delle Imprese di Alessandria n. 11690 - CCIAA Alessandria - REA N.
 153887 - N. Meccanografico AL002563
 Codice Fiscale 01328270069 - Codice ISO: IT - Partita Iva: 01328270069

2.2 Caratteristiche tecniche

2.2 Technical characteristics

Potenza	9.4Kw
Forza	20000Kg
Corsa	50 mm
Altezza di lavoro (PMI)	190 mm
Peso	1550 Kg
Dimensioni (mm)	W900 mm x H2600 mm x D1400 mm
Tipologia	Manuale
Alimentazione	380/400 Vac – 3P + N presa 5 poli 32° cavo 5 mm ²
Voltaggio	230V / 380V / 400V
Frequenze	50Hz / 60Hz
Trattamento superficiale	Grigio chiaro RAL7038
Metodi di frenatura	Freno elettromeccanico
Cicli max al minuto	25 cicli al minuto

Power	12.5 HP
Force	44500 lb
Stroke	1.97"
Shut height	7.48"
Weight	3410 lb
Dimensions (")	35.43" x 102.36" x 55.11"
Configuration	Benchtop
Power supply	Manual 3F
Voltage	230V / 380V / 400V
Frequencies	50Hz / 60Hz
Surface finishing	Light grey RAL7038
Braking	Electromechanical brake
Cycles per minute	25 cycles per minute

2.3 Prescrizioni di sicurezza

2.3 Safety recommendations

Quando la pressa è in funzione deve essere assolutamente provvista di tutte le sicurezze. Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di posizionamento dello stampo bisogna:

When the press is working, all the safety devices must be in place. Before performing any operation of cleaning or positioning of the die, please proceed as follows:



Porre l'interruttore generale sulla posizione "0" = o Fig 1.a – 1.b

Turn the main circuit breaker to "o" = Off Pict.1.a – 1.b



Togliere tensione al sezionatore di linea e scollegare il cavo di alimentazione della pressa.Fig. 2

Turn off the main power supply and physically disconnect the power cable.Pict. 2



Segnalare l'intervento sul sezionatore di linea Fig. 3

Put a notice of "work in progress" on the line circuit breaker Pict. 3



Mecal Srl

Sede legale e Stab.: Strada per Felizzano, 18 - 15043 Fubine (AI)
Tel. (0131) 792792 - Fax (0131) 792733/792734Cap. Soc. € 500.000 int.ver.
Registro delle Imprese di Alessandria n. 11690 - CCIAA Alessandria - REA N.
153887 - N. Meccanografico AL002563
Codice Fiscale 01328270069 - Codice ISO: IT - Partita Iva: 01328270069

ATTENZIONE: leggere attentamente quanto segue:

- Le presse sono dotate di protezioni di sicurezza che, se rimosse, ne impediscono il funzionamento.
- Non tentare di utilizzare la pressa senza la protezione di sicurezza.
- È proibito modificare le feritoie ed i ripari di protezione atti a impedire l'introduzione di dita o mani nelle parti in movimento. Non manomettere o inibire i microinterruttori e i sensori di sicurezza.
- Non intervenire o lasciare attrezzature di manutenzione (chiavi, pinze, ecc...) sugli organi di movimento della pressa quando è sotto tensione.
- Non rimuovere le etichette di segnalazione: nel caso queste siano deteriorate provvedere alla loro sostituzione.
- Lasciare uno spazio di un metro attorno al perimetro della macchina per consentire l'accesso e la manutenzione da parte degli operatori preposti.
- La pressa deve essere installata in ambiente industriale che non presenti rischi di getti d' acqua e la sua pulizia deve essere fatta evitando di dirigere getti e spruzzi verso le apparecchiature elettriche.

ATTENTION : please read carefully the following:

- If the safety cover is removed, the press cannot cycle.
- Do not attempt to cycle the press with the safety cover removed.
- Do not modify or tamper with the safety cover, micro switches and safety sensor.
- Always switch-off the main power before any maintenance intervention on the press, and make sure, before giving power again to the press, that all the maintenance tools have been removed from the press.
- Do not remove the safety tags, which should be replaced if damaged.
- Leave a free space of at least one meter all around the machine, to grant accessibility to the both the operator and maintenance people.
- Install the machine in suitable dry space, making sure that no water is use while cleaning the machine.

2.4 Protezioni.

2.4 Safety protections.

-Carter protezione frontale e protezioni laterali

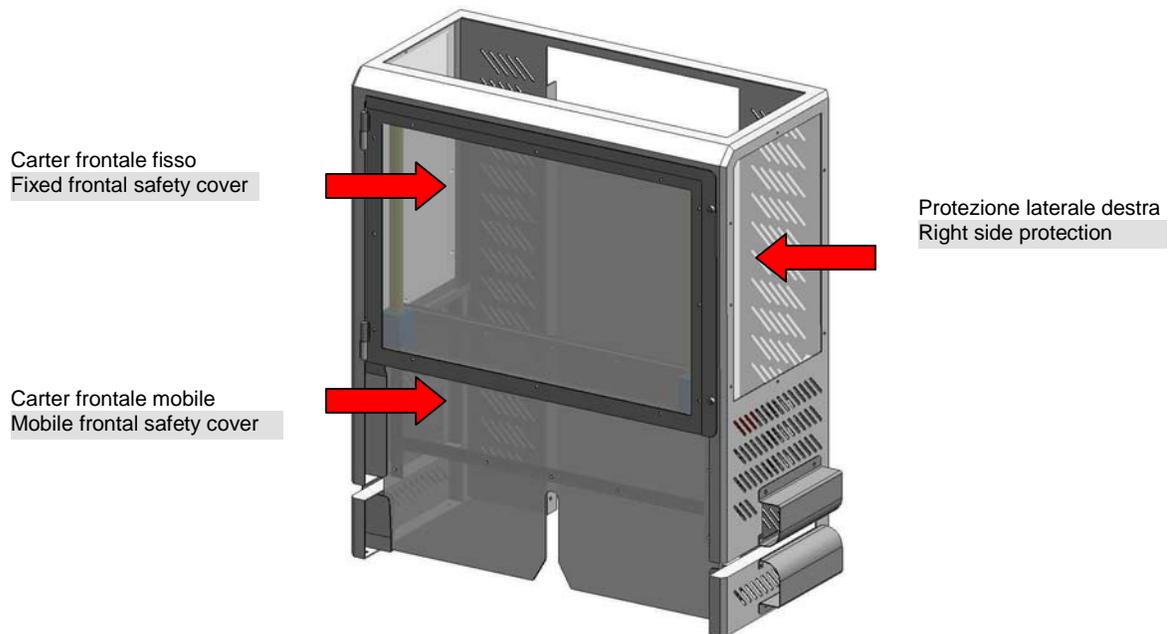
Le protezioni trasparenti sono realizzate in tecnopolimero Lexan trasparente. La metà superiore del carter frontale è fissa ed apribile solo a macchina spenta e scollegata dalla rete elettrica di alimentazione per effettuare operazioni di installazione/disinstallazione stampi, tarature e manutenzione (vd. capitolo 5, manutenzione).

La metà inferiore del carter è mobile. Il funzionamento viene dettagliatamente descritto ai capitoli 3 e 4.

-Safety cover

The transparent safety covers are made of transparent tecnopolimero Lexan. The upper half of the frontal cover is fixed and openable only when the press is switched off and disconnected from the power supply, to carry out the operations of installation/removal of dies, set-up and maintenance (see chapter 5 Maintenance).

The lower half of the safety cover is mobile. Its function is described in detail in Chapters 3 and 4.



-Comando a pedale

Il ciclo di funzionamento della pressa viene attivato tramite la pressione su un comando a pedale.

-Foot pedal

The working cycle starts by pressing the foot pedal.



2.5 Posizione operatore.

2.5 Position of hte operator.

-Posizione operatore

L'operatore è la figura che comanda la macchina per effettuare i cicli lavorativi. Dalla figura seguente si può notare quale sia la sua corretta posizione davanti alla pressa.

-Position for the operator

From the picture below it can be noted the correct position for the operator: he must be in front of the machine.



2.6 Identificazione macchina.

2.6 Product identification.

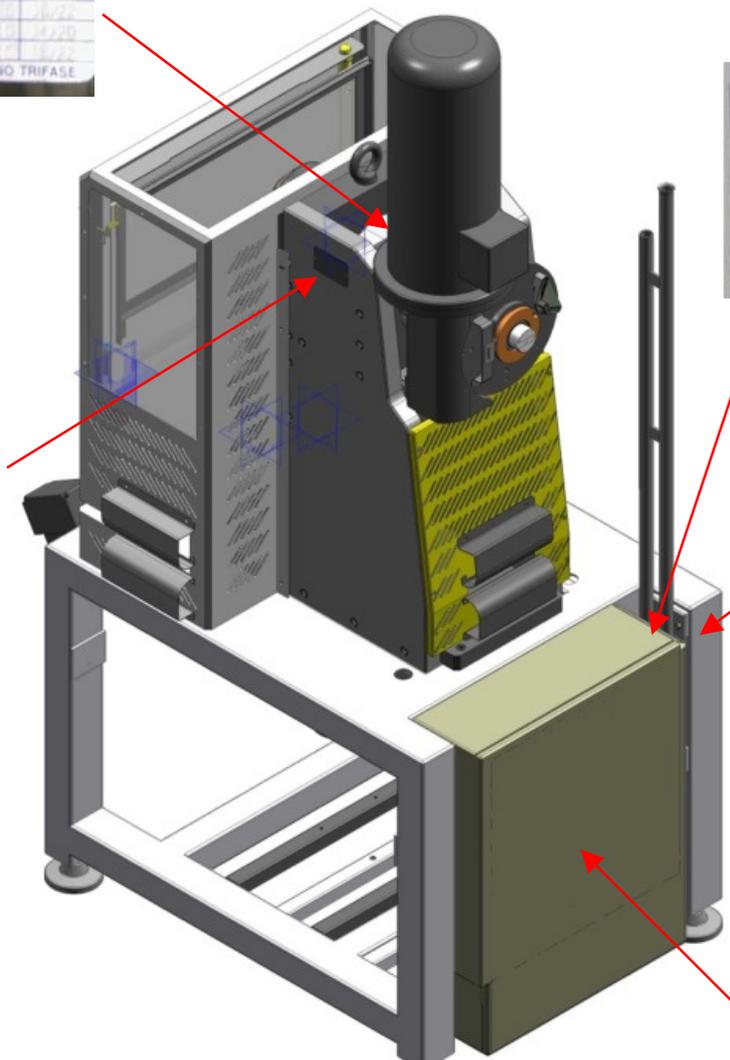
Targhetta caratteristiche motore
Motor data label



Targhetta caratteristiche quadro elettrico e numero di serie
Characteristics of control panel and serial number



Targhetta identificazione e numero di serie
Identification and serial number labels



Gruppo regolazione pressione
Pressure regulation group

Targhetta alimentazione. (Disponibili diverse alimentazioni a richiesta)
Power supply label (upon request the possibility of different power supplies.)





Mecal Srl

Sede legale e Stab.: Strada per Felizzano, 18 - 15043 Fubine (AI)
 Tel. (0131) 792792 - Fax (0131) 792733/792734 Cap. Soc. € 500.000 int.vers.
 Registro delle Imprese di Alessandria n. 11690 - CCIAA Alessandria - REA N.
 153887 - N. Meccanografico AL002563
 Codice Fiscale 01328270069 - Codice ISO: IT - Partita Iva: 01328270069

3 Messa in servizio

3 Put into service

3.1 Disimballo sollevamento e trasporto

3.1 Unpacking , lifting and transportation



- Usare appropriate attrezzature per la movimentazione dell'imballo
- Verificare che la pressa non abbia subito danni e non vi siano parti mancanti controllando con il documento di accompagnamento.
- In caso di anomalie avvisare la Mecal entro e non oltre 10 giorni dalla data di ricevimento
- La pressa è provvista di golfari per la movimentazione, utilizzare gli stessi con adeguati sistemi meccanici per posizionarla.
- L'imballaggio deve essere smaltito come da normative vigenti.
- Assicurarsi che il piano di appoggio sia adeguato al peso della pressa e che la stessa sia solidamente assicurata alla propria sede
- Non disperdere l'imballo nell'ambiente: rivolgersi ad aziende autorizzate per lo smaltimento

- Please use suitable lifting /moving equipment to transport the boxed press
- Upon opening the box, please check that nothing has been damaged and that all the parts listed in the shipping documents papers are included. In case of damaged or missing parts, please notify Mecal in writing within 10 days from receiving the goods.
- Lift the press using the eyebolts provided using suitable lifting/moving equipment
- The packing must be disposed of following the laws in force
- Please make sure that the workbench is suitable to the press weight and that the press is firmly fastened to the same.
- Do not scatter the packing materials. Refer to authorized companies for disposal



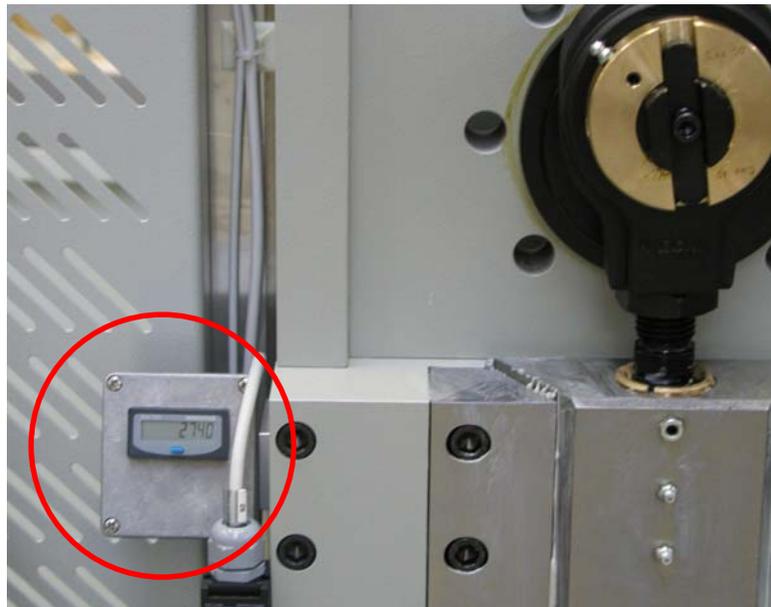
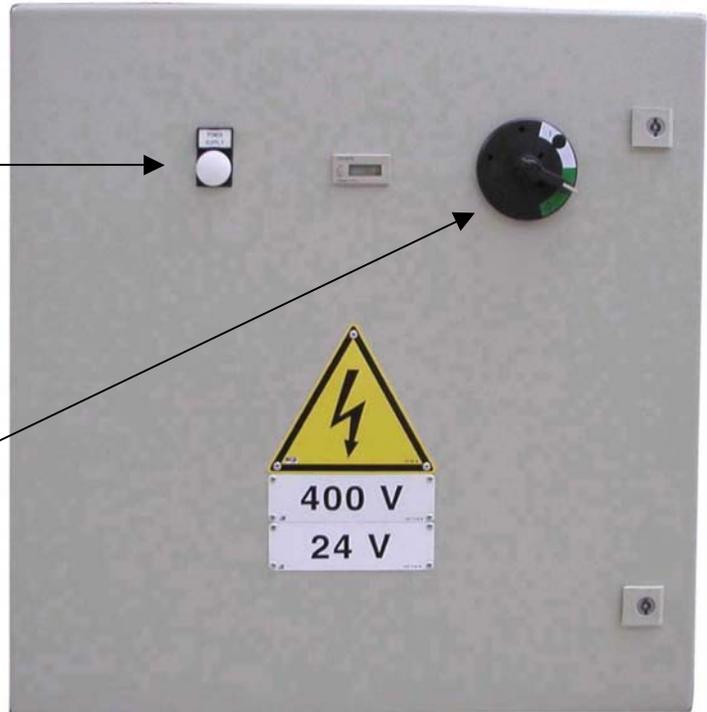
3.2 Quadro di comando

3.2 Control panel

spia tensione inserita Interruttore
Power indicator light Inteructor



Interruttore
Inteructor



La pressa è provvista di un ulteriore contapezzi a bordo della macchina, in modo tale da fornire un immediato riscontro all'operatore.

The press is supplied with a further piece counter mounted on the press in order to give to the operator an immediate checking.

-Comandi bimanuali

I comandi bimanuali permettono la chiusura del carter frontale.

-Bi-manual command

This system allows to close the frontal safety cover.



Pulsante ripristino Ausiliari
Auxiliary reset button



Pulsante emergenza

Premendo il pulsante avviene l'immediata caduta di tensione e l'arresto dei movimenti automatici

Emergency stop button

Pushing this button the machine stops and power is removed



Selettore
SINISTRA: ciclo passo - passo senso antiorario
CENTRO: ciclo di lavoro
DESTRA: ciclo passo - passo senso orario
LEFT : step by step cycle anti-clockwise direction
CENTER: work cycle
RIGHT : step by step cycle - clockwise direction

Pulsante sinistro di chiusura carter
Bimanuale
Safety cover closing left button

Pulsante destro di chiusura carter
Bimanuale
Safety cover closing right button

Pulsante apertura "manuale" carter
Disabilitato se è stato avviato il ciclo
Manual opening safety cover
Disconnected, if the cycle is started

Pedale avvio ciclo
Abilitato solo con carter abbassato e interbloccato
Foot Pedal
In function, only with lowered safety cover





Mecal Srl

Sede legale e Stab.: Strada per Felizzano, 18 - 15043 Fubine (AI)
Tel. (0131) 792792 - Fax (0131) 792733/792734Cap. Soc. € 500.000 int.vers.
Registro delle Imprese di Alessandria n. 11690 - CCIAA Alessandria - REA N.
153887 - N. Meccanografico AL002563
Codice Fiscale 01328270069 - Codice ISO: IT - Partita Iva: 01328270069

3.3 Installazione ed allacciamento

3.3 Installation and connection

La pressa Mecal deve essere utilizzata in ambiente industriale, sufficientemente illuminato. Si raccomanda per questo un valore di illuminazione di almeno 500 LUX per impieghi normali con dettagli medi e contrasti medi, come da normativa UNI-EN 1837.

Assicurarsi che le caratteristiche della linea di allacciamento corrispondano alle specifiche della pressa (voltaggio e frequenza). Allacciare il cavo di terra.

Posizionare la pressa a terra appoggiandola con i piedi antivibranti in dotazione, regolarli in modo da garantire il buon appoggio e evitare vibrazioni. La macchina è stata progettata per consentire all'operatore di lavorare in sicurezza ed in condizioni ergonomiche favorevoli.

Una volta posizionata correttamente la pressa, **PRIMA DI EFFETTUARE L'ALLACCIAMENTO ELETTRICO**, accertarsi che non ci siano impedimenti di sorta al libero movimento della pressa:

Marrone + 2 neri = R-S-T
Giallo - Verde = TERRA



! Allacciare il cavo di terra !



Non posizionare l'attrezzo o lo stampo sulla macchina. Chiudere l'interruttore generale della pressa su posizione "1" - "ON". Effettuare un ciclo della pressa premendo i pulsanti del dispositivo di avvio ciclo

The Mecal press must be used in a correctly illuminated industrial environment. It is recommended a value of illumination of least 500 lux as per UNI-EN 1837.

Make sure that the characteristics of the power mains correspond to the specifications of the press (voltage, frequency). See yellow tag on the power cord

Put the press to the ground, supporting it with the antivibrating feet in endowment, regulate them in order to have a good support and to avoid vibrations. The press has been designed to allow the operator to work in safety and under favourable ergonomic conditions

Once correctly positioned the press, **BEFORE CONNECTING IT TO THE MAIN POWER**, make sure that the moving parts are free to rotate.

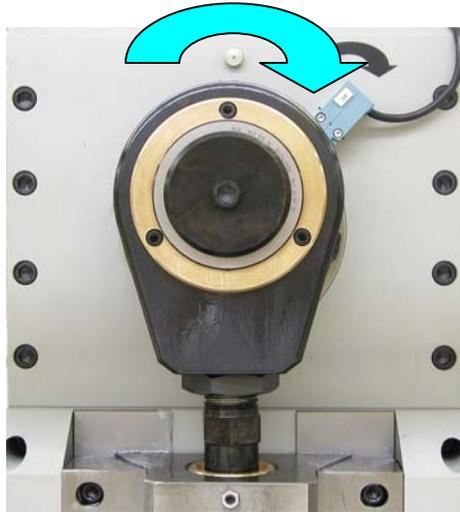
Brown + 2 blacks = R-S-T
Yellow - green = Earth



! Connect the earth cable !



Do not position the tool or the die on the machine. Turn the press switch to position 1 = on. Perform one cycle of the press by pressing the pedal or the control buttons.

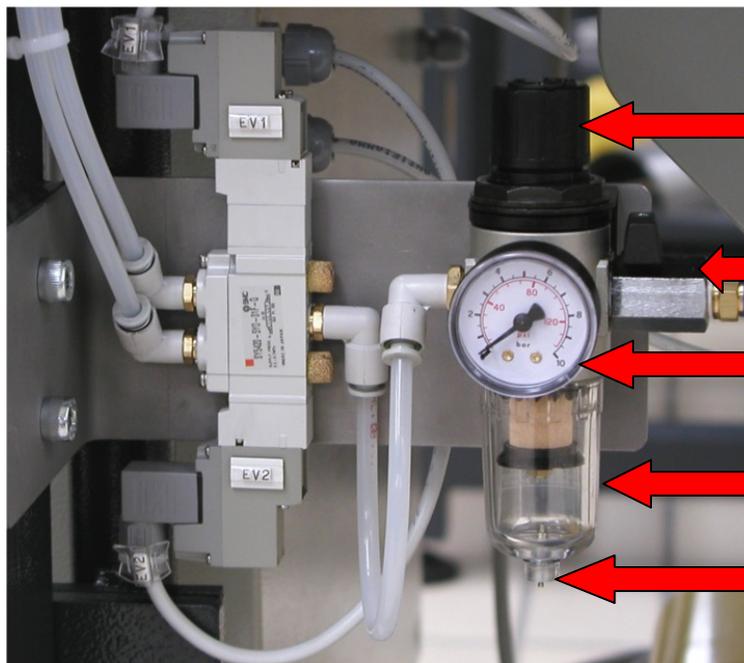


Verificare che il senso di rotazione corrisponda a quello indicato sulla pressa. Nel caso il motore non girasse nel senso previsto invertire le fasi.

Check that the direction of rotation corresponds to the direction indicated on the press. If the motor rotates in the wrong way, invert the phases.

Collegare l'alimentazione pneumatica all'apposito raccordo (diametro 6 mm, attacco rapido per tubi in Rilsan). La pressione in entrata deve essere compresa tra 5 e 10 bar. Sincerarsi che la pressione in uscita dal gruppo filtro/regolatore sia di 5 bar (il manometro è tarato in Mpa 5 bar = 0,5 MPa). Nel caso sia necessario regolare la pressione in uscita dal gruppo agire sulla ghiera di regolazione pressione: azionarla in senso orario si aumenta la pressione, in senso antiorario diminuisce. Di seguito è riportata l'immagine del gruppo di regolazione/filtro aria. Verificare periodicamente la tazza della condensa, a necessità svuotare periodicamente la stessa premendo sull'apposita valvola.

Connect the air supply to the connector (6mm diameter, quick fitting for pipes in Rilsan). The air pressure must be between 5-10 bar. Control that the pressure at the output of the filter/regulator is 5 bars (the pressure gauge is set in MPA 5 bars = 0.5Mpa). If it is necessary to regulate the air pressure, rotate the regulating head. A clockwise direction increases the pressure, anti-clockwise decreases it. Below is the picture of the air filter/regulation group. Verify periodically the condense cup and empty it if needed by pressing the valve.



Ghiera di regolazione pressione: girando in senso orario aumenta la pressione, girando in senso antiorario si diminuisce la pressione
Pressure regulating head : a clockwise direction increases the pressure, anti-clockwise decreases it

Raccordo entrata aria attacco rapido diametro 6 mm
Air connector, 6mm diameter quick fitting

Manometro lettura pressione in uscita dal regolatore (lettura in Mpa)
Pressure gauge (it is set in MPA)

Tazza filtro aria
air filter cup

Valvola di scarico, premerla per far fuoriuscire la condensa
Exhaust pipe, pressing it to empty the condense

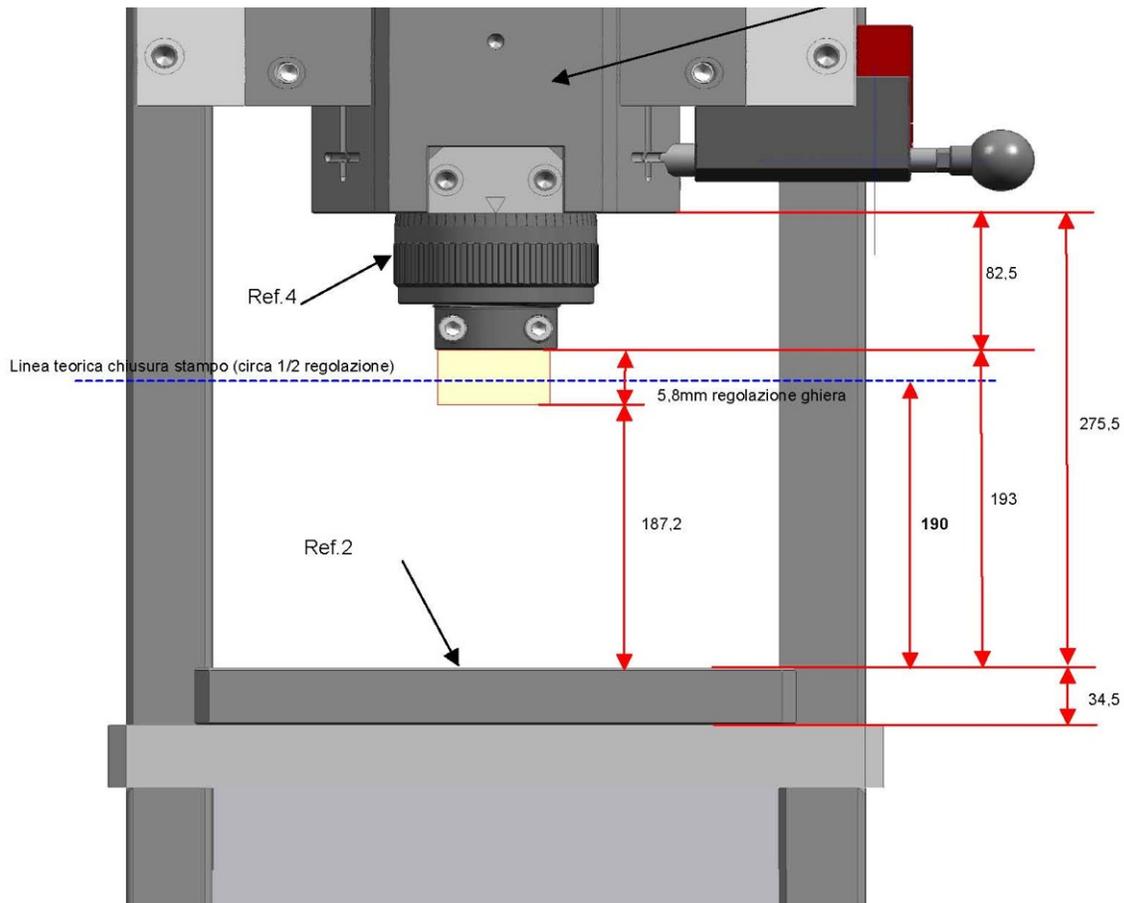
3.4 Preparazione della pressa

3.4 Press preparation

Per eseguire queste operazioni togliere tensione alla macchina
To perform these operations, disconnect the power supply



Prestare la dovuta attenzione durante le manovre di installazione/rimozione stampi e taratura degli stessi a non danneggiare alcuna parte della macchina
Please be careful not to damage any parts of the press during the installation/removing and set-up of the crimping die

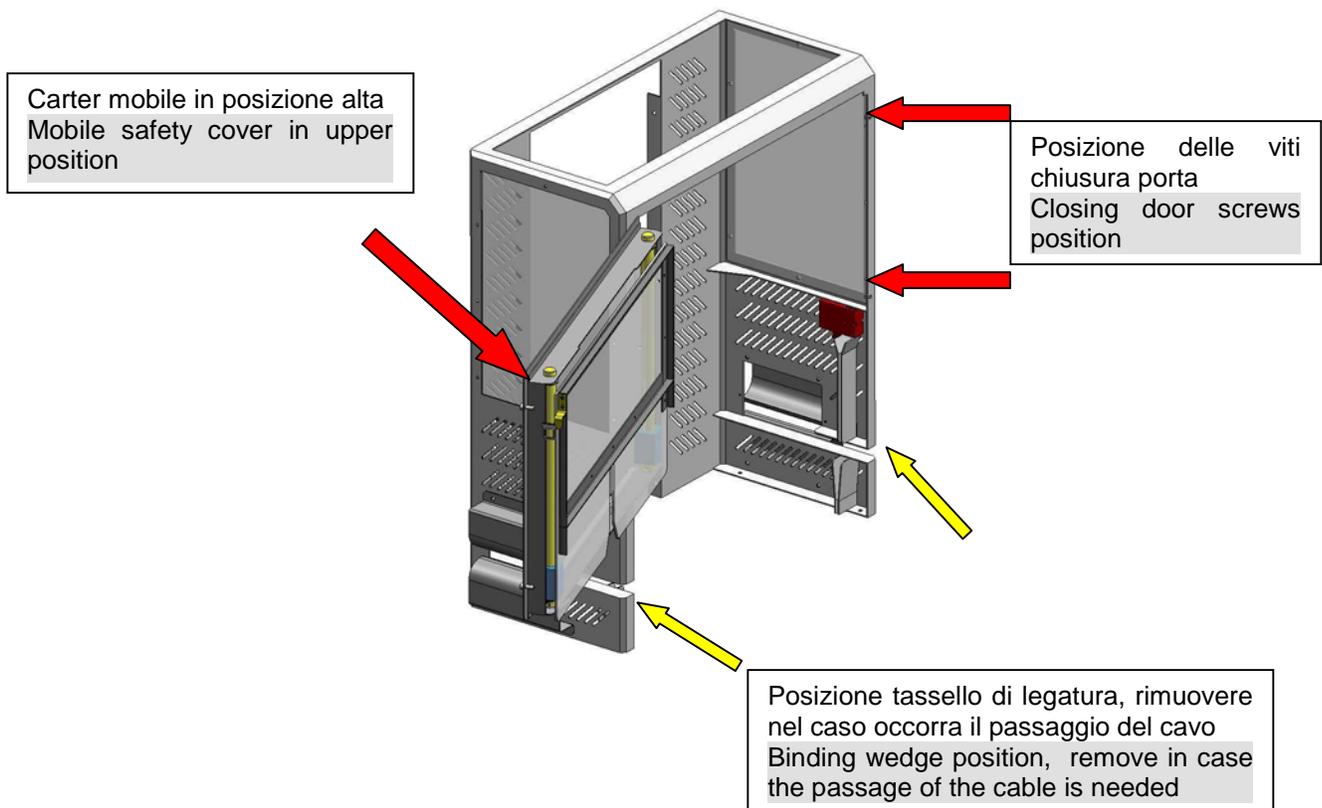


3.5 Installazione stampo

3.5 Installation of the crimping die

Svitare le due viti a TCEI M8 con una chiave esagonale misura 6 ed aprire il carter di protezione frontale. Il carter potrà essere aperto solo se la metà inferiore è in posizione superiore. Non tentare, inutilmente, di aprire lo stesso se non con questa modalità perché risulta bloccato meccanicamente dal fincorsa di sicurezza. Nel caso si debbano lavorare cavi splice o necessiti il passaggio del cavo per aggraffature intermedie, liberare il passaggio del cavo svitando le viti che bloccano il tassello di legatura.

Loosen the two screws TCEI M8 with an hexagonal key measure 6 and open the safety cover. The safety cover can only be opened if the lower half is in upper position. Don't try, uselessly, to open the same with a different procedure, because it results mechanically blocked by the safety switch. If you need to crimp splice cable or you require the passage of the cable for intermediate crimping, it is necessary to release the passage of the cable by loosening the screws which block the binding wedge.





Mecal Srl

Sede legale e Stab.: Strada per Felizzano, 18 - 15043 Fubine (AI)
Tel. (0131) 792792 - Fax (0131) 792733/792734Cap. Soc. € 500.000 int.vers.
Registro delle Imprese di Alessandria n. 11690 - CCIAA Alessandria - REA N.
153887 - N. Meccanografico AL002563
Codice Fiscale 01328270069 - Codice ISO: IT - Partita Iva: 01328270069

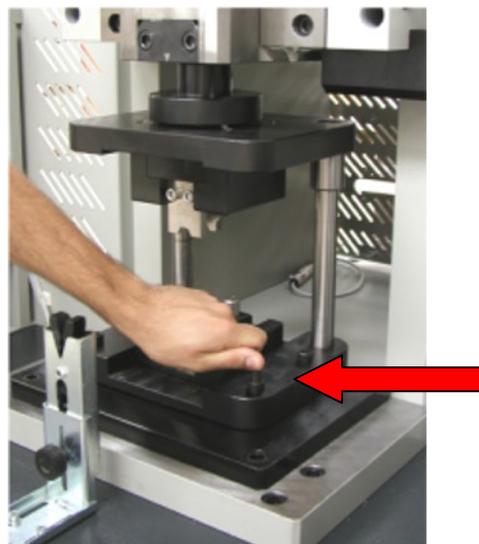
UTILIZZANDO IL DISPOSITIVO DI SICUREZZA MANUALE, BLOCCARE LA SLITTA PER EFFETTUARE TUTTE LE OPERAZIONE IN COMPLETA SICUREZZA
TO OPERATE WITH SAFETY NEED TO BLOCK THE SLIDE USING MANUAL SAFETY DEVICE



La figura mostra il dispositivo in posizione di **“inserito”**
In this picture you can see the safety device **inserted**

Fissare la base stampo sul banco con 4 viti TCEI M10 12,9. La lunghezza delle viti deve essere tale da poter essere avvitate nel basamento della macchina per 30 mm. Non bloccare le viti della base fino a quando non si è montato lo stampo nell'attacco a codolo della pressa per effettuare un corretto allineamento.

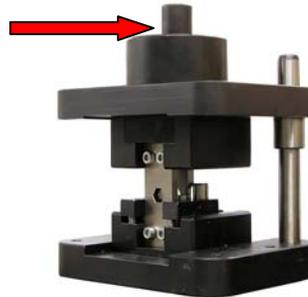
Place the base plate of the crimping die on the bench with 4 screws TCEI M10 12,9, which have to be long enough to screw into the base of the press for 30 mm. Don't tighten the screws of the base until the crimping die is mounted into the coupling of the press in order to make a correct alignment.



Svitare le viti della testa della pressa ed inserirvi il codolo dello stampo, quindi serrare le suddette tramite l'apposita chiave.

Loosen the screws of the head of the press and insert the coupling of the crimping die, then Re-tighten them using the dedicated key.

Codolo dello stampo
 Coupling of the
 crimping die



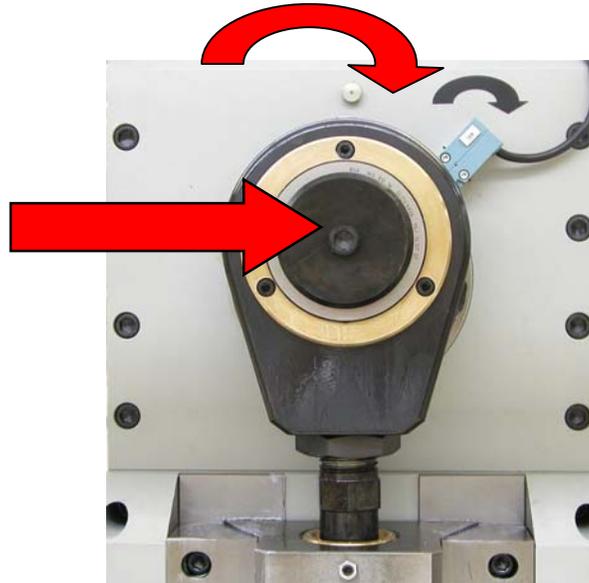
Inserire il codolo nella testa
 e serrare le viti a brugola
 Insert the coupling into the
 head of the press and
 tighten the screws



Viti a brugola della testa
 Screws of the head

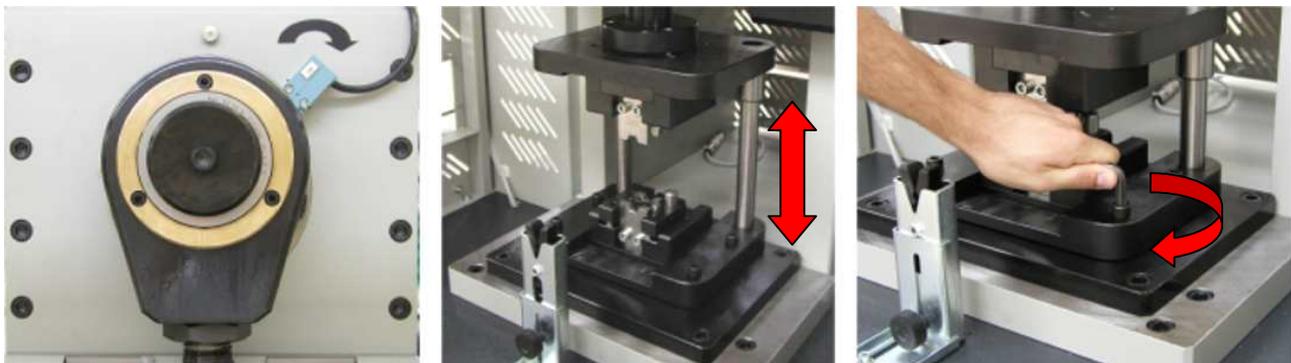
Si verifichi ora il libero scorrimento della slitta della pressa e delle colonne dello stampo.
Ruotare l'albero della pressa con chiave a brugola n°10. Effettuare questa operazione solamente in senso orario in modo tale da non compromettere il fissaggio della brugola stessa.

Now you have to verify the free sliding of the press slide and the free sliding of the columns of the crimping die.
Rotate the shaft of the press with the key n.10. Please make this operation only in clockwise direction so that the fixing of the screw is not compromised.



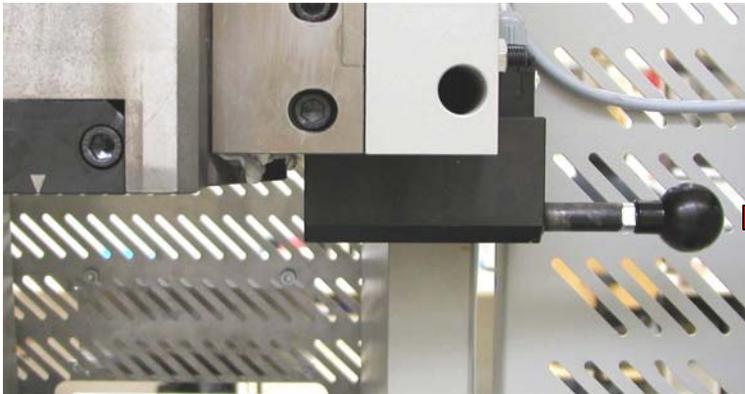
Tirare le viti di fissaggio della base dello stampo con la pressa verificando il libero scorrimento delle colonne.

Tighten the fixing screws of the crimping die base plate with the press, verifying the free sliding of the columns.



TERMINATE LE OPERAZIONI DI MONTAGGIO STAMPO, TIRARE IL POMMELLO DEL DISPOSITIVO DI BLOCCO SLITTA VERSO DESTRA RENDENDO LIBERO ALLO SCORRIMENTO LA SLITTA DELLA PRESSA, RICHIUDERE IL CARTER DI PROTEZIONE RIAVVITANDO LE VITI DI BLOCCO – SE NON SI EFFETTUANO TALI OPERAZIONI LA PRESSA NON SI AVVIA.

ONCE FINISHED THE ASSEMBLING OPERATIONS OF THE CRIMPING DIE, PULL THE POMMEL OF THE BLOCKING SLIDE TOWARDS THE RIGHT, MAKING FREE THE SLIDING OF THE PRESS SLIDE, CLOSE AGAIN THE SAFETY COVER BY TIGHTENING THE BLOCKING SCREWS. IF THESE OPERATIONS ARE NOT DONE THE PRESS WILL NOT START.



Il dispositivo in
posizione di
"disinserito"
Device in
disconnected
position

Connettere l'alimentazione e ruotare l'interruttore generale sulla posizione 1=ON. Per far avvenire la chiusura del carter di protezione frontale agire sui comandi bimanuali, essi devono essere tenuti in pressione sino al momento in cui la protezione mobile è completamente abbassata. Se si rilasciasse uno di essi prima dell'avvenuta chiusura il carter ritornerebbe in posizione superiore. In questo caso occorre premere nuovamente gli stessi.

Connect the power and put the press main switch to 1=ON. In order to close the safety cover it is necessary to act on the bi-manual switches which has to be kept pressed until the mobile protection is completely closed. If one of them is released before closure, the safety cover will return to the upper position. In this case it is necessary to push again the same bi-manual switches



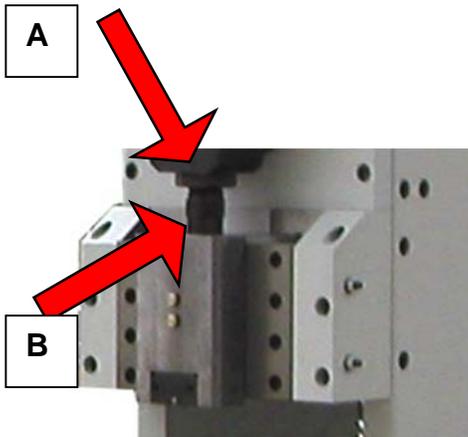
Per far compiere alla macchina un ciclo passo-passo , selezionare il senso di rotazione desiderato tramite il selettore (vedi pag. 17 "selettore")premere con un piede sul comando a pedale. Verificare che lo scorrimento dell'attrezzo sia libero in tutta la corsa. Questa operazione deve essere compiuta a stampo libero senza parti in lavorazione.

To perform a step by step cycle to the machine, select the rotation desired through the switch (see page 11 "switch") and press the foot pedal. Verify that the slide of the equipment is free in the whole run. This operation has to be done without parts in process



Quando non ci sono impedimenti si può procedere ad effettuare il primo campione. Nel qual caso si rendesse necessaria l'apertura del carter prima di avviare il ciclo (es. per riposizionare un pezzo in lavorazione) si può premere l'apposito pulsante posto sulla pulsantiera di comando. Tale pulsante non funziona se il ciclo ha già avuto inizio; terminato il ciclo il carter torna automaticamente in posizione alta.

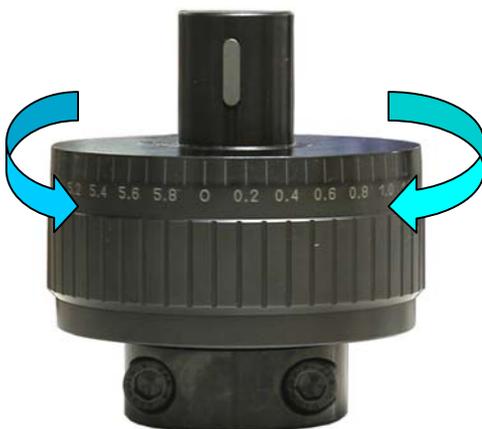
When there are no impediments you can proceed to make the first sample. In case of which it is necessary to open the safety cover before starting the cycle (i.e. to re-position a piece in process) you can push the special button placed on bi-manual command. Such button doesn't work if the cycle is already started; finished the cycle the safety cover automatically returns in upper position.



L'altezza di lavoro viene regolata agendo sulla vite testa sfera della manovella fino a raggiungere la misura desiderata. In alternativa, nel caso la pressa sia equipaggiata con ghiera di regolazione continua, l'altezza può essere modificata agendo su di essa.

Per agire sulla vite testa a sfera svitare il controdado (Fig.A) con la chiave n.70, quindi agire sulla vite di regolazione con la chiave n.46. Girare la vite verso destra per ottenere un'altezza di lavoro maggiore, se si gira la vite verso sinistra si ottiene un'altezza di lavoro minore (Fig.B). Terminata la regolazione bloccare il controdado.

The height is regulated by acting on the head ball screw of the crank until reaching the desired measure. In alternative, if the press is equipped with the continuous regulation head, the height can be modified by rotating it. In order to act on the head ball screw, unscrew the nut (fig. A) with the key n.70. Therefore turn in clockwise or anticlockwise direction the regulating screw with the key n.46. If you turn the screw towards right you obtain a higher working height; if you turn the screw towards left you obtain a minor working height (Fig B). Once finished the regulation, block the nut



Ghiera regolazione continua (optional). Viene azionata molto semplicemente a mano. Il campo di regolazione è di 6mm con passo 0,1mm.

Attenzione se si smonta la ghiera tenerla con una mano e con l'altra svitare le viti a brugola della testa per evitare che questa possa cadere sul basamento stampo e danneggiarsi

Continuous regulation head (optional). It is very simply to use it. The field of regulation is 6mm with a resolution of 0,1mm

Attention : if you remove the continuous regulation head , keep it with a hand and with the other unscrew the screw of the head , in order to avoid that it can fall on the base of the crimping die and damage it

Settare con apposito Strumento di Taratura STP l'altezza di lavoro corretta che deve essere:

- Pressa PE4,P104,P040,P080 e P120: con apposito strumento di taratura pressa cod 871710000 verificare altezza di lavoro al P.M.I. di 135,8mm con basetta e attacco STD. Effettuato il controllo ed eventuale regolazione rimuovere la basetta e attacco STD liberando la sede del codolo e base pressa per staffaggio stampo. L'altezza di lavoro così ottenuta è di 212mm come rappresentato in figura.
- Pressa P200: impostare la ghiera di regolazione della pressa sul valore 0.8. Con apposito strumento di taratura pressa Cod. 871710000 completo di interfaccia Cod. 871710024 verificare altezza di lavoro al P.M.I. di 190 mm

Use the designated crimp height gauge to set the correct shut height, which must be:

- PE4, P104, P040, P080 and P120 press: use the designated crimp height gauge cod 871710000 to verify that the shut height at the P.M.I is 135.8mm with base and STD coupling. After executing the checks and making any necessary adjustments, remove the base and STD coupling thus freeing the seat of the coupling and press base for the die post. The shut height obtained in this way is 212mm as shown in the figure.
- P200 press: set the adjusting head of the press to 0.8. Verify that the shut height at the P.M.I. is 190 mm using the designated crimp height gauge Cod. 871710000 with the interface Cod. 871710024.



4 Avviamento e conduzione

4 Start up and conduction



Porre l'interruttore generale sulla posizione "1"

Turn the main circuit breaker to "1"

Verificare che le protezioni siano inserite e assicurarsi del corretto funzionamento del carter di protezione. Si ricorda che è fatto esplicito divieto di rimuovere o alterare i dispositivi di sicurezza.

Verify that the safety devices are inserted and make sure that the safety cover correctly works. Please remind that it is forbidden to remove or alter the safety devices.



Controllare che il pulsante di emergenza non sia inserito e, se necessario, azzerare il contapezzi.

Verify that emergency button is not inserted and , if necessary, reset piece counter.

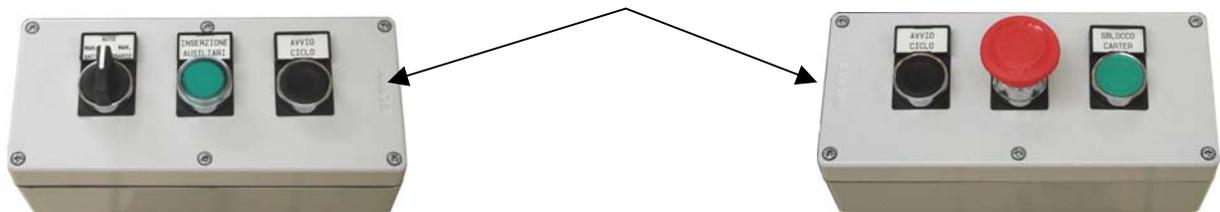


Il pulsante Ausiliari lampeggerà: premerlo, la luce diventerà fissa. A questo punto si è pronti ad iniziare il ciclo.

The button "Ausiliari" will flash: push it, the light will be fixed. Now you are ready to start.

Premere i pulsanti bimanuali per far abbassare il carter di protezione frontale. I pulsanti dovranno essere mantenuti premuti sino a quando il carter sarà completamente abbassato.

Push the bi-manual command in order to close the safety cover. The buttons must be kept pressed until when the safety cover is completely closed.





Mecal Srl

Sede legale e Stab.: Strada per Felizzano, 18 - 15043 Fubine (AI)
 Tel. (0131) 792792 - Fax (0131) 792733/792734 Cap. Soc. € 500.000 int.vers.
 Registro delle Imprese di Alessandria n. 11690 - CCIAA Alessandria - REA N.
 153887 - N. Meccanografico AL002563
 Codice Fiscale 01328270069 - Codice ISO: IT - Partita Iva: 01328270069



Quando il carter di protezione è abbassato diventa possibile premere il pedale facendo avvenire il ciclo di lavoro
 Non tentare di aprire e forzare manualmente il carter poiché risulta interbloccato dall'interruttore di sicurezza

When the safety cover is down, it can be possible use the pedal to start the cycle
 Do not open or force the safety cover, because it is closed by the safety button

NOTA: I due pulsanti del comando bimanuale vanno premuti contemporaneamente: se fosse premuto uno solo di essi, il carter non potrebbe chiudersi. Lo stesso comando a pedale è attivo solo quando la barriera è completamente abbassata, in ogni altro caso risulta inattivo. Se i comandi bimanuali o il pedale fossero tenuti premuti per più tempo o anche sino al termine del ciclo non si verificherebbe alcuna anomalia di funzionamento né verrebbe iniziato un nuovo ciclo. Per iniziare un nuovo ciclo di lavorazione è necessario procedere nuovamente alle operazioni descritte. Al termine del ciclo il carter mobile ritorna automaticamente in posizione superiore.

NOTE: The two buttons of bi-manual command must be contemporarily pressed: if you press only one of them the safety cover will not close. The same command by footswitch is active only when the barrier is completely lowered, in any other case it results inactive. If the foot switch or the bi-manual command were kept pressed for more time or until the end of the cycle, it would not occur any anomaly of operation neither a new cycle would be started. To begin a new cycle, proceed again to the described operations. At the end of the cycle the mobile safety cover automatically returns in upper position.

4.1 Arresto e ripristino

4.1 Stop and re-start



Se si verifica la necessità di arrestare la macchina in qualsiasi momento del ciclo premere il pulsante di emergenza.

Whenever it is needed to stop the press, push the emergency button.



Per ripristinare l'emergenza sbloccare il pulsante girandolo in senso orario sino al click di sblocco, premere il pulsante ausiliari con la luce lampeggiante (la luce diventerà fissa), ruotare il selettore nella posizione desiderata e agendo sui pulsanti destro e sinistro di avvio ciclo portarsi al punto superiore (partenza ciclo). Spegner la macchina ruotando l'interruttore in posizione 0-off; risolvere il problema che ha generato l'arresto di emergenza e riaccendere la macchina per riprendere il ciclo di lavoro.

To re-set from the emergency state, release the button turning it in clockwise until the click of unlocking, press the auxiliary button with the flashing light (the light will become fixed), rotate the selector in the desired position and by acting on the right and left buttons of start cycle, bring in the upper point (cycle start). Turn off the press by turning the main switch to ZERO=OFF; once the reason for stopping the press has been dealt with, Turn on the press for a new cycle.



Mecal Srl

Sede legale e Stab.: Strada per Felizzano, 18 - 15043 Fubine (AI)
Tel. (0131) 792792 - Fax (0131) 792733/792734Cap. Soc. € 500.000 int.ver.
Registro delle Imprese di Alessandria n. 11690 - CCIAA Alessandria - REA N.
153887 - N. Meccanografico AL002563
Codice Fiscale 01328270069 - Codice ISO: IT - Partita Iva: 01328270069

5 Manutenzione

5 Maintenance

Per eseguire queste operazioni togliere tensione alla macchina
To perform these operations, disconnect the power supply

ATTENZIONE: TUTTE LE OPERAZIONI SULLA SLITTA DELLA PRESSA E SULLO STAMPO DEVONO ESSERE EFFETTUATE CON IL DISPOSITIVO DI BLOCCO SLITTA INSERITO (POMMELLO A SINISTRA) VEDI PARAGRAFO 3.4.1. TERMINATE LE OPERAZIONI DINISERIRE IL DISPOSITIVO SPOSTANDOLO A DESTRA. IL NON DISINSERIMENTO IMPEDISCE L'AVVIO DELLA PRESSA.

ATTENTION : ALL THE OPERATIONS ON THE SLIDE OF THE PRESS AND ON THE CRIMPING DIE MUST BE MADE WITH THE BLOCKING SLIDE DEVICE INSERTED (LEFT POMMEL) , SEE PARAGRAPH 3.4.1. ONCE FINISHED THE OPERATIONS DISCONNECT THE DEVICE MOVING IT ON THE RIGHT. IF YOU DO NOT DISCONNECT IT , IT DOES NOT ALLOW THE PRESS TO CYCLE.

Se si rendesse necessario effettuare la taratura dell'altezza di lavoro agire come descritto al paragrafo 3.4.3

Gli elementi della macchina e gli organi della stessa sono dimensionati per **resistere** agli sforzi cui devono essere sottoposti durante l'utilizzo normale. I materiali utilizzati sono idonei ed adeguati all'ambiente di utilizzo, in particolare ai fenomeni di fatica, di invecchiamento e di abrasione.

Le parti soggette ad usura sono:

- Lardoni
- Slitta
- Bronzine
- Cuscinetti
- Albero a sfera

Ogni 900 ore di funzionamento verificare l'usura degli stessi ed eventualmente prevederne la sostituzione da parte di personale qualificato dell'Azienda Fornitrice

If it is necessary to make the adjustment of the height , please act as described to the paragraph 3.4.3

The elements of the press and the organs of the same are made to resist the forces which have been submitted during normal use. The materials used are fit and suitable to the environment of use, in particular case of work, ageing and abrasion.

The wear parts are :

- Guides
- Slide
- Bronze ring
- Bearings
- Shaft

Every 900 hours of operation verify the wear of the same and eventually foresee the replacement by the personal qualified of the Supplier



Mecal Srl

Sede legale e Stab.: Strada per Felizzano, 18 - 15043 Fubine (AI)
Tel. (0131) 792792 - Fax (0131) 792733/792734Cap. Soc. € 500.000 int.ver.
Registro delle Imprese di Alessandria n. 11690 - CCIAA Alessandria - REA N.
153887 - N. Meccanografico AL002563
Codice Fiscale 01328270069 - Codice ISO: IT - Partita Iva: 01328270069

5.1 Pulizia

5.1 Cleaning

Pulire periodicamente la macchina utilizzando prodotti non aggressivi in modo da preservare nel tempo le caratteristiche della macchina.

The press must be periodically cleaned using no aggressive products, in order to preserve in time the characteristics of the press.

IMPORTANTE!! : Non utilizzare alcool o prodotti a base alcolica per pulire le protezioni trasparenti ma solo acqua e sapone. L'utilizzo di prodotti a base alcolica creerebbe infragilimento delle protezioni

IMPORTANT!! : Don't use alcohol or alcohol based products to clean the transparent protections but only water and soap. The use of products with an alcoholic base would create weakening of the protections!!



Pulire periodicamente con aria compressa, la griglia di ventilazione del quadro elettrico. Nel caso in cui sia deteriorata provvedere alla sostituzione. Verificare sempre l'efficienza dell'elettroventola

Clean periodically with compressed air the grill of ventilation of the control panel. If it is deteriorated , provide to replace it Verify always the efficiency of the servo ventilation.

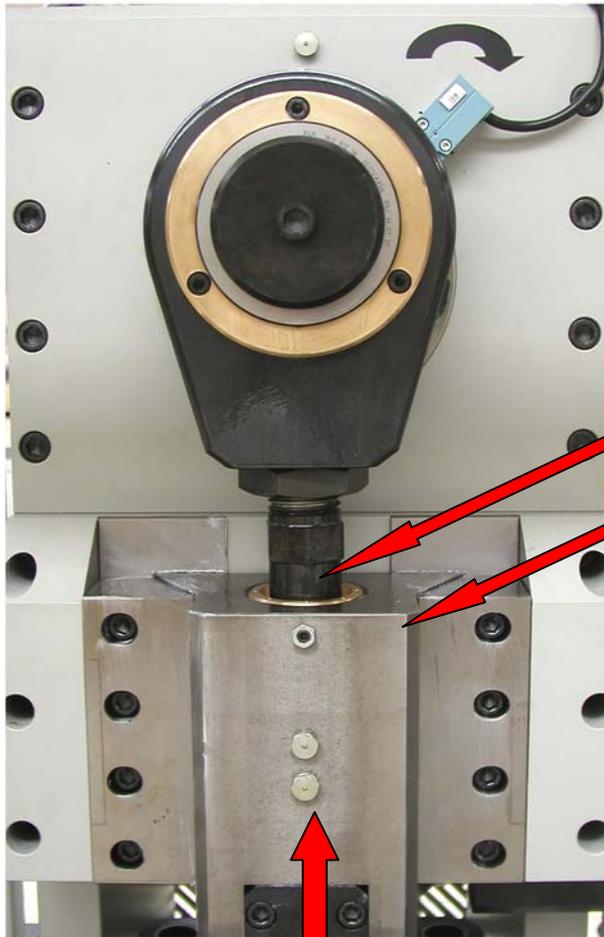
Verificare ad ogni cambio attrezzatura la pulizia nella zona di sffaggio dello stampo.

Every time you change the equipment , clean carefully the coupling and fixing surfaces.

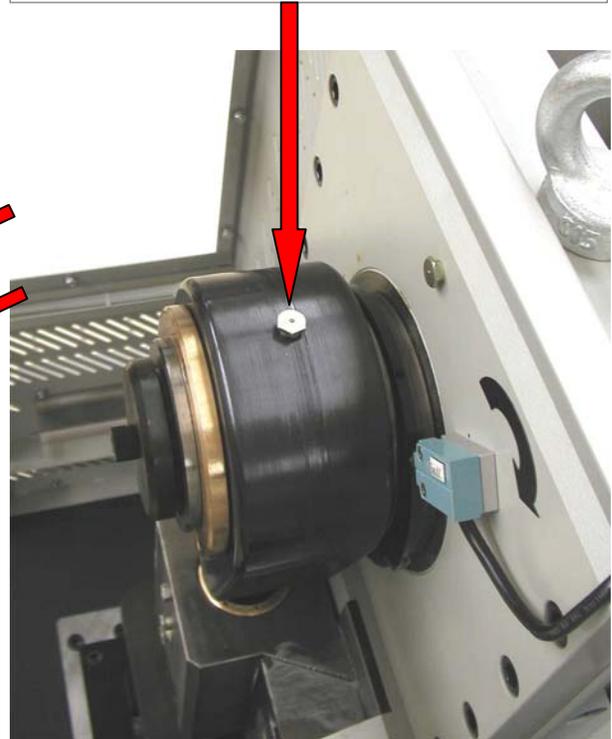
5.2 Lubrificazione e registrazioni

5.2 Lubrications and adjustments

- Lubrificare periodicamente I due cilindri di scorrimento del carter di protezione frontale
- Lubricate periodically the two sliding cylinders of the safety cover



Ingrassare regolarmente le parti soggette a scorrimento: slitte lardoni albero a sfera con grasso shell supergrease E12
Grease regularly the sliding parts : slide, guides, shaft with shell supergrease E12



Ogni 300 ore di lavoro provvedere all'ingrassaggio tramite i 4 ingrassatori. Utilizzare la pompa per grasso data in dotazione. Il grasso da utilizzare è SHELL SUPERGREASE E12

Every 300 hours grease the press through the 4 grease nipples. Use when it is necessary the grease pump given in endowment. The grease to be used is SHELL SUPERGREASE E12

**5.3 Giochi e regolazione gruppo
slitta-lardoni.**

**5.3 Mechanical play and adjustment
slides-guides.**

Eliminare gli eventuali giochi venutisi a creare nelle zone di scorrimento tra slitta e lardoni e tra slitta e ghiera in bronzo mediante l'apposita chiave (in dotazione) agendo sulle viti di regolazione. Con la chiave a settori serrare la bronzina superiore

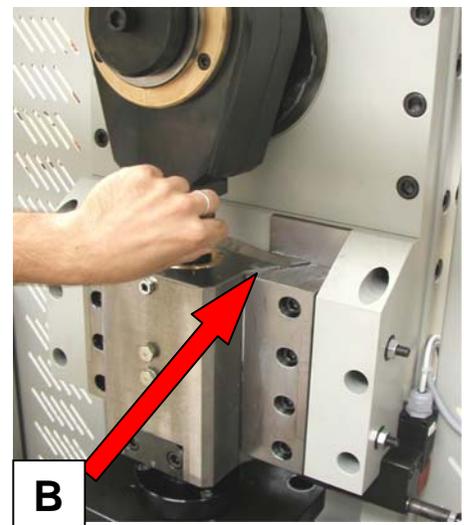
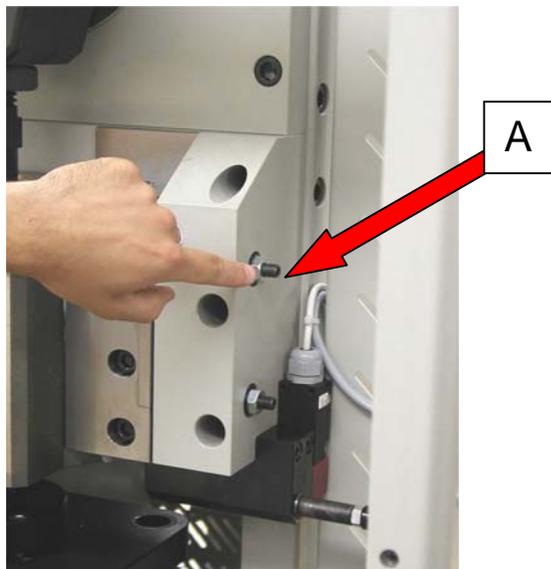
Eliminate the possible play which can initiate in the sliding parts between slide and guides by regulating the regulation screws. Also between slide and bronze ring using the supplied key , tighten the bronze ring.

Per regolare il gioco tra slitta e lardone procedere come segue:

- allentare le viti del lardone destro
- intervenire sulle viti di regolazione per ottenere un gioco di circa 0,05 utilizzando uno spessorimetro (**A**)
- verificare la distanza tra lardone e slitta sia nella parte alta che nella parte bassa (**B**)
- terminata la regolazione serrare le viti del lardone e dopo i dadi sul fianco

In orderto adjust the gap between the main slide and the side guides,please proceed as follows:

- loose the screws of the right guide
- tight or loose the adjusting screws untill a gap of 0.05 mm is created, chek it with a proper toll (**A**)
- verify that the distance between the guide and slide is the same in the lower and upper part (**B**)
- finished the adjustment, tighten again the screws of the guide



5.4 Regolazione gruppo bronzina-vite a sfera.

5.4 Head ball screw regulation.

- Svitare la vite di blocco bronzina
- serrare la bronzina, con la chiave in dotazione sino a bloccaggio, quindi svitare di ¼ di giro
- serrare nuovamente la vite di blocco bronzina

- Unscrew the bearing blocking screw
- Tighten the bearing with the proper key until blocked, then unscrew ¼ turn
- Tighten again the bearing blocking screw



Vite blocco bronzina
Bearing block screw



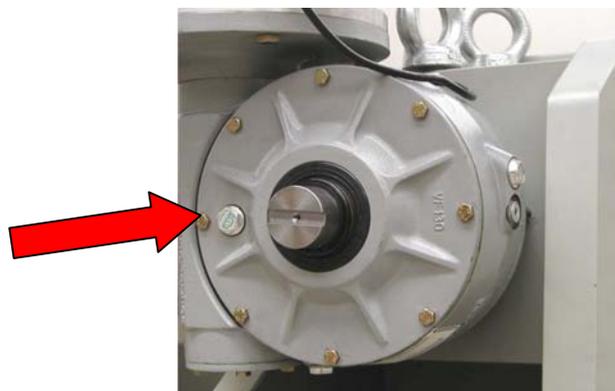
5.5 Motoriduttore.

5.5 Gearbox.

Il motoriduttore non richiede una manutenzione particolare, verificare periodicamente il livello dell'olio tramite la spia montata a bordo. Nel qual caso fosse necessario provvedere al rabbocco con olio SHELL TIVELA OIL SC320 (il quantitativo contenuto è di 2 kg)

The gear box does not require any particular maintenance, periodically verify the oil level through the gauge set on board. If it is necessary to put some oil, please use SHELL TIVELA OIL SC320 .

Spia livello olio motoriduttore
Window for oil inspection





Mecal Srl

Sede legale e Stab.: Strada per Felizzano, 18 - 15043 Fubine (AI)
Tel. (0131) 792792 - Fax (0131) 792733/792734Cap. Soc. € 500.000 int.vers.
Registro delle Imprese di Alessandria n. 11690 - CCIAA Alessandria - REA N.
153887 - N. Meccanografico AL002563
Codice Fiscale 01328270069 - Codice ISO: IT - Partita Iva: 01328270069

6 Demolizione e smaltimento

6 Demolition and disposal

Lo smaltimento della pressa è soggetto alla direttiva di cui sotto:



Informazione agli utenti

**Parte integrante le Istruzioni per l'Uso
Osservare e Conservare scrupolosamente con
l'apparecchiatura**

Le indicazioni contenute in questa informazione, sono precauzioni generali di sicurezza alle quali è vivamente consigliato di attenersi, ma esse potranno non solo riguardare specificatamente ogni parte o procedura inerente all'uso e appariranno necessariamente in altre parti della presente pubblicazione e/o nelle istruzioni per l'uso di ogni apparecchiatura, delle quali sono parte integrante.

RAEE Policy

Ai sensi dell'art. 13 del Decreto Legislativo 25 luglio 2005, n. 151 "Attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti".

" RACCOLTA SEPARATA "

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

L'utente dovrà, pertanto, conferire (o far conferire) l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il re-impiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative (cui all'articolo 255 e seguenti del D. Lgs. n. 152/06) previste dalla normativa vigente

Nel caso di smaltimento delle singole parti della pressa dovute a sostituzioni si consigliano i seguenti codici CER:

Ferro, Acciaio	CER 170409
Rame, Bronzo, Ottone	CER 170401
Alluminio	CER 170402
Materiale plastico	CER 170203
Olio esausto	CER 130205
Parti elettriche	CER 160214

Questi codici sono indicativi ed è responsabilità del proprietario dell'attrezzatura verificare le corrette modalità e codifiche di smaltimento

Before disposing of the press , please remove the oil from the gear box which must be disposed of separately as burnt oil , according to the laws in force.

Furthermore the plastic parts must be separately disposed of .



User information

The symbol labelled on the appliance indicates that the rubbish is subject to "separate collection". The user must therefore assign or (have collected) the rubbish to a treatment facility under local administration, or hand it over to the reseller in exchange for an equivalent new product. The separate collection of the rubbish and the successive treatment, recycling and disposal operations promote production of appliances made with recycled materials and reduce negative effects on health and the environment caused by improper treatment of rubbish. Abusive disposal of the product on the part of the user will entail the application of the administrative sanctions in article 255 of the Legislative Decree n. 152/06

7 Ricerca guasti

7 Troubleshooting

DIFETTO / PROBLEM /	POSSIBILE CAUSA / CAUSE /	OPERAZIONE / REMEDY /
<p>6.1 – La pressa non parte e la spia di tensione è spenta The press does not start the power light is off</p>	<p>I fusibili della pressa sono interrotti The press fuses are blown</p>	<p>Sostituire i fusibili Oppure Resettare la macchina agendo sull'interruttore generale portandolo in posizione "0" - "OFF" e nuovamente in posizione "1" – "ON" Replace the fuses Or Reset the press turning the main switch to o=off and then to the 1=on position.</p>
<p>6.2 – La pressa non parte e la lampada di tensione è accesa The press does not start and the power light is on</p>	<p>Il pulsante di emergenza è premuto The emergency button is pressed Il pannello di controllo è danneggiato The control board is damaged La parte negativa della camma è in prossimità del finecorsa ciclo The cam's negative slot is under the proximity sensor Il finecorsa della pressa è troppo distante dalla camma The proximity sensor is too far away from the cam.</p>	<p>Provvedere al ripristino della sicurezza Re-set the emergency device Contattare l'Azienda Fornitrice Contact theSupplier Procedere con i comandi passo –passo per spostare la posizione della camma Proceed by step by step command, to move the cam position Regolarlo ad una distanza di circa 1.5 mm dalla camma Position the sensor at 1,5mm from the cam</p>
<p>6.3 – La pressa non frena e non riparte al ciclo successivo The press does not brake and does not re-start.</p>	<p>Il finecorsa della pressa è guasto o da regolare The proximity sensor is damaged or it has to be adjusted.</p>	<p>Regolarlo come al punto precedente. Se fosse guasto contattare l'Azienda Fornitrice Adjust it as described in the above mentioned point . If it is damaged please contact the supplier.</p>
<p>6.4 – La pressa non frena ma riparte al successivo comando di avvio. The press does not brake but it start on the next starting command</p>		<p>Provvedere alla regolazione del freno elettromagnetico posto sul motore portandolo ad una distanza di circa 0.3mm Agire con opportune chiavi. Verificare che non ci sia attrito durante il ciclo della macchina.(par. 2.2). Provide to ad just the electromagnetic brake with a distance of 0.3mm using the appropriate keys. Verify that there is no friction during the cycle of the press.</p>
<p>6.5 – Il carter di protezione mobile non scende o non ritorna su a fine ciclo. The mobile safety cover does not lower or does not return up at the end of the cycle</p>	<p>Manca l'alimentazione elettrica e/o pneumatica The electrical or pneumatic supply is missing Il pannello di controllo è danneggiato The control board is damaged.</p>	<p>Verificare che la pressa sia alimentata con l'energia elettrica e con l'aria compressa Verify that the electrical and pneumatic supply is correct. Contattare l'Azienda Fornitrice Please contact the Supplier</p>