

SEZIONE 1 – PRECAUZIONI DI SICUREZZA - LEGGERE PRIMA DELL'USO

 **Proteggere sé stessi e gli altri da possibili lesioni — leggere, rispettare e conservare queste importanti precauzioni di sicurezza e istruzioni d'uso.**

1-1. Uso Simboli

 **PERICOLO!** – Indica una situazione pericolosa che, in assenza di contromisure, può causare lesioni gravi o fatali. I possibili pericoli sono raffigurati dai simboli contigui o spiegati nel testo.

 Indica una situazione pericolosa che, in assenza di contromisure, può causare lesioni gravi o fatali. I possibili pericoli sono raffigurati dai simboli contigui o spiegati nel testo.

AVVISO – Indica dichiarazioni non connesse a possibili lesioni.

 Indica istruzioni speciali.



Questo gruppo di simboli significa: **AVVERTENZA!** Attenzione! Pericolo di **ELETTROCUZIONE**, **PEZZI IN MOVIMENTO** e **COMPONENTI CALDI**. Consultare i simboli e le istruzioni corrispondenti riportati qui di seguito per le procedure necessarie a evitare tali rischi.

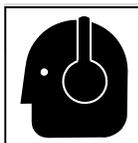
1-2. Pericoli della saldatura ad arco

 I seguenti simboli vengono usati in tutto il presente manuale ai fini di richiamare l'attenzione e per identificare i possibili rischi. Quando si vede uno di questi simboli, fare attenzione e seguire le istruzioni relative ai fini di evitare possibili rischi. Le informazioni di sicurezza riportate in basso rappresentano un mero riassunto delle informazioni contenute nelle Norme di sicurezza principali. Leggere e seguire tutte le Norme di sicurezza.

 Installazione, messa in funzione, manutenzione e riparazione della presente apparecchiatura devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato. Per personale qualificato si intende chiunque sia in possesso di un diploma o attestato riconosciuto, o con requisiti professionali o chiunque possieda conoscenza, formazione ed esperienza approfondite che abbia ampiamente dimostrato la sua capacità nel risolvere problemi legati all'argomento, al lavoro o al progetto in questione e abbia ricevuto formazione sulla sicurezza al fine di saper riconoscere ed evitare i rischi connessi.

 Durante il funzionamento tenere lontani gli altri e in particolare modo i bambini.

● Interrompere immediatamente la saldatura nel caso in cui le lenti a oscuramento automatico non si oscurino all'accensione dell'arco. Per ulteriori informazioni, consultare il Manuale d'uso.



eccessivo.

IL RUMORE può danneggiare l'udito.

Il rumore emesso da alcuni procedimenti e da certi apparecchiature può danneggiare l'udito.

● Utilizzare gli appositi tappi o paraorecchie di modello approvato qualora il livello del rumore sia



Le MASCHERE PER SALDATURA non assicurano protezione illimitata di volto, orecchie e occhi.

I raggi dell'arco derivanti dal processo di saldatura producono raggi intensi visibili e invisibili (ultravioletti e infrarossi) che possono ustionare sia occhi che pelle. Le operazioni di saldatura generano scintille.

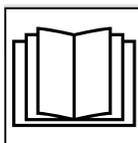
- Utilizzare la maschera esclusivamente nelle applicazioni di saldatura/taglio. Non usare la maschera per saldatura/taglio con laser.
- Con la maschera per saldatura, indossare sempre occhiali di protezione resistenti agli urti e protezioni auricolari.
- Non utilizzare la maschera quando si lavora con esplosivi o liquidi corrosivi.
- Questo casco non è classificato per la saldatura sopra la testa. Non saldare nella posizione diretta sopra la testa mentre si utilizza questo casco a meno che non vengano prese ulteriori precauzioni per proteggersi da raggi d'arco, spruzzi e altri pericoli.
- Ispezionare frequentemente le lenti a oscuramento automatico. Sostituire immediatamente le lenti a oscuramento automatico o le relative coperture in gaso di graffi, corrosioni o irregolarità sulla superficie.
- Le lenti e i componenti di blocco devono essere installati come descritto nel presente manuale per garantire la conformità agli standard di protezione ANSI Z87.1.
- Questo casco fornisce protezione dai proiettili associati a macinazione, scheggiatura e attività correlate; non è un elmetto e non fornisce protezione contro la caduta di oggetti.



I RAGGI PRODOTTI DALL'ARCO possono causare ustioni a occhi e pelle.

I raggi dell'arco derivanti dal processo di saldatura producono raggi intensi visibili e invisibili (ultravioletti e infrarossi) che possono ustionare sia occhi che pelle. Le operazioni di saldatura generano scintille.

- Indossare una maschera per saldatura dotata di filtro con livello di protezione adeguato allo scopo di proteggere volto e occhi durante le operazioni di saldatura o la loro osservazione (consultare ANSI Z49.1 e Z87.1 elencati negli Standard di sicurezza principali). Fare riferimento alla tabella relativa alla Selezione dell'ombreggiatura delle lenti nella Sezione 1-4.
- Indossa occhiali di sicurezza approvati con protezioni laterali sotto il casco.
- Al di sotto della maschera, indossare occhiali di sicurezza approvati con schermi laterali.
- Usare schermi protettivi o barriere ai fini di proteggere gli altri soggetti da bagliori, riverberi e scintille e avvisarli di non fissare l'arco.
- Indossare una tuta protettiva realizzata in pelle o indumenti ignifughi (FRC). Tale abbigliamento include indumenti privi di sostanze a base oleosa quali, ad esempio, guanti in pelle, maglie pesanti, pantaloni senza risvolto, scarpe alte e casco.
- Prima di iniziare la saldatura, regolare l'impostazione di sensibilità delle lenti a oscuramento automatico affinché soddisfi l'applicazione.



LEGGERE LE ISTRUZIONI.

● Leggere attentamente tutte le etichette ed il Manuale tecnico e seguire le indicazioni ivi riportate prima di installare, mettere in funzione o riparare la macchina. Leggere le informazioni di sicurezza riportate all'inizio del manuale ed in ciascuna sezione.

- Usare solo parti di ricambio originali del costruttore.
- Eseguire l'installazione, la manutenzione e le riparazioni in conformità a quanto riportato nel Manuale tecnico, negli standard industriali e nelle normative nazionali, statali e locali applicabili.



I FUMI E I GAS possono essere pericolosi.

L'operazione di saldatura produce fumi e gas. Respirare tali fumiegas può essere pericoloso per la salute.

- Tenere la testa fuori dai fumi. Non inalare i fumi.
- Aerare l'ambiente e/o usare un sistema di ventilazione forzata in corrispondenza dell'arco per rimuovere i fumi e i gas prodotti dalla saldatura. Per determinare il livello di ventilazione adeguato, si raccomanda di prelevare un campione e analizzare la composizione e la quantità di vapori e gas a cui è esposto il personale.
- Nel caso ci sia poca ventilazione, indossare un respiratore ad aria di modello approvato.

- Leggere attentamente le schede di sicurezza dei materiali (MSDS) e le istruzioni del costruttore relative ad adesivi, rivestimenti, detergenti, consumabili, refrigeranti, sgrassanti, flussi e metalli.
- Lavorare in ambiente chiuso solo se ben ventilato, oppure se si indossa un respiratore ad aria. Prevedere sempre la presenza di un osservatore esperto nelle vicinanze. I fumi e i gas derivanti dalla saldatura possono ridurre l'aria o il livello di ossigeno, causando problemi fisici o morte. Assicurarsi sempre che la qualità dell'aria rientri nei livelli di sicurezza.
- Non saldare in luoghi in cui vengono effettuate operazioni di sgrassatura, pulizia o spruzzatura. Il calore e i raggi emessi dall'arco possono reagire con i vapori e formare gas estremamente tossici e irritanti.
- Non effettuare operazioni di saldatura su metalli rivestiti, quali ferro zincato, piombato o cadmiato, a meno che il rivestimento non venga rimosso dalla zona di saldatura, l'area non sia ben ventilata e, se necessario, non si indossi un respiratore ad aria. I rivestimenti e qualsiasi metallo contenente tali elementi possono rilasciare fumi tossici quando vengono saldati.

1-3. Avvertenze relative alla "California Proposition 65"

⚠ AVVERTENZA – Cancer and Reproductive Harm per informazioni su cancro e anomalie nella riproduzione, visitare il sito — www.P65Warnings.ca.gov.

1-4. Tabella di selezione delle gradazioni delle lenti

Processo	Dimensione elettrodo in. (mm)	Corrente arco in ampere	N. ombreggiatura protettiva minima	N. ombreggiatura consigliata (Comfort) *
Saldatura con elettrodo rivestito (SMAW)	Meno di 3/32 (2,4)	Meno di 60	7	--
	3/32-5/32 (2,4-4,0)	60-160	8	10
	5/32-1/4 (4,0-6,4)	160-250	10	12
	Più di 1/4 (6,4)	250-550	11	14
Saldatura ad arco con gas di protezione (GMAW) Saldatura ad arco Flux cored (FCAW)		Meno di 60	7	--
		60-160	10	11
		160-250	10	12
Saldatura ad arco con elettrodo di tungsteno sotto protezione gassosa (TIG)		250-500	10	14
		Meno di 50	8	10
		50-150	8	12
		150-500	10	14

Processo	Dimensione elettrodo in. (mm)	Corrente arco in ampere	N. ombreggiatura protettiva minima	N. ombreggiatura consigliata (Comfort) *
Taglio ad Arco Plasma (PAC)	Leggero	Meno di 500	10	12
	Pesante	500–1000	11	14
Taglio con elettrodo di carbonio (CAC-A)		Meno di 20	4	4
		20–40	5	5
		40–60	6	6
		60–80	8	8
		80–300	8	9
		300–400	9	12
Saldatura ad arco plasma (PAW)		400–800	10	14
		Meno di 20	6	6–8
		20–100	8	10
		100–400	10	12
		400–800	11	14

Riferimento: ANSI Z49.1:2021

*Iniziare con un'ombreggiatura troppo scura per osservare la zona di saldatura. Quindi passare a una gradazione più leggera, che offra una visione sufficiente della zona di saldatura, senza scendere sotto il minimo ds for

1-5. Norme di sicurezza principali

Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes, American Welding Society standard ANSI Standard Z49.1. Website: <http://www.aws.org>.

Safe Practice For Occupational And Educational Eye And Face Protection, ANSI Standard Z87.1, from American National Standards Institute. Website: www.ansi.org.

Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes, CSA Standard W117.2 from Canadian Standards Association. Website: www.csagroup.org.

Industrial Head Protection, ANSI/ISEA Standard Z89.1 from American National Standards Institute. Website: www.ansi.org.

Australian National Work Health Safety Policy from Safe Work Australia. Website: www.safeworkaustralia.com.

Safety in Welding and Allied Processes, AS1674.1 and AS1674.2 part 1 and 2 from SAI Global. Website: www.saiglobal.com.

Helmet_ita 2020–11