

EASY LIFE



MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

Egregio Cliente,

questo manuale è stato redatto con lo scopo di illustrare le caratteristiche e le modalità di utilizzo delle saldatrici testa a testa EASY LIFE.

In esso sono contenute tutte le informazioni e le avvertenze necessarie per un uso appropriato e sicuro da parte di operatori professionisti.

Raccomandiamo di leggerlo in tutte le sue parti prima di accingersi all'uso della macchina e di conservarlo per consultazioni future e/o eventuali successivi utilizzatori.

Cordialmente



IT	
1. DESCRIZIONE.....	4
2. SPECIFICHE TECNICHE	4
DIMENSIONI	
COLLEGAMENTI	
COMPATIBILITÀ	
MODELLI	
3. PARTI.....	5
4. CRITERI DI SICUREZZA.....	5
5. CRITERI GENERALI DI SALDATURA.....	8
MANIPOLAZIONE DEI TUBI	
CONDIZIONI AMBIENTALI E METEOROLOGICHE	
CONTROLLI PRELIMINARI	
CICLO DI SALDATURA	
CICLO DI SALDATURA A SINGOLA PRESSIONE	
CICLO DI SALDATURA A DOPPIA PRESSIONE	
COME OTTENERE I PARAMETRI DEL CICLO DI SALDATURA	
6. ISTRUZIONI PER L'USO.....	10
AVVIAMENTO	
MODO DI SALDATURA	
MODALITÀ DI IMPOSTAZIONE	
PAD DI NAVIGAZIONE e IMPOSTAZIONE DEI DATI	
CICLO DI SALDATURA A DOPPIA PRESSIONE	
MENU OPZIONE	
ALTRE FUNZIONI	
SALDATURA A BASSA PRESSIONE	
CARICO DEI TUBI	
IMPOSTARE LA PRESSIONE DI FRESATURA DEL TUBO	
MISURARE LA PRESSIONE DI TRASCINAMENTO	
FRESARE I TUBI	
CONTROLLARE L'ALLINEAMENTO DEI TUBI	
SALDARE I TUBI	
7. MANUTENZIONE	16
SISTEMA DI SALDATURA-OLIO IDRAULICO	
8. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.....	17
MESSAGGI DI ERRORE	

Gentile cliente,
Grazie per aver scelto un dispositivo della linea di prodotti Ritmo. Questo manuale è stato redatto per illustrare le caratteristiche e l'uso appropriato e sicuro del prodotto che avete acquistato. In esso troverete tutte le informazioni e i consigli necessari per un uso corretto e sicuro dell'apparecchiatura da parte di personale specializzato. Si consiglia di leggerlo attentamente in tutte le sue parti prima di utilizzare l'apparecchiatura e di conservarlo per future consultazioni e/o per futuri utilizzatori.

Siamo certi che sarà facile per voi familiarizzare con la vostra nuova apparecchiatura e che potrete utilizzarla a lungo e con grande soddisfazione.

Cordiali saluti,

Ritmo S.p.A.

1. DESCRIZIONE

Questo manuale è stato creato per illustrare il funzionamento e la manutenzione dell'unità di controllo elettroidraulica EASY LIFE in combinazione con le saldatrici testa a testa DELTA e BASIC. Tutte le informazioni relative al montaggio, alle procedure di saldatura iniziali, alla messa a punto della macchina e alle specifiche tecniche (riferite al corpo macchina, alla fresa, alla piastra riscaldante e al supporto) sono contenute nel manuale d'uso e manutenzione della macchina. Il sistema EASY LIFE consente di regolare in tempo reale i parametri di saldatura sia in termini di tempo che di pressione (saldatura standard o "Dual Pressure") attraverso un pannello di controllo prima dell'inizio del processo di saldatura. Tutte le fasi di saldatura sono quindi gestite e monitorate automaticamente dal sistema EASY LIFE, riducendo al minimo l'intervento dell'operatore.

2. SPECIFICHE TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI	
Alimentazioni disponibili	230 V ± 15% da 50 a 60 Hz 110 V ± 10% da 50 a 60 Hz 230 V ± 10% da 50 a 60 Hz
Temperatura di lavoro	-10°C ÷ +40°C (14 ÷ 104°F)
Materiali saldabili	Polietilene PE-HD Polipropilene PP altri materiali termoplastici
Categoria di protezione	IP 54
Classe di isolamento:	1: conduttore elettrico
Livello di rumore:	L _w A=79,2dB(A)
Temperatura dell'elemento riscaldante	180° C ÷ 280° C [356 ÷ 536 F]
Olio idraulico	Classe di viscosità (ISO 3448) standard: 46. Olio consigliato: AGIP ARNICA, TEXACO RANDO HDZ, ESSO UNIVIS N, SHELL TELLUS

DIMENSIONI

A pagina 22

COLLEGAMENTI

A pagina 21

COMPATIBILITÀ

Serie EASY LIFE	DELTA	BASE
230 VAC 1P+N+PE	Delta Dragon 250B Delta Dragon 315B Delta 500	Basic 160, Basic 200, Basic 250, Basic 315, Basic 355
110 VAC 1P+N+PE		Basic 160, Basic 200, Basic 250, Basic 315
230 VAC 3P+PE	Delta 630	
400 VAC 3P + N + PE	Delta 500 Delta 630 Delta 800	

MODELLI

EASY LIFE per i modelli 160, 200, 250, 315, 355, 500 e 630			
POTENZA NOMINALE			
230 VAC - 110 VAC 1P+N+PE, 50÷60Hz	400 VAC 3P+N+PE 50÷60Hz	230 VAC 3P+PE 50÷60Hz	
1,1KW		1,5KW	
PRESSIONE ²			
0 ÷ 150 Bar	0 ÷ 120 Bar	0 ÷ 140 Bar	
Delta Dragon 250B Delta Dragon 315B Base 160 Base 200 Base 250 Base 315	Delta 500	Delta 630	Delta 630
0 ÷ 120 Bar			
Base 355 Delta 500			
PESO			
37 Kg	37 Kg	37 Kg	37 Kg

EASY LIFE per i modelli 800, 1000 e 1200	
	400 VAC 3P+N+PE 50÷60Hz
2,2KW	-
PRESSIONE	
0 ÷ 250 Bar	
Delta 800	
PESO	
117 Kg	

² Le pressioni di esercizio inferiori a 36 Bar richiedono un accumulatore esterno (stabilizzatore di pressione).

3. PARTI A

pagina 19-20

1. Porta seriale (RS232) per stampante (OPZIONALE)
2. Pulsante di accensione
3. Pulsante di emergenza
4. Impostazione dei dati del pulsante di impostazione
5. Tasto F1 (menu opzioni)
6. Tasto F2 (con la memoria USB collegata, il rapporto visualizzato viene salvato)
7. Tasto F3 (riservato per uso futuro)
8. Display
9. Tasti freccia (spostamento dati, scorrimento menu, ecc.)
10. Tasto EXIT per uscire dal menu
11. Tasto ENTER - conferma l'operazione
12. Avvio/Cambio fase di saldatura #3
13. Pulsante STOP - arresta la fresatura del tubo
14. Avvio/Cambio fase di saldatura #2
15. Avviare la fresatura dei tubi
16. Chiudere il carrello del telaio
17. Aprire il carrello del telaio
18. Avvio/Cambio fase di saldatura #1
19. Avviare la misura della pressione di trascinamento
20. Porta USB per il download dei rapporti
21. Pannello di controllo
22. Maniglia
23. Motore del gruppo idraulico
24. Chiusure della cassa
25. Collegamento piastra di riscaldamento
26. Collegamento fresa
27. Interruttore del motore della pompa idraulica
28. Alimentazione principale e interruttore automatico
29. Attacchi rapidi per il collegamento dei cilindri idraulici
30. Cavo di alimentazione
31. Stabilizzatore di pressione

4. CRITERI DI SICUREZZA

Questa apparecchiatura deve essere utilizzata solo in conformità alle istruzioni descritte nel presente manuale. Qualsiasi altro uso è vietato, in quanto può causare danni alle persone, alla macchina o ad altri oggetti.

L'utilizzo di questo prodotto è destinato esclusivamente a operatori qualificati secondo le norme vigenti.

Utilizzare la macchina solo per gli scopi descritti nel capitolo "Campi di applicazione" e secondo le istruzioni per l'uso.

Sostituire le parti difettose o usurate solo con *ricambi originali Ritmo*.

Qualsiasi intervento o riparazione su questo prodotto deve essere effettuato da operatori qualificati.

ALLARME SICUREZZA



Questo cartello di pericolo  appare in questo manuale. Quando vedete questo cartello, leggete attentamente quello che c'è scritto: LA VOSTRA SICUREZZA È IN PERICOLO.

Vedrete il cartello di pericolo con queste parole: PERICOLO, AVVERTENZA e ATTENZIONE.

PERICOLO Indica una situazione di pericolo imminente che, se non evitata, può causare morte o gravi lesioni.

ATTENZIONE Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può causare morte o gravi lesioni.

AVVERTENZA Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può provocare lesioni lievi o moderate.

In questo manuale è necessario cercare altre due parole: **AVVISO** e **IMPORTANTE**.

AVVISO: può impedire all'utente di compiere azioni che potrebbero danneggiare la macchina o i beni di terzi. Può anche essere usato per mettere in guardia da pratiche non sicure.

IMPORTANTE: può aiutarvi a fare un lavoro migliore o a facilitarvi il lavoro in qualche modo.

LEGGERE E COMPRENDERE



Non utilizzare questa apparecchiatura prima di aver letto attentamente e compreso le sezioni "Sicurezza" e "Funzionamento" di questo manuale e di tutti gli altri manuali delle apparecchiature che verranno utilizzate con essa. La vostra sicurezza e quella degli altri dipendono dalla cura e dal giudizio

nell'uso di questa apparecchiatura.

Seguire tutte le normative federali, statali, locali e specifiche del settore.

Ritmo S.p.A. non può prevedere ogni possibile circostanza che possa comportare un potenziale pericolo. Le avvertenze riportate nel presente manuale e sulla macchina non sono pertanto esaustive. È necessario accertarsi che una procedura, un utensile, un metodo di lavoro o una tecnica operativa siano sicuri per l'utente e per gli altri. È inoltre necessario assicurarsi che la macchina non venga danneggiata o resa insicura dal metodo di funzionamento o di manutenzione scelto.

ABBIGLIAMENTO DI SICUREZZA OBBLIGATORIO

AVVISO

L'operatore della macchina deve indossare tutti i dispositivi di protezione richiesti dalla normativa vigente.



ABBIGLIAMENTO
DI SICUREZZA



CASCO



OCCHIALI



EARMUFF



STIVALI



GUANTI

Rimuovere tutti gli oggetti che possono rimanere impigliati nella macchina.

Togliere tutti gli anelli, i braccialetti e le collane. I capelli lunghi devono essere legati all'indietro.

PERICOLI ELETTRICI

Parti coinvolte:

SCATOLE E SPINE DI ALIMENTAZIONE:

ELEMENTO RISCALDANTE

FRESA

UNITÀ IDRAULICA

AVVERTENZA



Verificare che le caratteristiche elettriche della macchina corrispondano a quelle della fonte di alimentazione.

Il quadro in loco o l'unità di potenza a cui è collegata la macchina devono essere dotati di un interruttore differenziale ad alta sensibilità ($I\Delta = 30\text{mA}$).

Le prese sulla scheda devono essere almeno del tipo IEC 309 con grado di protezione IP44.

Non esporre la macchina alla pioggia o ad altri liquidi.

Assicurarsi che tutti gli accessori, gli strumenti, ecc. utilizzati per la protezione (ad esempio, i guanti) siano sempre completamente asciutti.

Non esporre i cavi ad agenti chimici, a sollecitazioni meccaniche o a pericoli generali come il passaggio di veicoli o di passanti, il contatto con oggetti appuntiti, le tirate, ecc.

Scollegare la macchina quando non viene più utilizzata o in caso di interruzioni temporanee. Prima di utilizzare la macchina, verificare che ogni singola parte sia in perfetto stato di funzionamento, in particolare i componenti isolanti come i cavi, i cavetti e i pressori.

Una volta al mese, verificare che l'interruttore differenziale sia perfettamente funzionante.

Pulire accuratamente la macchina alla fine di ogni sessione. Non utilizzare solventi, benzina o sostanze abrasive che potrebbero danneggiare le parti isolanti.

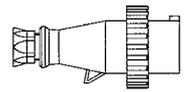
Collegare la macchina a terra.



Verificare che il collegamento a terra sia operativo



Se si rende necessario l'uso di una prolunga, il cavo deve essere conforme alle normative vigenti e adatto



alla potenza richiesta. La spina utilizzata per la prolunga deve essere del tipo IEC 309, IP67.

Le apparecchiature alimentate con SELV (tensione di sicurezza estremamente bassa) sono necessarie in spazi ristretti, in luoghi particolarmente umidi, in siti circondati da strutture metalliche o dall'acqua (ad esempio, cantieri navali).

RISCHI MECCANICI

Parti coinvolte:

GANASCE

DI

BLOCCAGGIO

FRESA

CORPO MACCHINA

AVVERTENZA

Il carrello viene azionato sotto pressione. Tutto ciò che si trova nel mezzo viene schiacciato. Tenere dita, piedi, braccia, gambe e testa fuori dall'area della ganascia di serraggio. Controllare sempre l'allineamento dei tubi con una matita o un oggetto simile. Non esiste un sistema che eviti lo schiacciamento tra le pinze.

Tenersi a distanza di sicurezza dall'area di frantumazione.



PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO



**UTILIZZARE LA PROTEZIONE
GUANTI**



**UTILIZZARE STIVALI DI
SICUREZZA**



**UTILIZZARE IL CASCO DI
SICUREZZA**

Parti coinvolte:

CORPO MACCHINA

FRESA

GANASCE DI BLOCCAGGIO



RISCHIO DI PIZZICAMENTO

Tenersi a distanza di sicurezza quando la macchina è in movimento.

Toglietevi braccialetti o collane. Raccogliere i capelli lunghi.



**INDOSSARE UN ABITUDINE
ABITI PROTETTIVI**

Parti coinvolte:

FRESA

Le lame della fresa sono affilate e possono tagliare. Non tentare mai di rimuovere i trucioli mentre la fresa è in funzione o si trova in posizione rivolta tra le ganasce. Fare attenzione quando si utilizza la fresa e quando si maneggia l'unità.

AVVERTENZA

Scollegare l'alimentazione dalla fresa e rimuovere le lame della fresa prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione o regolazione.



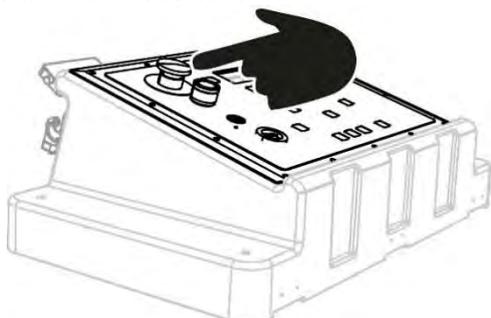
**PERICOLO DI
TAGLIO**



**UTILIZZARE LA
PROTEZIONE
GUANTI**

PULSANTI DI SICUREZZA E PROTEZIONI

In caso di schiacciamento tra le pinze o i bordi, premere il pulsante di emergenza; questo bloccherà i carrelli del telaio e ridurrà a zero la pressione nel circuito, rendendo possibile l'apertura manuale dei carrelli.



Parti coinvolte:

FRESA

Mantenere una distanza di sicurezza quando ci si trova di fronte.



PERICOLO DI SCHEGGE



**UTILIZZARE LA PROTEZIONE
GUANTI e OCCHIALI**

ATTENZIONE

Pulire l'estremità dei tubi da eventuali frammenti (pietre, sporcizia, ecc.).

PERICOLO LEGATO ALLA TEMPERATURA

Parti coinvolte:

ELEMENTO RISCALDANTE

Maneggiare la piastra riscaldante con cautela.

La pulizia della piastra riscaldante deve essere effettuata con estrema cautela.

Non toccare il cordone saldato né le aree circostanti fino al completo raffreddamento.



**PERICOLO DI
COMBUSTIONE**



**UTILIZZARE LA
PROTEZIONE
GUANTI**

Parti coinvolte:

ELEMENTO RISCALDANTE

Non utilizzare la macchina se l'area è a rischio di esplosione per la presenza di gas infiammabili, ecc.

Tenere fuori dal raggio d'azione della piastra riscaldante i materiali infiammabili o quelli che possono deteriorarsi in calore (ad es. oli, solventi, vernici, ecc.).



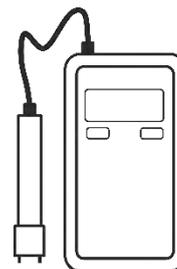
**PERICOLO DI
INCENDIO**

CONTROLLO DELLA TEMPERATURA

Un'impostazione errata della temperatura del termoelemento può portare a un cattivo risultato di saldatura.

Verificare periodicamente con un termometro digitale calibrato che la temperatura delle superfici dei termoelementi sia corretta.

L'indicatore sull'elemento riscaldante misura la temperatura interna della piastra, pertanto questo strumento deve essere utilizzato solo come riferimento.



FLUIDO SOTTO PRESSIONE

Parti coinvolte:

CILINDRI

UNITÀ IDRAULICA

OSPITI

Una perdita improvvisa di olio idraulico può causare gravi lesioni o addirittura essere fatale se la pressione è sufficientemente elevata.



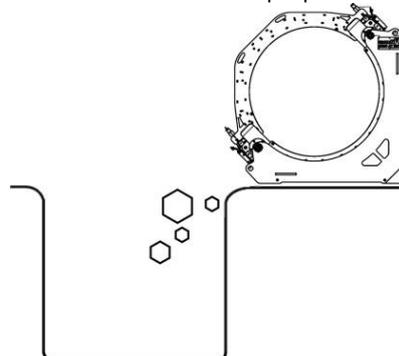
**UTILIZZARE LA PROTEZIONE
GUANTI e OCCHIALI**

L'olio che fuoriesce sotto pressione può penetrare nella pelle causando gravi lesioni. Se il liquido viene iniettato nella pelle, deve essere immediatamente rimosso da un medico esperto in questo tipo di lesioni.

FOSSE

ATTENZIONE Le attrezzature pesanti troppo vicine a un fosso possono provocare il cedimento delle pareti del fosso stesso. Tenete la macchina sufficientemente lontana dal bordo del fosso per evitare lesioni al personale e danni alle attrezzature in caso di cedimento del terreno.

Posizionare la macchina sul terreno il più possibile livellato.



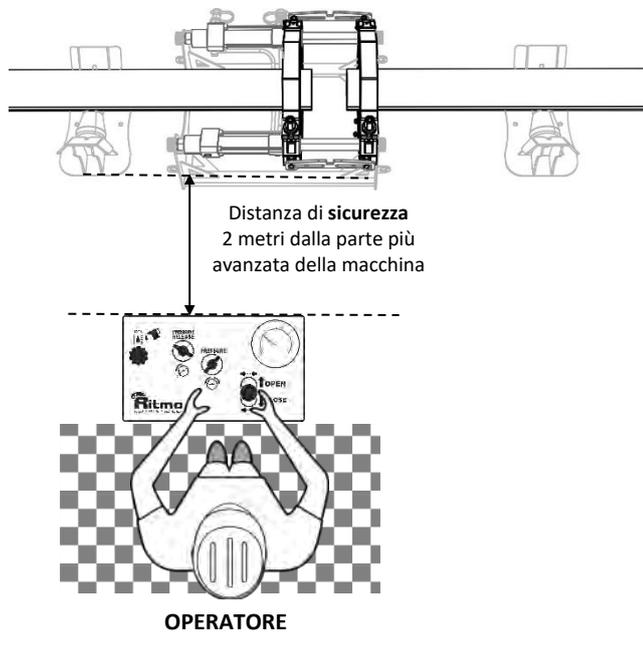
ATTENZIONE questo prodotto non è adatto all'uso in atmosfere potenzialmente esplosive.



AREA DI LAVORO IN SICUREZZA

Durante il processo di saldatura, l'operatore deve rimanere nell'area della rete sottostante.

L'operatore può lasciare l'area di comando mentre posiziona e blocca i tubi. Una volta completate queste operazioni, l'operatore deve tornare nell'area di comando e rimanervi per tutta la durata del processo di saldatura.



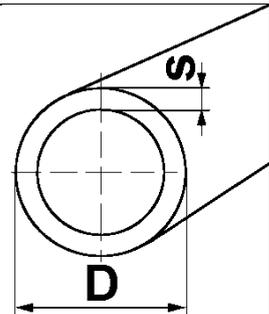
5. CRITERI GENERALI DI SALDATURA

MANIPOLAZIONE DEI TUBI



TUBI/RACCORDI DA SALDARE

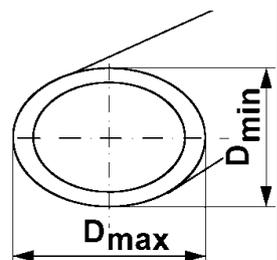
a) Devono avere Lo stesso diametro esterno **D**; Lo stesso spessore **s**. Le tolleranze per il diametro **D** e lo spessore **s** devono rientrare nell'intervallo stabilito dalle normative nazionali.



b) Devono avere lo stesso prodotto sigma (σ).

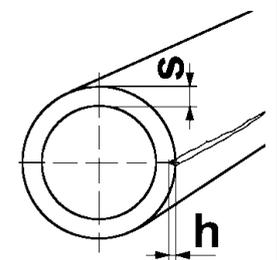
TUBI ELLITTICI

La percentuale $\frac{D - D_{maxmin}}{D} \times 100$ deve rientrare nell'intervallo stabilito dalle norme nazionali (**D**= diametro esterno nominale).



SCANALATURE E GRAFFI

La percentuale $\frac{h}{s} \times 100$ deve rientrare nell'intervallo stabilito dalle norme nazionali (**h** = profondità della scanalatura, **s** = spessore del tubo).



PULIZIA

Pulire la superficie interna ed esterna dell'area da saldare. Utilizzare i prodotti di pulizia raccomandati dai produttori.



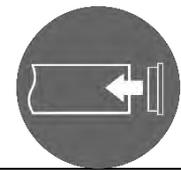
CONDIZIONI AMBIENTALI E METEOROLOGICHE

La saldatura deve avvenire in un luogo asciutto.

In caso di pioggia, alto tasso di umidità, vento, basse temperature o luce solare eccessiva, l'area in cui si effettua la saldatura deve essere adeguatamente protetta.

È vietato aumentare la temperatura delle aree da saldare utilizzando lampade a fiamma ossidrica o bruciatori a diretto contatto con esse.

Per evitare l'effetto pila, toccare le estremità morte (quelle non saldate) dei tubi.



CONTROLLI PRELIMINARI

ELEMENTO RISCALDANTE

Assicurarsi che la superficie del rivestimento non sia danneggiata.

Utilizzare un termometro digitale per verificare che le letture della temperatura corrispondano al valore impostato.

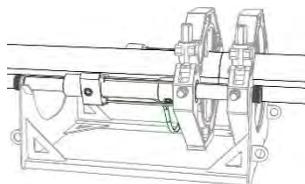
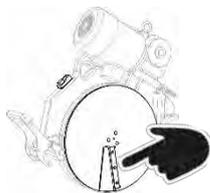
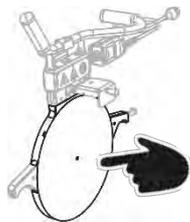
FRESA

Assicuratevi che sia in buone condizioni di funzionamento.

Controllare l'affilatura delle lame.

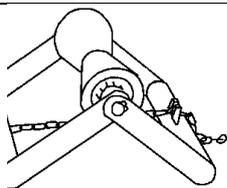
FUSIONE

Eseguire una saldatura fittizia per testare l'attrezzatura



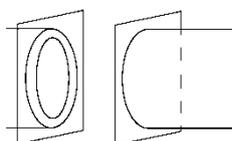
RULLI

Per ridurre l'attrito (e anche la pressione di trascinamento P_t) posizionare le estremità dei tubi sugli appositi rulli.

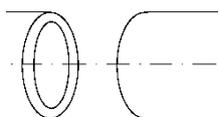


ACCOPIAMENTO DELLE ESTREMITÀ DEI TUBI

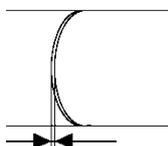
Le tre condizioni a destra devono rientrare nell'intervallo stabilito dagli standard nazionali quando si esegue una saldatura.



Parallelismo



Concentricità



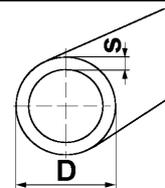
Divario

DIMENSIONE DEL RACCORDO/DEL TUBO

$$SDR = D/s$$

$$S = \frac{1}{2}(D/s - 1)$$

$$SDR = 2 * S + 1$$



CICLO DI SALDATURA

L'operatore deve impostare e controllare i seguenti parametri di saldatura:

Temperatura della piastra di riscaldamento

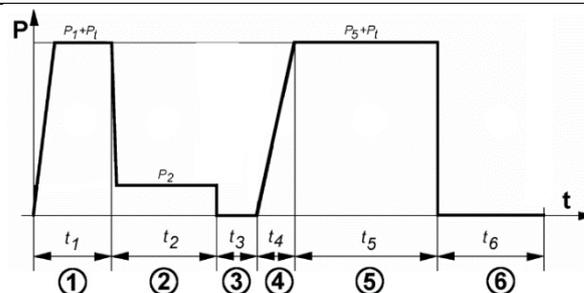
Valori di pressione

Formazione della giunzione

Tempo di ogni fase di saldatura

La pressione da applicare durante il ciclo di saldatura dipende dal diametro del tubo, dallo spessore, dal materiale termoplastico e dagli standard di saldatura.

CICLO DI SALDATURA A SINGOLA PRESSIONE



P_1 : Avvicinamento, preriscaldamento o pressione del tallone

P_2 : Pressione di riscaldamento o di ammolto

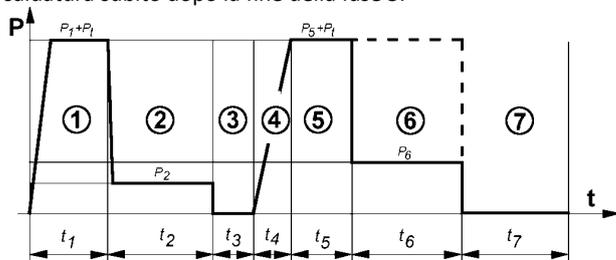
P_5 : Pressione di saldatura o di fusione

t_1, t_2, \dots, t_5 : intervallo di tempo di fase 1,2, ..., 5

P_t (pressione di trascinamento): è la pressione necessaria per vincere gli attriti. Il suo valore deve essere misurato sull'unità idraulica.

CICLO DI SALDATURA A DOPPIA PRESSIONE

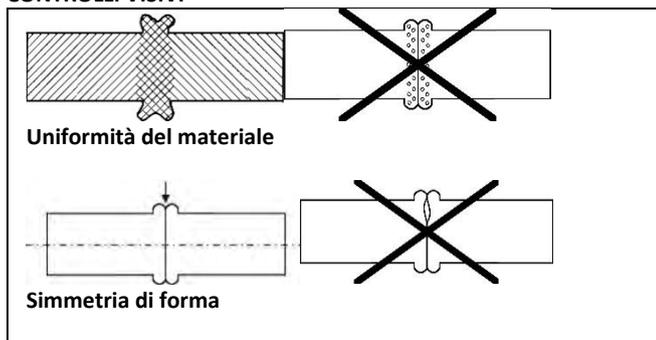
Alcune norme di saldatura richiedono un'ulteriore pressione di saldatura subito dopo la fine della fase 5.



5/6: Fase di saldatura. La saldatura avviene in due fasi. Mantenere le estremità dei tubi a contatto alla pressione ($P + P_{st}$) per il tempo t_5 .

Quindi ridurre la pressione a P_6 e mantenere i bordi a contatto per il tempo t_6 .

CONTROLLI VISIVI



AVVISO

Seguire rigorosamente i metodi di lavorazione descritti dalle normative nazionali e appresi nei corsi di formazione e qualificazione.

Ritmo S. p. A. non può essere ritenuta responsabile per danni a persone, ambiente o cose causati da:

- mancata osservanza delle istruzioni contenute nella documentazione tecnica allegata alla macchina;
- uso improprio della macchina;
- manomissione della macchina;
- l'uso della macchina da parte di personale non addestrato o non qualificato;
- installazione di elementi costruiti correttamente con questo prodotto

COME OTTENERE I PARAMETRI DEL CICLO DI SALDATURA

I parametri del ciclo di saldatura dipendono dallo standard adottato per la saldatura.

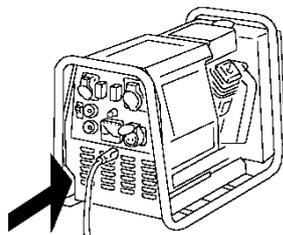
Gli standard più diffusi sono disponibili sul cellulare attraverso l'App 'SET & GO' om Play'.



6. ISTRUZIONI PER L'USO

Verificare che la tensione fornita corrisponda a quella richiesta dalla saldatrice.

Non utilizzare fonti di alimentazione soggette a frequenti sovratensioni (tolleranza massima: +10% della tensione nominale). Utilizzare uno stabilizzatore di tensione.



AVVIAMENTO

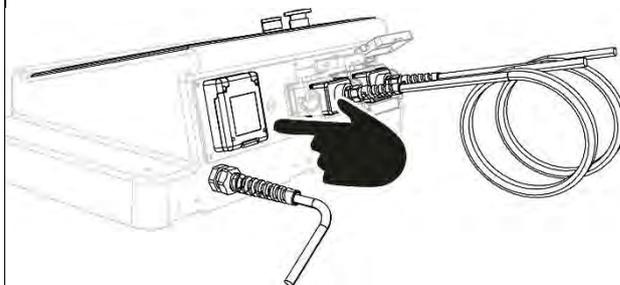


Assicurarsi che la rete elettrica sia adatta alla macchina, a pagina 21.

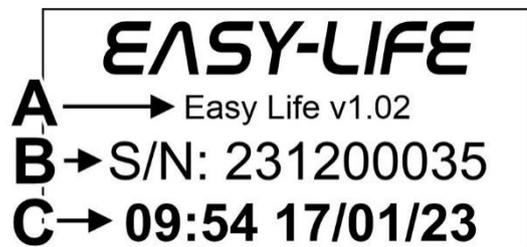
Eeguire i collegamenti elettrici e idraulici come descritto a pagina 161.

Assicurarsi che il pulsante di emergenza sia disattivato.

Accendere l'interruttore principale sul retro dell'unità idraulica.



Il display visualizza quanto segue.



A. Rilascio del software

B. Numero di serie

C. Data e ora.

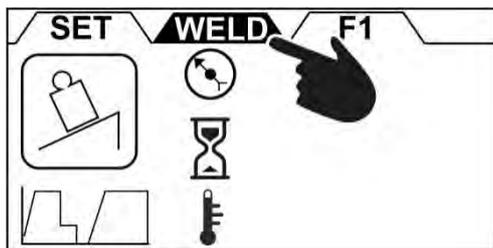
Premere "POWER" per accedere alla modalità di saldatura.



MODO DI SALDATURA

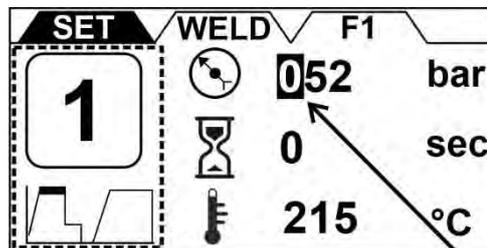
PAD DI NAVIGAZIONE e IMPOSTAZIONE DEI DATI

Quando il pulsante "POWER" si accende, il display passa a "WELDING MODE".



"MODALITÀ DI SALDATURA" è l'impostazione operativa che consente l'esecuzione di un ciclo di saldatura basato su parametri predefiniti, detti "Ricette". Visualizza le misure in tempo reale durante le fasi di saldatura e consente di regolare la "PRESSIONE DI TRAINO".

Selezionando una fase di saldatura (#1, #2, #3), il display mostrerà la schermata corrispondente.

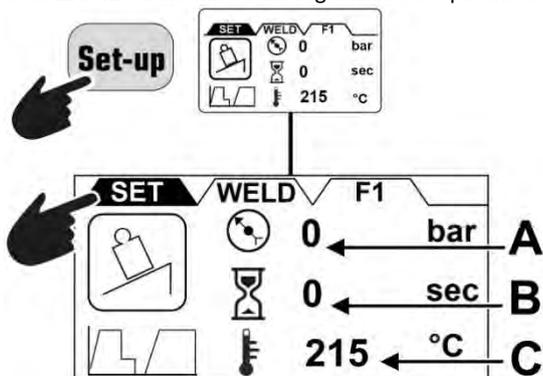


La fase di saldatura è in corso di modifica.

La cifra in corso di modifica.

MODALITÀ DI IMPOSTAZIONE

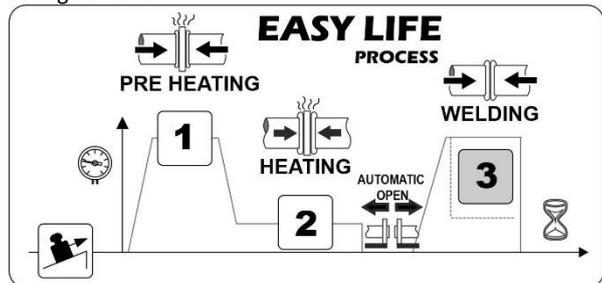
Le ricette possono essere configurate in "MODO IMPOSTAZIONE" al termine della regolazione dei parametri.



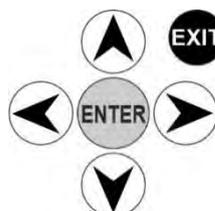
I parametri da configurare sono i seguenti:
A. Pressione
B. Tempo
C. Temperatura

L'unità di misura può essere cambiata da [Bar, Celsius] a [PSI, Fahrenheit] tramite il MENU OPZIONI, come descritto più avanti in questo capitolo.

I parametri A, B, C devono essere configurati per ogni singola fase del ciclo di saldatura. I pulsanti di fase corrispondenti (#1, #2, #3) consentono di accedere a ciascuna fase per la configurazione.



Utilizzare il pad di navigazione per selezionare e modificare ciascun parametro di saldatura.



Utilizzare le frecce verticali ▲ ▼ per modificare i valori e quelle orizzontali ◀ ▶ per passare al carattere o al parametro successivo.

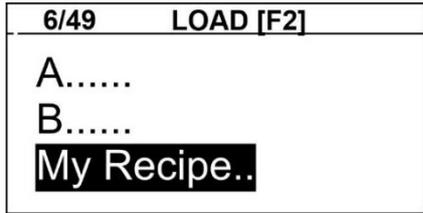
AVVISO: se un parametro non rientra nell'intervallo, viene visualizzata la seguente immagine.



Premere 'ENTER' per memorizzare le impostazioni in una ricetta. Se la ricetta non esiste, è possibile crearne una nuova o sovrascriverne una vecchia.

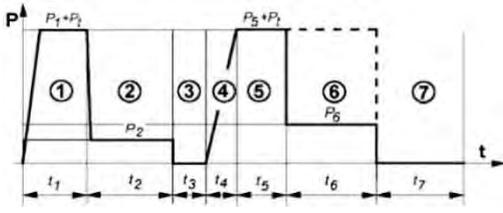


Le ricette memorizzate possono essere richiamate premendo il tasto F2 e selezionando i parametri del ciclo di saldatura appropriati.

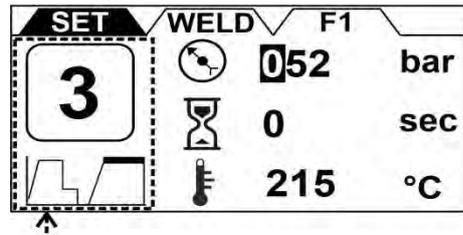


CICLO DI SALDATURA A DOPPIA PRESSIONE

La pressione P6 del grafico sottostante può essere impostata come segue.

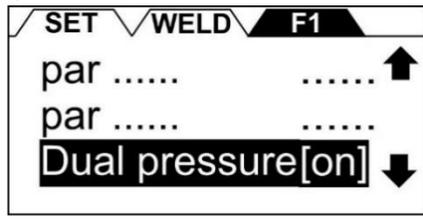


Caricare la ricetta e selezionare la fase #3. Il display mostrerà l'immagine sottostante.

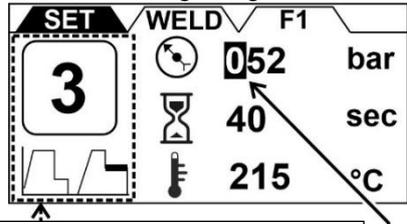


La fase di saldatura è in corso di modifica con un ciclo di saldatura a pressione singola.

Premere il pulsante F1 e attivare il ciclo di saldatura a doppia pressione.



Selezionare nuovamente la fase #3 in "MODO IMPOSTAZIONE". Il display visualizzerà l'immagine seguente.

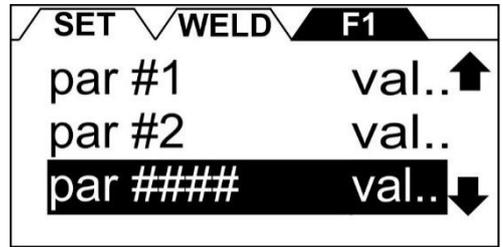


La fase di saldatura #3 contiene il ciclo di saldatura a doppia pressione.

Impostare la pressione e il tempo in base alla fase #6 del grafico precedente.

MENU OPZIONE

Ogni ricetta può contenere un elenco di impostazioni che possono essere personalizzate. Premere il pulsante F2 quando si è in 'MODO IMPOSTAZIONE' di una ricetta.



Utilizzare le frecce ▲ ▼ per evidenziare i dati che si desidera modificare, quindi premere 'ENTER' per modificarli.

Tempo T4: Durata della rampa di pressione nella fase #4 del grafico del ciclo di saldatura pressione/tempo; impostata automaticamente secondo la norma UNI 10520:2009, o regolabile tra 1 e 60 secondi.

Doppia pressione": Ciclo di saldatura a doppia pressione, come descritto in precedenza.

Diametro: Inserire il diametro esterno del tubo ("OD").

SDR (Standard Dimension Ratio): È il rapporto tra il diametro del tubo e lo spessore della parete.

Materiale: Selezionare il tipo di polimero termoplastico utilizzato (ad esempio, PP, PE-HD, PE80, PE100).

Operatore: Identificatore dell'operatore che supervisiona il ciclo di saldatura.

Sito di lavoro: Luogo in cui avviene la saldatura o nome del cantiere.

Osservazione": Eventuali note o commenti pertinenti.

Stampa: Per stampare o scaricare i rapporti di saldatura, procedere come segue:

Stampa rapporto: Utilizzare le frecce ▲ ▼ per selezionare il rapporto che si desidera stampare. Collegare la stampante alla porta seriale e premere 'ENTER' per stampare il rapporto visualizzato.

Scaricare il rapporto: Inserire l'unità USB nella porta, navigare nel menu Stampa, utilizzare le frecce ▲ ▼ per selezionare il rapporto da scaricare, quindi premere F1 per scaricare il rapporto selezionato o F2 per scaricare tutti i rapporti memorizzati.

Unità di misura": Scegliere tra Bar o PSI per la pressione, Celsius o Fahrenheit per la temperatura e Metrico o Imperiale per il diametro del tubo.

Tempo di apertura: Durata dell'apertura del telaio durante la Fase #3 (Nota: fare riferimento al grafico della Fase #3 Pressione vs Tempo nel ciclo di saldatura).

Tempo di chiusura: Durata della chiusura del telaio durante la Fase #3 (Nota: fare riferimento al grafico della Fase #3 Pressione vs Tempo nel ciclo di saldatura).

Contrasto": Regola il contrasto del display.

Info": In questa sezione vengono visualizzati i seguenti dati:

- Data di scadenza del servizio
- Numero di serie
- Utilizzo della memoria
- Versione del firmware

ALTRE FUNZIONI

Questo parametro consente di accedere ad altre funzioni di impostazione inserendo i relativi codici specifici. Utilizzare le frecce verticali ▲ ▼ per modificare i valori e le frecce orizzontali ◀ ▶ per passare al carattere o al parametro successivo. Premere "ENTER" per confermare.

Codici:

- **0111**: Impostazione della lingua
- **1000**: Imposta l'ora
- **1289**: Eliminazione dei rapporti salvati
- **0776**: Caricare le ricette di saldatura da un file di backup sull'unità USB.

AVVISO: questa opzione è disponibile a partire dalla versione software 2.56.

Il nome del file di backup è formattato come RIC_{DD_MM_YY}.BUP, dove {DD_MM_YY} è la data di salvataggio.

ATTENZIONE: il caricamento dei dati sovrascrive i dati esistenti.

Caricare [F2]

Carica una ricetta dalla memoria.

Backup

Salvare le ricette di saldatura correnti su una chiavetta USB inserita nella presa.

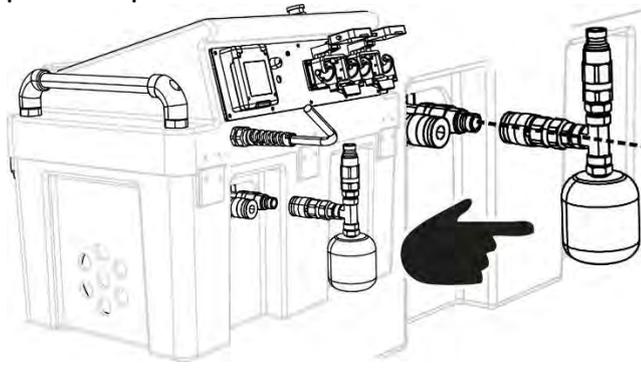
AVVISO: questa opzione è disponibile a partire dalla versione software 2.56.

AVVISO: il file di backup sarà denominato RIC_{DD_MM_YY}.BUP, dove {DD_MM_YY} è la data di salvataggio.

AVVISO: l'opzione 'Backup' insieme al Codice 0776 permette di trasferire le ricette, cioè i parametri del ciclo di saldatura, da un'unità di alimentazione EASY-LIFE all'altra, purché la versione del software sia 2.56 o superiore.

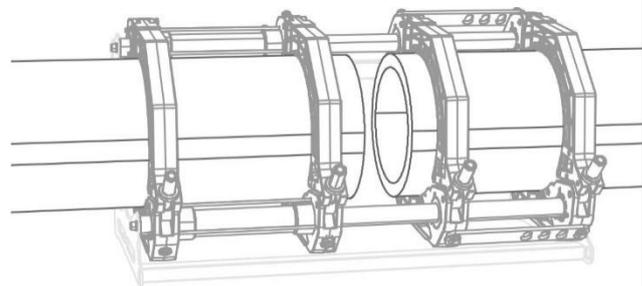
SALDATURA A BASSA PRESSIONE

AVVISO Le centraline idrauliche manuali richiedono uno stabilizzatore di pressione quando la saldatura dei tubi viene eseguita a una pressione inferiore a 36 Bar. **Rimuovere lo stabilizzatore di pressione quando si lavora a valori di pressione superiori.**

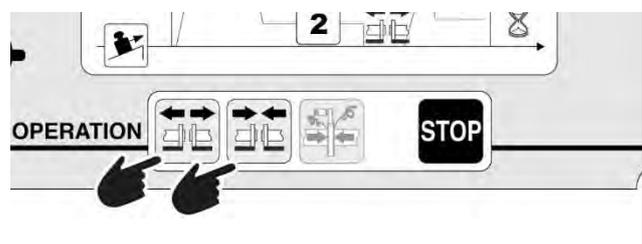


CARICO DEI TUBI

Caricare e fissare i tubi nel telaio come descritto nel manuale di riferimento della saldatrice per plastica.



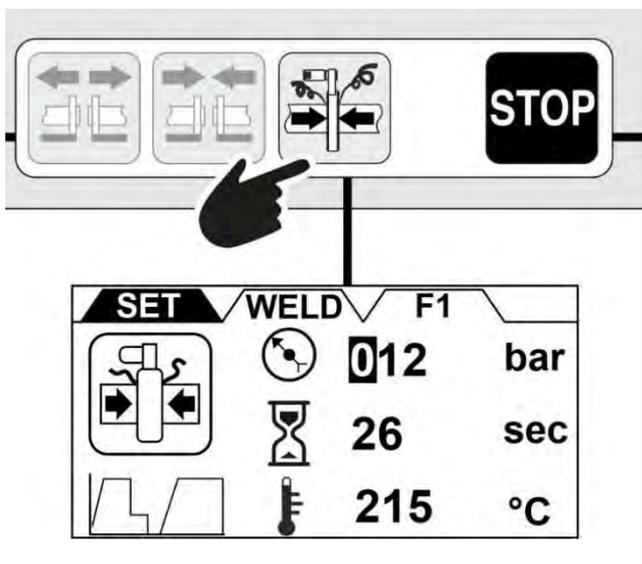
Utilizzare i pulsanti APERTO/CHIUSO per regolare la distanza delle ganasce per adattare ai tubi.



IMPOSTARE LA PRESSIONE DI FRESATURA DEL TUBO

In 'MODO IMPOSTAZIONE' premere il pulsante di regolazione. Impostare la pressione di fresatura più appropriata.

AVVISO: la pressione massima di fresatura può variare a seconda del modello di macchina.



MISURARE LA PRESSIONE DI TRASCINAMENTO

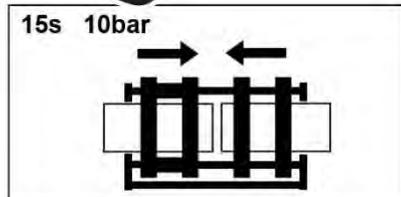
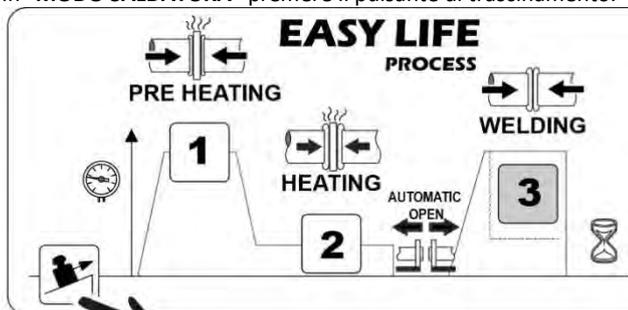
La pressione di trascinamento P_t è la pressione necessaria per vincere gli attriti e spostare il telaio.
La pressione di trascinamento deve essere misurata prima del processo di saldatura.

TEMPO FREDDO

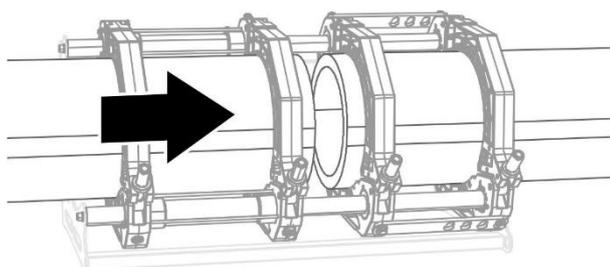
La pressione di trascinamento è influenzata dalla viscosità dell'olio; pertanto, la macchina deve essere riscaldata a freddo.
Premere il pulsante 'SET-UP' o 'ENTER' per selezionare la 'MODALITÀ DI SALDATURA'.
Premere il **pulsante di chiusura** del telaio e mantenerlo premuto per 15 secondi, quindi rilasciarlo. La centralina idraulica rimarrà attiva ancora per qualche minuto per preriscaldare l'olio all'interno del circuito. Ripetere l'operazione, se necessario.

Assicurarsi che il telaio sia aperto.

In "MODO SALDATURA" premere il pulsante di trascinamento.



La pompa viene attivata e la pressione all'interno del circuito aumenta gradualmente.



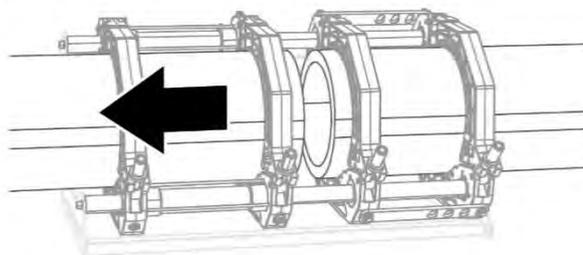
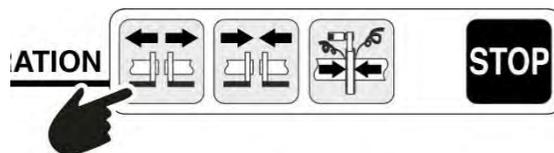
Quando il carrello del telaio inizia a muoversi, premere nuovamente il pulsante 'PRESSIONE TRASCINAMENTO'.

SET	WELD	F1	
		12	bar
		26	sec
		215	°C

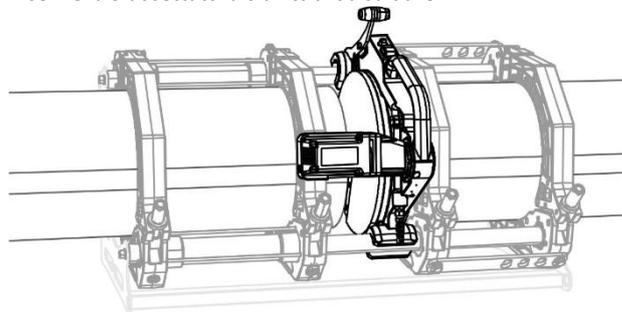
La pressione di trascinamento è stata memorizzata e verrà utilizzata nelle fasi successive.

FRESARE I TUBI

In "MODO SALDATURA" aprire il telaio.

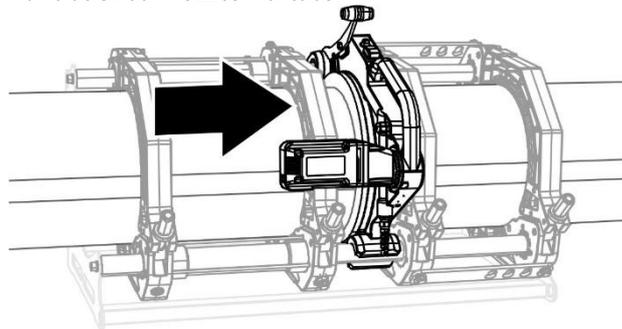


Inserire la sfaccettatura tra i tubi da saldare.



Premere il pulsante di avvio posto sulla fresa.

Premere il pulsante di taglio: il telaio si chiude e le lame tagliano via i trucioli dai mozziconi di tubo.



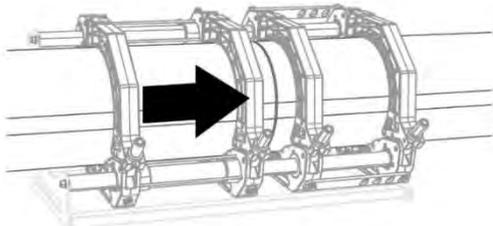
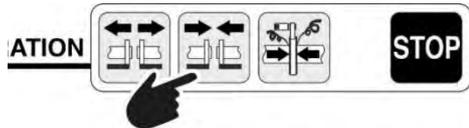
SET	WELD	F1	
		12	bar
		26	sec
		215	°C

Quando la fresatura è terminata e i trucioli appaiono uniformi su entrambi i lati delle parti da saldare, premere il pulsante "STOP". La pressione diminuirà e la fase di rivestimento continuerà brevemente prima che il telaio si apra automaticamente.

Spegnerla la fresa e toglierla dal telaio.

CONTROLLARE L'ALLINEAMENTO DEI TUBI

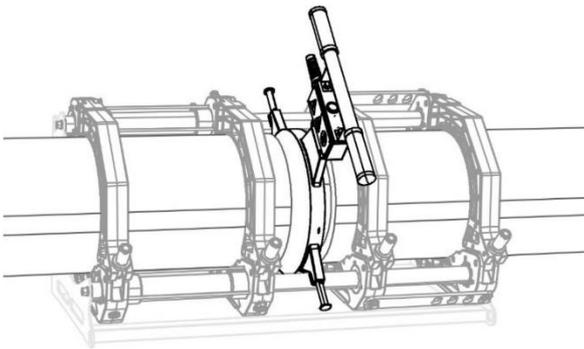
Chiudere nuovamente il telaio fino a quando i mozziconi di tubo non entrano in contatto tra loro.



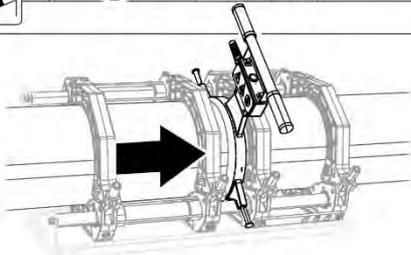
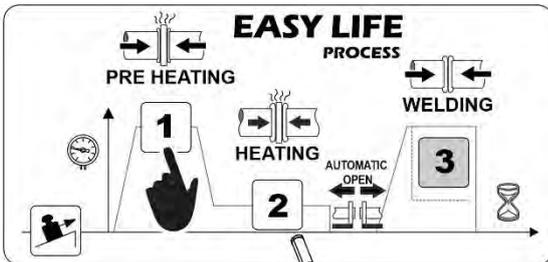
Controllare l'allineamento dei tubi; le sezioni dei tubi devono essere perfettamente complanari.

SALDARE I TUBI

Aprire il telaio in "MODO SALDATURA".
Inserire l'elemento riscaldante tra i tubi da saldare.



Premere il pulsante #1 per avviare la fase di preriscaldamento (formazione delle perle).



Il telaio si chiude, portando i mozziconi dei tubi a contatto con la piastra di riscaldamento.

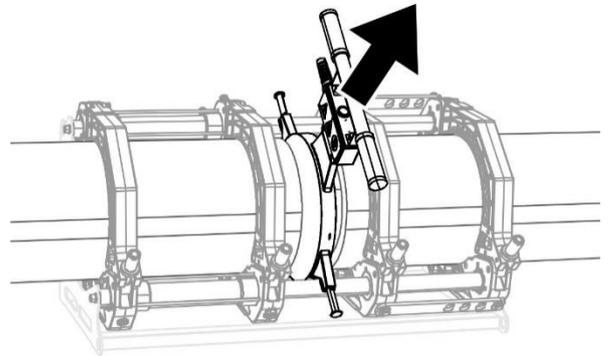
La pressione del circuito idraulico aumenterà fino a raggiungere la pressione impostata. Attendere il completamento di T1 o che il cordone raggiunga le dimensioni previste, in base allo standard di saldatura seguito. È possibile passare alla Fase 2 (la fase di riscaldamento) premendo il pulsante corrispondente etichettato "#2".

SET	WELD	F1	
1		52	bar
		85	sec
		215	°C

La pressione diminuisce fino a raggiungere il valore impostato prestabilito e viene mantenuta per tutta la fase T2, che è la fase di riscaldamento o di immersione termica.

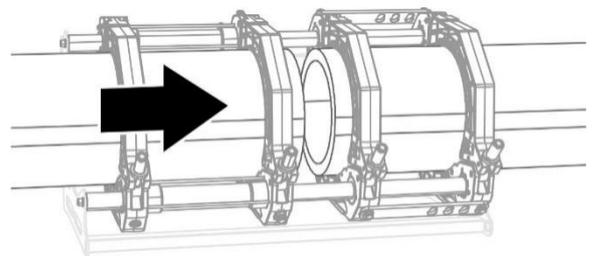
SET	WELD	F1	
2		5	bar
		415	sec
		215	°C

Al termine di T2, il telaio si aprirà automaticamente, rendendo possibile la rimozione della piastra riscaldante. Il tempo di apertura del telaio può essere regolato tramite il menu F1 (vedere "MENU OPZIONI" F1).



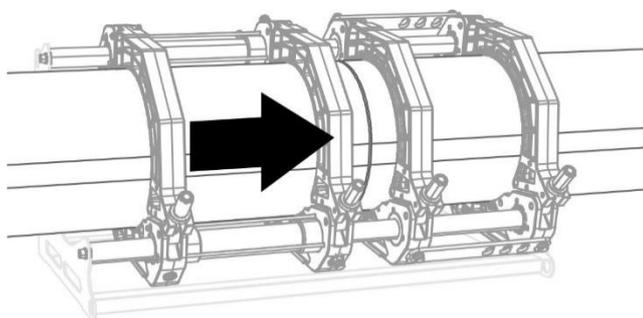
Una volta trascorso il tempo di chiusura specificato nel menu delle opzioni, il telaio si richiude automaticamente.

AVVISO: se non è stato configurato un orario di chiusura, è necessario premere il pulsante della fase #3 per procedere alla chiusura manuale.



La pressione aumenterà in base all'impostazione del tempo T4 presente nel "MENU OPZIONI" (vedere F1 "MENU OPZIONI").

SET	WELD	F1	
3		20	bar
		10	sec
		215	°C



La pressione si stabilizzerà secondo i parametri stabiliti per la Fase #3.

SET	WELD	F1	
3		52	bar
		685	sec
		215	°C

Se il ciclo di saldatura è un ciclo di saldatura doppio, come impostato nel "MENU OPZIONI", la pressione diminuirà in base alle impostazioni per la Fase #3.

AVVISO: nel ciclo di saldatura a doppia pressione, la pressione iniziale corrisponde a quella della fase 1 e viene mantenuta per 10 secondi.

SET	WELD	F1	
3		32	bar
		385	sec
		215	°C

7. MANUTENZIONE

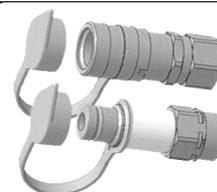


Questa macchina può essere danneggiata da ambienti ad alta umidità, alta concentrazione di sale e alta temperatura. Pulire alla fine della giornata lavorativa tutte le parti che possono essere danneggiate dall'ossidazione (telaio, canne dei cilindri, connettori elettrici e idraulici) con detergenti adeguati.

Conservare il prodotto al chiuso e utilizzare coperture per proteggerlo dalle condizioni atmosferiche: gli sbalzi di temperatura (notte/giorno) possono provocare la condensazione dei vapori e quindi l'ossidazione. La luce diretta del sole potrebbe danneggiare i componenti elettrici ed elettronici

ATTACCHI RAPIDI

Pulire correttamente tutti i componenti della macchina dopo l'uso. Proteggerli da urti, liquidi e sporco.



Pulire bene gli attacchi rapidi e proteggerli con i loro tappi: la sabbia all'interno potrebbe danneggiare il circuito idraulico.

CENTRALINA IDRAULICA

I tipi di olio sono elencati nelle caratteristiche tecniche del gruppo idraulico.

Cambiare l'olio ogni 1000 ore di lavoro o, almeno, una volta all'anno. (lo **smaltimento dell'olio è consentito solo nei centri di smaltimento autorizzati**).

SISTEMA DI SALDATURA-OLIO IDRAULICO

PRODUTTORE: AGIP MARCHIO: ARNICA

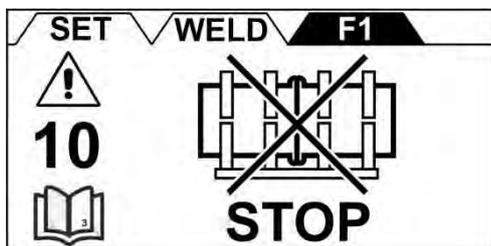
CLASSIFICAZIONE		22	46	68
ISO-L-HV				
Viscosità a 100°C	mm ² /s	5.2	8.3	11.4
Viscosità a 40°C	mm ² /s	22	45	69
Indice di viscosità	-	175	164	160
Punto di infiammabilità	di °C	192	215	218
infiammabilità COC				
Punto di scorrimento	°C	-39	-36	-33
Densità	kg/l	0.857	0.870	0.878
Temperatura ambiente	°C/F	30/86	40/104	50/122
massima				
Min Temperatura ambiente	°C/F	-20/-4	-10/14	0/32

8. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

MESSAGGI DI ERRORE

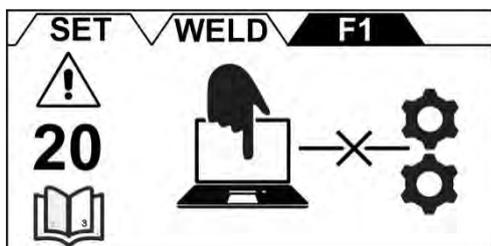
Errore 10 (interruzione dell'utente)

L'utente ha premuto STOP durante la saldatura.



Errore 20 (hardware)

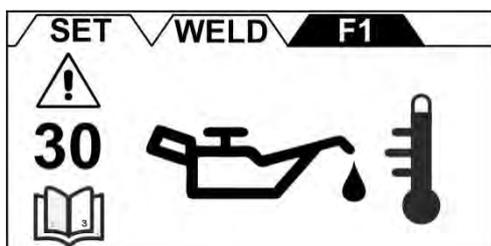
Errore di comunicazione tra i moduli. Contattare il centro di assistenza Ritmo S.p.A.



Errore 30 (surriscaldamento del motore/olio idraulico)

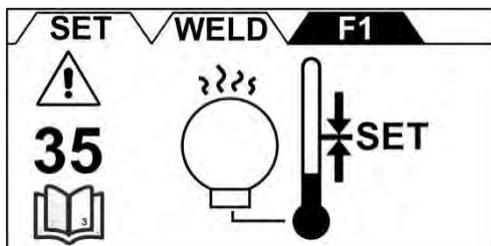
Attendere che l'olio si raffreddi.

Assicurarsi che la serranda di pressione sia collegata al di sotto dei 36 bar.



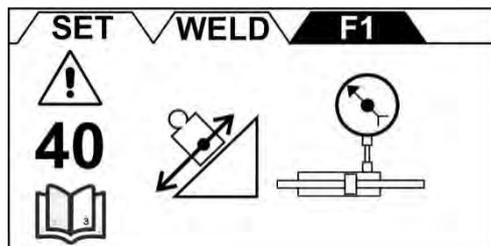
Errore 35 (temperatura delle piastre di riscaldamento fuori dal range)

Attendere che la temperatura si stabilizzi.



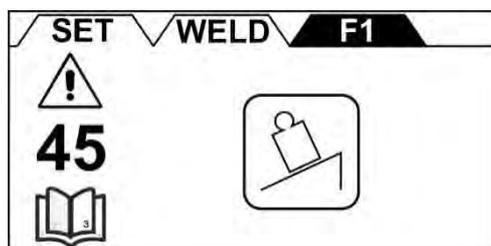
Errore 40 (pressione di trascinamento troppo alta)

La pressione di trascinamento non deve essere superiore a P1, altrimenti è necessario facilitare il movimento dei tubi utilizzando carrelli mobili o un sistema di sospensione oscillante.



Errore 45 (pressione di trascinamento non letta)

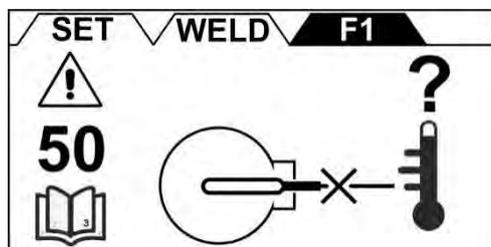
Misurare la pressione di trascinamento prima di ogni saldatura.



Errore 50 (sonda piastra di riscaldamento)

Non è possibile leggere la temperatura o la piastra riscaldante non è collegata.

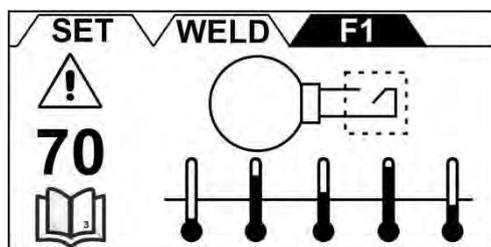
Controllare il collegamento della piastra di riscaldamento al carter. Se il problema persiste, contattare il centro di assistenza Ritmo S.p.A..



Errore 70 (temperatura fuori controllo)

Si è verificata un'anomalia durante la regolazione della temperatura.

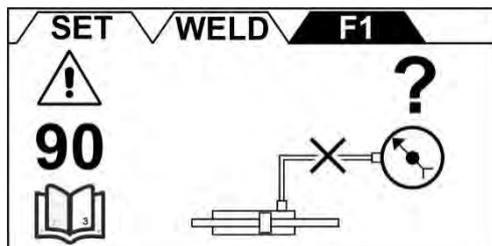
Spegnere e riaccendere il riduttore. Se il problema persiste, contattare il centro di assistenza Ritmo S.p.A.



Errore 90 (allarme sensore di pressione)

Anomalia del sensore di pressione.

Ripetere la saldatura. Se il problema persiste, contattare il centro di assistenza Ritmo S.p.A.



AVVISO Come garanzia valida, in caso di qualsiasi tipo di guasto, contattare il Servizio Assistenza Ritmo o un centro di assistenza tecnica autorizzato. Qualsiasi intervento sulla macchina effettuato da personale non espressamente autorizzato da Ritmo S. p. A. è causa di annullamento immediato della garanzia.

AVVISO Le specifiche del dispositivo e i dati inseriti nel presente manuale sono soggetti a modifiche senza preavviso da parte del produttore.

AVVISO È vietata la riproduzione, anche parziale, del presente manuale.

Gli elenchi completi dei componenti e la documentazione tecnica sono disponibili online sul sito www.ritmo.cloud.

Aiuto in caso di problemi:

 **Ritmo** S.p.A.

via A. Volta, 35/37 - Z.I. Selve
35037 BRESSEO DI TEOLO (PD)
ITALIA
Tel. +39.049.990.1888
Fax +39.049.990.1993
service@ritmo.it

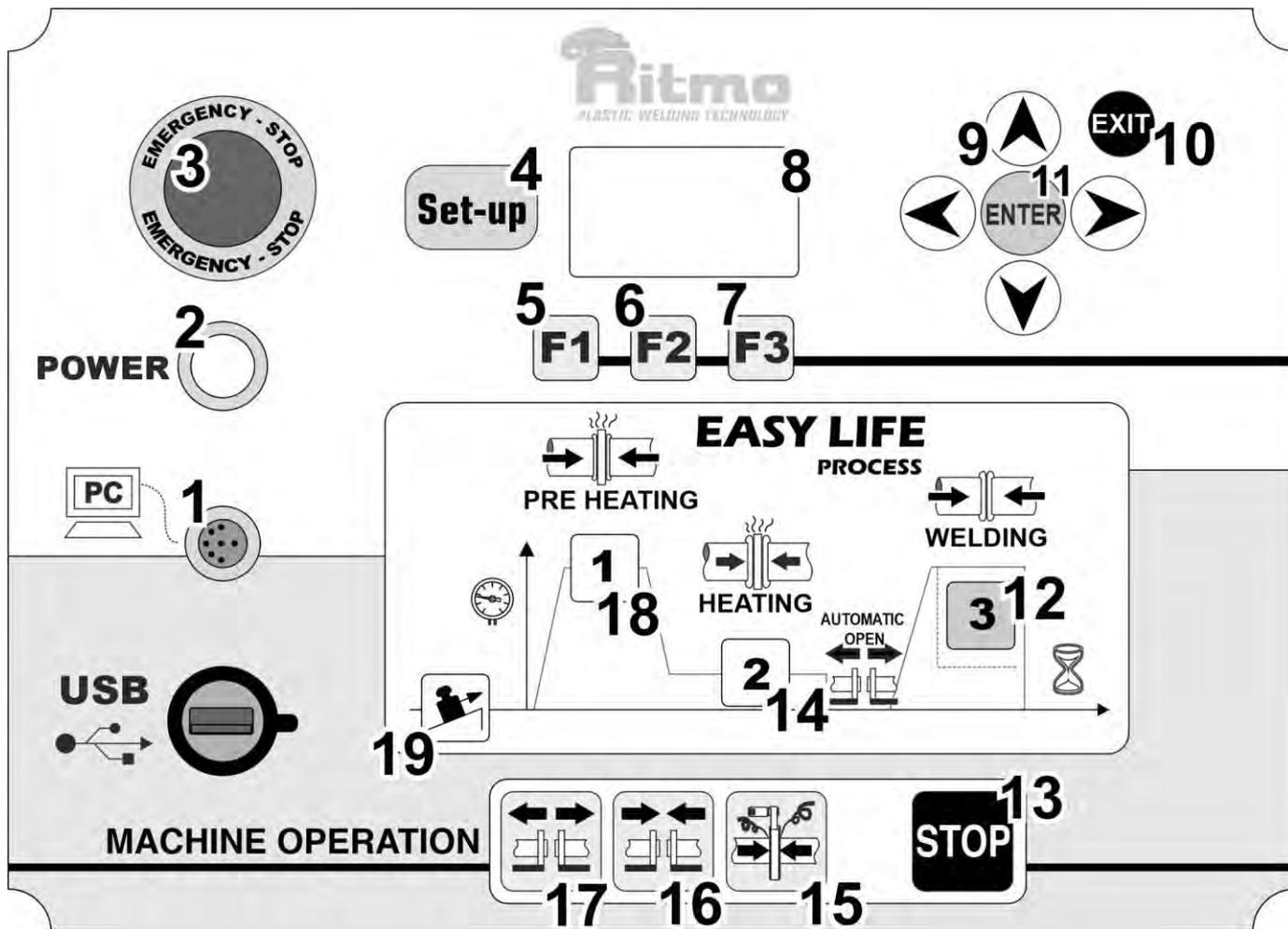
SMALTIMENTO

 Non smaltire il dispositivo nei rifiuti domestici. Il dispositivo non più utilizzabile deve essere raccolto separatamente per essere riciclato in modo ecologico.

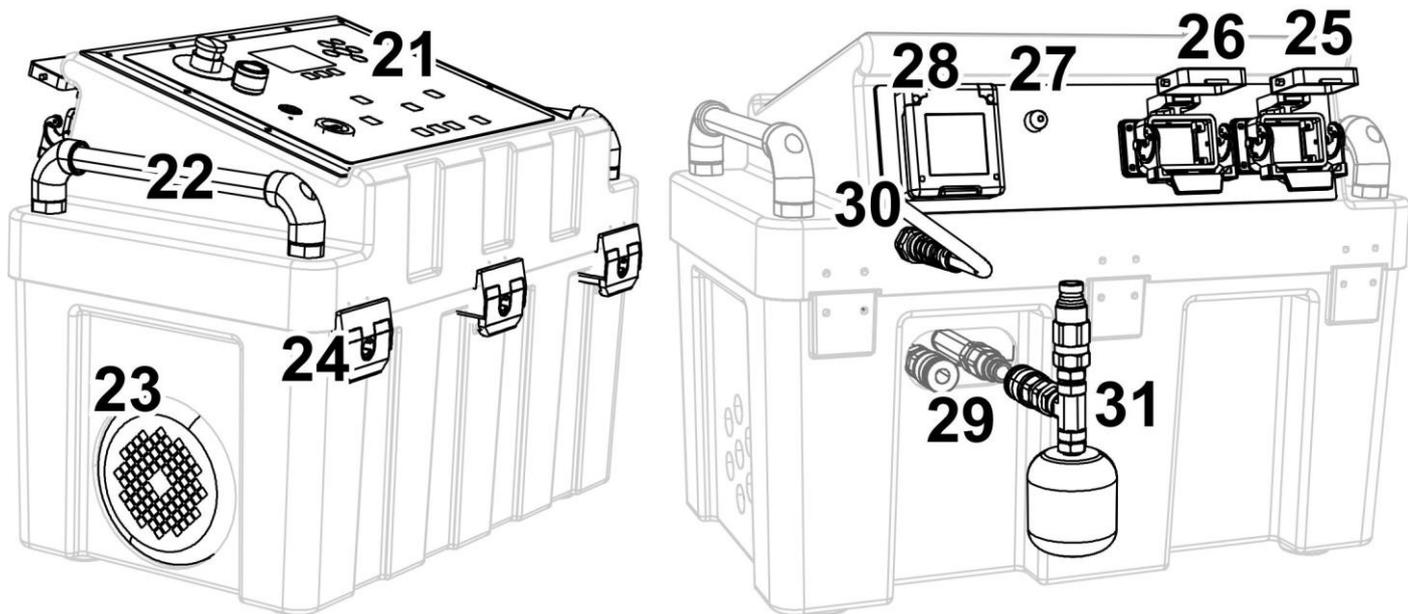
Contattare Ritmo S.p.A. per ulteriori informazioni.

A. PARTS

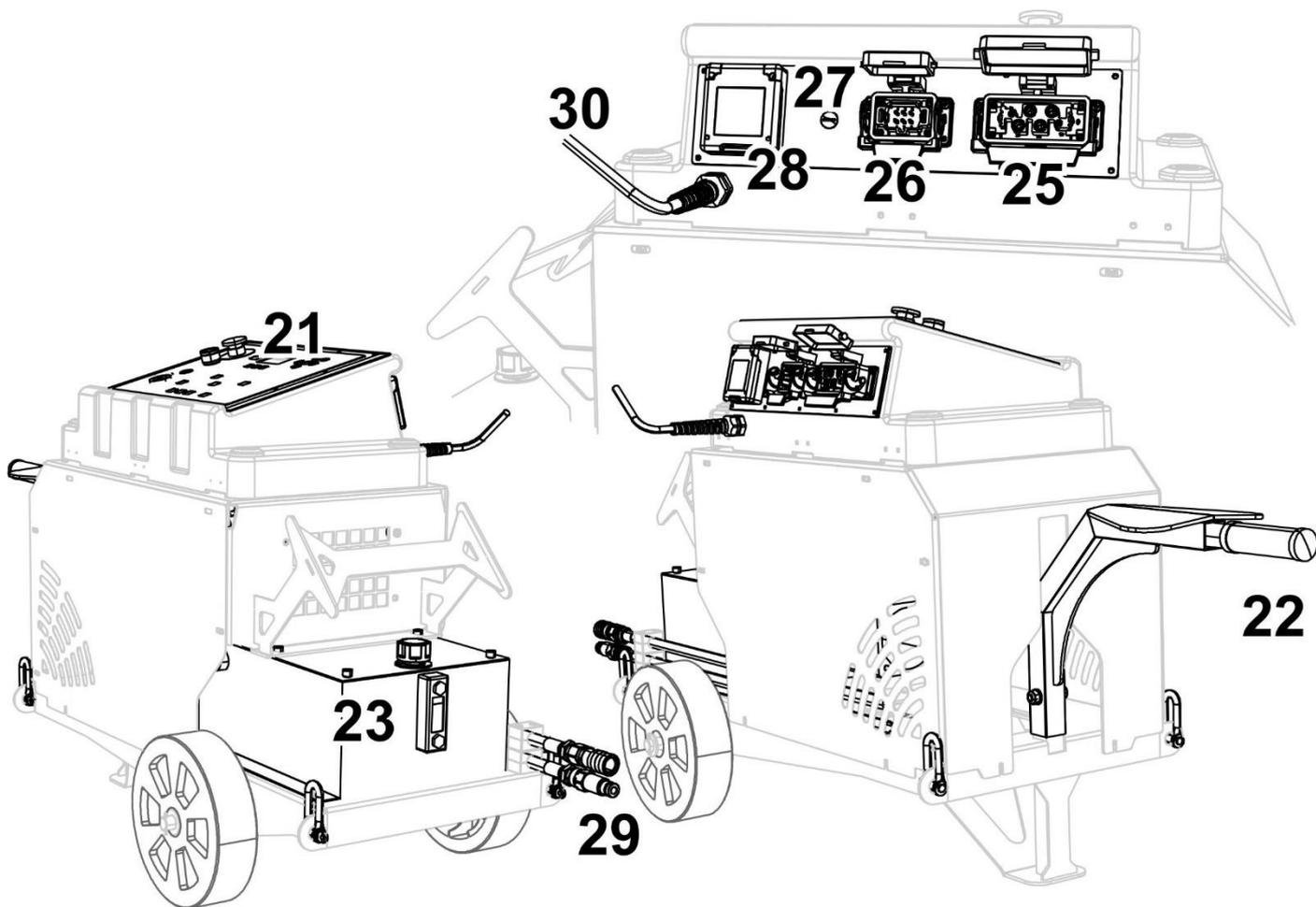
CONTROL PANEL



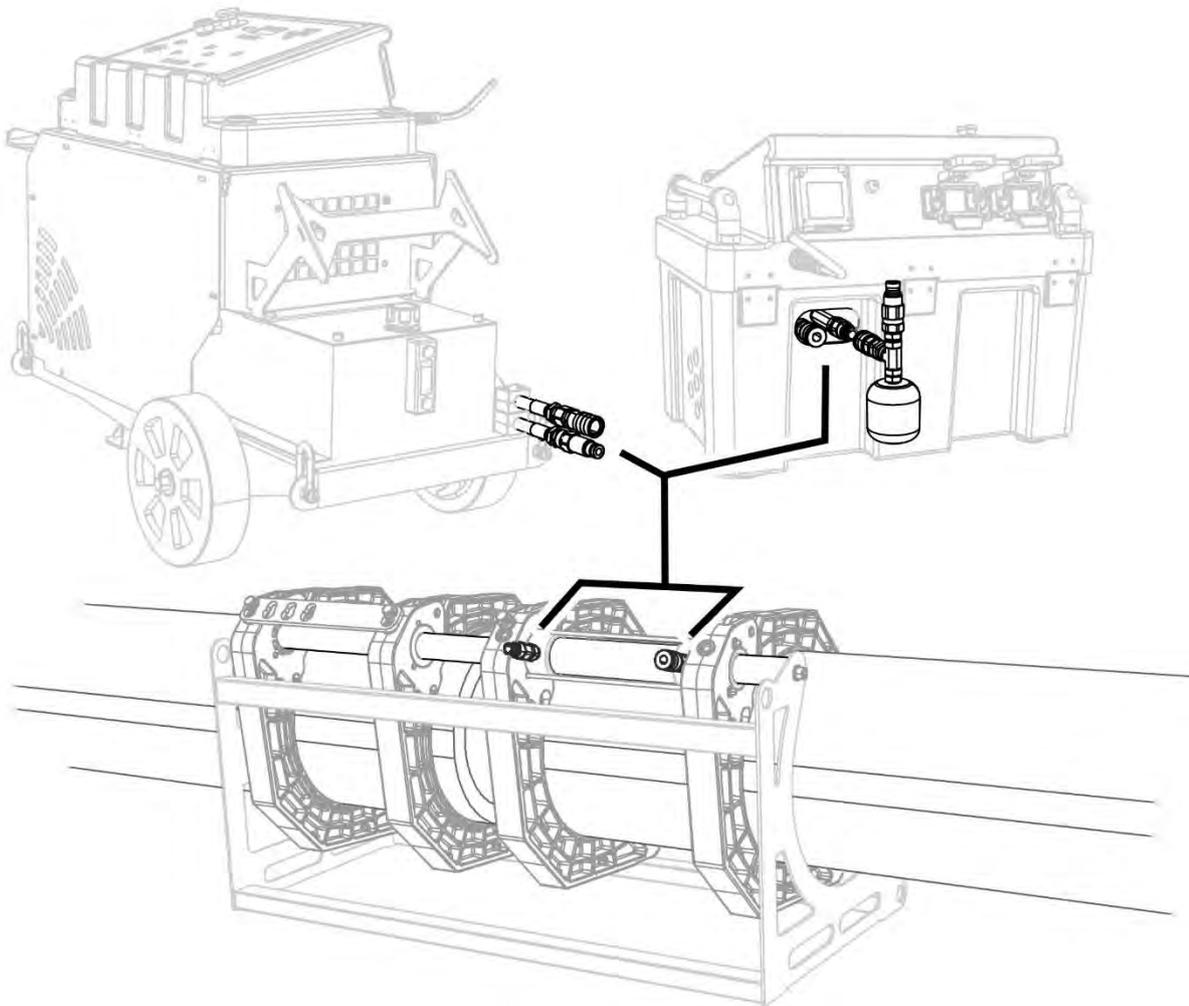
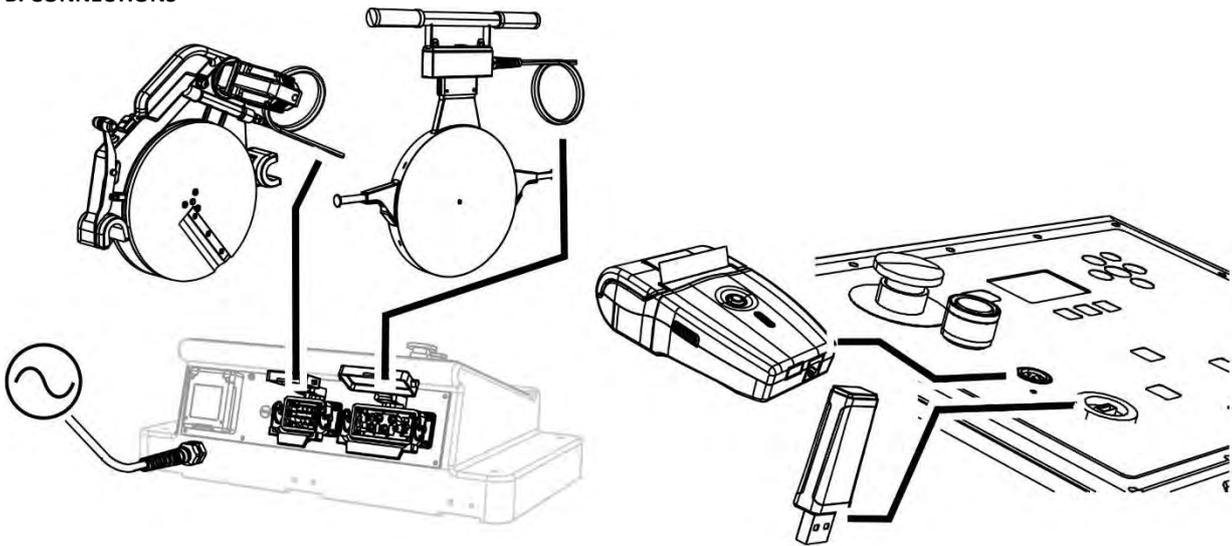
HANDHELD HYDRAULIC CONTROL UNIT



WHEELED HYDRAULIC CONTROL UNIT

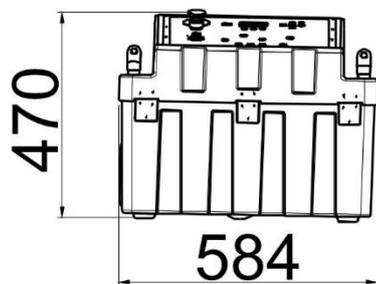
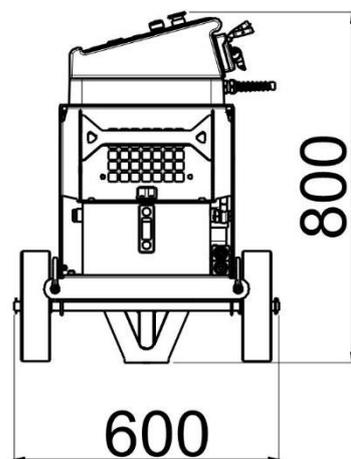
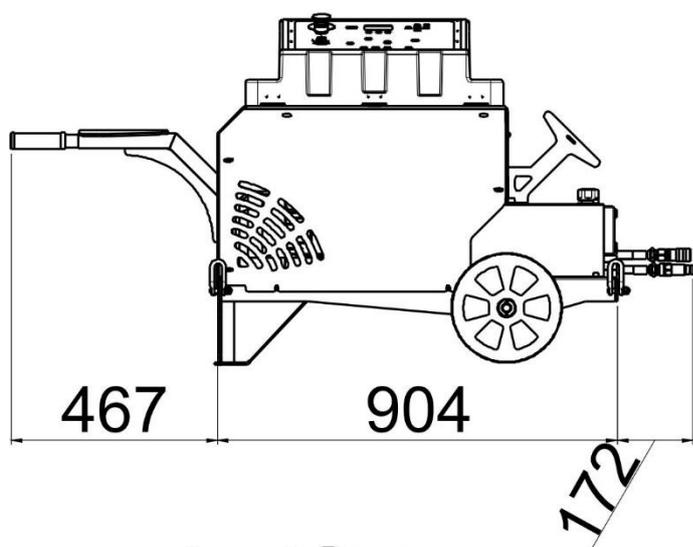


B. CONNECTIONS



C. DIMENSIONS

METRIC [MM]





I DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
EN CONFORMITY DECLARATION
D KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG
F CERTIFICAT DE CONFORMITÉ
RU ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

E DECLARACION DE CONFORMIDAD
P DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
PL DEKLARACJA ZGODNOŚCI
NL CONFORMITEITSVERKLARING
RO DECLARATIE DE CONFORMITATE

Ritmo S.p.A.

Via A. Volta, 35-37 - Z.I. Selve - 35037 Bresseo di Teolo (PD) - ITALIA
 Tel. +39-049-9901888 Fax +39-049-9901993

I dichiara che il prodotto di sua produzione di seguito identificato:
EN declares that the product of its production named as follows:
D erklärt, daß das Produkt seiner Produktion, wie folgt identifiziert:
F déclare que le produit de sa production identifié comme suit:
RU Заявляет, что изготовленный ею продукт назван следующим образом:

E declara que los productos identificados más abajo:
P declara que as seguintes soldadoras de sua produção:
PL oświadcza, że produkt jego produkcji określone poniżej:
NL verklaart dat het product wordt geïdentificeerd door onze productie als volgt:
RO Declara ca produsul din linia lui de produse:

EASY-LIFE SERIES

I è conforme alle disposizioni delle seguenti norme e direttive:
EN is made in compliance with the following directives:
D gemäß den folgenden gesetzlichen Richtlinien entspricht:
F est conforme aux directives suivantes :
RU произведена в соответствии со следующими директивами:

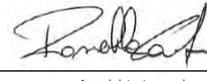
E está conforme con lo dispuestos:
P respeitam as seguintes directivas e normativas:
PL jest wykonany zgodnie z następującymi wytycznymi:
NL in overeenstemming met de toepasselijke wettelijke eisen:
RO este in conformitate cu dispozitiile urmatoarelor Directive

2006/42/CE
 2014/30/UE
 2014/35/UE

2014/53/UE
 EN ISO 12100: 2010
 CEI EN 60204-1: 2018 (CEI 44-5)

2011/65/EU ROHS II

Bresseo di Teolo, September 13th, 2023



Amministratore unico

Ritmo S.p.A.

Via A. Volta, 35-37 - Z.I. Selve - 35037 Bresseo di Teolo (PD) - ITALIA
 Tel. +39-049-9901888 Fax +39-049-9901993

I dichiara inoltre che autorizza
EN further declares that it authorizes
D erklärt ferner, dass er ermächtigt ist
F déclare en outre qu'il autorise
RU далее он заявляет, что разрешает :

E además declara que autoriza
P declara ainda que autoriza
PL ponadto oświadcza, że upoważnia
NL verklaart voorts dat zij machtigt
RO de asemenea, declară că autorizează:

Rossella Contiero

Nominativo/ Name/ Nombre/ Nome /Nom / Nazwa / Naam

Via A. Volta, 35-37 – Z.I. Selve, 35037

Indirizzo/ Address/ Dirección/ Endereço / Adresse / Adres

Bresseo di Teolo, Padova

Città/ City/ Ciudad/ Cidade / Cité / Stadt / Miasto / Stad

Italia

Stato/ Country/ Estado/ País / Pays/ Kraj / Land

I a costituire il fascicolo tecnico per suo conto
EN to create the technical file on its behalf
D die technischen Unterlagen in seinem Namen zu erstellen
F pour créer le dossier technique en son nom
RU создать технический файл от его имени

E a crear el expediente técnico en su nombre
P a criar a ficha técnica em seu nome
PL tworzenie dokumentacji technicznej w jego imieniu
NL om namens hem het technische dossier aan te maken
RO să creeze dosarul tehnic în numele său

Bresseo di Teolo, September 13th, 2023



Amministratore unico

I Il fascicolo tecnico e' custodito presso:
EN The technical file is kept at
D Die technischen Unterlagen wird aufbewahrt bei
F Le dossier technique est conservé à
RU Технический файл хранится по адресу

E El expediente técnico se encuentra en
P A ficha técnica é mantida em
PL Dokumentacja techniczna jest przechowywana w
NL Het technisch dossier wordt bewaard op
RO Dosarul tehnic se păstrează la

Ritmo S.p.A.

Via A. Volta, 35-37 - Z.I. Selve - 35037 Bresseo di Teolo (PD) - ITALIA
 Tel. +39-049-9901888 Fax +39-049-9901993



Sferratools di Sergio Ferrari & C. sas
Via Bonsignora 53 - 21052 Busto Arsizio (VA)
Tel +39 339 1988802
info@sferratools.it - www.sferratools.it