



- MANUALE DI ISTRUZIONE PER TAGLIO PLASMA
-
- BETRIEBSANLEITUNG FÜR PLASMA SCHWEIßGERÄTE
-
- INSTRUCTION MANUAL FOR PLASMA CUTTING MACHINE

THOR 41K PFC



Info : www.stelgroup.it - tel. +39 0444 639525

DECLARATION OF CONFORMITY

According to

The Low Voltage Directive 2014/35/EU
The EMC Directive 2014/30/EU
The RoHS Directive 2015/863/EU
The Eco Design Directive 2019/1784/EU

Type of equipment

Plasma equipment

Type of designation

600222000L - Thor 41K PFC

Brand name or trade mark

STEL

Manufacturer or his authorized representatives established within the EEA:**Name, address, phone, website:**

STEL s.r.l.

Via Del Progresso 59; 36020 Castegnero – Vicenza

Italy

Tel +39-0444-639525 Fax +39-0444-639682 www.stelgroup.it**The following harmonized standard in force within the EEA has been used in the design:**

EN IEC 60974-1:2022 Ed.6, Arc welding equipment – Part 1: Welding power sources

EN IEC 60974-10:2021 Ed.4, Arc welding equipment – Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC)

EN IEC 61000-3-12, Arc welding equipment – Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

Additional information: Restrictive use, Class A equipment, intended for use in locations other than residential.

By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorized representative established within EEA, that the equipment in question complies with the safety requirements stated above.

Date

23-04-2025

Signature

Andrea Barocco

Position

General Manager

STEL s.r.l.
Via Del Progresso, 59 - 36020 CASTEGNERO (VI)
Tel. 0444/639525 - 639682 - Fax 0444/639641
Cod. Fisc. e Part. IVA 02503180248
CUIA 235766 - ISCRITTA VI 92222

SICUREZZE

LO SHOCK ELETTRICO PUÒ UCCIDERE

- Disconnettere la macchina dalla rete di alimentazione prima di intervenire sul generatore.
- Non lavorare con i rivestimenti dei cavi deteriorati.
- Non toccare le parti elettriche scoperte.
- Assicurarsi che tutti i pannelli di copertura del generatore di corrente siano ben fissati al loro posto quando la macchina è collegata alla rete di alimentazione.
- Isolate Voi stessi dal banco di lavoro e dal pavimento (ground): usate scarpe e guanti isolanti.
- Tenete guanti, scarpe, vestiti, area di lavoro, e questa apparecchiatura puliti ed asciutti.

I CONTENITORI SOTTO PRESSIONE POSSONO ESPLODERE SE SALDATI.

Quando si lavora con un generatore di corrente:

- non saldare contenitori sotto pressione.
- non saldare in ambienti contenenti polveri o vapori esplosivi.

LE RADIAZIONI GENERATE DALL'ARCO DI SALDATURA POSSONO DANNEGGIARE GLI OCCHI E PROVOCARE BRUCIATURE ALLA PELLE.

- Proteggere gli occhi ed il corpo adeguatamente.
- È indispensabile per i portatori di lenti a contatto proteggersi con apposite lenti e maschere.

PREVENZIONE USTIONI

Per proteggere gli occhi e la pelle dalle bruciature e dai raggi ultravioletti:

- portare occhiali scuri. Indossare vestiti, guanti e scarpe adeguate.
- usare maschere con i lati chiusi, aventi lenti e vetri di protezione a norme (grado di protezione DIN 10).
- avvisare le persone circostanti di non guardare direttamente l'arco.

IL RUMORE PUÒ DANNEGGIARE L'UDITO.

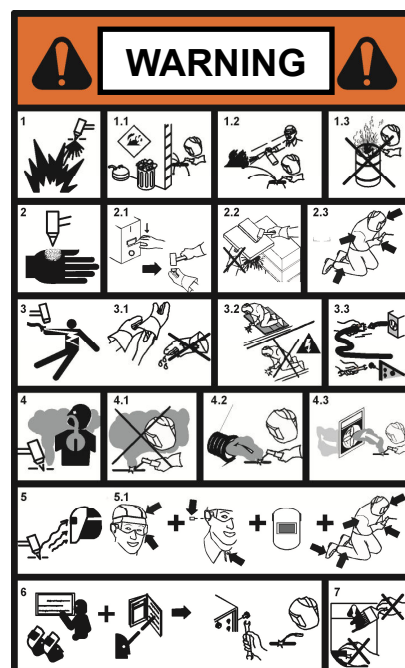
- Proteggersi adeguatamente per evitare danni.

I FUMI ED I GAS POSSONO DANNEGGIARE LA VOSTRA SALUTE.

- Tenere il capo fuori dalla portata dei fumi.
- Provvedere per una ventilazione adeguata dell'area di lavoro.
- Se la ventilazione non è sufficiente, usare un aspiratore che aspiri dal basso.

IL CALORE, GLI SCHIZZI DEL METALLO FUSO E LE SCINTILLE POSSONO PROVOCARE INCENDI.

- Non saldare vicino a materiali infiammabili.
- Evitare di portare con sé qualsiasi tipo di combustibile come accendini o fiammiferi.
- L'arco di saldatura può provocare bruciature. Tenere la punta dell'elettrodo lontano dal proprio corpo e da quello degli altri.



PREVENZIONE INCENDI

La saldatura produce schizzi di metallo fuso.

Prendere le seguenti precauzioni per evitare incendi:

- assicurarsi un estintore nell'area di saldatura.
- allontanare il materiale infiammabile dalla zona immediatamente vicina all'area di saldatura.
- raffreddare il materiale saldato o lasciarlo raffreddare prima di toccarlo o di metterlo a contatto con materiale combustibile
- non usare mai la macchina per saldare contenitori di materiale potenzialmente infiammabile. Questi contenitori devono essere puliti completamente prima di procedere alla saldatura.
- ventilare l'area potenzialmente infiammabile prima di usare la macchina.
- non usare la macchina in atmosfere che contengano concentrazioni elevate di polveri, gas infiammabili o vapori combustibili.

PREVENZIONE CONTRO SHOCK ELETTRICI

Prendere le seguenti precauzioni quando si opera con un generatore di corrente:

- tenere puliti se stessi ed i propri vestiti.
- non essere a contatto con parti umide e bagnate quando si opera con il generatore.
- mantenere un isolamento adeguato contro gli shock elettrici. Se l'operatore deve lavorare in ambiente umido, dovrà usare estrema cautela, vestire scarpe e guanti isolanti.
- controllare spesso il cavo di alimentazione della macchina: dovrà essere privo di danni all'isolante. I CAVI SCOPERTI SONO PERICOLOSI

Non usare la macchina con un cavo di alimentazione danneggiato; è necessario sostituirlo immediatamente.

- se c'è la necessità di aprire la macchina, prima staccare l'alimentazione. Aspettare 5 minuti per permettere ai condensatori di scaricarsi. Non

rispettare questa procedura può esporre l'operatore a pericolosi rischi di shock elettrico.

- non operare mai con il generatore, se la copertura di protezione non è al suo posto.
- assicurarsi che la connessione di terra del cavo di alimentazione, sia perfettamente efficiente.

Questo generatore è stato progettato per essere utilizzato in ambiente professionale ed industriale. Per altri tipi di applicazione contattare il costruttore. Nel caso in cui **disturbi elettromagnetici** siano individuati è responsabilità dell'utilizzatore della macchina risolvere la situazione con l'assistenza tecnica del costruttore. È vietato l'utilizzo e l'avvicinamento alla macchina da parte di persone portatori di stimolatori elettrici (PACE MAKERS).

DESCRIZIONE GENERALE

Il generatore fornisce una corrente continua regolabile per avere le massime prestazioni di taglio.

Il generatore è stato progettato con le più avanzate tecnologie per poter offrire i seguenti vantaggi:

- Peso ridotto per assicurare la massima maneggevolezza.
- La tecnologia ad inverter consente di ottenere un arco stabile, che assicura un'alta qualità di taglio per una grande varietà di metalli e di spessori.
- L'arco pilota può perforare metalli verniciati od arrugginiti.
- L'arco pilota continuo permette di tagliare facilmente materiali forati; l'arco pilota si trasferisce al pezzo da tagliare quando la torcia è circa a 3 mm. dalla superficie di taglio.
- Il potenziometro di regolazione della corrente posto sul pannello frontale, imposta la corrente di taglio.
- Il generatore necessita di aria compressa.

L'aria usata dovrà essere priva di impurità, olio, acqua od altri prodotti inquinanti.

RICEVIMENTO

L'imballo contiene:

- N. 1 generatore
- N. 1 manuale sicurezze
- N. 1 cavo massa
- N. 1 kit torcia

Verificare che siano compresi nell'imballo tutti i materiali sopra elencati. Avvisare il Vs. distributore se manca qualcosa. Verificare che il generatore non sia stato danneggiato durante il trasporto. Se vi è un danno evidente, vedere la sezione RECLAMI per istruzioni. Prima di operare con il generatore leggere attentamente questo manuale di istruzioni.

RECLAMI

Reclami per danneggiamento durante il trasporto:

Se la Vs. apparecchiatura viene danneggiata durante la spedizione, dovete inoltrare un reclamo al Vs. spedizioniere.

Reclami per merce difettosa: Tutte le apparecchiature spedite da STEL sono state sottoposte ad un rigoroso controllo di qualità. Tuttavia se la Vs. apparecchiatura non dovesse funzionare correttamente, rivolgetevi al Vs. concessionario autorizzato.

DATI TECNICI

A			Via Del Progresso, 59 36020 Castegnero (VI) - ITALY	
	TYPE: THOR 41K PFC 		EN 60974-1 EN 60974-10 EN 61000-3-12	
B		15 A / 86 V		30 A / 92 V
				
C		U ₁ V		I _{MAX} A
		230		16
D		I _{EFF} A		13
		IP 23		Made in Italy

A) IDENTIFICAZIONE

Nome, indirizzo del costruttore

Tipo generatore

Identificazione riferita al numero di serie

Simbolo del tipo di generatore

Riferimento alla normativa di costruzione

B) DATI DI SALDATURA

Simbolo del processo di lavoro

Simbolo per generatori idonei ad operare in ambiente a rischio accresciuto di scossa elettrica.

Simbolo della corrente

Tensione assegnata a vuoto (tensione media)

Gamma della corrente

Valori del ciclo di intermittenza (su 10 minuti)

Valori della corrente assegnata

Valori della tensione convenzionale a carico

C) ALIMENTAZIONE

Simbolo per l'alimentazione (numero fasi e frequenza)

Tensione assegnata di alimentazione

Massima corrente di alimentazione

Massima corrente efficace di alimentazione (identifica il fusibile di linea)

D) ALTRE CARATTERISTICHE

Grado di protezione.

THOR 41K PFC	
Efficienza	75%
Potenza a vuoto	65W

INSTALLAZIONE

ATTENZIONE:

Questa apparecchiatura in **CLASSE A** non è destinata all'uso in ambienti residenziali dove la potenza elettrica è fornita dal sistema pubblico di alimentazione a bassa tensione. Ci possono essere potenziali difficoltà a garantire la compatibilità elettromagnetica di questi ambienti a causa di disturbi condotti e irradiati. Questo generatore rispetta i limiti della **IEC 61000-3-12**. E' quindi possibile collegarlo alla rete BT industriale pubblica e privata.

Il buon funzionamento del generatore è assicurato da un'adeguata installazione; è necessario quindi:

- Sistemare la macchina in modo che non sia compromessa la circolazione d'aria assicurata dal ventilatore interno.
- Evitare che i ventilatori immettano nella macchina depositi o polveri.
- E' bene evitare urti, sfregamenti, ed in maniera assoluta l'esposizione a stillicidi, fonti di calore eccessive, o comunque situazioni anomale.

TENSIONE DI RETE

Il generatore funziona per tensioni di rete che si discostano fino al $\pm 30\%$ dal valore nominale (Tensione nominale 230V, tensione minima 160V, tensione massima 270V).

THOR 41K PFC

Fuse 16A T

COLLEGAMENTO

- Prima di effettuare connessioni elettriche tra il generatore di corrente e l'interruttore di linea, accertarsi che quest'ultimo sia aperto.
- Il quadro di distribuzione deve essere conforme alle normative vigenti nel paese di utilizzo.
- L'impianto di rete deve essere di tipo industriale.
- Predisporre una apposita spina che preveda l'alloggiamento dei conduttori del cavo di alimentazione.
- Per i cavi più lunghi aumentare opportunamente la sezione del conduttore.
- A monte, l'apposita presa di rete dovrà avere un adeguato interruttore munito di fusibili ritardati.

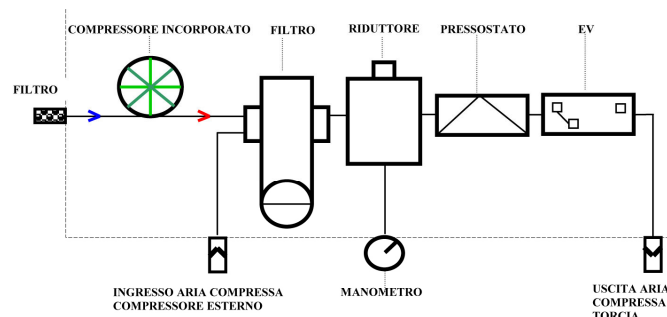
MESSA A TERRA

- Per la protezione degli utenti il generatore dovrà essere assolutamente collegato correttamente all'impianto di terra (NORMATIVE INTERNAZIONALI DI SICUREZZA).
 - E' indispensabile predisporre una buona messa a terra tramite il conduttore giallo-verde del cavo di alimentazione, onde evitare scariche dovute a contatti accidentali con oggetti messi a terra.
- Lo chassis (che è conduttivo) è connesso elettricamente con il conduttore di terra; non collegare correttamente a terra l'apparecchiatura può provocare shock elettrici pericolosi per l'utente, e un non corretto funzionamento del generatore.

ALLACCIAMENTO CIRCUITO PNEUMATICO:

Il THOR 41K PFC usa aria compressa come gas per il plasma. Può essere usata quindi qualsiasi bombola di aria compressa oppure aria proveniente da un compressore. L'aria dovrà essere libera da particelle inquinanti, come olio, acqua o altri agenti contaminanti. Un regolatore di pressione è previsto per avere la corretta portata d'aria sulla torcia.

CIRCUITO ARIA: vedere figura



LEGENDA:

- 1- Filtro aria
- 2- Riduttore (regolatore pressione)
- 3- Manometro
- 4- Pressostato
- 5- Elettrovalvola

Si dovrà applicare una pressione più alta di 5 bar (5-5,5 bar) e portata minima di 100l/min al filtro aria posto sul pannello posteriore del THOR 41K PFC. La pressione non dovrà superare i 6 bar. Il regolatore di pressione 2 è impostato dalla ditta costruttrice a 4,8 bar. Controllare la pressione premendo il pulsante di Test aria posto sul pannello anteriore e verificare sul manometro 4,8 bar. Se si verificasse la necessità di regolare la pressione, riferirsi alla procedura di regolazione nella sezione RICERCA GUASTI.

Si dovrà avere cura dei tubi di collegamento pneumatico perché eventuali strozzature dei tubi o eccessive lunghezze possono creare inconvenienti durante il processo di taglio.

Il pressostato inibisce il funzionamento del generatore per pressione dell'aria inferiore a 3 bar in quanto è insufficiente a garantire il corretto funzionamento in taglio.

SOLLEVAMENTO

ATTENZIONE:

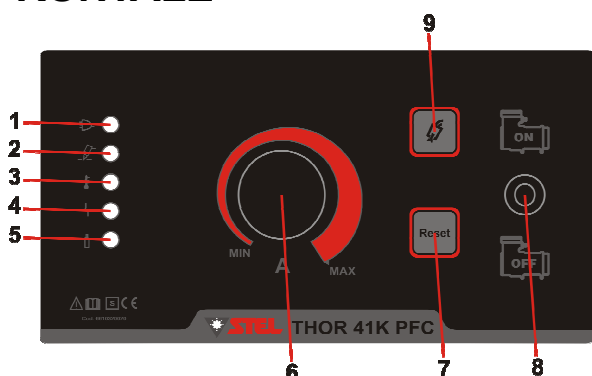
Il generatore pesa 23.8 kg / 52,5 lb (THOR 41K PFC)



AVVERTENZA POSIZIONAMENTO PRECARIO

Se il generatore cade può causare infortuni.
Non mettere in funzione o spostare il generatore nel caso si trovi in posizione precaria.
Non posizionare il generatore su piani inclinati superiori a 10°.

DESCRIZIONE PANNELLO FRONTALE



- 1 Led presenza rete
- 2 Led macchina in taglio
- 3 Led sovratemperatura
- 4 Led allarme protezione
- 5 Led presenza aria
- 6 Regolazione corrente di taglio
- 7 Pulsante RESET
- 8 Switch Compress. Interno/Esterno
- 9 Pulsante test aria

COMPRESSORE INTEGRATO

Questa macchina ha un compressore incorporato che permette di operare in aree dove non è disponibile un'alimentazione esterna di aria compressa. E' necessaria solo una presa di alimentazione elettrica 230V 1f.

MESSA IN OPERA

L'operatore addetto durante l'utilizzo della macchina deve obbligatoriamente porsi nel lato anteriore della stessa onde evitare che i fumi prodotti dal taglio vengano aspirati (Attraverso le aperture di aerazione frontali e laterali) all'interno della macchina dai ventilatori di raffreddamento.

AVVERTENZA!

Se si opera con compressore esterno verificare che l'interruttore sia nella posizione compressore esterno (compressore interno OFF), in modo da disabilitare completamente il compressore interno per evitarne il possibile danneggiamento dovuto all'eccessiva pressione d'aria esterna.

Viceversa se si opera con compressore interno e quindi l'interruttore è nella posizione compressore interno ON verificare sempre che non sia collegato nessun tubo aria di un compressore esterno sul retro della macchina.

AVVERTENZA!

Un pre-gas di 2 secondi dopo la pressione del pulsante torcia avverte l'operatore dell'imminente accensione dell'arco pilota.

POSIZIONE CORRETTA DI TAGLIO

L'operatore addetto può mettere in servizio la macchina esclusivamente dopo aver letto e compreso in tutte le sue parti il presente manuale. A seconda del tipo di taglio da eseguire deve rispettare le fasi di lavorazione di seguito descritte.

AVVERTENZA!: un pre-gas di 2 secondi dopo la pressione del pulsante torcia avverte l'operatore dell'imminente accensione dell'arco pilota.

ISTRUZIONI PER L'USO

1-Assicurarsi che l'ambiente di lavoro ed il Vs. abbigliamento soddisfino ai requisiti di sicurezza descritti al paragrafo.

2-Posizionare il generatore in un luogo dove non sia impedito il circolo dell'aria.

3-Collegare il generatore ad una presa di alimentazione idonea (**obbligatoria la presa di terra**).

4-Connettere il tubo dell'aria compressa al raccordo posto sul pannello posteriore.

Fare riferimento per le istruzioni di seguito riportate alla figura.

-Con il potenziometro di regolazione della corrente di uscita, impostare un valore adeguato allo spessore da tagliare ed in accordo con la portata della linea.

-Commutare l'interruttore ON/OFF in posizione ON

-Si accenderà il Led verde (macchina sotto tensione).

-Si accenderà il Led verde ad indicare la presenza di aria compressa nel circuito aria (solo nel caso di utilizzo di compressore esterno).

AVVERTENZA!

QUESTA UNITÀ USA SOLAMENTE ARIA COMPRESSA. CONTROLLARE CHE IL CONTENITORE NON SIA DANNEGGIATO (PUÒ ESPLODERE). LA PRESSIONE MASSIMA È 10 BAR. LA MASSIMA TEMPERATURA CON CUI SI PUÒ OPERARE È DI 40° C.

- Il Led rosso è acceso;

-ATTENZIONE premere il pulsante RESET

-Il Led rosso si spegne

-Il Led giallo spento significa che la temperatura di funzionamento del generatore

nei valori normali.

-Con il pulsante TEST GAS verificare che la pressione dell'aria compressa sia impostata correttamente (solo nel caso di utilizzo di compressore esterno).

-Collegare il cavo positivo saldamente al pezzo da tagliare. (N.B. : non attaccare la pinza alla parte di materiale che verrà staccata con il taglio).

-Il generatore è ora pronto per lavorare. Quando si vuole iniziare, posizionare la torcia sul pezzo da tagliare e premere il pulsante posto sulla torcia stessa.

IMPORTANTE: un pre-gas di 2 secondi dopo la pressione del pulsante torcia avverte l'operatore dell'imminente accensione dell'arco pilota.

-Ora l'arco viene trasferito al pezzo da tagliare. Muovere la torcia secondo la direzione desiderata con una velocità che assicuri una buona qualità di taglio.

-Quando il taglio è terminato, rilasciare il pulsante torcia per spegnere l'arco; si avrà uscita dell'aria per 15" per poter raffreddare le parti della torcia.

CONSIGLI DI TAGLIO:

- Non innescare l'arco pilota in aria se non c'è la necessità. Questo provoca una sensibile riduzione della durata dell'ugello.

- Partire con il taglio dal bordo del pezzo da tagliare finché non si riesce a perforarlo.

- Verificare che durante il taglio i lapilli escano dalla parte inferiore del pezzo. Se escono dalla parte superiore vuol dire che si sta muovendo la torcia troppo velocemente o che non si ha la potenza necessaria per forare il pezzo.

- Tenere la torcia in posizione verticale ed osservare l'arco lungo la linea di taglio. Trascinando leggermente la torcia sul pezzo, si può mantenere un taglio regolare.

- Quando si tagliano materiali sottili, ridurre la potenza fino ad avere la migliore qualità di taglio.

CONSIGLI PER LA PERFORAZIONE:

- Tenere la torcia circa ad 1 mm. di distanza dal pezzo da tagliare prima di premere il pulsante torcia. Si allunga così la vita dell'ugello.

- Iniziare il taglio con un piccolo angolo piuttosto che con una posizione verticale della torcia. Questo permette al metallo fuso di uscire da un lato piuttosto che schizzare indietro verso l'ugello, proteggendo così l'operatore dai lapilli ed aumentando la vita dell'ugello stesso.

- Impugnare la torcia rivolta lontano dal proprio corpo e lentamente portarla in posizione verticale. (Importante quando si tagliano spessori sottili). Assicurarsi che la torcia sia puntata lontano da Voi e dalle persone attorno a Voi per evitare danni provocati da lapilli di metallo fuso.

- Quando il foro è completato procedere col taglio.

MALFUNZIONAMENTI COMUNI DURANTE IL TAGLIO:

Il pezzo non è completamente forato.

Le cause possono essere:

- La corrente è troppo bassa.

- La velocità di taglio è troppo alta.

- I componenti della torcia sono consumati.

-Il pezzo da tagliare ha uno spessore troppo grosso.

Presenza di materiali di scarto sul fondo del taglio.

Le cause possono essere:

- La velocità di taglio è troppo bassa.

- I componenti della torcia sono consumati.

- La corrente è troppo alta.

PRESSIONE ARIA

Con compressore esterno: Deve essere disponibile un flusso d'aria di 90 l/min ad una pressione minima di 4,8 bar. Se la pressione è minore di 4 bar vengono compromessi l'innesco e la qualità del taglio. NON SUPERARE i 6 bar. Il filtro d'aria sopporta una pressione di 10 bar e può esplodere se viene applicata una pressione maggiore.

Con compressore incorporato: Il compressore incorporato fornisce alla torcia un flusso d'aria di 35l/min a una pressione di 2 bar.

SURRISCALDAMENTO TORCIA:

Dopo parecchi minuti di taglio, il cappuccio di ritenuta della torcia può diventare caldo. Per raffreddarlo, premere il pulsante TEST GAS finché la temperatura del cappuccio non scende a valori accettabili.

FUNZIONE CHECK CONSUMABILI

La macchina è dotata di controllo automatico dello stato dei consumabili.

Una volta che i consumabili (cappa e/o elettrodo) si avvicinano all'usura e di conseguenza sarà consigliabile se non necessario sostituirli la macchina lo segnala attraverso il lampeggio del led di arco acceso per 3 secondi al momento del termine del processo di taglio.

MESSA FUORI SERVIZIO

L'operatore addetto dopo aver eseguito il taglio può mettere fuori servizio (spegnere) la macchina rispettando le seguenti fasi

1-Spegnere la macchina portando l'interruttore di linea in posizione "off".

2-Controllare che i Led macchina sotto tensione e presenza aria siano spenti.

3-Togliere la spina di connessione della macchina alla presa di alimentazione elettrica.

RICAMBIO PARTI CONSUMATE

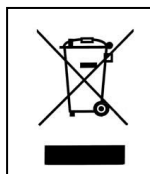
Attenzione! L'ugello della torcia e le parti limitrofe raggiungono temperature elevate durante l'uso, per evitare pericolo di ustioni attendere il raffreddamento prima di effettuare operazioni di manutenzione!

Saltuariamente, o in caso si notino delle anomalie di funzionamento, ispezionare l'ugello della torcia per vedere se vi sono stati danneggiamenti. Se il foro dell'ugello è deteriorato o di aspetto ovale, è tempo di sostituire le parti di ricambio.

Ispezionare l'elettrodo: se il centro dell'elettrodo ha una cavità con una profondità maggiore di 1,5 mm., sostituirlo.

Sostituire parti della torcia non richiede attrezzature particolari. Basta svitare il cappuccio di ritenuta e tutte le parti componenti la torcia sono facilmente sostituibili. Quando si svita il cappuccio di ritenuta si sente un piccolo click dovuto ad un microswitch che disabilita la macchina per evitare partenze accidentali. Una volta risistemata la torcia, per iniziare a lavorare si deve premere il pulsante di RESET.

SMALTIMENTO APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE



Non smaltire le apparecchiature elettriche assieme ai rifiuti normali! In ottemperanza alla Direttiva Europea 2012/19/EU sui rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche e relativa attuazione nell'ambito della legislazione

nazionale, le apparecchiature elettriche giunte a fine vita devono essere raccolte separatamente e conferite ad un impianto di riciclo ecocompatibile. In qualità di proprietario delle apparecchiature dovrà informarsi presso il nostro rappresentante in loco sui sistemi

IN CASO DI CATTIVO FUNZIONAMENTO RICHIEDETE L'ASSISTENZA DI PERSONALE QUALIFICATO.

DUTY CYCLE E SOVRATEMPERATURA

Il ciclo di intermittenza è la percentuale di utilizzo della saldatrice su 10 minuti che l'operatore deve rispettare per evitare che scatti il blocco di erogazione per sovratemperatura.

Se la macchina entra in sovratemperatura:

- Il led giallo si accende in modo intermittente.
- E' necessario attendere circa 10 minuti per riprendere a saldare.

100% E D (ciclo intermittenza)



60% ED (ciclo intermittenza)



SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

EIN ELEKTROSCHOCK KANN TÖDLICH SEIN

- Vor Arbeiten am Gerät, Netzstecker ziehen
- Verwenden Sie keine beschädigten Kabel und Leitungen
- Berühren Sie keine unter Spannung stehenden elektrischen Bauteile
- Stellen Sie sicher, dass alle Abdeckungen fest geschlossen sind, bevor das Gerät an das Stromnetz angeschlossen wird.
- Sorgen Sie für einen ausreichenden Selbstschutz gegenüber dem Erd- bzw. Massepotential, durch die Verwendung von isolierendem Schuhwerk und Handschuhen.
- Halten Sie Handschuhe, Schuhwerk, Kleidung, ihren Arbeitsplatz, sowie das Gerät samt Ausrüstung, trocken und sauber.

UNTER DRUCK STEHENDE BEHÄLTER KÖNNEN BEIM SCHWEISSEN EXPLODIEREN

Wenn Sie mit einem Schweißgerät arbeiten:

- Schweißen Sie keine unter Druck stehenden Behälter
- Schweißen Sie nicht in Umgebungen mit explosiven Stäuben oder Dämpfen

DIE DURCH DEN LICHTBOGEN ERZEUGTE STRAHLUNG KANN IHR AUGENLICHT SCHÄDIGEN

- Sorgen Sie für ausreichende Schutzkleidung für Augen und Körper
- **Für Kontaktlinsenträger ist es absolut notwendig, sich mit geeigneten Linsen und Schutzmasken zu schützen.**

LÄRM KANN IHR GEHÖR SCHÄDIGEN

- Schützen Sie sich durch ausreichenden Gehörschutz vor Gehörschäden

DÄMPFE UND GASE KÖNNEN IHRE GESUNDHEIT SCHÄDIGEN

- Kopf von schädlichem Dämpfen und Gasen fernhalten
- Sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung des Arbeitsbereichs
- Sollte die Belüftung nicht ausreichend sein, benutzen Sie ein geeignetes Absauggerät, welches von Unten absaugt.

HITZE, FLÜSSIGE METALLSPRITZER UND FUNKEN KÖNNEN FEUER VERURSACHEN

- Schweißen Sie nicht in der Nähe von entflammenden Materialien
- Tragen Sie keine entflammenden Dinge mit sich, wie Feuerzeuge oder Streichhölzer
- Der Lichtbogen kann Brände verursachen. Halten Sie die Spitze der Elektrode von Ihrem Körper, sowie von Personen in Ihrer Nähe, fern.

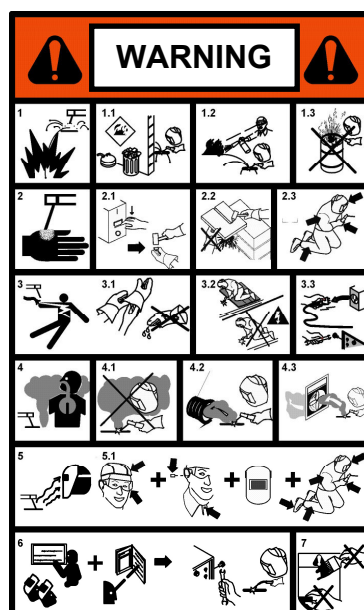
VORSICHTSMASSNAHMEN UM EINEN ELEKTROSCHOCK ZU VERHINDERN

Treffen Sie folgende Vorkehrungen, wenn Sie mit einem Schweißgerät arbeiten:

- Halten Sie sich und Ihre Kleidung sauber.
- Berühren Sie keine feuchten oder nassen Teile, wenn Sie mit dem Schweißgerät arbeiten.
- Halten Sie eine ausreichende Isolation gegen einen Elektroschock aufrecht. Sollte der Anwender in einer feuchten Umgebung arbeiten müssen, ist für größte Vorsicht zu sorgen und geeignetes, isolierendes Schuhwerk und Handschuhe zu tragen.
- Überprüfen Sie das Netzkabel regelmäßig: Es darf keine Beschädigungen an der Isolation aufweisen. **BLANKE KABEL SIND GEFÄHRLICH.** Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn das Netzkabel beschädigt ist; es muss sofort ausgetauscht werden.
- Sollte es notwendig sein, das Gerät zu öffnen, ziehen Sie zuerst den Netzstecker. Warten Sie 5 Minuten, damit sich die Kondensatoren entladen können. Die Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme setzt den Anwender einem hohen Risiko aus, einen Elektroschock zu erleiden.
- Arbeiten Sie nie mit dem Schweißgerät, wenn die Schutzabdeckung geschlossen ist.
- Stellen Sie sicher, dass Erdung des Stromversorgungskabels ausreichend leistungsfähig ist.

Dieses Gerät wurde für den Einsatz in Beruf und Industrie entwickelt. Für andere Arten der Anwendung kontaktieren Sie bitte den Hersteller. Werden **elektromagnetische Störungen** festgestellt, liegt es in der Verantwortung des Gerätebetreibers das Problem mit Hilfe des technischen Kundendiensts des Herstellers zu lösen.

Für Personen, die einen Herzschrittmacher tragen, ist es verboten das Gerät zu bedienen, bzw. sich im Bereich des Geräts aufzuhalten.



VORSICHTSMASSNAHMEN UM VERBRENNUNGEN ZU VERHINDERN

Maßnahmen, um Ihre Augen und Ihre Haut vor Verbrennungen und ultravioletter Strahlung zu schützen:

- Tragen Sie eine dunkle Schutzbrille. Tragen Sie angemessene Kleidung, Handschuhe und Schuhwerk.
- Benutzen Sie Kopfschutzhauben mit geschlossenen Seiten, sowie Linsen und Schutzgläser gemäß Standard (Schutzstufe DIN 10).
- Weisen Sie Personen, die sich in unmittelbarer Nähe aufhalten, darauf hin, nicht direkt in den Lichtbogen zu schauen.

VORSICHTSMASSNAHMEN UM BRÄNDE ZU VERHINDERN

Schweißen verursacht flüssige Metallspritzer.

Treffen Sie folgende Vorkehrungen, um einen Brand zu vermeiden.

- Stellen Sie sicher, dass ein Feuerlöscher im Schweißbereich bereit steht.
- Entfernen Sie alle entflammaren Materialien aus der direkten Umgebung des Schweißbereichs.
- Kühlen Sie das geschweißte Material oder lassen Sie es abkühlen, bevor Sie es mit brennbaren Materialien in Kontakt bringen.
- Benutzen Sie nie das Gerät um Behälter zu schweißen, welche möglicherweise brennbares Material enthielten. Diese Behälter müssen vor dem Schweißen komplett gereinigt werden.
- Durchlüften Sie den feuergefährdeten Bereich, bevor Sie das Gerät benutzen.
- Verwenden Sie nicht das Gerät in Bereichen mit hoher Konzentration an Stäuben, entflammaren Gasen und brennbaren Dämpfen.

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

Diese neue Reihe von Schweißgeräten ist mit einer elektronischen Stabilisierung ausgestattet, welche von einem Mikroprozessor gesteuert wird. Dank dem Einsatz dieser ausgereiften Technologie, ist es möglich, ein ausgezeichnetes Schweißergebnis zu erzielen. Die Mikroprozessorschaltung steuert und optimiert den Transfer des Lichtbogens, ungeachtet der Lastschwankung und des Schweißkabelwiderstands.

Die Steuerung an der Frontplatte ermöglicht ein einfaches Programmieren der Schweißfolge in Abhängigkeit der Arbeitsanforderungen.

Die eingesetzte Inverter Technologie ermöglicht folgende Punkte:

- Maschinen mit extrem geringem Gewicht und kompakten Abmessungen;
- geringerer Energieverbrauch;
- ausgezeichnetes, dynamisches Ansprechen;
- sehr hoher Leistungsfaktor und Wirkungsgrad;
- bessere Schweißeigenschaften;

- Anzeigen der Daten und eingestellten Funktionen im Display;

Die elektronischen Bauteile sind in eine solide Konstruktion eingefügt, leicht zu transportieren und werden geräuscharm durch den Lüfter gekühlt.

N.B. Das Schweißgerät ist nicht dazu geeignet, Rohre aufzutauen.

LIEFERUMFANG

Das Paket enthält:

- Nr. 1 Schweißgerät
- Nr. 1 Sicherheitshandbuch
- Nr. 1 Brenner
- Nr. 1 Massekabel

Überprüfen Sie, ob alle oben genannten Dinge im Paket enthalten sind. Sollte etwas fehlen, informieren Sie bitte Ihren Händler. Überprüfen Sie das Gerät auf etwaige Transportschäden. Sollten Sie Transportschäden feststellen, setzen Sie sich bitte mit der Abteilung für REKLAMATIONEN in Verbindung, um weiterführende Anweisungen zu erhalten. Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte die SICHERHEITS- und GEBRAUCHSHINWEISE in dieser Betriebsanleitung.

REKLAMATION

Reklamation von Transportschäden: Im Falle einer Beschädigung während des Transports müssen Sie Ihren Anspruch gegenüber dem Spediteur geltend machen.

Reklamation fehlerhafter Ware: Sämtliche Geräte, welche von STEL versendet werden, unterliegen einer strengen Qualitätskontrolle. Sollte jedoch Ihr Gerät nicht einwandfrei funktionieren, nehmen Sie bitte Kontakt zu Ihrem autorisierten Händler auf.

ELEKTRISCHE MERKMALE

Via Del Progresso, 59
36020 Castegnero (VI) - ITALY

TYPE: THOR 41K PFC

EN 60974-1
EN 60974-10
EN 61000-3-12

15 A / 86 V

30 A / 92 V

X

35%

60%

100%

U₀

I₂

30 A

26 A

25 A

250

U₂

92 V

90,4 V

90 V

S

U₁

V

I_{MAX}

A

I_{IEFF}

A

230

16

13

IP 23

Made in Italy

a) IDENTIFIKATION

Name, Adresse des Herstellers

Schweißgerätetyp

Identifikation mit Verweis auf die Seriennummer

Symbol des Typs des Schweißgeräts

Verweis auf Bau Norm

b) SCHWEISSLEISTUNG

Symbol für den Arbeitsprozess

Symbol für Schweißgeräte, die für den Einsatz in Umgebungen mit hohem Elektroschockrisiko, geeignet sind.

Symbol für den Schweißstrombereich

Zugeteilte Leerlaufspannung (Betriebsspannung)

Schweißstrombereich

Wert des Unterbrechungszykluses (in 10 Minuten)

Wert des zugeteilten Schweißstrombereichs

Wert der genormten Lastspannung

c) STROMZUFÜHRUNG

Symbol der Stromzuführung (Anzahl der Phasen und Frequenz)

Zugewiesene Netzspannung

Bemessungswert der maximalen Netzspannung

Bemessungswert der effektiven Netzspannung (gibt die Netzabsicherung an)

d) WEITERE EIGENSCHAFTEN

Schutzart.

THOR 41K PFC	
Wirkungsgrad	75%
Leerlaufleistung	65W

MONTAGE**INSTALLATION**

Dieses **Klasse A** Gerät ist nicht zum Betrieb in häuslicher Umgebung vorgesehen, in der der Strom vom öffentlichen Niederspannungsnetz zur Verfügung gestellt wird. Dort können mögliche Schwierigkeiten auftreten, die elektromagnetische Verträglichkeit auf Grund von leistungsgeführten und gestrahlten Störgrößen zu gewährleisten. Dieses Gerät stimmt mit **IEC 61000-3-12** überein. Der einwandfreie Betrieb des Geräts wird durch eine korrekte Inbetriebnahme gewährleistet, deshalb müssen Sie wie folgt vorgehen:

- Stellen Sie das Gerät so auf, dass nichts die Luftzirkulation, die durch den eingebauten Lüfter gesichert wird, behindert. Die inneren Bauteile benötigen eine ausreichende Kühlung.
- Stellen Sie sicher, dass der Lüfter keine Ablagerungen oder Staub in das Gerät einsaugt.
- Vermeiden Sie Stöße und Scheuern und setzen Sie das Gerät niemals Spritzwasser, exzessiven Hitzequellen oder anderen normalen Situationen aus

NETZSPANNUNG

Das Gerät arbeitet mit einem Toleranzbereich von 30% der Nennspannung (Beispiel: Nennspannung 230V, Mindestspannung 160V, Höchstspannung 270V). THOR 41K PFC Fuse 16A T

ANSCHLUSS

- Bevor Sie den elektrischen Anschluss zwischen dem Schweißgerät und dem Leitungsschalter herstellen, stellen Sie sicher, dass der Schalter auf Aus steht.
- Die Verteilertafel muss mit den Vorschriften im Bestimmungsland des Gerätegebrauchs übereinstimmen.
- Die Netzversorgung muss für die industriellen Anforderungen geeignet sein.
- Bei der Verwendung von langen Verlängerungskabel, ist das Kabel Kerndurchmesser Größe relevant zu den Schweiß-Maschine für eine optimale Leistung- Die Leistungsaufnahme Steckdose von der Netzspannung, muss ein Schalter mit 'langsam brennende' Sicherung (en) zur Verfügung gestellt.
- Im Falle einer Beschädigung der Netzkabel, Ersatz oder Reparatur kann nur von einer qualifizierten Person in einer zugelassenen Service-Center vorgenommen werden.

ERDUNG

- Um den Anwenderschutz sicher zu stellen, muss das Gerät korrekt an die Erdungsanlage angeschlossen werden.

(INTERNATIONALE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN)

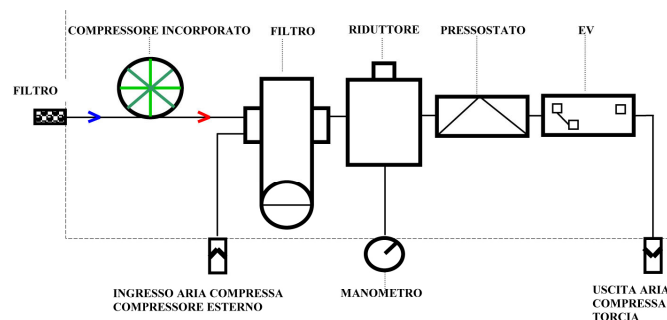
- Um Entladungen bei versehentlichem Kontakt mit geerdeten Objekten zu vermeiden, ist es unentbehrlich für eine gute Erdung, unter Verwendung der grün-gelben Leitung im Netzkabel zu sorgen.

- Das Gehäuse (welches leitfähig ist), ist elektrisch mit der Erdungsleitung verbunden; ist das Gerät nicht entsprechend geerdet, kann dies zu einem, für den Anwender sehr gefährlichen, Elektroschock führen.

ANSCHLUSS AN DIE PNEUMATIK:

DAS Gerät THOR verwendet Druckluft als Gas für das Plasma. Es kann daher jede Druckluftflasche oder von einem Kompressor kommende Luft Verwendung finden. Die Luft muss frei von Schmutzpartikeln, wie Öl oder anderen verunreinigenden Agenzien sein. Damit am Brenner die richtige Luftmenge gegeben ist, ist ein Druckregler vorgesehen.

LUFTKREISLAUF: für die Bestandteile des Luftkreislaufs verweisen wir auf ABB.



LEGENDE:

- 1– Luftfilter
- 2– Verminderer (Druckregler)
- 3– Manometer
- 4– Druckwächter
- 5– Magnetventil

An den Luftfilter auf dem rückseitigen Paneel von THOR muss ein um 5 bar (5-5,5 bar) höherer Druck und ein Mindestdurchsatz von 100 l/min. angewandt werden. Der Druck darf keineswegs die 6 bar überschreiten. Der Druckregler 2 ist schon vom Hersteller auf 4,8 bar eingestellt worden. Den Druck durch Betätigen des Lufttest-Druckknopfs auf dem Vorderpaneel kontrollieren und sich überzeugen, dass das Manometer 4,8 bar anzeigt. Für den Fall, dass es notwendig sein sollte, den Druck zu regulieren, verweisen wir auf die im Abschnitt STÖRUNGSSUCHE beschriebene Prozedur.

Es ist darauf zu achten, dass die pneumatischen Anschlussleitungen nirgends geknickt oder zu lang sind, da dies zu Problemen während des Schnittprozesses führen könnte.

Bei einem Luftdruck unter 3 bar hemmt der Druckwächter den Betrieb des Generators, da dieser ungenügend ist, um ein einwandfreies Funktionieren zu gewährleisten.

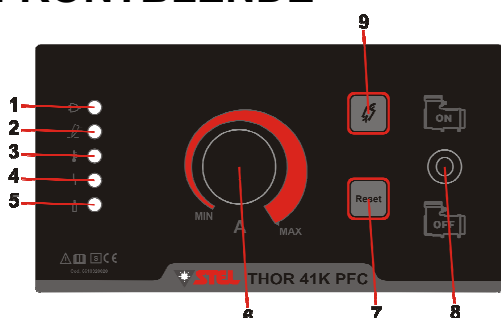
ANHEBEN DES GERÄTS**WARNUNG:**

Das Gerät wiegt THOR 41K PFC 23.8 kg / 52,5 lb.

**WARNHINWEISE BEI UNSICHERER POSITIONIERUNG**

Die nicht fachgerechte Sicherung des Geräts kann Personen verletzen.

Wenn das Gerät unsicher aufgestellt ist, schalten Sie das Gerät nicht ein. Stellen Sie das Gerät nicht auf Untergründe mit mehr als 10° Neigungswinkel.

BESCHREIBUNG DER FRONTBLENDE

- 1 Led Maschine unter Spannung
- 2 Led macchina sotto tensione
- 3 Led Übertemperatur
- 4 Led Alarm Schutz Einrichtung
- 5 Led Luft gegeben
- 6 Schnittstromregulierung
- 7 RESET-Druckknopf
- 8 Switch Compress. Interno/Esterno
- 9 Lufttest-Druckknopf

EINGEBAUTER KOMPRESSOR

Diese Maschine ist mit einem eingebauten Kompressor versehen, der es erlaubt, in Räumen, wo keine externe Druckluftversorgung verfügbar ist, zu arbeiten. Es genügt eine 230 V 1f Steckdose.

INBETRIEBNAHME

Während des Gebrauchs der Maschine muss sich der Bediener unbedingt vor sie stellen, um zu vermeiden, dass der beim Schneiden entstehende Rauch von den Kühlmotorventilatoren (durch die vorderen und seitlichen Lüftungsöffnungen) in das Maschineninnere gesaugt wird.

HINWEIS

Beim Arbeiten mit einem externen Kompressor, überprüfen, dass der Schalter „Externer Kompressor“ (eingebauter Kompressor-OFF) zeigt, um den eingebauten Kompressor zu deaktivieren. So werden mögliche wegen dem zu hohen externen Luftdruck Beschädigungen vermieden. Wenn man hingegen mit einem Einbaukompressor arbeitet und der Schalter Einbaukompressor-ON zeigt, immer überprüfen, dass keine Luftleitung von einem externen Kompressor an die Rückseite der Maschine angeschlossen ist.

HINWEIS

Ein Gasvorströmautomatik von 2 Sekunden nach dem Betätigen des Brennerdruckknopfes zeigt dem Arbeiter, dass der Pilotlichtbogen wird bald aktiviert.

KORREKTE SCHNITTPOSITION

Der Bediener darf die Maschine erst dann in Betrieb nehmen, wenn er das Handbuch in all seinen Teilen gelesen und verstanden hat. Je nach Art der durchzuführenden Schnitte müssen die im Nachstehenden beschriebenen Bearbeitungsphasen befolgt werden.

HINWEIS!: Ein Gasvorströmautomatik von 2 Sekunden nach dem Betätigen des Brennerdruckknopfes zeigt dem Arbeiter, dass der Pilotlichtbogen wird bald aktiviert.

BEDIENUNGSANLEITUNGEN

1-Sich vergewissern, dass Arbeitsumgebung und Kleidung den im Paragraphen beschriebenen Sicherheitsanforderungen entsprechen.

2-Den Generator so aufstellen, dass die Luftzirkulation nicht behindert wird.

3-Den Generator an eine geeignete Steckdose anschließen (**die Erdung ist obligatorisch vorgeschrieben**).

4-Die Druckluftleitung an den Anschluss am rückseitigen Paneel anschließen.

Sich für die nachstehenden Bediengungsanleitungen auf das Bild beziehen.

-Mit dem Potentiometer zur Regulierung des Ausgangsstroms einen der zu schneidenden Dicke und der jeweiligen Leistung der Linie entsprechenden Wert einstellen.

-Den ON/OFF-Schalter auf ON stellen.

-Es leuchtet die grüne Led auf (Maschine unter Spannung).

-Es leuchtet die grüne Led auf und zeigt damit die Präsenz von Druckluft im Luftkreislauf an (nur wenn ein externer Kompressor gebraucht wird).

HINWEIS

Diese Einheit verwendet nur Druckluft.

Überprüfen, dass der Behälter nicht beschädigt ist (Explosionsgefahr). Der maximale Druck beträgt 10 bar. Man kann bis zu einer Höchsttemperatur von 40°C arbeiten.

-Die rote Led leuchtet auf;

-ACHTUNG: den RESET-Druckknopf betätigen

-Die rote Led geht aus.

-Die gelbe Led zeigt mit ihrem Nichtaufleuchten an, dass die Betriebstemperatur des Generators innerhalb normaler Werte liegt.

-Mit dem GAS-TEST-Druckknopf überprüfen, dass die Druckluft richtig eingestellt ist (nur wenn ein externer Kompressor gebraucht wird).

-Das positive Kabel fest mit dem zu schneidenden Teil verbinden. (MERKE: die Zange keineswegs an das Teil des abzuschneidenden Werkstückteils anschließen).

-Der Generator ist nun betriebsbereit. Wenn man mit der Arbeit beginnen will, den Brenner auf dem zu schneidenden Werkstück positionieren und den auf dem Brenner gelegenen Druckknopf betätigen.

HINWEIS: Ein Pre-Gas von 2 Sekunden nach dem Betätigen des Brennerdruckknopfes zeigt das Einschalten des Pilotlichtbogens an.

-Der Lichtbogen ist nun zum Schneiden des Werkstücks bereit. Den Brenner in die gewünschte Richtung bewegen und zwar mit einer Geschwindigkeit, die eine gute Schnittqualität gewährleistet.

-Am Ende des Schnitts den Brennerdruckknopf auslassen, um den Bogen abzustellen; die Luft tritt

für weitere 15" aus, um die Brennerteile abzukühlen.

SCHNITT:

- Den Pilotbogen nicht in der Luft zünden, wenn keine Notwendigkeit dazu besteht. Hierdurch wird nämlich die Lebensdauer der Düse erheblich beeinträchtigt.

- Mit dem Schneiden am Rand des Werkstücks beginnen bis es gelingt, dieses zu durchdringen.

- Während des Schneidens sicherstellen, dass die Spritzer aus dem unteren Bereich des Werkstücks austreten. Sollten sie aus dem oberen Bereich austreten, so deutet dies darauf hin, dass man den Brenner zu schnell führt oder dass die notwendige Leistung fehlt, um das Werkstück durchzubohren.

- Den Brenner vertikal halten und den Bogen längs der gesamten Schnittlinie beobachten. Wenn man das Werkstück leicht mit dem Brenner streift, kann ein regulärer Schnitt beibehalten werden.

- Beim Schneiden von dünnen Materialien, die Leistung so lange herabsetzen, bis die beste Schnittqualität erreicht ist.

DURCHSTECHUNG:

- Den Brenner vor dem Betätigen des Brennerdruckknopfs ca. 1 mm vom Werkstück entfernt halten. Man verlängert so die Lebensdauer der Düse.

- Den Schnitt lieber mit einem kleinen Winkel als mit einer vertikalen Position des Brenners beginnen. Hierdurch wird es dem geschmolzenen Metall möglich, seitlich auszutreten und nicht nach hinten zur Düse zu spritzen, wodurch nicht nur der Bediener vor Spritzern geschützt wird, sondern auch die Lebensdauer der Düse verlängert wird.

- Den Brenner fern vom Körper halten und langsam in vertikale Position bringen (dies ist vor allem beim Schneiden dünner Metalle wichtig). Sich versichern, dass der Brenner weder auf sich selbst noch auf umstehende Personen gerichtet ist, um Verletzungen durch geschmolzene Metallspritzer zu vermeiden.

- Nach dem Durchdringen des Metalls mit dem Schneiden beginnen

DIE HÄUFIGSTEN PROBLEME BEIM SCHNEIDEN:

Das Werkstück ist noch nicht ganz durchbohrt.

Die möglichen Ursachen hierfür:

- Der Strom ist zu niedrig.

- Die Schnittgeschwindigkeit ist zu hoch.

- Die Brennerbestandteile sind abgenutzt.

- Das zu schneidende Werkstück ist zu dick.

Präsenz von Materialausschuss am Ende des Schnitts.

Die möglichen Ursachen hierfür:

- Die Schnittgeschwindigkeit ist zu niedrig.

- Die Brennerbestandteile sind abgenutzt.

- Der Strom ist zu hoch.

LUFTDRUCK

Mit externem Kompressor: Es muss ein Luftstrom von 90 l/min mit einem Mindestdruck von 4,8 bar verfügbar sein. Sollte der Druck unter 4 bar liegen, werden die Zündung und die Schnittqualität beeinträchtigt. KEINESWEGS jedoch die 6 bar überschreiten. Der Luftfilter hält maximal einem Druck von 10 bar stand und riskiert bei höheren Drücken zu explodieren.

Mit eingebautem Kompressor: Der eingebaute Kompressor liefert dem Brenner einen Luftstrom von 35 l/min mit einem Druck von 2 bar.

ÜBERHITZUNG DES BRENNERS:

Nach vielen Minuten Schneiden kann sich die Rückhaltekappe des Brenners erhitzen. Um sie abzukühlen, den TEST-GAS-Druckknopf betätigen, bis die Temperatur der Kappe auf annehmbare Werte absinkt.

ZUBEHÖRKONTROLLE-FUNKTION

Die Maschine ist mit automatischer Kontrolle des Zubehöorzustands ausgestattet.

Wenn das Zubehör (Kappe und/oder Elektrode) fast verschlissen ist und deshalb ist es ratsam, wenn nicht erforderlich, es zu ersetzen, leuchtet die Led zur Anzeige Bogen an für 3 Sekunden am Ende des Schneidens auf.

AUßERBETRIEBNAHME

Nach Fertigstellung des Schnittes kann der Bediener die Maschine außer Betrieb nehmen (ausschalten), indem er sich an folgende Phasen hält:

- 1-Die **Maschine** ausschalten, indem man den **Leitungsschalter** auf **Position "off"** stellt.
- 2-Prüfen Sie, dass die **Led Maschine unter Spannung** und die **Led Luft gegeben** ausgeschaltet sind.
- 3-Den **Stecker** der Maschine aus der **Steckdose** ziehen.

AUSWECHSELN VON VERSCHLEIßTEILEN

Achtung! Während des Betriebs können die Brennerdüse und die umliegenden Bereiche hohe Temperaturen erreichen. Um Verbrennungen zu vermeiden, vor jeder Wartungsarbeit ihre Abkühlung bitte abwarten! Gelegentlich oder bei Auftreten von Betriebsstörungen die Brennerdüse auf Beschädigungen prüfen. Sollte sich die Düsenöffnung abgenutzt oder oval erweisen, so ist es an der Zeit, die Ersatzteile auszuwechseln. Die Elektrode prüfen: wenn die Elektrodenmitte eine über 1,5 mm tiefe Aushöhlung aufweist, ist sie auszuwechseln.

Für das Auswechseln der Brennernteile sind keine besonderen Werkzeuge erforderlich. Es genügt die Rückhaltekappe abzuschrauben und sämtliche Brennerbestandteile sind sofort einfach ersetzbar.

Beim Abschrauben der Rückhaltekappe ist ein leises Klicken zu hören, das auf einen Microswitch hindeutet, der die Maschine deaktiviert, um zufällige Starts zu vermeiden. Nachdem der Brenner wieder zusammengesetzt worden ist, vor der Wiederaufnahme der Arbeit den RESET-Druckknopf betätigen.

ENTSORGUNG VON ELEKTRISCHEN UND ELEKTRONISCHEN GERÄTEN



Entsorgen Sie keine elektrischen Geräte zusammen mit normalem Müll. Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/UE über Elektro- und Elektronik- Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht, müssen verbrauchte Elektro- und

Elektronikgeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Als Eigentümer des Geräts sollten Sie bei Ihrem lokalen Händler, Informationen über ein lokales, autorisiertes Sammel- bzw. Entsorgungssystem einholen. Indem Sie diese Europäische Richtlinie befolgen, helfen Sie mit bei der Verbesserung der Umweltbedingungen und der Gesundheit der Menschen.

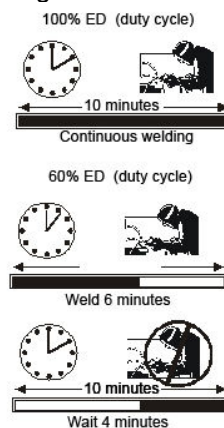
IM FALLE VON FEHLFUNKTIONEN, HOLEN SIE SICH HILFE VON QUALIFIZIERTEM PERSONAL

EINSCHALTDAUER UND ÜBERTEMPERATUR

Die Einschaltdauer ist der Prozentsatz (Verhältnis von Nutzungsdauer zum Beobachtungszeitraum) des Einsatzes eines Schweißgeräts innerhalb 10 Minuten, die der Anwender beachten muss, damit das Gerät nicht durch Übertemperatur den Ausstoß blockiert.

Wenn das Gerät auf Übertemperatur geht:

- Das gelbe Led 3 Licht leuchtet.
- Es ist notwendig, etwa 10 Minuten zu warten, bevor der Schweißvorgang wieder aufgenommen werden kann.



SAFETY

ELECTRIC SHOCK CAN KILL

- Disconnect the power supply before working on the welding machine.
- Do not work with deteriorated cable sheaths.
- Do not touch bare electrical parts.
- Ensure that all the panels covering the welding machine are firmly secured in place when the machine is connected to the mains supply.
- Insulate yourself from the work bench and from the floor (ground): use insulating footwear and gloves.
- Keep gloves, footwear, clothes, the work area and this equipment clean and dry.

PRESSURISED CONTAINERS CAN EXPLODE IF WELDED.

When working with a welding machine:

- do not weld pressurised containers.
- do not weld in environments containing explosive powders or vapours.

THE RADIATIONS GENERATED BY THE WELDING ARC CAN DAMAGE THE EYES AND CAUSE BURNING OF THE SKIN.

- Provide suitable protection for the eyes and body.
- **It is indispensable for contact lens wearers to protect themselves with suitable lenses and masks.**

NOISE CAN DAMAGE YOUR HEARING.

- Protect yourself suitably to avoid hearing damage.

FUMES AND GASES CAN DAMAGE YOUR HEALTH.

- Keep your head out of the reach of fumes.
- Provide suitable ventilation of the work area.
- If the ventilation is not sufficient, use an exhaust system that sucks from the bottom.

HEAT, SPLASHES OF MOLTEN METAL AND SPARKS CAN CAUSE FIRES.

- Do not weld near inflammable materials.
- Avoid having any type of fuel with you such as cigarette lighters or matches.
- The welding arc can cause burns. Keep the tip of the electrode far from your body and from other persons.

PREVENTION OF ELECTRIC SHOCKS

Take the following precautions when working with a welding machine:

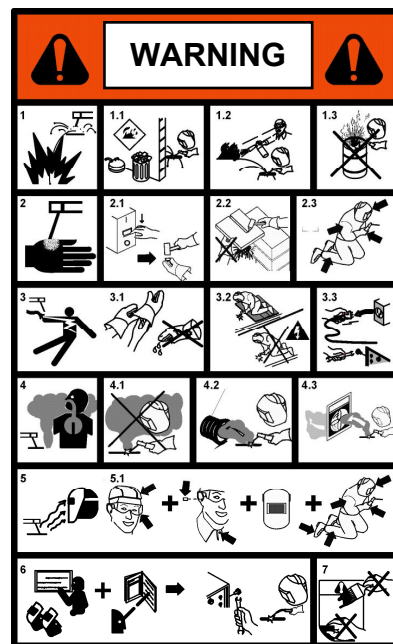
- keep yourself and your clothes clean.
- do not be in contact with damp or wet parts when working with the welding machine.
- maintain suitable insulation against electric shock. If the operator has to work in a damp environment, he must take extreme care and wear insulating footwear and gloves.
- check the machine power cable frequently: it

must be free from damage to the insulation. **BARE CABLES ARE DANGEROUS.** Do not use the machine if the power cable is damaged; it must be replaced immediately.

- if it is necessary to open the machine, first disconnect the power supply. Wait 5 minutes to allow the capacitors to discharge. Failure to take this precaution may expose the operator to dangerous risks of electric shock.
- never work with the welding machine if the protective cover is not in place.
- ensure that the earth connection of the power supply cable is perfectly efficient.

This machine has been designed for use in a professional and industrial environment. For other types of application contact the manufacturer. If **electromagnetic disturbances** are found it is the responsibility of the machine user to solve the problem with the technical assistance of the manufacturer.

It is forbidden for people with PACEMAKERS to use or come near the machine.



PREVENTION OF BURNS

To protect your eyes and skin from burns and ultraviolet rays:

- wear dark glasses. Wear suitable clothing, gloves and footwear.
- use masks with closed sides, having lenses and protective glass according to standards (degree of protection DIN 10).
- warn people in the vicinity not to look directly at the arc.

PREVENTION OF FIRE

Welding produces splashes of molten metal.

Take the following precautions to prevent fire:

- ensure that there is a fire extinguisher in the welding area.
- remove all inflammable material from the

immediate vicinity of the welding area.

- cool the welded material or let it cool before touching it or putting it in contact with combustible material
- never use the machine for welding containers of potentially inflammable material. These containers must be completely cleaned before they are welded.
- ventilate the potentially inflammable area before using the machine.
- do not use the machine in atmospheres containing high concentrations of powders, inflammable gases or combustible vapours.

GENERAL CHARACTERISTICS

The Inverter power source supplies adjustable continuous current to provide maximum cutting performance.

The Inverter has been designed with the latest advanced technology available, providing the following advantages:

- Low weight to allow maximum ease of handling.
 - The inverter technology allows a stable arc to be obtained, which ensures high cutting quality for a great variety of metals and thicknesses.
 - The pilot arc can perforate painted or rusty metals.
 - The continuous pilot arc allows easy cutting of perforated materials; the pilot arc is transferred to the piece that is to be cut when the torch is about 3 mm. away from the cutting surface.
 - The regulating potentiometer, positioned on the front panel, sets the cutting current of the machine.
 - The Inverter operates with compressed air.
- The air used must be free from impurities, oil or other polluting substances.

DELIVERY OF THE MATERIAL

The package contains:

- N. 1 Inverter
- N. 1 safety manual
- N. 1 torch
- N. 1 earth cable

Check that all the material listed above is included in the package. Inform your distributor if anything is missing.

Check that the Inverter has not been damaged in transport. If you see any sign of damage, consult the COMPLAINTS section for instructions.

Before working with a THOR Plasma Inverter, read the SAFETY and USE section of this manual.

COMPLAINTS

Complaints for damage during transport: If your equipment is damaged during transit you must present a claim to the carrier.

Complaints for faulty goods: All the equipment

shipped by STEL is subjected to strict quality control. However, if your equipment does not work properly, consult your authorised dealer.

TECHNICAL DATA

Via Del Progresso, 59
36020 Castegnero (VI) – ITALY

TYPE: THOR 41K PFC

EN 60974-1
EN 60974-10
EN 61000-3-12

15 A / 86 V

30 A / 92 V

U₀

X

35%

60%

100%

I₂

30 A

26 A

25 A

250

U₂

92 V

90,4 V

90 V

U₁

230

V

I_{MAX}

16

A

I_{EFF}

13

A

IP 23

Made in Italy

a) IDENTIFICATION

Name, address of the manufacturer

Type of Plasma machine

Identification with reference to serial number

Symbol of the type of Plasma machine

Reference to the construction standards

b) WELDING OUTPUT

Symbol of the work process

Symbol for Plasma machines suitable for working in an environment with a high risk of electric shock.

Symbol of the cutting current

Assigned no-load voltage (mean voltage)

Range of the welding current

Values of the intermittent cycle (in 10 minutes)

Values of the assigned cutting current

Values of the conventional loaded voltage

c) POWER SUPPLY

Power supply symbol (number of phases and frequency)

Assigned power supply voltage

Maximum power supply current

Maximum effective power supply current (identifies the line fuse)

d) OTHER CHARACTERISTICS

Degree of protection.

THOR 41K PFC	
Efficiency	75%
Idle state power consumption	65W

INSTALLATION

WARNING: This **Class A** equipment is not intended for use in residential locations where the electrical power is provided by the public low-voltage supply system. There may be potential difficulties in ensuring electromagnetic compatibility in those locations, due to conducted

as well as radiated disturbances. This equipment is comply with **IEC 61000-3-12** and It can be connect to a public and private low voltage system. The good operation of the machine is ensured by correct installation; you must therefore proceed as follows:

- Position the machine in such a way that there is no obstacle to the air circulation ensured by the internal fan since the internal components require suitable cooling.
- Ensure that the fan does not send deposits or dust into the machine.
- Avoid impacts, rubbing, and – absolutely no exposure to dripping water, excessive heat sources, or any abnormal situations.

MAINS VOLTAGE

The machine operates from a mains voltages differing by +/-30% from the rated mains value (example: 230V rated, Minimum voltage 160V, maximum voltage 270V). THOR 41K Fuse 16A T

CONNECTION

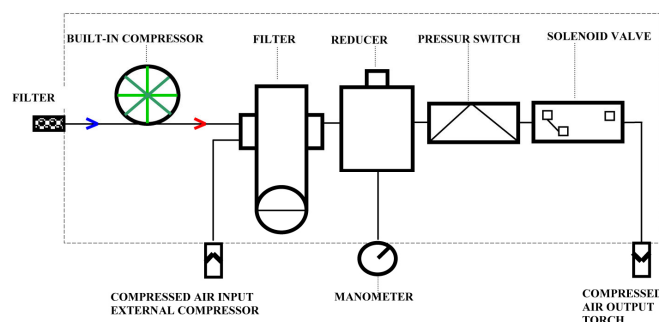
- Before making the electrical connections between the Inverter and the line switch, ensure that the switch is turned off .
- The distribution panel must comply with the regulations in force in the country of use.
- The mains system must be of the industrial type.
- When using long extension cables, the core diameter section is increased as required for optimum performance.
- The power input supply socket must have a suitable switch provided with 'slow burning' type fuse(s).
- In the event of damage to the power cable, replacement or repair must be performed by a qualified person at an approved service centre.

EARTHING

- To ensure user protection the Inverter must by law be correctly connected to the earth system (INTERNATIONAL SAFETY REGULATIONS).
- It is indispensable to provide good earthing by means of the yellow-green wire in the power cable, in order to avoid discharges due to accidental contacts with earthed objects.
- The chassis (which is conductive) is electrically connected with the earth wire; if the equipment is not suitably connected to earth it may cause electric shocks which are dangerous to the user and those nearby.

PNEUMATIC CIRCUIT CONNECTION:

The THOR uses compressed air for plasma cutting. Any cylinder of compressed air may therefore be used, or air from a compressor. The air must be free from polluting particles, such as oil or other contaminating agents. A pressure regulator is provided to ensure the correct air flow rate on the torch.



KEY:

- 1– Air filter
- 2– Reducer (pressure regulator)
- 3– Pressure gauge
- 4– Pressure switch
- 5– Solenoid valves

A pressure higher than 5 bar (5-5.5 bar) must be applied to the air filter located on the rear panel of the THOR (100l/min). The pressure must not exceed 6 bar. The pressure regulator 1 is set by the manufacturer at 4.8 bar. Check the pressure by pressing the Air Test button on the front panel and check that the pressure gauge gives a reading of 4.8 bar. If it should be necessary to regulate the pressure, refer to the regulating procedure in the TROUBLE SHOOTING section.

Pay particular attention to the pneumatic connection cables. Any blockage of the tubes or excessive lengths may cause problems during the cutting process.

A pressure switch set at 3 bar inhibits operation when the pressure at output of the reducer is insufficient to guarantee operation.

LIFTING

WARNING:

The machine weighs 23.8 kg / 52,5 lb (THOR 41K PFC).



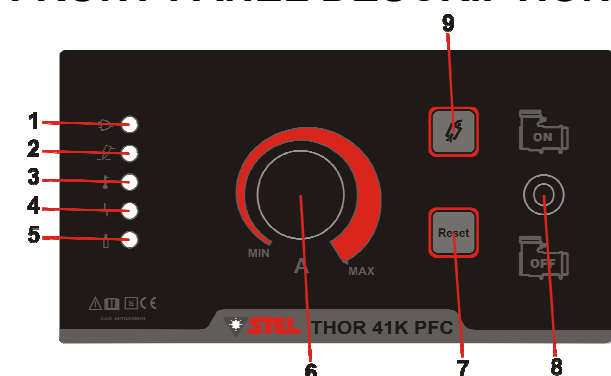
INSTRUCTION FOR INSECURE POSITIONING

Failure to properly secure the machine can cause personal injury.

If machine is in an insecure position do not attempt to switch on.

Do not put the machine on an unlevelled surface greater than 10°.

FRONT PANEL DESCRIPTION



- 1 Machine Live LED
- 2 Welding enabled LED
- 3 Excess temperature LED
- 4 Protection alarm LED
- 5 Air presence LED
- 6 Cutting current regulation
- 7 RESET button
- 8 Internal or External Compr. Switch
- 9 Air test button

BUILT-IN COMPRESSOR

This machine has a built-in air compressor that allow to operates in areas where an external primary air is not available. Only an electrical mains supply 230V 1f is necessary.

STARTING UP

During use of the machine the operator must stand at the front so as to prevent the fumes produced by cutting from being sucked into the machine by the cooling fans (through the front and side ventilation openings).

WARNING!

If operate with external air, be sure to select the external compressor (internal compressor OFF) switch position in order to completely disable the built-in compressor. Otherwise the compressor may be damaged by the probable greater pressure of the external air.

WARNING!

A pre-gas of 2 seconds after pressing the torch button alerts the operator of the imminent start of the pilot arc.

CURRENT CUTTING POSITION

The operator may start up the machine only after having read and understood all parts of this manual. Depending on the type of cut to be performed he must follow the work phases described below.

WARNING! A pre-gas 2 seconds after pressing the torch button to alert the operator of the imminent start of the pilot arc.

INSTRUCTIONS FOR USE

- 1- Ensure that the work environment and your clothing satisfy the safety requirements described.
- 2- Position the generator in a place where there is no obstacle to air circulation.
- 3- Connect the THOR to a suitable power socket (an earthed socket is obligatory).
- 4- Connect the compressed air pipe to the coupling on the rear panel.

For the instructions below, refer to the details given:

With the potentiometer for regulating the output current, set a suitable value for the thickness that is to be cut, in agreement with the line capacity.

- Turn the switch ON/OFF in position ON.
- the green led will light up (machine live).
- the green led will light up to indicate the presence of compressed air in the air circuit (only with external compressor).

WARNING!

THIS UNIT USES ONLY COMPRESSED AIR. CHECK THAT THE CONTAINER HAS NOT BEEN DAMAGED (IT COULD EXPLODE). THE MAXIMUM PRESSURE IS 10 BAR. THE MAXIMUM TEMPERATURE WITH WHICH THE UNIT CAN WORK IS 40°C.

- The red Led is lit;

ATTENTION press the RESET button

- The red Led switches off
- When the yellow Led is off it means that the THOR working temperature is within normal values
- With the TEST GAS button check that the pressure of the compressed air has been correctly set (only with external compressor).
- Connect the positive cable firmly to the piece to be cut. (N.B.: do not attach the clamp to the part of material that will be cut off).
- The generator is now ready for work. When you want to start, position the torch on the piece to be cut and press the button on the torch.
- Important:** a pre-gas 2 seconds after pressing the torch button to alert the operator of the imminent start of the pilot arc.
- Now the arc is transferred to the piece to be cut. Move the torch in the desired direction at a speed that ensures a good cutting quality.
- When the cut is finished, release the torch button to stop the arc; air will come out for 15 seconds to cool the torch parts.

CUTTING:

- Do not freely or unnecessarily ignite the pilot arc when not cutting! This action considerably reduces the life of the nozzle.
- Start cutting from the edge of the work-piece, until you manage a perforation.
- Ensure that, during cutting, the sparks fall away from the bottom of the work-piece. If sparks or dross come out at the top it means that the torch is being moved too fast or that there is not the necessary power to perforate the work-piece.

-Keep the torch in a vertical position and observe the arc along the cutting line. By dragging the torch lightly on the work-piece you can keep the cut regular.

-When cutting thin materials, reduce the power to give optimum cutting quality.

PIERCING:

- Hold the torch at a distance of approximately 1 mm. from the work-piece before pressing the torch button. This distance will prolong the life of the nozzle and other parts.

- Start cutting at a slight angle rather than with the torch in a vertical position. This allows the molten material to come out at one side instead of spitting back towards the nozzle, thus protecting the operator against sparks and increasing the life of the nozzle.

- Hold the torch facing away from your body and bring it slowly into the vertical position. (This is important when cutting thick gauges). Ensure that the torch is pointed away from you and from anyone else in the vicinity, to avoid damage caused by sparks of molten metal.

- When the pierced hole has been completed, carry on with cutting.

COMMON MALFUNCTIONS DURING CUTTING:

The work-piece is not completely perforated.

The causes may be:

- The current is too low.
- The cutting speed is too fast.
- The torch components are worn.
- Incorrect torch angle
- The piece to be cut is too thick.

Presence of waste material on the bottom of the cut. The causes may be:

- The cutting speed is too low
- Insufficient cutting current
- Incorrect torch angle
- The cutting current is too high
- Torch components are worn.
- Travel speed is too slow

AIR PRESSURE

With external compressor: An air flow of 90 l/min must be available at a minimum pressure of 4.8 bar. If the pressure is less than 4 bar it will have a detrimental effect on striking and on cutting quality. DO NOT EXCEED 6 bar. The air filter supports a pressure of 10 bar and it may explode if a greater pressure is applied.

With built-in compressor: an air flow of 35 l/min at a pressure of 2 bar.

OVERHEATING OF THE TORCH:

After several minutes of cutting, the torch cap may become hot. To cool it, press the TEST GAS button until the cap temperature falls to acceptable values.

CONSUMABLE PARTS CHECK FUNCTION

The machine is endowed with automatic control of the state of the consumable parts.

Once that the consumable (tip and electrode) ones draw near to the usury, and accordingly it will be advisable or necessary to replace them the machine signals him through the I flash some led of turned on arc for 3 seconds during the end of the process of cut.

SWITCHING OFF

After having made the cut, the operator may switch off the machine as follows:

- 1- Switch off the **machine** turning the **line switch** to **position "off"**.
- 2- Check that the **machine live Led** and the **air presence Led** are off.
- 3- Disconnect the **plug** of the machine from the **power socket**.

CHANGING WORN PARTS

Attention! The torch nozzle and the neighbouring parts reach high temperatures during use; to avoid the risk of burns, wait for them to cool down before carrying out maintenance work!

From time to time, or if you notice any malfunctions, inspect the torch nozzle to see whether there is any damage. If the nozzle hole is deteriorated or appears to be oval, it is time to change the spare parts.

Inspect the electrode: if the centre of the electrode has a cavity deeper than 1.5 mm, change it.

No particular tools are needed to change the torch parts. Just unscrew the closing cap and all the torch components can be easily replaced. When you unscrew the cap you hear a slight click due to a micro switch which disables the machine so as to avoid accidental starts. Once the torch is in order, to start work again you must press the RESET button.

DISPOSAL OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT



Do not dispose of electrical equipment together with normal waste! In observance of European Directive 2012/19/EU on Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation in accordance with national law, electrical equipment that has reached the end of its life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility. As the owner of the equipment, you should get information on approved collection systems from our local representative. By applying this European Directive you will improve the environment and human health!

IN CASE OF MALFUNCTIONS, REQUEST ASSISTANCE FROM QUALIFIED PERSONNEL.

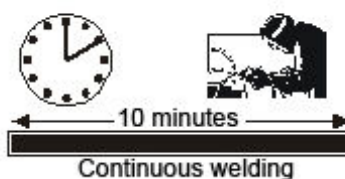
DUTY CYCLE AND EXCESSES TEMPERATURE

The duty cycle is the percentage of use of the welding machine in 10 minutes which the operator must respect to avoid the power supply output blocking due to temperature exceed.

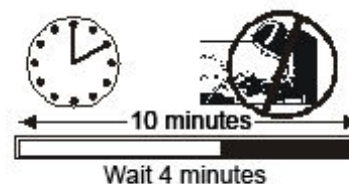
If the machine goes into excess temperature:

- The yellow led goes lit.
- It is necessary to wait about 10 minutes before resuming welding.

100% ED (duty cycle)



60% ED (duty cycle)



DATI DI TAGLIO

Note:

Raccomandato = Taglio di qualità con velocità gestibile manualmente (circa 500 mm/min)

Qualità = Taglio di qualità con velocità gestibile da un sistema automatico (inferiore a 300mm/min)

Separazione = Taglio massimo raggiungibile non di qualità

CON RICAMBI MEDI (DI DEFAULT)

TEST TAGLIO con COMPRESSORE INTERNO

I TAGLIO = 30 A

P ARIA = 2 bar

SPESSORE MATERIALE (mm)	VELOCITA' DI TAGLIO (mm / min)	NOTE
4	1300	
6	850	
8	400	Raccomandato
10	200	Qualità
12	100	Separazione

TEST TAGLIO con COMPRESSORE ESTERNO

I TAGLIO = 30 A

P ARIA = 4,3 bar

SPESSORE MATERIALE (mm)	VELOCITA' DI TAGLIO (mm / min)	NOTE
4	1300	
6	850	
8	400	Raccomandato
10	200	Qualità
12	100	Separazione

SFONDAMENTI

SPESSORE MATERIALE (mm)
12

CON RICAMBI LUNGI**TEST TAGLIO con COMPRESSORE INTERNO**I TAGLIO = 30 AP_{ARIA} = 2 bar

SPESSORE MATERIALE (mm)	VELOCITA' DI TAGLIO (mm / min)	NOTE
4	780	
6	510	Raccomandato
8	240	Qualità
10	120	Separazione

TEST TAGLIO con COMPRESSORE ESTERNOI TAGLIO = 30 AP_{ARIA} = 4,3 bar

SPESSORE MATERIALE (mm)	VELOCITA' DI TAGLIO (mm / min)	NOTE
4	780	
6	510	Raccomandato
8	240	Qualità
10	120	Separazione

SFONDAMENTI

SPESSORE MATERIALE (mm)
10

VERIFICA DURATA CONSUMABILI

Esempio di consumabili assolutamente da sostituire.

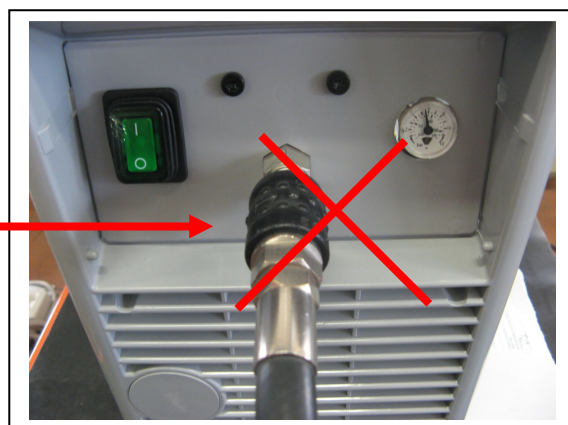
Totale metri di taglio : 80 metri

Totale numero di inneschi : 170

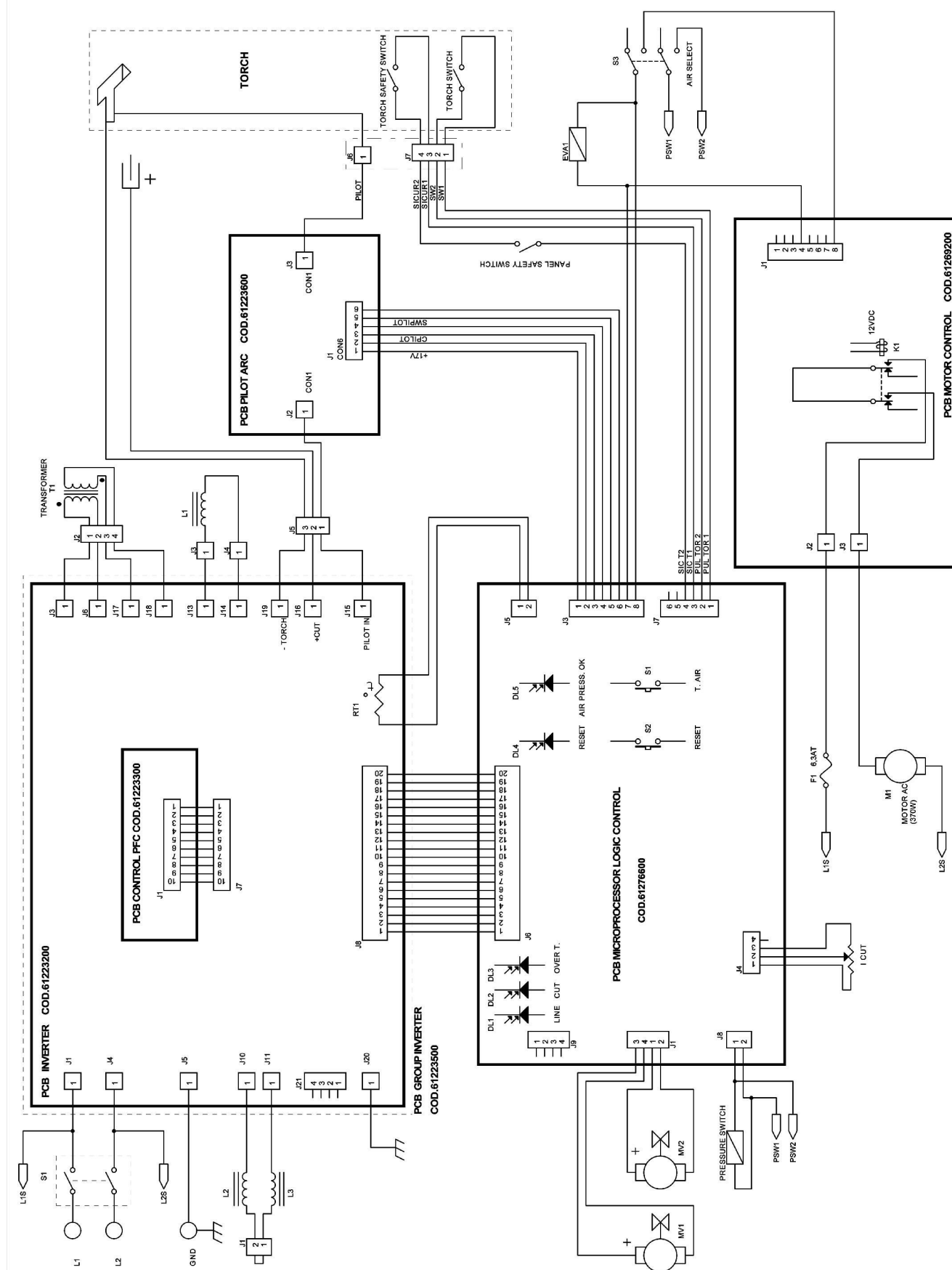


AVVERTENZA UTILIZZO COMPRESSORE INTERNO

Rimuovere tassativamente il tubo collegamento aria esterno mentre si utilizza il compressore interno.



WIRING DIAGRAM



APPLICATION GUIDE



Drag Tip Cutting

The preferred method of cutting light gauge metal up to 1/4" (6 mm) thickness. Produces the best cut quality narrowest kerf width, fastest cutting speeds, and with little to no distortion.

Traditional drag cutting was limited to 40 Amps or less, now with 1-torch technology it is possible to cut up to 60 Amps.

For best results, use the Shield Cup with the torch tip in direct contact with the work (up to 60 Amps).

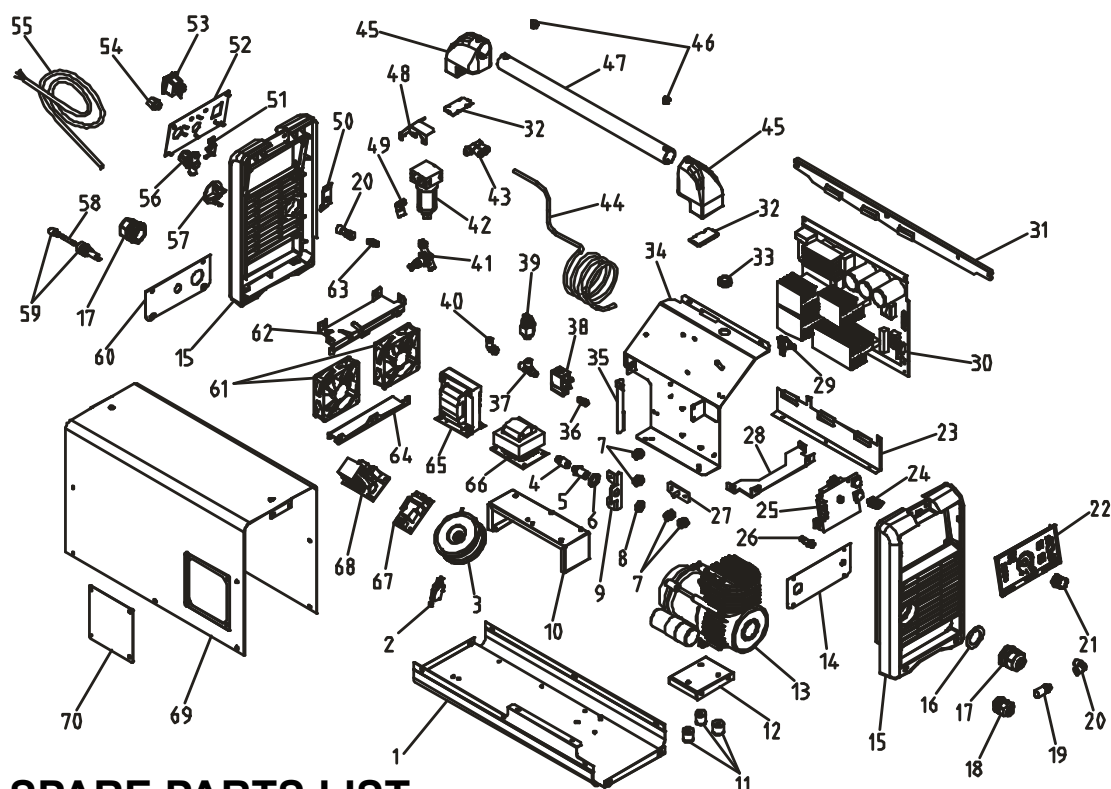


Standoff Cutting

The preferred method of cutting metal thicker than 1/4" (6 mm) and at current levels above 60 Amps. Provides maximum visibility and accessibility. Shield cup for 'standoff' cutting (with the torch tip 1/8" (3 mm) to 1/4" (6 mm) from the work piece).

Use the shield cup body together with the deflector for extended parts life and improved resistance to reflect heat. This combination provides cutting results similar to the single piece shield cup, as well as easy changeover to gouging or drag shield cutting.

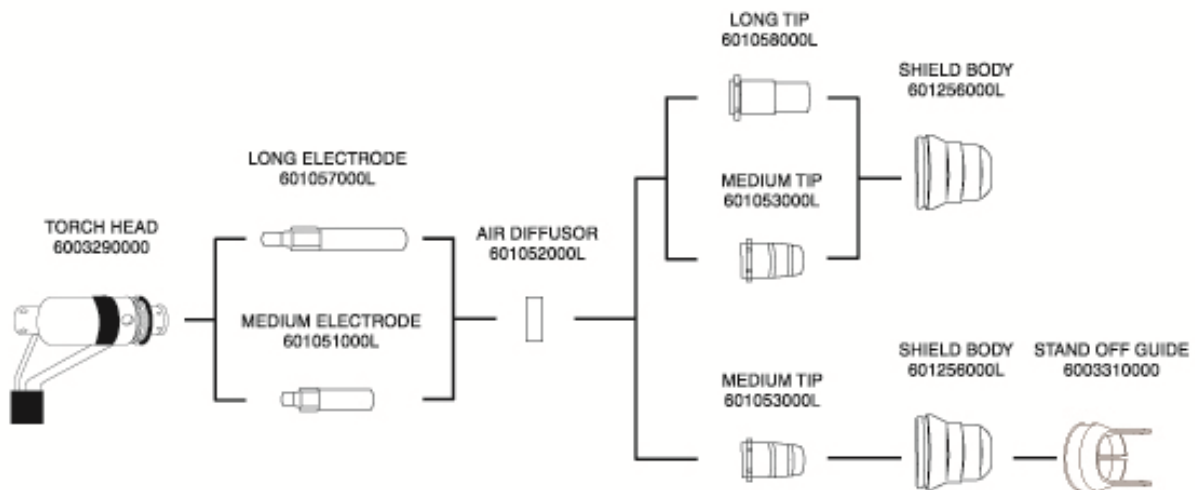
EXPLODED VIEW



SPARE PARTS LIST

N°	DESCRIPTION	CODE	N°	DESCRIPTION	CODE
1	Base	6204290C	39	Pressure switch	64032000
2	Security switch	64132000	40	Fitting	-
3	Pfc inductance	61186500	41	Pressure regulator	63575000
4	Fitting	-	42	Air filter	63524000
5	Fitting	-	43	Fitting	-
6	Washer	-	44	Copper pipe	61274500
7	Isolator	-	45	Handle support	6607520C
8	Nut	-	46	Cap	6607540C
9	Torch support	-	47	Handle	6204470C
10	Transformer support	-	48	Support	-
11	Anti-vibrations	66103900	49	Fitting	-
12	Air compressor support	-	50	Support	-
13	Air compressor	64737000	51	Manometer support	-
14	Bushings support	6204330C	52	Power switch support	6204360C
15	Front panel	6607510C	53	Power switch	64664000
16	Washer	-	54	Fitting	63487000
17	Cable Bushing PG21	66078500	55	Input cable	64432000
18	Cable Bushing PG13,5	66091200	56	Manometer	63578000
19	Silencer	63525000	57	Cap	6607530C
20	Coupling	-	58	Fuse	64207000
21	Knob	-	59	Fuse holder	64180000
22	Instrument sticker	66103200	60	Power cable support	6204340C
23	Power pcb support	-	61	Motor fan	61133100
24	Switch	64747000	62	Support	-
25	Logig µp PCB	61276600	63	Fitting	-
26	Fitting	-	64	Support	-
27	Support	-	65	Output inductance	61247800
28	Support	-	66	Power transformer	61236800
29	Thermal switch	65071600	67	On/off Air compressor PCB	61269200
30	Inverter PCB	61223500	68	Pilot arc PCB	61223600
31	Crosspiece	62044600	69	Cover	6204310A
32	Locking plate	-	70	Side panel	620432BO
33	Cable Bushing	-			
34	Vertical support	-			
35	Support	-			
36	Fitting	-			
37	Fitting	-			
38	Solenoid valve	64102000			

TORCH CONSUMABLES VIEW



CONSUMABLES LIST

DESCRIPTION	CODE	DEFAULT
Long Tip 30A	601058000L	
Medium Tip 30A	601053000L	*
Long Electrode	601057000L	
Medium Electrode	601051000L	*
External Shield Body	601256000L	*
Stand Off Guide	6003310000	*
Air Diffusor	601052000L	*
Torch Head	6003290000	



Info : www.stelgroup.it - tel. +39 0444 639525