



MINIGAS

CENTRALINA GAS

Istruzioni per l'uso
Instructions for Use

MINIGAS

CENTRALINA GAS

ANNO DI COSTRUZIONE

Year of Manufacture-Baujahr -Année de construction

MATRICOLA

Serial number -Seriennummer -Numéro de série

D.P.S. s.r.l.

DIVISIONE PRODOTTI SPECIALI

Via Piemonte 19 - 60030 Monsano (AN) - ITALY

Tel. +39 0731 787419 - Fax +39 0731 60469

Web: www.manifold.it

SOMMARIO / INDEX / INHALTS-VERZEICHNIS / SOMMAIRE / SOMARIO

ITALIANO 5

ENGLISH 00

DEUTCH 00

FRANÇAIS 00

ESPAÑOL 000

SOMMARIO

| | |
|--|-----------|
| SIMBOLOGIA | 6 |
| INTRODUZIONE | 6 |
| CAPITOLO 1 - garanzia | 7 |
| 1.1 CONDIZIONI DI GARANZIA | 7 |
| CAPITOLO 2 - avvertenze | 8 |
| 2.1 AVVERTENZE | 8 |
| CAPITOLO 3 - descrizioni | 10 |
| 3.1 DESCRIZIONE | 10 |
| 3.2 IDENTIFICAZIONE | 11 |
| 3.3 DIMENSIONI DI INGOMBRO E PESO | 12 |
| CAPITOLO 4 - CONSEGNA E MOVIMENTAZIONE | 13 |
| 4.1 CONSEGNA E MOVIMENTAZIONE DELLA CENTRALINA MINIGAS | 13 |
| 4.2 STOCCAGGIO | 13 |
| 4.3 APERTURA DEI COLLI | 13 |
| 4.4 RIMOZIONE MATERIALI DI RISULTA | 13 |
| 4.5 CONDIZIONI AMBIENTALI | 13 |
| CAPITOLO 5 - Installazione | 14 |
| 5.1 GENERALITÀ | 14 |
| 5.2 INSTALLAZIONE DELLA CENTRALINA MINIGAS | 14 |
| CAPITOLO 6 - Uso e regolazione | 17 |
| 6.1 GENERALITÀ | 17 |
| 6.2 LA PROGRAMMAZIONE | 17 |
| 6.4 PROGRAMMAZIONE PLC | 18 |
| CAPITOLO 7 - ANOMALIE, CAUSE E RIMEDI | 20 |
| CAPITOLO 8 - Messa in fuori servizio | 21 |
| 8.1 MESSA IN FUORI SERVIZIO | 21 |

SIMBOLOGIA



Attenzione: pericolo!



Indicazioni e consigli.

INTRODUZIONE

Questo manuale ha la precisa funzione di fornire tutte le indicazioni necessarie per l'uso del prodotto.



È dovere dell'acquirente fare sì che, prima mettere in funzione l'apparecchiatura, questo Manuale d'uso venga letto da tutte le persone interessate al suo utilizzo.

Si richiama l'attenzione dell'acquirente sull'esigenza di conservare con cura una copia del manuale in un luogo facilmente accessibile presso l'apparecchiatura.

Qualora ci fossero incomprensioni su quanto scritto o insorgessero problemi particolari, non menzionati su questo manuale Vi invitiamo ad interpellare la D.P.S. s.r.l. - Divisione Prodotti Speciali, evitando di intraprendere operazioni se non si è sicuri di aver ben compreso quanto indicato nel manuale.

CAPITOLO 1 - GARANZIA

1.1 CONDIZIONI DI GARANZIA

1. La garanzia viene assicurata dalla D.P.S. s.r.l. - Divisione Prodotti Speciali per 12 mesi a partire dalla data di consegna.
2. La D.P.S. s.r.l. - Divisione Prodotti Speciali si impegna ad eliminare ogni riconosciuto difetto dovuto ad errata progettazione o difetti di materiali o di lavorazione, che dovessero manifestarsi entro i termini previsti al punto 1.
3. Di ogni difetto il compratore dovrà dare, entro otto giorni, notizia scritta alla D.P.S. s.r.l. - Divisione Prodotti Speciali. Sono a carico del compratore i costi ed i rischi del trasporto delle parti difettose e delle parti riparate o di quelle fornite in sostituzione, ivi compresi eventuali oneri doganali. La riparazione o la sostituzione delle parti difettose costituisce piena soddisfazione degli obblighi di garanzia.
4. La garanzia è valida se il prodotto viene usato secondo quanto indicato nel presente manuale. Essa non si riferisce a difetti causati da errato utilizzo, da alterazioni od interventi del compratore non autorizzati per iscritto dalla D.P.S. s.r.l. - Divisione Prodotti Speciali. La garanzia non comprenderà nessun danno diretto od indiretto causato dal prodotto.
5. Sono esclusi dalla garanzia tutti i materiali di normale consumo ed usura.

La D.P.S. s.r.l. - Divisione Prodotti Speciali si ritiene libera di modificare tutto quanto presente in questo manuale a seconda delle proprie necessità, non si ritiene responsabile di eventuali errori esposti nel materiale presentato e si ritiene proprietaria del suddetto manuale e di tutto ciò che viene in esso rappresentato. Non sono permesse copie non autorizzate di testi o immagini presi da questo manuale.

CAPITOLO 2 - AVVERTENZE

2.1 AVVERTENZE



Si raccomanda di non effettuare mai nessun tipo di regolazione, manutenzione e operazione varia con la centralina MINIGAS sotto tensione. Togliere sempre l'alimentazione ed isolare la macchina dalle sue fonti di energia e dal circuito di azoto (N₂).



Assicurarsi che i tubi d'ingresso e d'uscita, contenenti azoto (N₂) in pressione, siano saldamente fissati alla centralina MINIGAS per evitare che si scolleghino accidentalmente causando seri pericoli a persone o cose che si trovano nelle vicinanze. L'azoto (N₂) utilizzato nelle applicazioni della centralina MINIGAS è un gas inerte; esso si utilizza ad una pressione e con una portata tale da non costituire pericolo in caso di fuoriuscita.



Utilizzare la centralina MINIGAS solo con azoto (N₂) ed in ambienti che non richiedono caratteristiche antideflagranti. L'analisi dei rischi connessi all'utilizzo del sistema in questi ambienti non è stata effettuata.



Prima di procedere alle operazioni di installazione accertarsi che la macchina non abbia subito danni durante il trasporto o nelle operazioni di carico/scarico. Qualora si dovessero riscontrare danni, si consiglia di segnalarlo prontamente alla D.P.S. s.r.l. - Divisione Prodotti Speciali riferendo il numero di matricola della macchina e i componenti meccanici o elettrici danneggiati.



L'installazione di parti della macchina, effettuate dal cliente, senza l'autorizzazione della D.P.S. s.r.l. - Divisione Prodotti Speciali, farà decadere automaticamente la garanzia.



Chiudere l'alimentazione azoto (N₂) e scaricare la pressione residua all'interno della centralina MINIGAS qualora sia necessario effettuare degli interventi di manutenzione.



L'impianto elettrico a cui va collegata la macchina dovrà essere realizzato in conformità alle leggi vigenti nel paese di installazione.



Si raccomanda la presenza di un interruttore magnetotermico differenziale, con sensibilità pari a 30 mA, a monte della presa di alimentazione (quadro di servizio). È obbligatorio il collegamento di messa a terra. Controllare annualmente l'integrità e l'isolamento dei cavi elettrici d'alimentazione.



Non utilizzare la centralina MINIGAS se si riscontrano danni o deterioramenti alla stessa: scollegare l'apparecchio dalla rete e rivolgersi alla D.P.S. s.r.l. - Divisione Prodotti Speciali



Prima di porre l'interruttore generale su "I" (ON), la centralina MINIGAS va adeguatamente posizionata su superfici piane.



È vietato spostare la centralina MINIGAS durante il suo funzionamento. Le operazioni di movimentazioni devono essere effettuate esclusivamente a macchina spenta e dopo aver disconnesso tutti i collegamenti.



Gli interventi di manutenzione vanno effettuati esclusivamente da personale esperto ed autorizzato dal Responsabile della Manutenzione; La D.P.S. s.r.l. - Divisione Prodotti Speciali è a disposizione per consigli ed interventi.



Controllare costantemente che l'interruttore generale ed il fungo di emergenza della centralina MINIGAS siano perfettamente funzionanti.



Per una descrizione completa dei segnali elettrici scambiati tra la macchina e il quadro di comando si rimanda agli schemi elettrici allegati al manuale.



La variazione dei valori dei parametri, effettuata da parte di personale non esperto, può compromettere la corretta funzionalità della centralina MINIGAS.

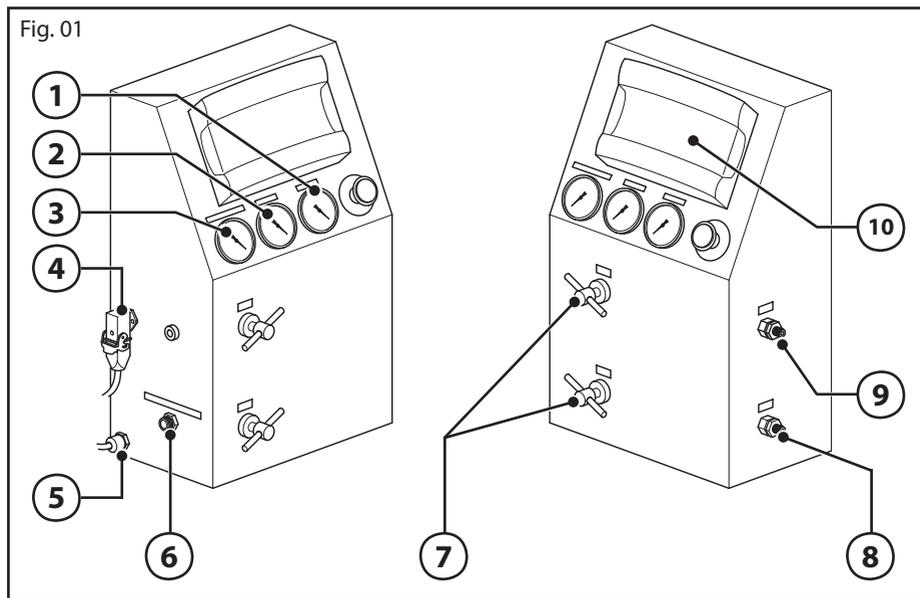
CAPITOLO 3 - DESCRIZIONI

3.1 DESCRIZIONE

La centralina MINIGAS è un apparecchio che consente di effettuare l'iniezione e la regolazione di azoto (N_2) per una pressa (Fig. 01 e Tab. 01).



Utilizzare la centralina MINIGAS solo con azoto (N_2) ed in ambienti che non richiedono caratteristiche antideflagranti. L'analisi dei rischi connessi all'utilizzo del sistema in questi ambienti non è stata effettuata.

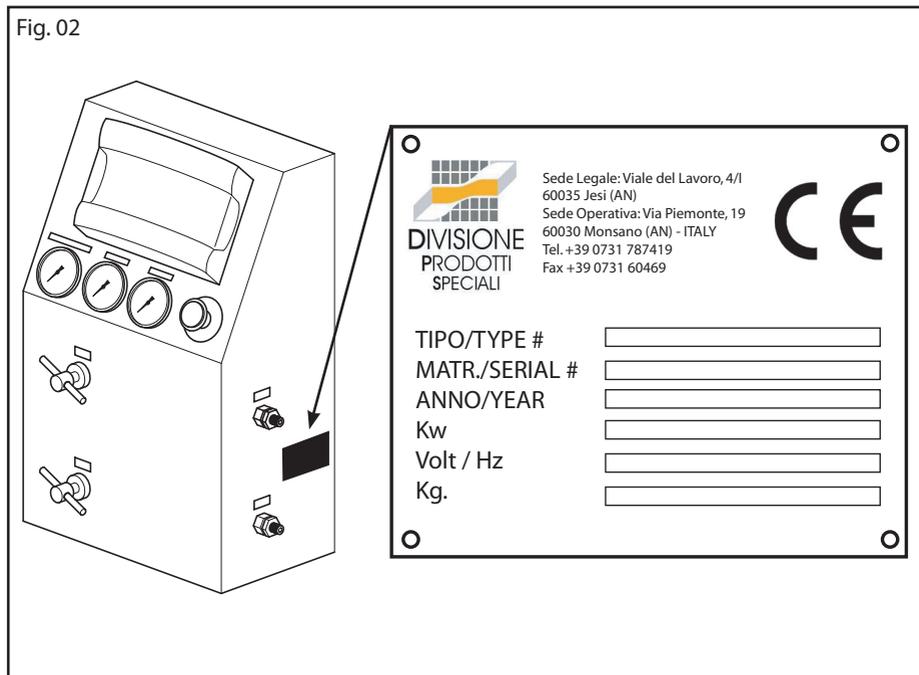


| TAB. 01 | | | |
|---------|--|----|------------------------------|
| 1 | Indicatore pressione di esercizio canale 2 | 6 | Entrata azoto (N_2) 1/4" |
| 2 | Indicatore pressione di esercizio canale 1 | 7 | Riduttori di pressione |
| 3 | Indicatore carico gas | 8 | Uscita azoto (N_2) 1/4" |
| 4 | Connettore interfaccia pressa | 9 | Uscita azoto (N_2) 1/4" |
| 5 | Spina di collegamento alla rete elettrica | 10 | PLC programmabile |

3.2 IDENTIFICAZIONE

Vi è una targhetta di identificazioni che contrassegna l'apparecchiatura sulla parete laterale (Fig. 02)

Fig. 02



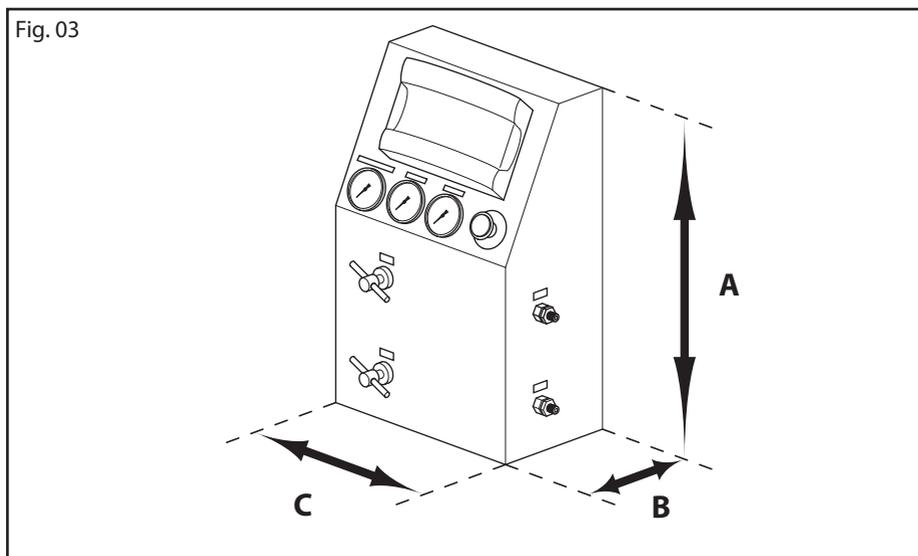
3.3 CARATTERISTICHE TECNICHE

Vedere Tabella 02:

| TAB. 02 | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Alimentazione elettrica | 220 volt - 2P+T - 50 Hertz - 220 VA |
| Massima pressione HP | 250 bar |
| Temperatura di lavoro | 5°C ÷ 50°C |
| Temperatura di trasporto | -25°C ÷ 60°C |
| Umidità massima sopportabile | < 90% |

3.3 DIMENSIONI DI INGOMBRO E PESO

Vedere la Fig. 03 e la Tabella 03:



| TAB. 03 | |
|-----------|-----|
| A (mm) | 700 |
| B (mm) | 200 |
| C (mm) | 300 |
| Peso (Kg) | 18 |

CAPITOLO 4 - CONSEGNA E MOVIMENTAZIONE

4.1 CONSEGNA E MOVIMENTAZIONE DELLA CENTRALINA MINIGAS

Ogni spedizione del prodotto è un collo costituito da una scatola in cartone. Ogni imballo riporta una etichetta dove sono segnalate il numero d'ordine e la commessa.

La scatola è facilmente trasportabile mediante carrelli o transpallet o a mano da più persone in funzione del peso.

4.2 STOCCAGGIO

Nel caso i colli debbano essere immagazzinati il loro stoccaggio deve avvenire in luogo coperto ed asciutto.

I colli per nessun motivo possono essere sovrapposti, pena il sicuro danneggiamento dei manufatti.

4.3 APERTURA DEI COLLI



Disimballare i colli controllando che il materiale non abbia subito danni o ammaccature.

4.4 RIMOZIONE MATERIALI DI RISULTA



Dalle operazioni di montaggio e installazione **non vi sono scorie o materiale di risulta** che non possa essere eliminato associandolo a quelli dello stabilimento del Cliente.

4.5 CONDIZIONI AMBIENTALI



La centralina MINIGAS non può operare nei locali classificati a pericolo di incendio o esplosione.

Per un corretto funzionamento il prodotto non deve operare con temperature inferiori a 5°C e superiori a 50°C.

CAPITOLO 5 - INSTALLAZIONE

5.1 GENERALITÀ

Per installazione si intende l'assemblaggio completo di tutti i componenti meccanici, elettrici ed elettronici della centralina MINIGAS, l'esecuzione di un test atto a stabilirne il corretto funzionamento in tutte le situazioni di lavoro previste e la prova funzionale dei dispositivi di sicurezza.



Prima di procedere alle operazioni di installazione accertarsi che la macchina non abbia subito danni durante il trasporto o nelle operazioni di carico/scarico.

Qualora si dovessero riscontrare danni, si consiglia di segnalarlo prontamente alla D.P.S. s.r.l. - Divisione Prodotti Speciali, riferendo il numero di matricola della macchina e i componenti meccanici o elettrici danneggiati.

5.2 INSTALLAZIONE DELLA CENTRALINA MINIGAS

1. Collegare la centralina MINIGAS ad un gruppo bombole di azoto (N_2) (Fig. 04, Pos. A). Tali componenti hanno il compito di fornire il gas azoto (N_2).

2. L'ingresso della centralina per il gas ad alta pressione (Fig. 04, Pos. B) è collegato al gruppo di bombole tramite un tubo con raccordo da $\frac{1}{4}$ " gas. Il tubo da utilizzare per la connessione deve avere sufficiente lunghezza.

3. La connessione della centralina MINIGAS alla pressa (Fig. 04, Pos. C) si ottiene collegando le uscite (Fig. 04, Pos. D) con altrettanti ingressi situati sulla pressa stessa, tramite tubi con raccordi da $\frac{1}{4}$ " gas. In questo modo l'azoto (N_2) controllato dalla centralina MINIGAS viene fatto confluire nella pressa per ottenere l'effetto di stampaggio desiderato. Il tubo da utilizzare per la connessione deve avere sufficiente lunghezza.

4. Per il collegamento di interfaccia della centralina MINIGAS alla pressa viene utilizzato un connettore tipo HARTING 4+1.

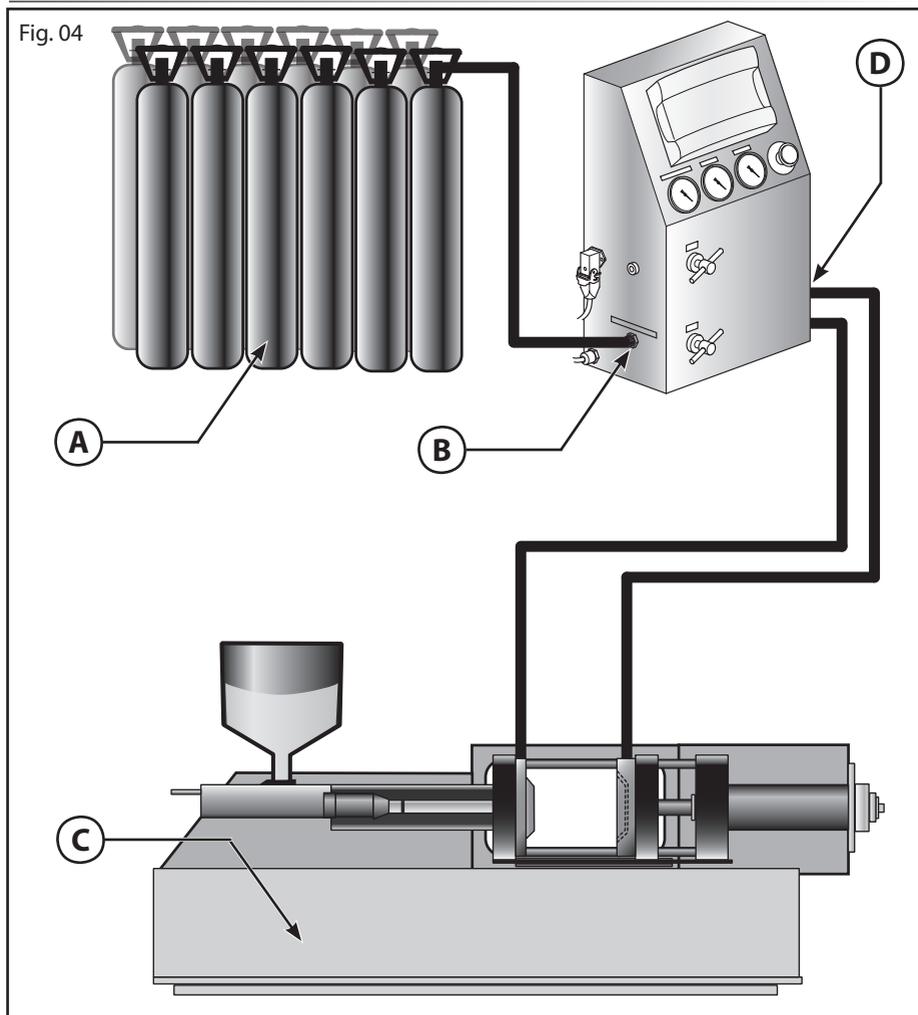
5. Posizionare l'interruttore generale dell'impianto di rete sulla posizione "0" OFF.

6. Posizionare l'interruttore della centralina MINIGAS sulla posizione "0" OFF (Fig. 05, Pos. A).

5. Allacciare alla rete elettrica la centralina MINIGAS utilizzando il cavo di collegamento fornito a corredo (220v - 2P+T - 50Hz - 16A).



L'impianto elettrico a cui va collegato l'apparecchio deve essere realizzato in conformità alle leggi vigenti nel paese di installazione.



Contro i pericoli elettrici per contatto diretto/indiretto si ricorda che il quadro elettrico va collegato ad una propria linea di alimentazione dotata di magnetotermico ed interruttore differenziale il cui valore di taratura deve essere 30 mA.



É obbligatorio il collegamento di messa a terra.



É vietato l'uso di prolunghe e spine volanti. Controllare l'integrità e l'isolamento dei cavi elettrici d'alimentazione a scadenza annuale.



La centralina MINIGAS è stata realizzata in conformità alla direttiva CEE 89/392 e alle successive modifiche (91/368 - 93/44) relativamente alle specifiche riguardanti la sicurezza, la manomissione, la rimozione e ogni altro tipo di modifica dei dispositivi di sicurezza.

Declina inoltre ogni responsabilità per danni a persone o cose, riconducibili al mancato rispetto di tale divieto.

Qualunque modifica ai dispositivi di sicurezza dovrà essere autorizzata per iscritto dalla D.P.S. s.r.l. - Divisione Prodotti Speciali.

CAPITOLO 6 - USO E REGOLAZIONE

6.1 GENERALITÀ

In questo capitolo viene descritto l'uso e la regolazione della centralina MINIGAS.

6.2 LA PROGRAMMAZIONE

La centralina MINIGAS ha 2 CANALI.

CANALE 1: morsetti 1 e 3

CANALE 2: morsetti 2 e 4

La centralina MINIGAS è predisposta a ricevere un solo INPUT (contatto pulito) nei morsetti 1 e 3: sono collegati i ponti sui morsetti 1-2 (ingresso segnali) e 3-4 (uscita segnali). In questo modo la centralina dà l'avvio (tempi) in modo contemporaneo ai 2 canali per le due uscite gas.

Se si desidera far lavorare i 2 canali in maniera indipendente, quindi con tempi diversi, bisogna togliere il ponte tra i morsetti 1- 2, 3-4 e collegare il secondo INPUT (contatto pulito) nei morsetti 2 e 4.

Per il funzionamento del ciclo complessivo (iniezione e scarico gas) in seguito all'impostazione dei tempi desiderati, il PLC (Fig. 05) dovrà trovarsi in modalità RUN.

IL CANALE 1 LAVORA RISPETTANDO I TEMPI DISPARI: 1 - 3 - 5 - 7

IL CANALE 2 LAVORA RISPETTANDO I TEMPI PARI: 2 - 4 - 6 - 8

I TEMPI SONO COSÌ RIPARTITI:

| | | |
|----------|---------|--|
| CANALE 1 | TEMPO 1 | TEMPO RITARDO INIEZIONE GAS |
| | TEMPO 3 | TEMPO MANTENIMENTO INIEZIONE GAS |
| | TEMPO 5 | TEMPO MANTENIMENTO PRIMA DELLO SCARICO GAS |
| | TEMPO 7 | TEMPO SCARICO GAS |
| CANALE 2 | TEMPO 2 | TEMPO RITARDO INIEZIONE GAS |
| | TEMPO 4 | TEMPO MANTENIMENTO INIEZIONE GAS |
| | TEMPO 6 | TEMPO MANTENIMENTO PRIMA DELLO SCARICO GAS |
| | TEMPO 8 | TEMPO SCARICO GAS |

I tempi possono essere variati sia in modalità STOP sia in modalità RUN.

L'aumento della pressione del gas potrà essere effettuata durante qualsiasi fase, mentre la diminuzione potrà essere attivata solo in fase di scarico MANUALE o AUTOMATICO.

6.3 INTERRUOTTORE GENERALE E ARRESTO DI EMERGENZA

1. Posizionare l'interruttore generale dell'impianto di rete sulla posizione "I" ON.
2. Posizionare l'interruttore della centralina MINIGAS sulla posizione "I" ON (Fig. 05, Pos. A).



In caso di emergenza utilizzare il fungo rosso di arresto (Fig. 06, Pos. A). Il suo compito è quello di interrompere istantaneamente la sequenza di lavoro della centralina MINIGAS e provocare un immediato blocco di tutte le attività dell'impianto. Per poter riavviare l'apparecchio ruotare in senso orario il fungo rosso.



Controllare costantemente che l'interruttore generale ed il fungo di emergenza della centralina MINIGAS siano perfettamente funzionanti.

6.4 PROGRAMMAZIONE PLC

Per programmare il PLC in modo da impostare i tempi di iniezione e scarico gas:

1. Premendo il tasto OK (Fig. 05, Pos. B) si visualizza il MENÙ PRINCIPALE nel DISPLAY (Fig. 05, Pos. C);
2. Scorrere con FRECCIA IN BASSO (Fig. 05, Pos. D) nella modalità PARAMETRI;
3. Premendo OK si visualizzano tutti i TEMPI (T1 - T2 - T3 - T4 - T5 - T6 - T7 - T8);
4. Spostarsi nel tempo desiderato con la FRECCIA IN BASSO o la FRECCIA IN ALTO e premere OK;
5. Nel DISPLAY viene visualizzato il numero "00.000". Il cursore si trova nella prima cifra;
6. Premendo OK inizierà a lampeggiare la prima cifra. A questo punto si può variare il valore della cifra con la FRECCIA IN ALTO per aumentarlo, con la FRECCIA IN BASSO per diminuirlo. La FRECCIA DESTRA e la FRECCIA SINISTRA permette di spostare il cursore a destra e a sinistra nelle cinque cifre.
7. Confermare il valore con il tasto OK.
8. Uscire dai parametri premendo ESC (Fig. 05, Pos. E) 3 volte al raggiungimento della schermata iniziale in fase RUN o STOP

Per il funzionamento del ciclo il PLC deve essere in modalità RUN.

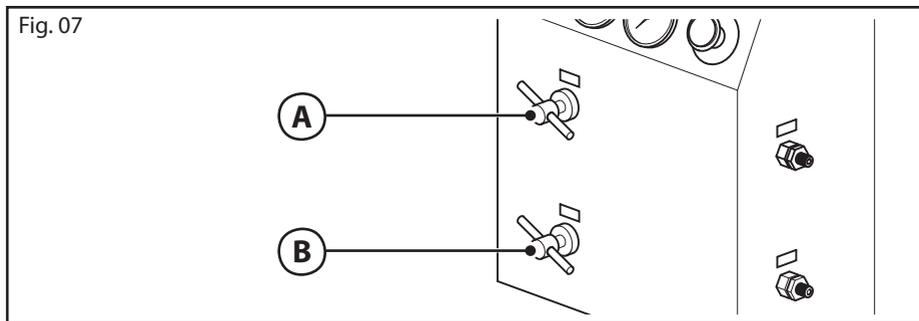
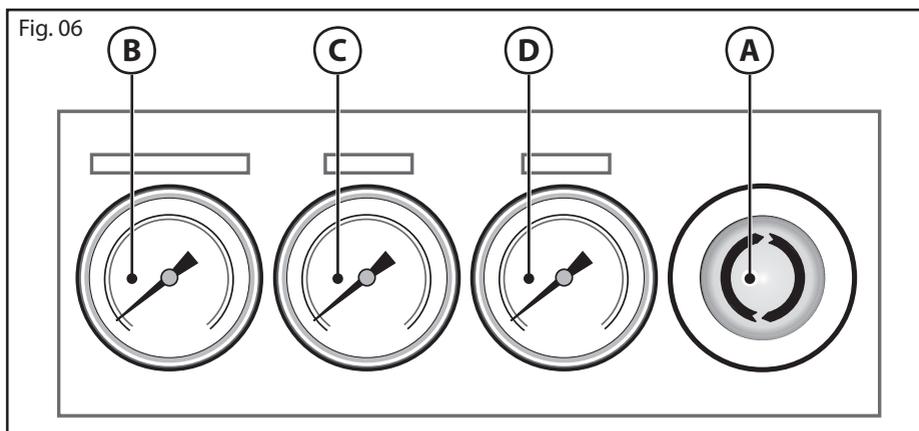
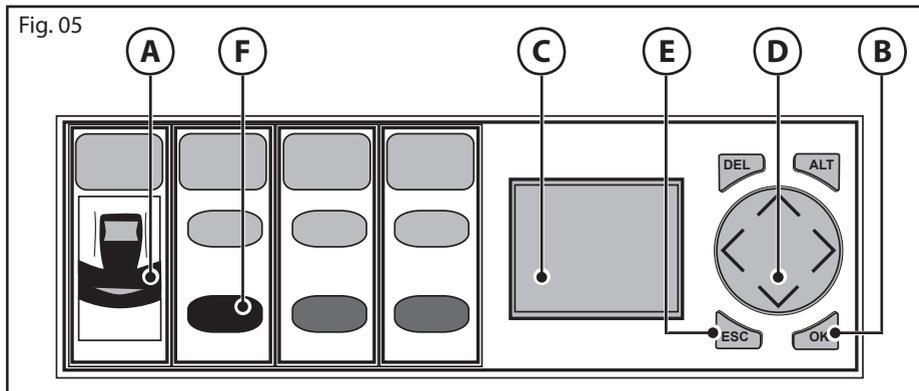
I test in manuale (dopo la variazione dei tempi) viene eseguito premendo il tasto grigio nel quadro elettrico (Fig. 05, Pos. F).



L'entrata e/o la modifica dei valori nella modalità PROGRAMMA può bloccare il funzionamento di tutta la centralina con la necessità d'intervento tecnico. Se ciò dovesse accadere, uscire con tasto ESC senza variare nessun valore.

6.5 FUNZIONAMENTO DELLA CENTRALINA MINIGAS

Per il funzionamento della centralina MINIGAS far riferimento ai **paragrafi 6.2, 6.3, 6.4** ed agire sui **2 riduttori di pressione** (Fig. 07, Pos. A e B) per regolare separatamente la pressione di entrambe le uscite del gas. Per una facile regolazione controllare i manometri della pressione di ENTRATA (Fig. 06, Pos. B), della pressione di USCITA 1 (Fig. 06, Pos. C) e della pressione di USCITA 2 (Fig. 06, Pos. D).



CAPITOLO 7 - ANOMALIE, CAUSE E RIMEDI

7.1 ANOMALIE, CAUSE E RIMEDI

Qui di seguito sono indicate le possibili anomalie, le loro cause e i rispettivi rimedi.

| ANOMALIA | CAUSE | RIMEDI |
|---|---|---|
| La centralina MINIGAS è in stato di arresto | Mancanza di alimentazione elettrica | Verificare se ci sono interruzioni sulla linea alimentazione Q.E. |
| | | Verificare che l'interruttore generale dell'impianto di rete sia sulla posizione "I" ON |
| | | Verificare che l'interruttore della centralina MINIGAS sia in posizione "I" ON |
| | Fungo di emergenza inserito | Disinserire |
| | Emergenza da pressa - pressa in allarme | Ripristinare le normali condizioni di lavoro della pressa, poi procedere con l'avvio della centralina MINIGAS |

CAPITOLO 8 - MESSA IN FUORI SERVIZIO

8.1 MESSA IN FUORI SERVIZIO

Al termine del ciclo di vita è opportuno procedere con il recupero differenziato dei componenti della macchina.

La classificazione è fornita in modo univoco dal Catalogo europeo dei rifiuti (CER). Le categorie presenti sono:

16 02 00 - Apparecchiature o parti di apparecchiature fuori uso

16 02 02 - Materiale elettronico fuori uso

16 06 05 - Pile ed accumulatori

Allo stato attuale solamente le Pile ed accumulatori rientra nell'elenco dei rifiuti pericolosi: elementi contenenti piombo o nichel-cadmio o mercurio, oltre agli elettroliti separati utilizzati in pile ed accumulatori. Non sono esplicitamente incluse le pile al litio.



**DIVISIONE
PRODOTTI
SPECIALI**

**Sede Legale: Viale del Lavoro, 4/1
60035 Jesi (AN)**

**Sede Operativa: Via Piemonte, 19
60030 Monsano (AN) - ITALY**

Tel. +39 0731 787419 - Fax +39 0731 60469

**Web: www.manifold.it
E-mail: dps@sintech.net**