



Istruzioni  
per l'uso

# FERREX<sup>®</sup>

## SALDATRICE ELETTRICA



Manuale originale

# Indice

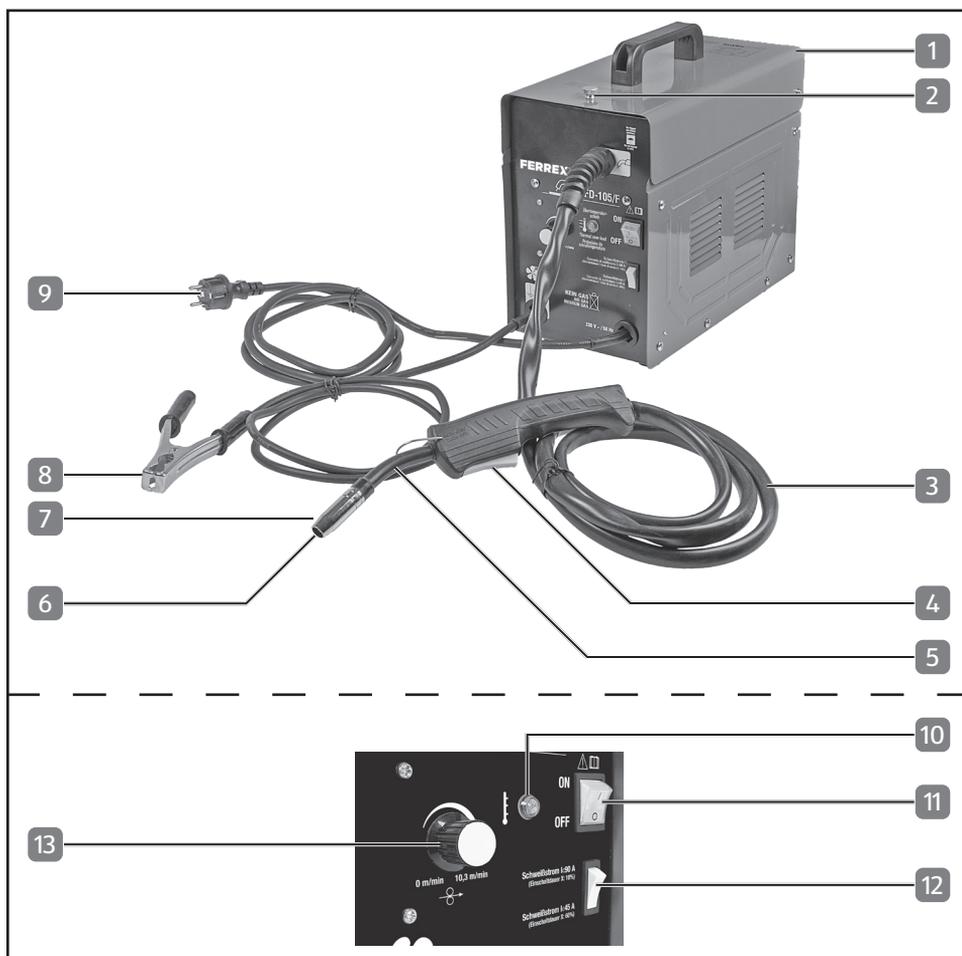
<b>Dotazione di fornitura / denominazione dei componenti</b> .....	<b>4</b>
<b>Informazioni generali</b> .....	<b>6</b>
Leggere e conservare le istruzioni per l'uso.....	6
Spiegazione dei simboli.....	6
<b>Sicurezza</b> .....	<b>8</b>
Utilizzo conforme previsto.....	8
Rischi residui.....	8
Avvertenze per la sicurezza per l'uso della saldatrice.....	9
A livello generale.....	9
Fonti di pericolo con la saldatura ad arco.....	12
Pericolo d'infortunio da scossa elettrica.....	14
Locali angusti e caldi.....	14
Rischio d'infortunio per mancanza d'aria nei locali angusti.....	15
Indumenti protettivi.....	15
Protezione da raggi e ustioni.....	15
Pericolo d'infortunio da scintille.....	16
Pericolo d'infortunio da scorie di materiale di saldatura.....	16
Pericolo d'incendio da scintille.....	16
Pericolo di esplosione.....	17
Avvertenze supplementari di sicurezza.....	17
Disposizioni di sicurezza nell'area di lavoro.....	20
Allacciamento alla rete.....	20
Installazione solo da parte di elettricisti specializzati!.....	21
<b>Prima dell'utilizzo</b> .....	<b>22</b>
Controllare la saldatrice e la dotazione di fornitura.....	22
Montaggio della maniglia di trasporto.....	23
Montaggio della tracolla.....	23
Assemblaggio della visiera protettiva.....	24
Inserimento/sostituzione della bobina di filo.....	26
<b>Allacciamento alla rete</b> .....	<b>31</b>
<b>Regolazione della corrente di saldatura</b> .....	<b>31</b>

---

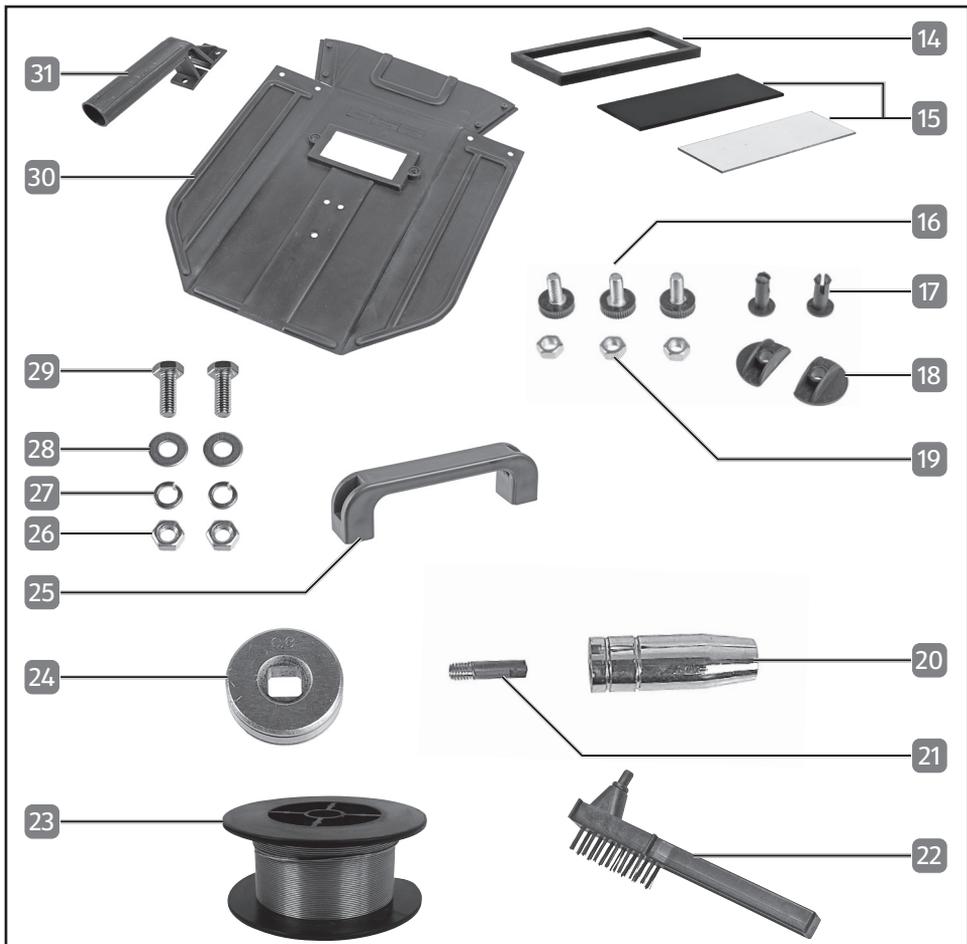
<b>Impostazione dell'avanzamento del filo</b> .....	<b>32</b>
<b>Protezione termica</b> .....	<b>32</b>
<b>Saldatura</b> .....	<b>33</b>
Cordone di saldatura .....	<b>34</b>
Giunti saldati.....	<b>34</b>
<b>Manutenzione, pulizia, stoccaggio e trasporto</b> .....	<b>36</b>
Manutenzione.....	<b>36</b>
Pulizia.....	<b>37</b>
Stoccaggio.....	<b>37</b>
Trasporto.....	<b>37</b>
<b>Risoluzione dei guasti</b> .....	<b>38</b>
<b>Specifiche tecniche</b> .....	<b>39</b>
Rapporto d'inserzione X: .....	<b>39</b>
<b>Targhetta delle caratteristiche</b> .....	<b>40</b>
<b>Schema elettrico</b> .....	<b>41</b>
<b>Riciclaggio</b> .....	<b>42</b>
Smaltimento dell'imballaggio .....	<b>42</b>
Smaltimento della saldatrice.....	<b>42</b>
<b>Dichiarazione di conformità</b> .....	<b>43</b>

## Dotazione di fornitura / denominazione dei componenti

1. Copertura unità di alimentazione del filo
2. Bloccaggio
3. Torcia completa con attacco diretto
4. Pulsante della torcia
5. Torcia
6. Ugello portacorrente
7. Ugello della torcia
8. Cavo di massa con morsetto di terra
9. Spina di rete
10. Spia di controllo da sovraccarico
11. Interruttore principale ON/OFF (incl. spia di rete)
12. Interruttore per impostazione della corrente di saldatura
13. Rotella di regolazione per l'avanzamento del filo



- |   |   |
|---|---|
| 14. Telaio di supporto                            | 23. Bobina di saldatura a filo animato<br>Ø 0,9mm / 0,8kg |
| 15. Vetro di saldatura                            | 24. Rullo di alimentazione di ricambio                    |
| 16. Vite a testa zigrinata (3)                    | 25. Impugnatura   |
| 17. Clip di montaggio (2)                         | 26. Dado (2)  |
| 18. Bloccaggio del vetro di protezione            | 27. Rosetta elastica (2)                                  |
| 19. Dado esagonale (3)                            | 28. Rondella (2)  |
| 20. Ugello della torcia di ricambio               | 29. Vite (2)  |
| 21. Ugello portacorrente di ricambio              | 30. Visiera protettiva per saldatura                      |
| 22. Martello per scorie con spazzola<br>metallica | 31. Impugnatura visiera protettiva per<br>saldatura       |



## Informazioni generali

### Leggere e conservare le istruzioni per l'uso

Le presenti istruzioni per l'uso accompagnano questa saldatrice elettrica (di seguito denominata semplicemente "saldatrice" o "prodotto"). Contengono informazioni importanti sulla sicurezza, l'uso e la manutenzione. Leggere le istruzioni per l'uso attentamente prima di utilizzare la saldatrice. Prestare particolare attenzione alle istruzioni sulla sicurezza e alle avvertenze. La mancata osservanza delle istruzioni contenute in questo manuale può causare gravi lesioni o danni alla saldatrice e l'utente deve attenersi a tutte le normative locali o nazionali applicabili che regolano l'uso di questa saldatrice. Conservare le presenti istruzioni per l'uso in un luogo sicuro come riferimento per il futuro. Se si cede la saldatrice a terzi, consegnare assieme ad essa anche le presenti istruzioni per l'uso.

Le presenti istruzioni per l'uso sono disponibili anche in formato digitale presso il servizio di assistenza del produttore. Revisione: ID 001 - 2020-09 - REV001

### Spiegazione dei simboli

I seguenti simboli e indicazioni di pericolo vengono usati nelle presenti istruzioni per l'uso, sulla saldatrice o sull'imballo.

	<b>AVVERTENZA!</b>	Identifica un pericolo che, se non evitato, può provocare la morte o gravi lesioni.
	<b>ATTENZIONE!</b>	Indica un pericolo che, se non evitato, può avere come conseguenza una lesione media o lieve.
		Questo simbolo indica informazioni aggiuntive utili per il montaggio o l'uso.
		Dichiarazione di conformità (vedi Capitolo "CE-Dichiarazione di conformità"): I prodotti contrassegnati con questo simbolo soddisfano tutte le disposizioni applicabili dello Spazio economico europeo.
		Leggere le istruzioni per l'uso.
		Proteggere dalla pioggia e dall'umidità.
		Alimentatore di filo.



Trasformatore monofase.



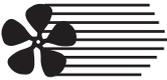
Protezione da sovraccarico.



Saldatura a filo animato autoprotettiva



Allacciamento morsetto di terra.



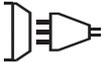
La saldatrice è munita di ventilatore.



Per la saldatura non sono necessari ulteriori gas protettivo.



Adatto per il funzionamento in un ambiente con un aumentato rischio di scosse elettriche.



Simbolo della corrente alternata monofase e frequenza nominale di 50 Hz.



Il Sigillo TÜV della Renania conferma che il **trasformatore della saldatrice** è sicuro se usato secondo l'uso conforme previsto. Il simbolo "GS" significa sicurezza testata. I prodotti contrassegnati con questo simbolo sono conformi ai requisiti della legge tedesca sulla sicurezza dei prodotti (ProdSG).

Il nome del modello è una combinazione alfanumerica:

**FD-105/F** = **Saldatrice a filo animato**

## Sicurezza

### Utilizzo conforme previsto

Il prodotto è destinato ad un uso esclusivamente privato nell'hobbistica e nel fai da te, per le seguenti finalità:

- adatto per la saldatura con filo animato autoprotettivo utilizzando il filo appropriato. Non serve nessun gas aggiuntivo. Il gas di protezione è contenuto nel filo in forma polverizzata, viene così alimentato direttamente nell'arco e rende la saldatrice insensibile al vento quando si lavora all'aperto

Tutte le altre applicazioni sono espressamente escluse e sono da ritenersi non conformi. Il produttore o il distributore non si assumono alcuna responsabilità in merito a lesioni, perdite o danni derivanti da un uso non conforme o errato del prodotto. Ecco alcuni possibili esempi di un uso non conforme o errato del prodotto:

- Uso del prodotto per scopi diversi da quello per cui è previsto.
- Mancato rispetto delle avvertenze per la sicurezza e degli avvertimenti nonché delle istruzioni per il montaggio, l'uso, la manutenzione ordinaria e periodica contenuti nelle presenti istruzioni per l'uso.
- Utilizzo di accessori e pezzi di ricambio non progettati per questo prodotto.
- Riparazioni del prodotto non effettuate né dal fabbricante né da personale specializzato.
- Utilizzo del prodotto in ambito commerciale, artigianale o industriale;
- Uso o manutenzione effettuati da parte di persone che non hanno alcuna familiarità con il prodotto e/o non comprendono i pericoli che esso comporta.

Utilizzare gli accessori attenendosi alle presenti istruzioni. Errori nell'osservanza delle istruzioni contenute in questo manuale d'uso possono avere come conseguenza gravi lesioni e la perdita della garanzia. Attenersi alle disposizioni applicabili a livello locale o nazionale per l'utilizzo di questo prodotto. Non apportare modifiche al prodotto. Ogni modifica apportata al prodotto può essere pericolosa ed è vietata.

### Rischi residui

Nonostante un uso corretto, non possono essere totalmente esclusi rischi residui non palesi. In base alla tipologia di saldatrice, possono sussistere i seguenti pericoli:

- Lesioni oculari da abbagliamento
- Contatto con parti calde della saldatrice o del pezzo in lavorazione (ustioni).
- In caso di protezione inappropriata, pericolo d'infortunio e incendio per scintille vaganti o scorie di saldatura
- Emissioni di fumi e gas nocivi in caso di carenza d'aria o insufficiente aspirazione in ambienti chiusi.

## Avvertenze per la sicurezza per l'uso della saldatrice

### **AVVERTENZA!**

**Leggere tutte le avvertenze per la sicurezza e le istruzioni.** *Per la vostra sicurezza personale, azionate la saldatrice solo dopo aver letto le avvertenze per la sicurezza.*

**Utilizzate l'apparecchio solo per ciò per cui è idoneo, come indicato nel presente manuale.**

**NON** è consentito usare la saldatrice:

- in locali non sufficientemente aerati
- in ambienti umidi o bagnati
- in ambienti a rischio d'esplosione
- per scongelare tubi
- in prossimità di persone portatrici di stimolatori cardiaci
- in prossimità di materiali facilmente infiammabili

Un uso non conforme di questa saldatrice può essere pericoloso per le persone, animali e valori. L'utente della saldatrice è responsabile della propria e dell'altrui sicurezza: Leggere assolutamente il presente manuale d'uso e seguire le norme.

## A livello generale

- **Seguire le norme generali per la sicurezza e le norme antinfortunistiche.** *In aggiunta alle avvertenze di questo manuale d'uso occorre tenere presenti le norme generali di sicurezza e le norme antinfortunistiche del legislatore.*
- **Cedere il manuale delle istruzioni a terzi.** *Aver cura che i terzi utilizzino questo prodotto solo dopo aver ricevuto le necessarie istruzioni.*
- **Questo apparecchio non è progettato per essere utilizzato da persone (inclusi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o psichiche o che non hanno dimestichezza e/o conoscenza dell'apparecchio stesso, a meno che non siano supervisionati o abbiano ricevuto istruzioni sull'uso dell'apparecchio da persona responsabile per la loro sicurezza. Si dovrebbero sorvegliare i bambini per evitare che giochino con l'apparecchio. L'uso di questo apparecchio è vietato ai bambini.**

- **Prestate sempre attenzione a quello che si fa.** *Non eseguire nessun intervento al prodotto se si è stanchi oppure sotto l'influenza di droghe, alcol o farmaci. Un momento di disattenzione nell'uso dell'apparecchio può dare luogo a lesioni gravi.*
- **Assumere una posizione sicura.** *Nel posizionare l'apparecchio fare attenzione che la superficie di appoggio sia solida e sicura.*
- **Evitare il contatto con parti calde.** *Non toccate assolutamente le componenti calde dell'apparecchio. Tenere presente che diverse componenti mantengono il calore e anche dopo l'uso dell'apparecchio possono quindi causare ustioni.*
- **Fare attenzione ai danni.** *Controllare se l'apparecchio è danneggiato prima di metterlo in servizio. Se l'apparecchio dovesse presentare dei difetti, in questo caso non è consentito metterlo in servizio.*
- **Non utilizzare oggetti appuntiti.** *Non inserire mai oggetti appuntiti e/o metallici all'interno dell'apparecchio.*
- **Non usare per uno scopo diverso da quello previsto.** *Utilizzate l'apparecchio solo per gli scopi previsti da queste istruzioni per l'uso.*
- **Controllare regolarmente.** *L'uso del presente apparecchio può causare usura a determinate componenti. Pertanto controllare regolarmente se l'apparecchio è danneggiato.*
- **Utilizzare correttamente il cavo elettrico.** *Non scollegare mai l'apparecchio dalla presa di corrente tirando il cavo elettrico in corrispondenza della spina e proteggere il cavo da olio, spigoli appuntiti o alte temperature. Il cavo di alimentazione utilizzato è un cavo conduttore di elevata qualità che non deve essere danneggiato. Mentre si lavora, fare attenzione a non toccare il cavo con oggetti caldi. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere subito sostituito con un cavo di collegamento speciale, da richiedere al costruttore dell'apparecchio o al suo servizio tecnico assistenza clienti. La sostituzione del cavo di allacciamento deve essere eseguita esclusivamente dal costruttore o dal relativo servizio di assistenza oppure da persone con qualifiche analoghe.*
- **Usare solo parti di ricambio originali.** *Per la vostra sicurezza usare solo accessori e pezzi di ricambio indicati espressamente nel manuale delle istruzioni o raccomandati dal costruttore.*
- **Le riparazioni e/o lavori di manutenzione** *devono essere eseguiti esclusivamente da persone qualificate.*
- **Curate l'apparecchio in modo adeguato.**

- **Durante il funzionamento non si dovrebbe stringere** collocare l'apparecchio direttamente vicino alla parete, affinché le fessure di ventilazione possano sempre ricevere aria a sufficienza.
- **Assicurarsi che sia disponibile un sufficiente apporto d'aria.**
- **Assicurarsi che l'apparecchio sia allacciato correttamente alla rete elettrica.**
- **Evitare di sollecitare il cavo elettrico tirandolo.**
- **Scollegare l'unità dalla rete elettrica prima di spostarla in un altro luogo.**
- **Fare attenzione allo stato dei cavi di saldatura, dell'ugello, della torcia come pure dei morsetti di terra.** L'usura dell'isolamento e delle parti che conducono corrente possono provocare situazioni pericolose e ridurre la qualità della saldatura.
- **La saldatura ad arco produce scintille, frammenti metallici fusi e fumo.** Pertanto fare attenzione a togliere dal posto di lavoro tutte le sostanze e/o materiali infiammabili.
- **Non effettuate la saldatura stando sopra contenitori, recipienti o tubi contenenti liquidi o gas infiammabili.**
- **Evitate qualsiasi contatto diretto con il circuito della corrente di saldatura;** la tensione a vuoto che si presenta tra l'ugello portacorrente ed il morsetto di terra può essere pericolosa.
- **Non riporre o utilizzate l'apparecchio in ambienti umidi o bagnati oppure sotto la pioggia.**
- **Proteggere gli occhi con gli occhialini di protezione appositi** (DIN EN 166, DIN EN 169 / Grado di protezione 9-11), da fissare sulla visiera protettiva in dotazione con la fornitura.
- **Utilizzare guanti e indumenti di protezione asciutti, privi di olio e grasso,** al fine di non esporre la cute ai raggi ultravioletti dell'arco.
- **Questa saldatrice può essere utilizzata su un piano inclinato fino a 10°.**

 **AVVERTENZA!**

**Il raggio luminoso dell'arco può danneggiare gli occhi e causare ustioni alla cute.**

**La saldatura ad arco produce scintille e gocce di metallo fuso, il pezzo in lavorazione saldato comincia a essere incandescente e rimane caldo per un tempo relativamente lungo.**

**Nella saldatura ad arco si sprigionano vapori che possono essere dannosi.**

**Un elettroshock può essere potenzialmente mortale.**

**Non avvicinarsi direttamente all'arco nel raggio di 15 m.**

**Protegete voi stessi e le persone circostanti da eventuali effetti pericolosi dell'arco.**

 **ATTENZIONE!**

**Nelle reti di alimentazione e circuiti di corrente sovraccarichi è possibile che vengano causate delle interferenze per altre utenze durante la saldatura. In caso di dubbio consultarsi con l'azienda di fornitura elettrica.**

## Fonti di pericolo con la saldatura ad arco

**Nella saldatura ad arco vi è una serie di fonti di pericolo. E' quindi particolarmente importante per il saldatore osservare le seguenti regole al fine di non mettere in pericolo se stessi e gli altri ed evitare danni alle persone e all'apparecchio.**

- **Non utilizzare questa saldatrice su piani aventi un'inclinazione superiore a 10°.**
- **Far eseguire dei lavori sul lato della tensione elettrica, ad es. sui cavi, spine, prese di corrente ecc. solo da uno specialista. Questo vale soprattutto per la realizzazione di cavi intermedi.**
- **In caso di incidenti scollegare subito dalla rete la fonte di corrente della saldatura.**
- **Quando si verificano tensioni di contatto, spegnere immediatamente l'apparecchio e far controllare da uno specialista.**
- **Sul lato della corrente di saldatura fare sempre attenzione che i contatti elettrici siano buoni.**

- **Durante la saldatura indossare sempre entrambi i guanti isolanti.** *Questi proteggono da eventuali scosse elettriche (tensione a vuoto del circuito di corrente di saldatura), da radiazioni dannose (termiche ed UV) come pure da metalli incandescenti e spruzzi di materiale saldato.*
- **Indossare delle calzature solide e isolanti,** *le scarpe devono isolare anche in caso di umidità. Scarpe basse sono inadatte, in quanto parti metalliche incandescenti e spruzzi di saldatura, che eventualmente possono cadere, possono provocare delle ustioni.*
- **Indossare indumenti adatti,** *non usare tessuti con fibre sintetiche.*
- **Non guardare l'arco senza avere gli occhi protetti,** *usare solo una visiera munita di vetro protettivo a norma DIN. Oltre ai raggi luminosi e termici, che provocano un abbagliamento o ustioni, l'arco emette anche raggi UV. I raggi ultravioletti, invisibili, causano, in caso di protezione insufficiente, una congiuntivite molto dolorosa, che si presenta solo dopo alcune ore. Inoltre i raggi UV hanno come conseguenza sulle parti scoperte del corpo effetti simili a quelli che si manifestano in seguito ad un'eccessiva esposizione al sole.*
- **Anche le persone che si trovano nelle vicinanze dell'arco o gli assistenti, devono essere informati sui pericoli e munirsi delle necessarie protezioni,** *all'occorrenza, realizzare delle pareti di protezione.*
- **Non si devono eseguire dei lavori di saldatura su recipienti nei quali sono stati tenuti immagazzinati gas, carburanti, oli minerali o simili, anche se sono stati vuotati da tempo, in quanto vi è pericolo di esplosione dovuta ai residui di tali materiali.**
- **In locali esposti al pericolo di incendio o di esplosione valgono delle norme particolari.**
- **I giunti saldati, che sono esposti a forti sollecitazioni e che devono soddisfare esigenze assolute in termini di sicurezza,** *devono essere eseguiti solo da saldatori che hanno ricevuto un addestramento specifico ed hanno superato degli esami particolari.*  
*Esempi:*  
*caldaie sotto pressione, guide di scorrimento, ganci di traino, ecc.*

## Pericolo d'infortunio da scossa elettrica

Se l'arco non brucia, tra il morsetto di terra e l'ugello portacorrente prevale la tensione a vuoto  $U_0$ . Questa tensione può essere letale, se il saldatore tocca a mani nude l'ugello portacorrente, l'ugello della torcia, il filo di apporto e il pezzo in lavorazione.

- **E' inoltre indispensabile tenere presente che il conduttore di protezione su impianti o apparecchi elettrici può essere distrutto dalla corrente di saldatura in caso di negligenza:**

*per esempio se il morsetto di terra viene appoggiato sull'alloggiamento della saldatrice, che è collegato con il conduttore di protezione dell'impianto elettrico. I lavori di saldatura vengono effettuati su una macchina con attacco del conduttore di protezione E' dunque possibile saldare sulla macchina senza avere applicato il morsetto di terra. In tal caso la corrente di saldatura scorre dal morsetto di terra alla macchina passando per il conduttore di protezione. L'intensità della corrente di saldatura può avere come conseguenza la fusione completa del conduttore di protezione.*

- **Le protezioni della linea di alimentazione verso le spine elettriche devono essere conformi alle norme (VDE 0100). Secondo tali norme è consentito usare solo dei fusibili oppure interruttori automatici di protezione adeguati alla sezione dei conduttori della linea (interruttore automatico di potenza da 16 A). Una sovraprotezione può provocare incendio della linea e danni da incendio dell'edificio.**

## Locali angusti e caldi

- **Per lavori in ambienti angusti e caldi si devono utilizzare basi e spessori intermedi isolanti come pure guanti lunghi in pelle o altri materiali a bassa conduzione per isolare il corpo da pavimento, pareti, componenti dell'apparecchio conduttive e simili.**
- **Con l'uso di trasformatori di saldatura per lavori di saldatura che comportino un maggior rischio elettrico, ad es. in ambienti angusti con pareti che conducono corrente (caldaie, tubi, ecc.), in ambienti caldi (indumenti da lavoro intrisi di sudore), la tensione di uscita della saldatrice in caso di funzionamento a vuoto non deve essere superiore a 48 V~ (valore effettivo). Quindi, in questo caso, la tensione di uscita nel funzionamento a vuoto permette di utilizzare l'apparecchio.**

## Rischio d'infortunio per mancanza d'aria nei locali angusti.

- **Nel saldare si producono notevoli quantità di fumi e gas.** *Far sì che fumi e gas possano sempre fuoriuscire da una apertura adeguata. Tuttavia non alimentate mai con dell'ossigeno. Ciò aumenta il rischio d'incendio.*

## Indumenti protettivi

- **Durante il lavoro il saldatore deve essere protetto in tutte la parti del corpo da raggi e da ustioni mediante degli indumenti e una protezione facciale.**
- **Su entrambe le mani si devono indossare guanti lunghi di materiale adeguato (pelle).** *Utilizzate l'apparecchio solo se è in condizioni funzionali perfette.*
- **Per proteggere gli indumenti da scintille e bruciature si devono indossare grembiuli appositi.** *Se il tipo di lavoro lo richiede, ad esempio saldatura sopratesta, si deve indossare una tuta protettiva e se necessario anche un casco adatto.*
- **Gli indumenti protettivi utilizzati e tutti gli accessori devono essere conformi alla direttiva "Dispositivi di protezione individuale" (89/686/CEE).**

## Protezione da raggi e ustioni

- **Sul posto di lavoro segnalare il pericolo per gli occhi mediante un cartello riportante la scritta "Attenzione non guardare le fiamme!"**
- **I posti di lavoro devono essere messi in sicurezza, in modo tale che le persone che si trovano nelle vicinanze siano protette.**
- **Le persone non autorizzate devono essere allontanate dal punto in cui si eseguono lavori di saldatura.**

- **Nelle immediate vicinanze di postazioni di lavoro fisso è consigliabile che le pareti non siano né chiare né lucide.**
- **Proteggere le finestre, almeno fino ad altezza uomo, contro il passaggio o il riverbero dei raggi, ad esempio con una vernice adatta.**

## **Pericolo d'infortunio da scintille**

**Le scintille sprigionate possono causare ustioni dolorose.**

**Si prega quindi di osservare le seguenti avvertenze:**

- Indossare sempre un grembiule in pelle.
- Usare guanti in pelle.
- Nella saldatura sopratesta indossare una copertura adeguata per la testa.
- Abbassare il bordo inferiore dei calzoni sulle scarpe.
- Indossare calzature robuste e isolanti.

## **Pericolo d'infortunio da scorie di materiale di saldatura**

**Le scorie di saldatura sono dure e spigolose una volta solidificatesi. Il martello per le scorie, poi le frantuma in particelle taglienti, che possono ferire pericolosamente gli occhi.**

**Protegete sempre i vostri occhi con degli occhiali protettivi adatti quanto rimuovete le scorie.**

## **Pericolo d'incendio da scintille**

**Se le particelle di metallo fuse o incandescenti o delle scorie di saldatura cadono su materiali infiammabili, possono innescarsi causando un incendio. All'inizio della saldatura togliere quindi tutti gli oggetti infiammabili nell'area di lavoro. Tenete sempre pronto un estintore adatto.**

**A questo riguardo fare attenzione soprattutto ai seguenti materiali:**

- Carta
- Stracci
- Tessuti
- Legno e fibre di legno

- Gomma
- Plastica
- Benzina
- Oli
- Sostanze catramose
- Vernici e solventi

## Pericolo di esplosione

**Sia le scintille di saldatura che i punti di saldatura stessi altamente riscaldati possono provocare esplosioni. Non lavorare con l'apparecchio in un ambiente esposto al pericolo di esplosione, nel quale si trovano sostanze come liquidi, gas oppure nebbia di vernice combustibili.**

**Tenete presente inoltre:**

- Quando la saldatrice è in funzione, non mettere il bruciatore sulla saldatrice stessa né su un altro apparecchio elettrico.
- Prima di terminare il lavoro di saldatura non toccare né l'ugello portacorrente né un altro oggetto metallico, che sia in contatto con l'ugello portacorrente.
- Scollegare l'alimentazione di corrente dell'apparecchio subito dopo aver terminato il lavoro di saldatura.
- Fare sempre attenzione che il vostro corpo non sia mai avvolto da cavi.
- Fare sempre attenzione a non trovarsi entro il circuito di corrente di saldatura. Torcia e massa devono essere sempre sullo stesso lato.

## Avvertenze supplementari di sicurezza

### **AVVERTENZA!**

**Seguire le norme seguenti per evitare incendi, esplosioni e crepe.**

- Le esplosioni o gli incendi possono causare ustioni e la morte.
- Nei container con sostanze infiammabili o gas e liquidi infiammabili non si devono eseguire lavori di saldatura.
- Nell'area di saldatura non devono esserci sostanze pericolose come materiale infiammabili e gas infiammabili.

- Non eseguire lavori di saldatura su container o serbatoi, su condutture, ecc., che contengono gas.
- Prima dell'allacciamento controllare che il cavo di saldatura sia correttamente isolato.
- Evitare il contatto di materiali di base freschi di saldatura, caldi con materiali infiammabili.
- Accertarsi che l'area di saldatura sia dotata di estintori per i casi di emergenza.
- I lavori di saldatura e levigatura devono essere eseguiti separatamente gli uni dagli altri.
- L'accumulo di polvere può causare danni all'isolamento. Pertanto occorre eseguire regolarmente lavori di manutenzione e riparazione.

 **AVVERTENZA!**

**Per evitare lesioni gravi, si devono seguire tassativamente le seguenti norme:**

- Le persone non autorizzate non devono accedere all'area di saldatura.
- Le persone portatrici di pacemaker non devono usare l'apparecchio e possono accedere all'area di saldatura solo dietro consulto medico.
- L'apparecchio deve essere installato, utilizzato o sottoposto a manutenzione solo da personale specializzato o persone con adeguata esperienza.
- L'apparecchio deve essere usato solo da persone che hanno dimestichezza con le norme sulla sicurezza del lavoro.
- E' consentito usare l'apparecchio solo per i lavori di saldatura.
- La potenza di ingresso deve coincidere con la tensione nominale indicata sulla targhetta del modello.
- La saldatrice non deve essere usata per scongelare tubature.
- La saldatrice deve essere collocata su una base piana. Se l'apparecchio viene appoggiato su un piano inclinato, occorre prendere provvedimenti per evitarne la caduta.
- In caso di non utilizzo dell'apparecchio è necessario scollegare l'alimentazione elettrica.
- Lavorare con i dispositivi di protezione individuale se l'apparecchio viene usato in un ambiente angusto o ad altezza elevata.

 **AVVERTENZA!****Seguire le norme seguenti per evitare scosse elettriche:**

- Il contatto con parti che conducono corrente può provocare la morte dovuta a scossa elettrica o a lesioni.
- La tensione di uscita dell'apparecchio nel funzionamento a vuoto è pericolosa. Non toccare in nessun caso componenti che sono sotto tensione.
- Prima della messa in funzione accertarsi che l'apparecchio e il materiale di base siano stati messi a terra regolarmente.
- Durante l'installazione o i lavori di riparazione disattivare l'alimentazione di corrente sull'apparecchio ed estrarre la presa di corrente.
- Disattivare l'alimentazione di corrente quando si sostituiscono il bruciatore e il filo di apporto.
- Non è consentito utilizzare il cavo di saldatura con potenza insufficiente e con isolamento danneggiato o vecchio.
- Indossare guanti da lavoro asciutti e ben isolati.
- L'apparecchio non deve essere messo in funzione se è stato rimosso l'alloggiamento.
- Lavorare con i dispositivi di protezione individuale se l'apparecchio viene usato in un ambiente angusto o ad altezza elevata.
- Dopo aver terminato i lavori di saldatura scollegare l'alimentazione di corrente.
- Non è consentito utilizzare l'apparecchio in presenza di pioggia o in luoghi con umidità relativa dell'aria elevata.

 **AVVERTENZA!****Indossare gli indumenti di protezione prescritti per evitare lesioni dovute ai raggi dell'arco, spruzzi metallici, scorie di saldatura, rumore, fumo e polvere, gas, rotazione, ecc.**

- L'area di saldatura deve essere ben aerata.
- Prima di utilizzare l'apparecchio indossare occhialini protettivi, per proteggere gli occhi e abbigliamento da lavoro a maniche lunghe, guanti in pelle, stivali protettivi e un grembiule in pelle.
- Accertarsi che i dispositivi di protezione utilizzati durante la saldatura o nel sorvegliare il processo di saldatura forniscano sufficiente protezione antiabbagliante.

- Per proteggere gli astanti da lesioni dovute all'arco di saldatura occorre sistemare un recinto protettivo attorno all'area di saldatura.
- Nei lavori di saldatura in spazi angusti si deve fornire sufficiente aerazione e indossare una mascherina protettiva.
- Non eseguire lavori di saldatura in aree predisposte per la sgrassatura, pulizia o spruzzatura.
- In caso di rumore eccessivo indossare una protezione per l'udito adeguata.
- Mentre si salda acciaio rivestito o placcato indossare una protezione per le vie respiratorie.

 **AVVERTENZA!**

**Il contatto con parti rotanti dell'apparecchio può causare lesioni. Osservare le seguenti norme:**

- Evitare il contatto di dita, capelli e indumenti con le parti rotanti del ventilatore di raffreddamento e dell'avanzamento del filo.
- L'apparecchio non deve essere utilizzato se è stato rimosso l'alloggiamento.
- L'apparecchio deve essere installato, usato e riparato solo da personale specializzato.

## **Disposizioni di sicurezza nell'area di lavoro**

- La saldatrice deve essere usata in luoghi ben ventilati, asciutti senza polveri e senza vapori.
- Proteggete la saldatrice dai raggi solari e dalla pioggia. Non è consentito utilizzarlo con la pioggia.
- Temperatura ambiente: Compresa tra -10 °C e +40 °C, per altitudini inferiori a 1 000 m.

## **Allacciamento alla rete**

- Prima dell'allacciamento alla rete elettrica verificare che la tensione di corrente coincida con la tensione nominale dell'apparecchio.
- Come conduttore per l'apparecchio si utilizzano cavi tripolari. L'alimentazione di corrente avviene tramite questi due cavi. Il terzo cavo bicolore (giallo/verde) serve, insieme al giunto a bicchiere in PE, per la messa a terra dell'apparecchio.

- Quando si allaccia l'apparecchio all'alimentazione di corrente principale accertarsi che i distributori di corrente, come interruttori di rete, presa di corrente e fusibile siano muniti di protezione da sovraccarichi. Gli allacciamenti della tensione di ingresso della rete e della saldatrice devono essere collegati tramite cavo.

## Installazione solo da parte di elettricisti specializzati!

Controllare l'interruttore principale dell'alimentazione di corrente prima di mettere in funzione l'apparecchio.

Le protezioni della linea di alimentazione verso le spine elettriche devono essere conformi alle norme (VDE 0100). Le spine con messa a terra devono essere protette con max. 16 A (fusibile o interruttore automatico). Una sovraprotezione superiore può provocare incendio della linea e danni da incendio dell'edificio.

L'apparecchio non è idoneo per impiego industriale!

L'uso di fonti di corrente di saldatura per scongelare tubi è vietato.

Non deve essere utilizzato per la saldatura di tubi ecc. Fare attenzione a non ribaltarsi quando ci si posiziona su superfici irregolari.

Dimensioni: 340 mm × 180 mm × 285 mm (FD-105/F);

Fattore di potenza (CosΦ): 0,70

Cavo di alimentazione H07RN-F3G1.5 mm<sup>2</sup>

Cavo di saldatura H01N2-D 1×10 mm<sup>2</sup>

- I cavi devono essere sostituiti solo da personale specializzato.
- Collegare il morsetto di terra prima di usare l'apparecchio con il pezzo da lavorare e accertarsi che questo sia correttamente messo a terra.
- Il cavo di rete deve avere una lunghezza minima di 2 m. Le prolunghe del cavo devono essere eseguite solo da personale specializzato.
- Le saldatrici devono essere allacciate alla rete elettrica tramite un interruttore automatico. L'interruttore automatico deve avere le seguenti caratteristiche:

Specifica e modello	Tensione (V)	Massima corrente nominale in ingresso (A)	Massima corrente in ingresso (I <sub>ieff</sub> A)	Area della sezione trasversale del cavo di alimentazione (mm <sup>2</sup> )	Potenza del fusibile (A)
FD-105/F	230 V	13,5 A	4,7 A	1,5 mm <sup>2</sup>	10 A

## Prima dell'utilizzo

### **AVVERTENZA!**

**Non utilizzare il prodotto in atmosfere esplosive. Utilizzare il prodotto solo a temperature ambiente comprese fra 10 e 40 °C.**

**Scollegare tassativamente il prodotto dalla sorgente di aria compressa prima di eseguire regolazioni, montare accessori ed eseguire lavori di manutenzione.**

## Controllare la saldatrice e la dotazione di fornitura

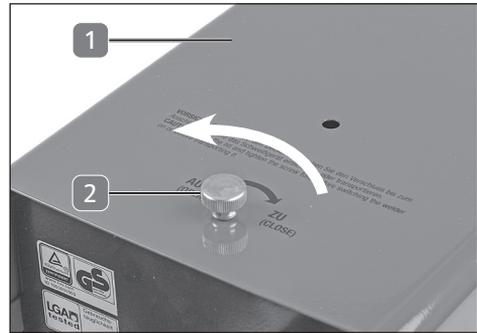
### **AVVERTENZA!**

**Pericolo di soffocamento! Pericolo di soffocamento per ingestione o inalazione di pellicole. Tenere la pellicola da imballo fuori dalla portata dei bambini.**

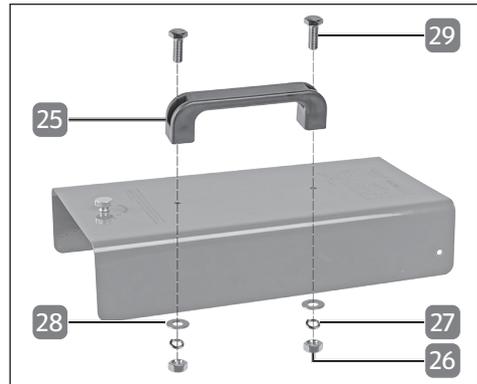
- Sollevare la saldatrice con entrambe le mani per toglierla dall'imballo.
- Appoggiare la saldatrice su una base piana e stabile, ad es. un banco da lavoro.
- Controllate che la dotazione di fornitura sia completa (vedere Capitolo "Dotazione di fornitura/denominazione delle parti").
- Controllare se la saldatrice o le singole parti sono danneggiati. In caso affermativo, non utilizzare la saldatrice. Rivolgersi all'indirizzo del servizio assistenza clienti del produttore riportato sul tagliando di garanzia.

## Montaggio della maniglia di trasporto

- Aprire la copertura dell'alimentatore del filo **1**, ruotando il blocco **2** in senso anti-orario fino all'arresto e aprire la copertura verso l'alto.

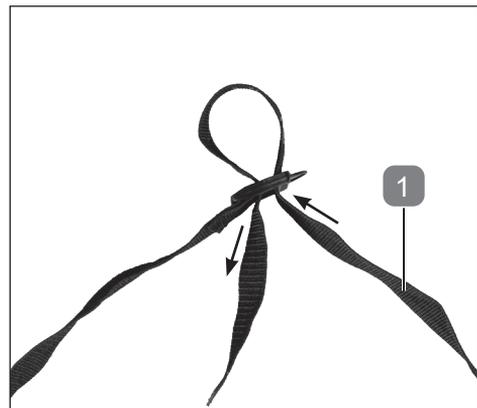


- Fissare la maniglia di trasporto **25** con le viti **29**, le rondelle **28**, le rosette elastiche **27** e i dadi **26**.



## Montaggio della tracolla

- Far passare la tracolla **1** attraverso la fessura sul retro della saldatrice sulla copertura dell'alloggiamento attraverso la fessura sulla parte anteriore della saldatrice.
- Collegare le estremità della cinghia tramite l'apposita clip.
- La lunghezza della tracolla può essere regolata in modo variabile tramite l'apposita clip.

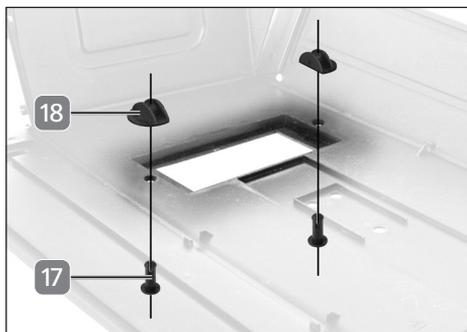


## Assemblaggio della visiera protettiva

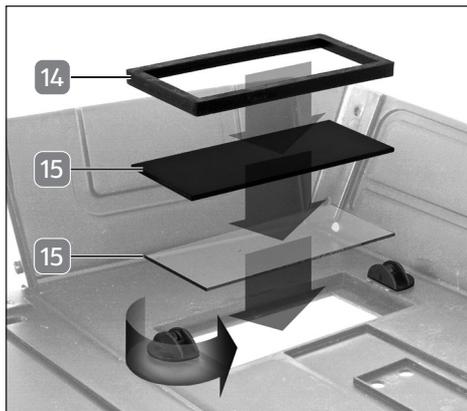
### **⚠ AVVERTENZA!**

**Durante la saldatura si deve sempre utilizzare l'apposita visiera protettiva. Essa protegge i vostri occhi dai raggi UV dannosi per la salute, emessi dall'arco e dal calore.**

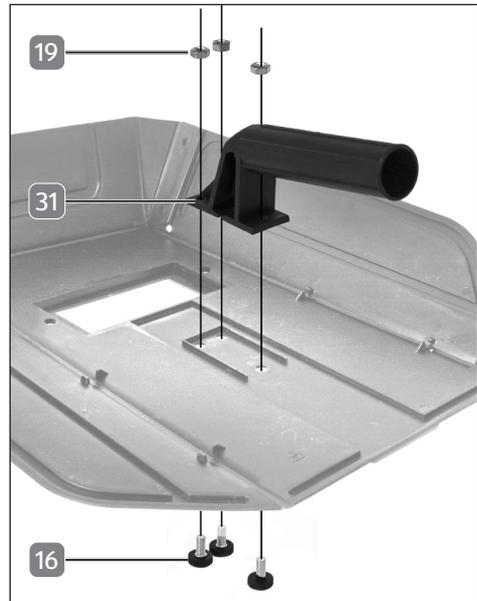
- Inserire le clip di montaggio **17** dal davanti nella visiera protettiva.
- Inserire quindi le chiusure del vetro di protezione **18** si blocca sulle clip di montaggio fino a quando non si innestano.
- Ruotare le chiusure del vetro di protezione in modo che il lato piano sia rivolto verso l'interno della finestrella.



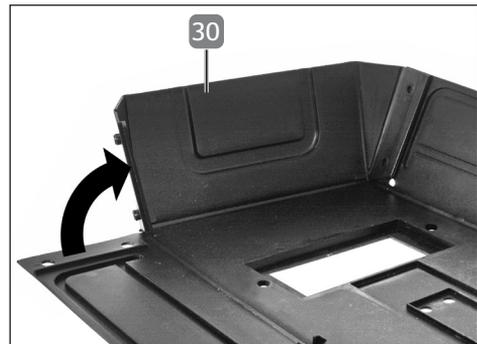
- Inserire i vetri di saldatura **15** (1 scuro, 1 chiaro) nel telaio di supporto **14**, appoggiando il telaio di supporto su una superficie piana, inserire il vetro di saldatura scuro con la scritta rivolta in alto e successivamente il vetro chiaro.
- Ora è possibile inserire tutta l'unità del vetro di protezione dall'interno della visiera protettiva in modo che la scritta del vetro scuro sia leggibile dal davanti.
- Fissare l'unità del vetro di protezione ruotando le relative chiusure di 180° in modo che l'unità del vetro di protezione venga sorretta per i lati semicircolari.



- Fissare la maniglia **31** mediante le viti a testa zigrinata **16** che vengono inserite dall'esterno verso l'interno e strette con i dadi esagonali **19**.

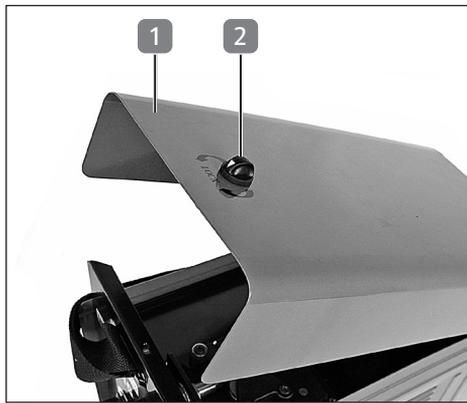


- Come ultimo passaggio le parti laterali della visiera protettiva **30** vengono "flesse" verso l'interno in modo che le clip integrate e i fori si possano incastrare l'un l'altro premendo.

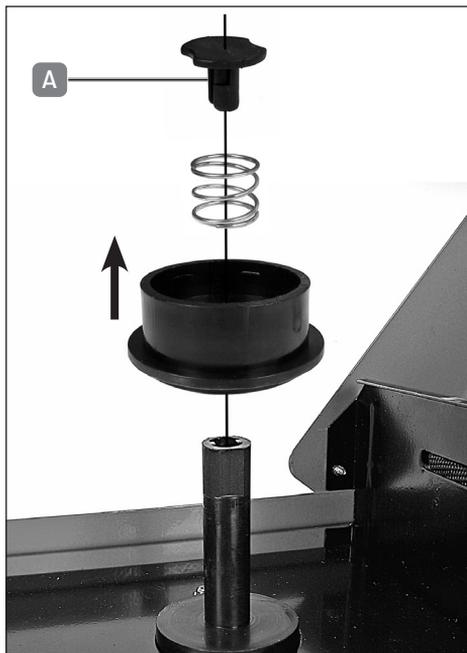


## Inserimento/sostituzione della bobina di filo

- A seconda dell'applicazione, sono necessari diversi fili di saldatura. Con questa saldatrice si possono utilizzare fili di saldatura con un diametro di 0,6-0,9 mm.
- La bobina di avanzamento, l'ugello di saldatura e la sezione del filo devono sempre combaciare l'un l'altro.
- La saldatrice è adatta a bobine di filo fino a max. 1,0 kg.
- Aprire la copertura dell'alimentatore del filo **1**, ruotando il blocco **2** in senso anti-orario fino all'arresto e aprire la copertura verso l'alto.



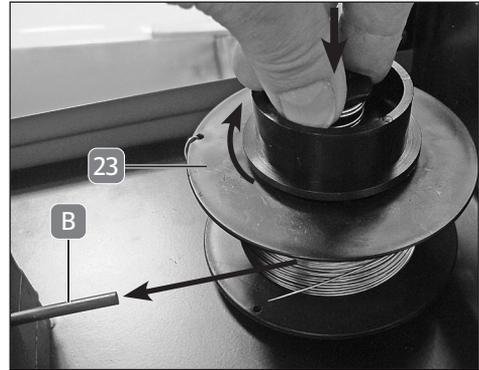
- Sbloccare il portarullo **A**, ruotandolo di 90° in senso anti-orario ed estraendolo dall'albero.



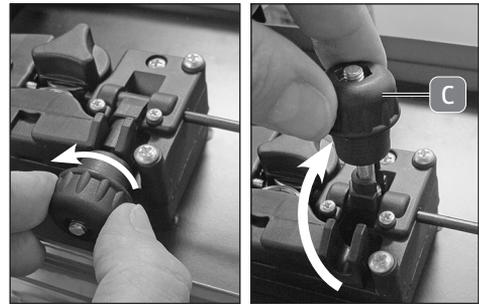


Fare attenzione che l'estremità del filo non si allenti e il rullo si svolga quindi da solo.

- Disimballare completamente la bobina di filo **23** in modo da poterla srotolare senza ostacoli e posizionarla sull'albero. Accertarsi che il rullo venga srotolato sul lato del passacavo **B** (vedi freccia).
- Quindi riposizionare il portarullo e bloccarlo premendo e ruotando di 90° in senso orario.



- Allentare la vite di regolazione **C** e farli oscillare.



- Ruotando rimuovere l'intera unità rullo pressore **D** di lato.

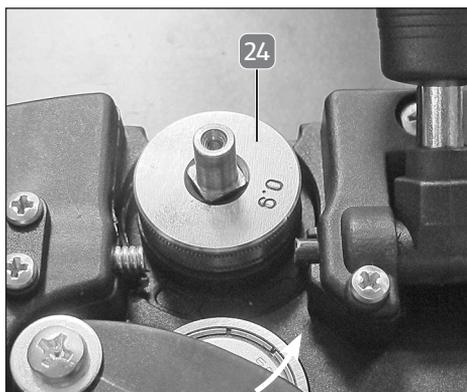


## Prima dell'utilizzo

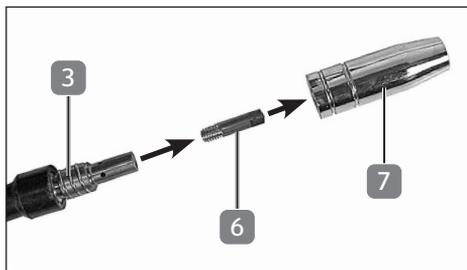
- Allentare il supporto del rullo di alimentazione **E** e piegarlo verso l'alto.



- Controllo sul lato superiore del rullo di alimentazione **24**, se è specificato lo spessore del filo corrispondente.
- Ribaltarlo eventualmente il rullo di alimentazione o sostituirlo.
- Riposizionare il supporto del rullo di alimentazione e serrarlo.



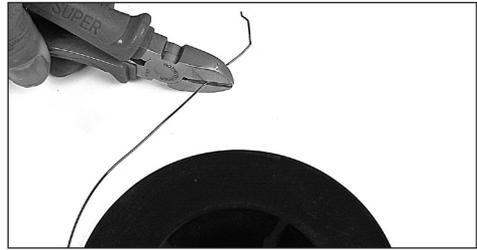
- Rimuovere l'ugello del bruciatore **7** ruotando verso destra, estrarre l'ugello portacorrente sviandolo **6** e dirigere il pacco tubo **3** il più lontano possibile dalla saldatrice (mettere sul pavimento).



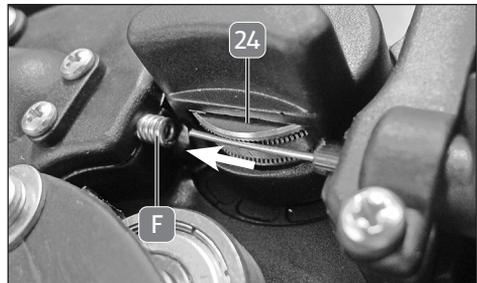
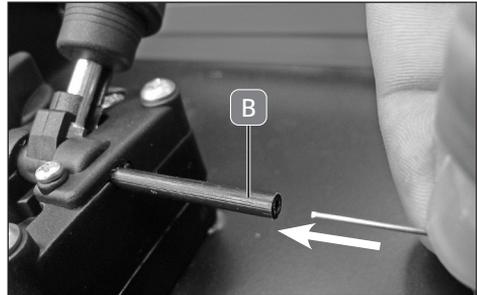
- Togliere l'estremità del filo dalla bobina e accorciarla con delle pinze tagliafilo per rimuovere il filo danneggiato / piegato.



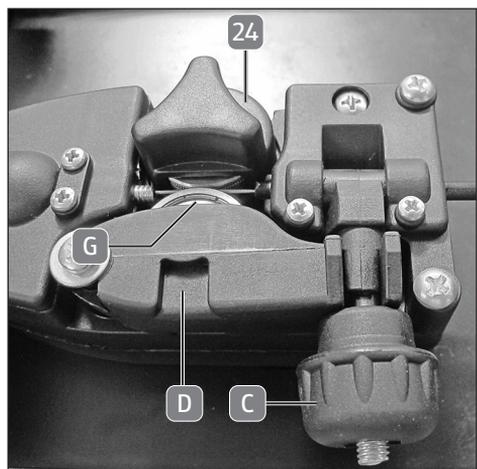
Assicurarsi che il filo sulla bobina non si allenti o si srotoli.



- Spingere il filo animato attraverso il passacavo **B** lungo il rullo di alimentazione **24** nella sede del pacco tubo **F**.



- Ruotare l'unità rullo pressore in **D** direzione del rullo di alimentazione **24** e incardinare la vite di regolazione **C**.
- Ora regolare la contropressione con la vite di regolazione in modo che il filo di apporto sia saldamente tra il rullo pressore **G** e il rullo di alimentazione e non venga schiacciato.

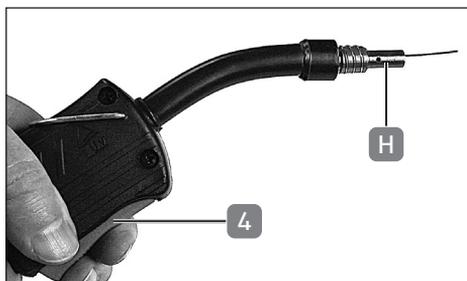


## Prima dell'utilizzo

- Accendendo la saldatrice e premendo il pulsante della torcia **4** il sistema di alimentazione del filo spinge il filo di saldatura attraverso il pacco tubo e la torcia **5**.



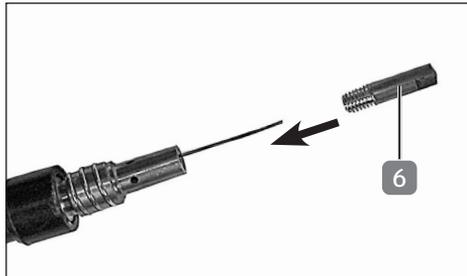
- Rilasciare il pulsante della torcia non appena il filo sporge 1-2 cm dal collo della torcia **H**.
- Spegnerne di nuovo la saldatrice.



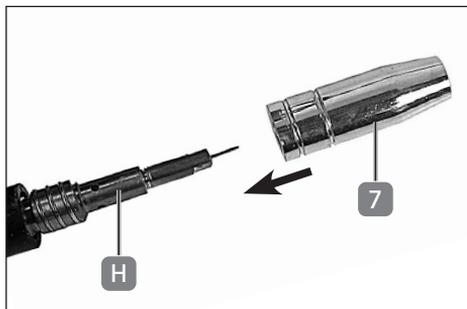
- Riavvitare l'ugello portacorrente **6**.



Assicurarsi che l'ugello portacorrente corrisponda al diametro del filo di apporto utilizzato.



- Inserire nuovamente l'ugello della torcia **7** sul collo della torcia girando verso destra **H**.



## Allacciamento alla rete

La saldatrice è costruita per il funzionamento con corrente alternata 230 V ~ / 50 Hz ed è dotata di isolamento di protezione. Controllate se la tensione di rete disponibile coincide con quella specificata sulla targhetta del modello della saldatrice.

Quando l'area di lavoro non si trova in prossimità di una presa di corrente, occorre utilizzare un cavo di prolunga di sezione sufficiente (almeno 1,5 mm<sup>2</sup>).

Il cavo di prolunga deve essere per quanto possibile corto.

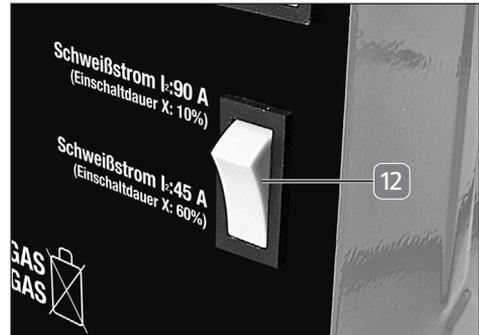
Protezione della rete: La rete deve essere protetta mediante un interruttore automatico di potenza (fusibile) da 16 A max. (lento).

E' consentito collegare la saldatrice solo ad una presa di corrente con regolare messa a terra. Le riparazioni devono essere eseguite solo da un elettricista specialista.

## Regolazione della corrente di saldatura

Con la manopola di regolazione della corrente di saldatura **12** sul lato anteriore della saldatrice è possibile impostare la corrente di saldatura desiderata.

- Quando l'interruttore è alzato, la corrente di saldatura è di 90 A e il rapporto d'inserzione è del 10 %.
- Quando l'interruttore è abbassato, la corrente di saldatura è di 45 A e il rapporto d'inserzione è del 60 %.

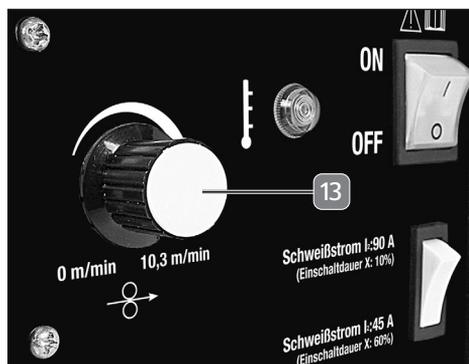


La corrente di saldatura necessaria dipende dal diametro del filo di apporto, dallo spessore del materiale e dalla profondità di penetrazione desiderata.

## Impostazione dell'avanzamento del filo

Per ottenere una condizione di saldatura costante, con la rotella di regolazione per l'avanzamento del filo **13** è possibile effettuare una regolazione fine per l'alimentazione del filo.

Si raccomanda di iniziare con un'impostazione nella posizione centrale e di ridurre o aumentare la velocità se necessario.



La corrente di saldatura necessaria dipende dal diametro del filo di apporto, dallo spessore del materiale e dalla profondità di penetrazione desiderata nonché dalle distanze da bypassare del pezzo da saldare.

## Protezione termica

La saldatrice è protetta contro il sovraccarico termico mediante un dispositivo automatico di protezione (termostato con riaccensione automatica). Il dispositivo di protezione interrompe il circuito elettrico, accendendo la spia gialla di controllo protezione da sovraccarico **10** sul pannello frontale.

Se il dispositivo di protezione si attiva, lasciate che la saldatrice si raffreddi (circa 15 minuti).

Quando la spia gialla si spegne, la saldatrice è di nuovo operativa.

# Saldatura

## **ATTENZIONE!**

**Utilizzare sempre le pinze per spostare i pezzi saldati e caldi.**

**Tenete presente che, dopo la saldatura, la torcia deve essere sempre appoggiata su un supporto isolato.**

**Terminati i lavori di saldatura e nelle pause, spegnere sempre la saldatrice e scollegare sempre la spina dalla presa di corrente.**

Dopo aver eseguito tutti i collegamenti elettrici della saldatrice, procedere come segue:

- Collegare il cavo di massa con il morsetto di terra **8** al pezzo da saldare. Fare attenzione che si crei un buon contatto elettrico. Nella zona da saldare, il pezzo dovrebbe essere liberato dal grasso ruggine e vernice.
- Selezionare la corrente di saldatura desiderata con l'interruttore per l'impostazione della corrente di saldatura **12** e l'avanzamento del filo sulla rotella di regolazione dell'avanzamento del filo **13** in funzione del diametro del filo di saldatura, dello spessore del materiale e della profondità desiderata di penetrazione della saldatura.
- Accendere la saldatrice dall'interruttore principale ON/OFF **11**.
- Tenere la visiera davanti al viso e guidare l'ugello della torcia **7** fino al punto del pezzo da saldare e premere il pulsante della torcia **4** per creare un arco. Quando l'arco brucia, la saldatrice alimenta il filo nel bagno di saldatura. Se la lente di saldatura è abbastanza grande, la torcia **5** viene guidata lentamente lungo il bordo desiderato. La distanza tra ugello della torcia e pezzo in lavorazione dovrebbe essere più bassa possibile (in ogni caso mai superiore a 10 mm). Eventualmente oscillare leggermente, per ingrandire un po' il bagno di fusione. Per coloro che hanno poca esperienza, la prima difficoltà consiste nella formazione dell'arco ideale, ovvero con la giusta impostazione di corrente di saldatura e velocità di avanzamento del filo.
- Stabilire la regolazione ottimale della corrente di saldatura e della velocità di avanzamento del filo mediante test su un pezzo di prova.
  - Un arco di saldatura ben impostato produce un ronzio dolce e uniforme. La profondità di penetrazione dovrebbe essere il più profonda possibile, però il bagno di fusione non s'infiltri nel pezzo da lavorare.
  - In caso di crepitio roco o duro ridurre le velocità di avanzamento del filo o passare ad un livello di potenza superiore (aumentare la corrente di saldatura). Se la velocità di avanzamento del filo è troppo elevata e/o la corrente di saldatura è troppo bassa, il filo di apporto non può fondersi correttamente e si immerge ripetutamente nel letto di saldatura fino al pezzo da saldare.
  - Un suono fermo e sordo con un arco tremante è indice di uno scarso avanzamento del filo. Aumentare la velocità di avanzamento del filo o passare alla corrente di saldatura inferiore. Se la corrente di saldatura è troppo elevata, il filo si fonde prima ancora di trovarsi nel letto di saldatura. La conseguenza è la formazione di gocce nel filo di apporto, la spruzzatura e un arco instabile.

- Rimuovere le scorie dal cordone di saldatura solo dopo che si sono raffreddate. Se si continua la saldatura su un giunto interrotto, occorre prima di tutto rimuovere la scoria nel punto di attacco. Si accende l'arco nella scanalatura del giunto saldato, lo si porta al punto di collegamento, qui si crea un rivestimento per fusione corretto e quindi si continua il cordone di saldatura.

## Cordone di saldatura

### Cucitura o saldatura per punti

La torcia **5** viene spinta in avanti.

Risultato: La profondità di penetrazione è minore, la larghezza di giunzione maggiore, il cordone di saldatura più piatto e la tolleranza per assenza di giunzione maggiore.

### Saldatura trascinata o tirata

La torcia **5** viene allontanata dalla saldatura.

Risultato: Profondità di penetrazione maggiore, larghezza di giunzione minore, cordone di saldatura più alto e tolleranza di assenza di giunzione inferiore.

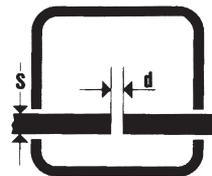
## Giunti saldati

Nella tecnica della saldatura ci sono due tipi fondamentali di giunti saldati: saldatura di testa e ad angolo (angolo esterno, interno e sovrapposizione).

### Giunti saldati di testa

Nel caso di giunti saldati di testa di spessore fino a 2 mm i lembi dei giunti saldati vengono accostati completamente. Per spessori maggiori, procedere secondo la tabella A.

<b>S=</b>	2 – 3 mm	3 – 4 mm	4 – 5 mm
<b>Superficie d=</b>	0,5 – 1,5 mm	1,5 – 2,5 mm	2 – 3 mm
<b>Superficie frontale d=</b>	1 – 2 mm	2 – 3 mm	3 – 4 mm
<b>Verticale d=</b>	1 – 1,5 mm	1,5 – 2,5 mm	2 – 3 mm



### Giunti saldati sullo spigolo esterno

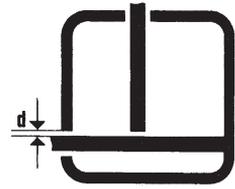
La preparazione di questo tipo è molto semplice, con materiali più resistenti ma non è più opportuna, nel qual caso è preferibile preparare un giunto come nella Fig. D.



Fig. D

### **Giunti saldati nello spigolo interno**

La preparazione di questa saldatura è molto semplice e viene eseguita fino a spessori di 5 mm. La quota „d“ deve essere ridotta al minimo e in ogni caso deve essere inferiore a 2 mm.



### **Collegamenti saldati a sovrapposizione**

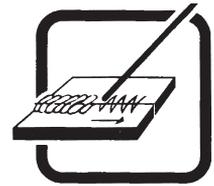
La preparazione più comune è quella con i lembi dei giunti saldati dritti; la saldatura si può risolvere con un normale giunto saldato ad angolo. Entrambi i pezzi devono essere accostati quanto possibile.



### **Collegamenti saldati di testa piatti**

Le saldature devono essere eseguite senza interruzione e con profondità di penetrazione sufficiente, quindi è essenziale una buona preparazione.

- I fattori che influenzano la qualità del risultato di saldatura sono: l'intensità di corrente, la distanza tra i bordi di saldatura, l'inclinazione della torcia e il rispettivo diametro del filo di apporto.
- Più la torcia viene tenuta in pendenza contro il pezzo da lavorare, maggiore è la profondità di penetrazione e viceversa.

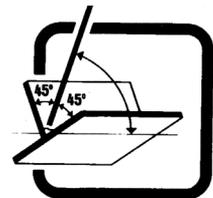


- Per evitare le deformazioni che si verificano durante l'indurimento del materiale per prevenire o ridurre il rischio di contrazione o deformazione del materiale, è bene fissare i pezzi in lavorazione con un dispositivo che contrasti la contrazione o la deformazione del materiale, ove possibile.
- Evitare di irrigidire la struttura saldata per evitare rotture nella saldatura. Tali difficoltà possono essere ridotte se è possibile ruotare il pezzo da lavorare in modo che la saldatura possa essere eseguita in due passaggi opposti.

### **Saldature d'angolo**

#### **Giunti saldati piani**

Se si può maneggiare meglio il pezzo, lo si dovrebbe disporre come nella figura.



## Manutenzione, pulizia, stoccaggio e trasporto

### **AVVERTENZA!**

**Scollegare la spina elettrica prima di eseguire ogni regolazione, manutenzione o riparazione.**

### Manutenzione

- Proteggere la saldatrice dalla polvere metallica.
- Fare attenzione allo stato dei cavi di saldatura, della torcia nonché del morsetto di terra.
- Cavi consumati con danni all'isolamento e parti consumate della saldatrice che conducono corrente sono pericolosi e possono compromettere il funzionamento della saldatrice.

Utilizzare solo parti di ricambio/accessori del costruttore o di officine specializzate autorizzate.

I seguenti pezzi di ricambio originali sono disponibili presso il servizio clienti del produttore:

Denominazione	Numero ordine
Martello per scorie con spazzola metallica	640337
Ugello portacorrente	645640
Ugello della torcia	645641
0,9 kg Filo animato 0,9 mm	031244

Potete acquistare bobine di filo di apporto, ugelli portacorrente e ugelli per torcia/gas a seconda della vostra applicazione dal vostro rivenditore specializzato ben fornito.

Le riparazioni devono essere eseguite solo da esperti o da un centro assistenza autorizzato. Gli esperti sono persone con apposita specializzazione ed esperienza, che conoscono i requisiti di costruzione e progettazione del prodotto e s'intendono di norme di sicurezza.

### **Avanzamento del filo**

- Pulizia regolare dell'azionamento dell'alimentazione del filo e sostituzione dei rulli di alimentazione del filo usurati.
- Soffiare l'anima in acciaio con aria compressa.
- Non serrare eccessivamente la molla tenditrice del rullo pressore. Una pressione di contatto troppo elevata causa un'elevata abrasione del filo d'acciaio. La polvere che si viene così a creare si deposita nella spirale di guida e causa un'uscita irregolare del filo di apporto, per cui non è possibile realizzare un cordone di saldatura uniforme.

### **Torcia completa**

- Pacco tubo **3** proteggerlo da danni esterni.
- Non trascinare su spigoli o oggetti taglienti.
- Non passarvi sopra con veicoli.
- Pulire regolarmente il pacco tubo.
- L'ugello portacorrente **6** e l'ugello della torcia **7** sono parti soggette ad usura.
- L'ugello portacorrente è esposto al calore radiante e all'attrito del filo e deve essere controllato e sostituito regolarmente.
- Gli spruzzi di saldatura si accumulano all'ugello della torcia e devono essere rimossi regolarmente.
- Per saldature sopratesta è necessaria una pulizia frequente.
- Utilizzare grasso per ugelli o spray per ugelli prima e dopo la saldatura, in questo modo si eviteranno troppi spruzzi.

### **Pulizia**



#### **ATTENZIONE!**

#### **Fare in modo che non penetrino liquidi all'interno del prodotto.**

- Tenere pulita la saldatrice. Le saldatrici vanno liberate dai depositi di polvere, per garantire il raffreddamento. In aria particolarmente sporca, è necessario eseguire una pulizia ad aria compressa ogni mese.
- Pulire il prodotto regolarmente con un panno morbido. In nessun caso usare detergenti aggressivi e/o abrasivi o solventi. Lasciar asciugare completamente tutte le parti.

### **Stoccaggio**

- Pulire il prodotto prima di riporlo (Vedere il capitolo "Pulizia").
- Quando non si usa il prodotto, riporlo in un luogo sicuro, fresco, asciutto e ben aerato, fuori dalla portata dei bambini.
- Stoccare il prodotto ad una temperatura ambiente di 0 - 40° C.

### **Trasporto**

- Chiudere la copertura.
- Avvolgere il cavo di alimentazione.
- Proteggere la saldatrice dal ribaltamento durante il trasporto.
- Sorreggere sempre il prodotto tenendolo per l'impugnatura apposita.
- Trasportare il prodotto all'interno dell'imballo originale proteggendolo da urti e vibrazioni.

## Risoluzione dei guasti

<b>Problema</b>	<b>Possibili cause</b>	<b>Soluzione</b>
Nessuna funzione.	Allacciamento elettrico errato.	Controllare la protezione della rete o far controllare l'allacciamento elettrico ad un esperto.
	E' scattata la protezione da sovraccarico.	Lasciare raffreddare l'apparecchio.
Alimentazione del filo irregolare.	Pressione di spinta troppo bassa sulla bobina di avanzamento.	Aumentare la pressione di spinta.
	Il filo non alloggia bene nella scanalatura del rullo di alimentazione o la scanalatura è troppo grande oppure il rullo di alimentazione del filo è consumato.	Inserire correttamente in filo nella scanalatura del rullo di alimentazione o eventualmente sostituire quest'ultima.
	Filo avvolto male; intersezioni del filo.	Sostituire la bobina del filo.
Avanzamento del filo assente.	Interruttore della torcia o linea di controllo del pacco tubo difettosi.	Rivolgetevi al nostro Centro Assistenza.
L'avanzamento del filo non è regolabile.	Rotella di regolazione o scheda di circuito di controllo guasti.	Rivolgetevi al nostro Centro Assistenza.
Assenza di corrente di saldatura quando l'alimentatore del filo funziona normalmente.	Pacco tubo o cavo di massa difettoso.	Se necessario, controllare il pacco tubo e il cavo di massa o la scheda di circuito di controllo difettosa. contattare eventualmente il Centro Assistenza.
La torcia si sta scaldando troppo.	Ugello portacorrente allentato o troppo grande.	Serrare o sostituire l'ugello portacorrente.
Corrente di saldatura troppo bassa.	Contatto di massa scadente.	Controllare il morsetto di terra e il cavo di massa o la torcia completa. Contattare eventualmente il Centro Assistenza.

## Specifiche tecniche

Modello	FD-105/F
Tensione di rete $U_1$	230 V~ / 50 Hz
Protezione	16 A
Corrente di saldatura $I_2$	45 / 90 A
Tensione a vuoto $U_0$	31 V
Tensione di lavoro $U_2$	16,25 – 18,5 V
Grado di protezione	IP 21S
Classe di isolamento	H
Tipo di raffreddamento	AF
Peso	13 kg
Filo di apporto $\emptyset$	0,6-0,9 mm
Tamburo del filo di apporto	max. 1,0 kg

<b>Spessore del materiale (mm)</b>	<b>Corrente di saldatura (A)</b>
0,6-2,0	45
2,5-5,0	90

### Rapporto d'inserzione X:

10 %	90 A (230 V~)	Prendendo come riferimento un periodo di 10 minuti, significa ad es. con il 60 % 6 minuti di funzionamento continuo e 4 minuti di tempo di raffreddamento.
60 %	45 A (230 V~)	

Le presenti istruzioni per l'uso sono disponibili anche in formato digitale presso il servizio di assistenza del produttore.

# Targhetta delle caratteristiche

<b>WALTER WERKZEUGE SALZBURG GmbH</b> Gewerbeparkstr. 9 · 5081 Anif · Austria www.walteronline.com		<b>FERREX®</b>	
Saldatrice a filo animato		FD-105/F / 802446	N.: 93-00896 - 2020-09
		EN 60974-1 EN 60974-10 Class A	
 ~ 50Hz	45A/16.25V-90A/18.5V		
	X	10%	60%
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">S</div> U <sub>0</sub> =31V	I <sub>2</sub>	90A	45A
	U <sub>2</sub>	18.5V	16.25V
 1 ~ 50Hz	U <sub>1</sub> =230V	I <sub>1max</sub> =13.5A	I <sub>1eff</sub> =4.7A
IP21S		H	13kg



EN 60974-1:2012 Norma europea per saldatrici per saldatura manuale ad arco con rapporto d'inserzione limitato.

 Trasformatore monofase

U<sub>1</sub> Tensione di rete

I<sub>1max</sub> Valore di misurazione corrente di rete max.

I<sub>1eff</sub> Valore effettivo della corrente di rete massima

U<sub>0</sub> Tensione a vuoto nominale

I<sub>2</sub> Corrente di saldatura

 Saldatura a filo continuo

U<sub>2</sub> Tensione di lavoro  
Tensione nominale durante il processo di saldatura  
U<sub>2</sub> = (14 + 0,005 I<sub>2</sub>) V

 Simbolo della corrente alternata monofase e frequenza nominale di 50 Hz

50 Hz Frequenza di rete

IP Classe di protezione: IP21S

H Classe di isolamento

X% Tempo di ciclo

S

 Adatto per il funzionamento in un ambiente con un aumentato rischio di scosse elettriche

  Avvertimento: Leggere il manuale per l'uso

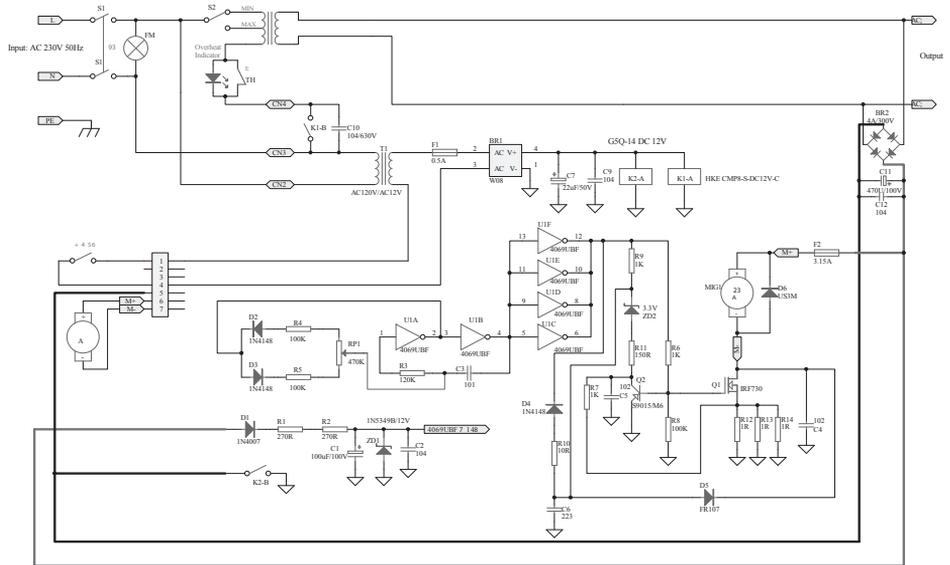
 Non gettare gli elettrodomestici nei rifiuti domestici

 Non riporre o utilizzate l'apparecchio in ambienti umidi o bagnati oppure sotto la pioggia. L'apparecchio deve essere utilizzato solo al chiuso

 Simbolo linea caratteristica costante

Classe EMC ai sensi della norma I EC 60974-10: Classe A

# Schema elettrico



## Riciclaggio

### Smaltimento dell'imballaggio



Smaltire l'imballaggio separando i vari materiali. Conferire il cartone e la scatola nella raccolta di carta straccia, la pellicola nella raccolta dei materiali riciclabili.

### Smaltimento della saldatrice

Smaltire la saldatrice secondo le normative vigenti nel vostro paese.



**Le apparecchiature usate non devono essere smaltite insieme ai rifiuti domestici!**

Questo simbolo indica che, in conformità alla direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (2012/19/UE) ed alle leggi nazionali, questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici. Questo prodotto deve essere conferito ad un centro di raccolta preposto. Questo, ad esempio, può essere fatto restituendolo in occasione dell'acquisto di un prodotto simile oppure consegnandolo a un centro di raccolta autorizzato per apparecchi elettrici ed elettronici dismessi. A causa delle sostanze potenzialmente pericolose che sono spesso contenute nei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche usate, il trattamento inappropriato di apparecchi usati può avere effetti negativi sull'ambiente e sulla salute umana. Lo smaltimento appropriato di questo prodotto contribuisce inoltre ad uno sfruttamento efficiente delle risorse naturali. Si possono richiedere informazioni sui centri di raccolta di tali rifiuti all'amministrazione comunale, all'ente di diritto pubblico incaricato dello smaltimento, a un ente autorizzato allo smaltimento di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche oppure all'ente per la nettezza urbana.



**(DE) ORIGINAL EU/EG KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG**

Wir (4) erklären ausdrücklich und in eigener Verantwortung, dass der Gegenstand (1) dieser Deklaration allen einschlägigen Bestimmungen der nachfolgenden Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union (2) entspricht. Fundstellen der angewandten harmonisierten Normen (3).  
Technische Unterlagen erhältlich bei: (4).

**(FR) ORIGINAL DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE/CE**

Nous (4) déclarons expressément et sous notre seule responsabilité que l'objet (1) de cette déclaration est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union suivante (2).  
Références des normes harmonisées pertinentes appliquées (3).  
Documents techniques disponibles auprès de: (4).

**(IT) ORIGINALE DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ EU/CE**

Dichiariamo (4) espressamente e sotto la nostra responsabilità che l'oggetto (1) della presente dichiarazione è conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle seguenti leggi di armonizzazione dell'Unione (2).  
Riferimenti alle norme armonizzate applicate (3).  
Documenti tecnici disponibili presso: (4).

**(HU) EREDETI EU/EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT**

Felhasználóink teljes tudatában kijelentjük (4), hogy a jelen nyilatkozat tárgya (1) megfelel az alábbi uniós harmonizációs jogszabályok releváns rendelkezéseinek (2).  
A felhasznált harmonizált szabványok hivatkozásai (3).  
A műszaki dokumentáció elérhető az alábbi helyen: (4).

**(SI) PRVOTNI IZJAVA EU/ES O SKLADNOSTI**

Izrecno in s polno odgovornostjo izjavljamo (4), da predmet (1) te izjave izpolnjuje vse zadevne določbe naslednjih usklajenih predpisov Unije (2).  
Sklicevanje na uporabljene usklajene standarde (3).  
Tehnična dokumentacija je na voljo pri: (4).

(1)	(2)	(3)
Fülldraht-Schweißgerät – 93-00896 - 2020-09 Poste de soudage à fil fourré – 93-00896 - 2020-09 Saldrice elettrica – 93-00896 - 2020-09 Hegesztőgép – 93-00896 - 2020-09 Varilni aparat s polno varilno žico – 93-00896 - 2020-09  Mod.: FD-105/F - Schweißstromtransformator (FLUX welding Power Source)	2014/35/EU 2014/30/EU 2011/65/EU + (EU) 2015/863	EN 60974-1:2012; EN 60974-10:2014 + A1:2015; EN 50581:2012; EN ISO 12100:2010

The object of the declaration described above is in conformity with Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (\*OJ L 174, 1.7.2011, p. 88).

(4)  
Walter Werkzeuge Salzburg GmbH  
Gewerbeparkstr. 9, A-5081, Anif, Austria

Christian Huber, MA  
Product Manager  
Anif, 13.08.2020



IT

**PRODUTTORE:**

WALTER WERKZEUGE SALZBURG GMBH  
GEWERBEPARKSTR. 9  
5081 ANIF  
AUSTRIA

**ASSISTENZA POST-VENDITA** 802446

  (02) 335 06 002

 [www.aldi-service.it](http://www.aldi-service.it)  
[www.walteronline.com/service](http://www.walteronline.com/service)

MODELLO: 12/2020  
FD-105/F

**3**  
**ANNI DI**  
**GARANZIA**