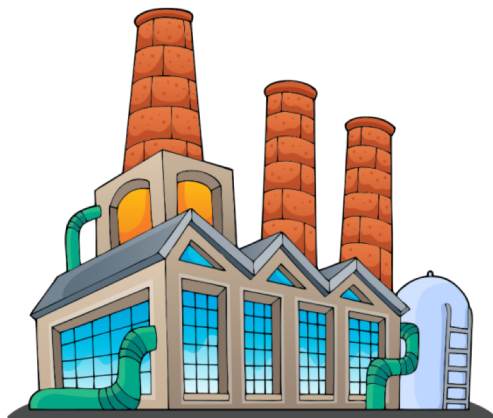




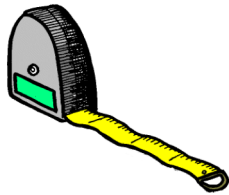
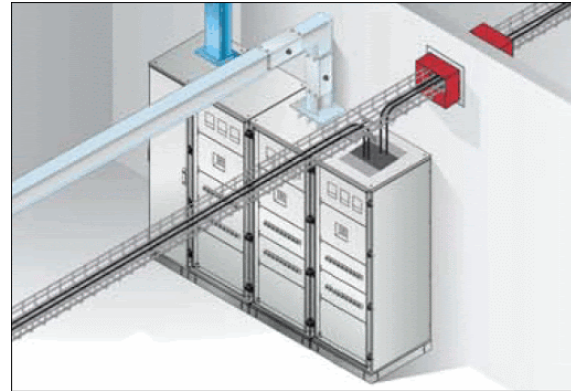
CEM

Esempi pratici di valutazione 2020



Descrizione tipologia di azienda:

Azienda che gestisce lavorazione di rifiuti su tre sedi
Stoccaggio e lavorazione rifiuti, riciclaggio e incenerimento,
Presenza cabine trasformazione MT/BT – Motori elettrici –
Reparti manutenzione con impiego di saldatrici e taglia al
plasma non continuativi.



Cabine elettriche MT/BT Quadri BT

Esposizione CEM



Descrizione

Distanza

**Indice WP POP ICNIRP
98 Campo Magnetico %**

**Campo Magn.
B RMS μ T**

**Cabina MT/BT
zona quadro
sezionatore
MT**

a
contatto

15%

1

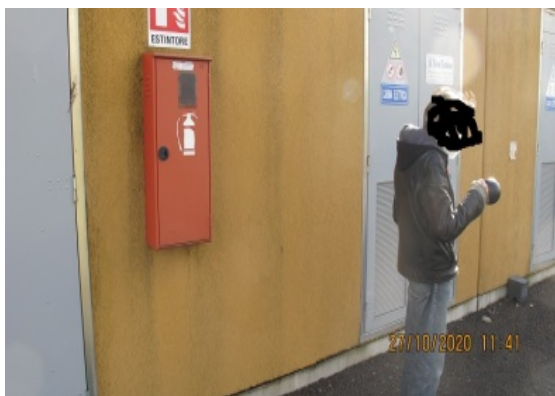
c.s.

1 m

< 10%

n.d.

27/10/2020 11:39



**Cabina MT/BT
Zona
trasformatore
esterno**

a
contatto

60%

15



c.s.

1 m

15%

2

27/10/2020 11:41

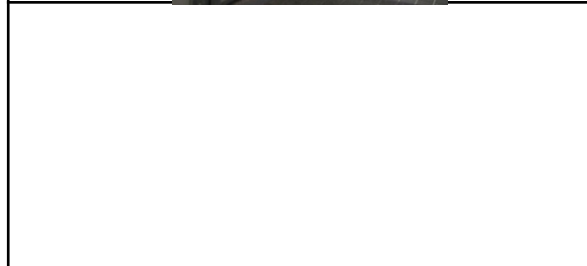
	Descrizione	Distanza	Indice WP POP ICNIRP 98 Campo Magnetico %	Campo Magn. B RMS μ T
	Interruttore Generale BT	a contatto	250	130
	Zona Cabina MT/BT con inteblocco	a contatto	40	10
	c.s.	50 cm	20	7
	c.s.	1 m	10	2



Descrizione	Distanza	Indice WP POP ICNIRP 98 Campo Magnetico %	Campo Magn. B RMS μ T
inverter	a contatto	400	80
c.s.	20 cm	40	14
c.s. lato dx	a contatto	200	100
c.s. lato dx	20 cm	40	80
Cabina Elettrica MT/BT	a contatto	100	80
c.s.	50 cm	40	28



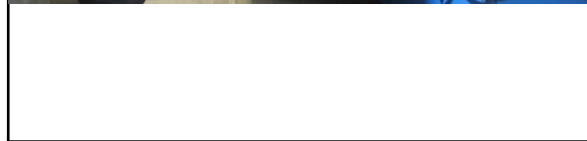
Descrizione	Distanza	Indice WP POP ICNIRP 98 Campo Magnetico %	Campo Magn. B RMS μ T
Locale Turbina – Alternatore porta ingresso	h=1,5 m	2	15



Locale Turbina – Alternatore parte anteriore	a contatto	15	5
c.s. lato sn	a contatto	250	200

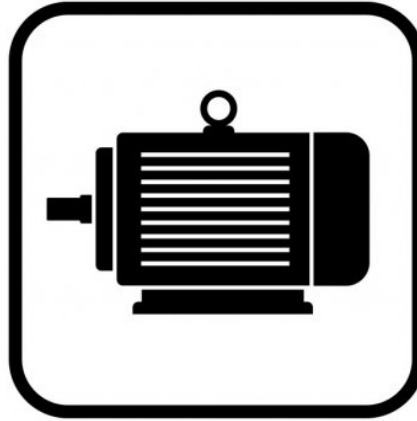


c.s. lato sn	50 cm	50	50
c.s. lato dx	a contatto	170	170



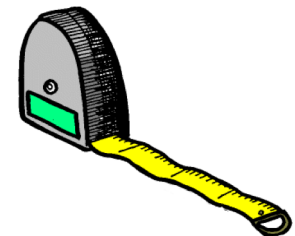
c.s. lato dx	50 cm	50	50
--------------	-------	----	----

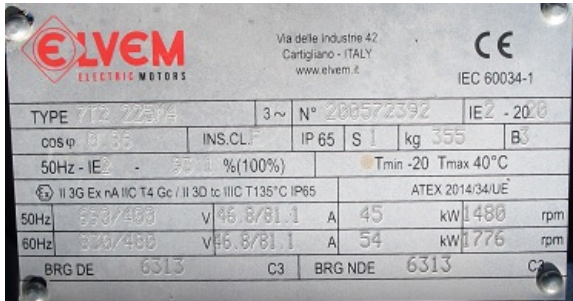
E' stato valutato anche il Campo Elettrico nelle stesse condizioni
ottenuti valori bassi



Motori elettrici

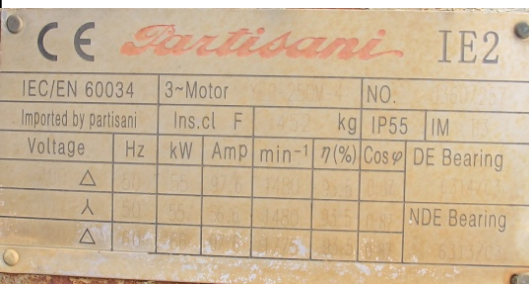
Esposizione CEM





Descrizione	Distanza	Indice WP POP ICNIRP 98 Campo Magnetico %	Campo Magn. B RMS μT
Motore Impianto di Aspirazione Alimentato a 35Hz	a contatto	35%	n.d.
Alimentato a 50 Hz	a contatto	45%	n.d.
Motore Elettrico Trifase Asincrono			
Marca: ELVEM Electric Motors Cartigliano (VI)			
Modello: 7T2 225M4			
Tensione alimentazione: 400V – 50 Hz			
Potenza: 45 kW			
Numero di Giri max: 1480 rmp		Massa: 355 Kg	

E' stato valutato anche il Campo Elettrico nelle stesse condizioni
ottenuti valori bassi



Descrizione	Distanza	Indice WP POP ICNIRP 98 Campo Magnetico %	Campo Magn. B RMS μT
Motore ricambio aria zona cavi Alimentato a 35Hz	a contatto	20%	8
c.s. avvolgimento	a contatto	50%	35
c.s.	50 cm	10%	1
Motore Elettrico Trifase Asincrono			
Marca: PARTISANI S.R.L. Forli			
Modello: YE2 – 250 M - 4			
Tensione alimentazione: 400V – 50 Hz			
Potenza: 55 kW			
Numero di Giri max: 1480 rmp			

E' stato valutato anche il Campo Elettrico nelle stesse condizioni ottenuti valori bassi



Descrizione	Distanza	Indice WP POP ICNIRP 98 Campo Magnetico %	Campo Magn. B RMS μ T
Motore ricambio aria zona cavi Alimentato a 35Hz	a contatto	100%	50
c.s. zona avvolgimento	a contatto	60%	60
c.s.	50 cm	15%	3

Motore Elettrico Trifase Asincrono

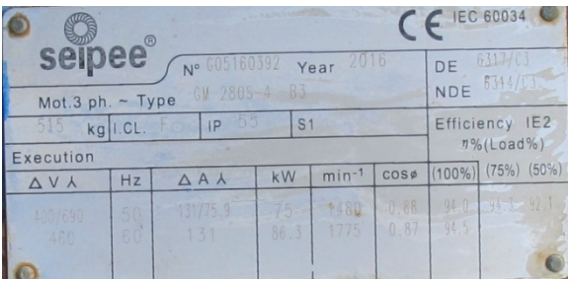
Marca: SEIPEE

Modello: GM 280S-4 B3

Tensione alimentazione: 400V – 50 Hz

Potenza: **75 kW**

Numero di Giri max: 1480 rmp | Massa: 515 Kg



E' stato valutato anche il Campo Elettrico nelle stesse condizioni ottenuti valori bassi



Descrizione	Distanza	Indice WP POP ICNIRP 98 Campo Magnetico %	Campo Magn. B RMS μ T
Motore Impianto insuflazione biossidazione Alimentato a 25Hz Zona cavi	a contatto	40%	n.d.
c.s. avvolgimento	a contatto	40%	n.d.
c.s	1 m	< 10%	n.d.



Motore Elettrico Trifase Asincrono	
Marca: FELM srl Inveruno	
Modello: BH07-FM-0350154	
Tensione alimentazione: 400V – 50 Hz	
Potenza: 11 kW	
Numero di Giri max: 2915 rmp	Massa:107 kG

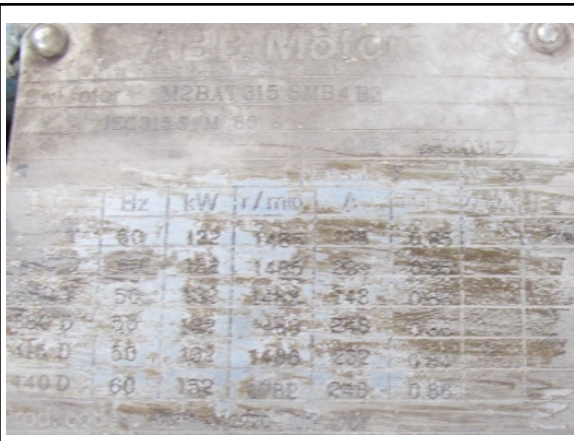
E' stato valutato anche il Campo Elettrico nelle stesse condizioni ottenuti valori bassi



Descrizione	Distanza	Campo Elettrico valore POP ICNIRP 98 %	Campo Elettrico RMS V/m	Campo Elettrico Laboratori Limite Inferiore DL159/20 16 %
Motore aspirazione Fase avviamento	a contatto	1000	180	500
c.s.	20 cm	n.d.	n.d.	100
c.s.	50 cm	n.d.	100	n.d.
c.s. Campo Magnetico				
c.s.	a contatto	220	70	n.d.
	50 cm	20	5	n.d.



Descrizione	Distanza	Campo Elettrico valore POP ICNIRP 98 %	Campo Elettrico RMS V/m	Campo Elettrico Lavoratori Limite Inferiore DL159/20 16 %
Motore aspirazione Fase avviamento	a contatto	200	80	n.d.
c.s.	20 cm	30	10	n.d.



Motore Elettrico Trifase Asincrono
Marca: ABB Motor
Modello: M2 BAT 315 SMB4 B3
Tensione alimentazione: 400V – 50 Hz - 180A
Potenza: 132 kW
Numero di Giri max: 1480 rmp



Descrizione	Distanza	Campo Elettrico valore POP ICNIRP 98 %	Campo Elettrico RMS V/m
Motore Ventilazione Zona cavi	a contatto	220	90
c.s.	50 cm	30	20

Motore Elettrico Trifase Asincrono

Marca: FIMET Viale Rimembranze n. 37 12042 Bra (CN)

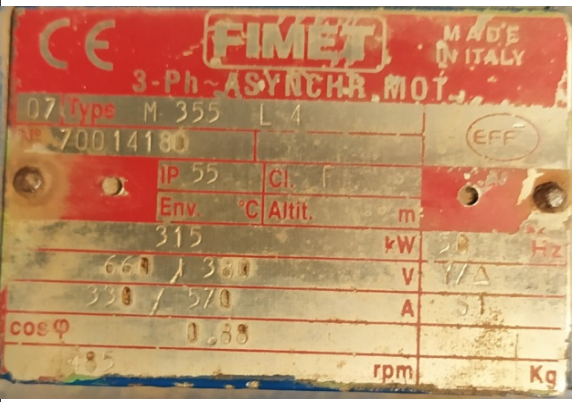
Modello: M355 L4

Tensione alimentazione: 380V - 570A 50Hz

Potenza: 315 Kw

Numero di Giri max: 1485 rpm

Massa: 2150 Kg

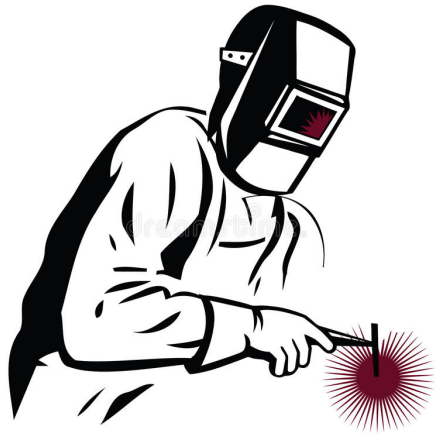




Descrizione	Distanza	Campo Elettrico valore POP ICNIRP 98 %	Campo Elettrico RMS V/m
Pompa corpo motore	a contatto	80	70
Zona cavi	a contatto	200	200
c.s.	50 cm	30	20



Motore Elettrico Trifase Asincrono	
Marca: Marelli Motori Arzignano (VI)	
Modello: B4C 315 MC2 B3	
Tensione alimentazione: 400V – 50 Hz – 280A	
Potenza: 160 kW	
Numero di Giri max: 2970 rpm	Massa: 780 Kg



Saldatrici Elettriche

Esposizione CEM



TELWIN - Technology

238 CE XT

LVD 2014/35/EU + Amdt. (direttiva bassa tensione)

EMC 2014/30/EU + Amdt. (compatibilità elettromagnetica)



- Il passaggio della corrente di saldatura provoca l'insorgere di campi elettromagnetici (EMF) localizzati nei dintorni del circuito di saldatura.

I campi elettromagnetici possono interferire con alcune apparecchiature mediche (es. Pace-maker, respiratori, protesi metalliche etc.).

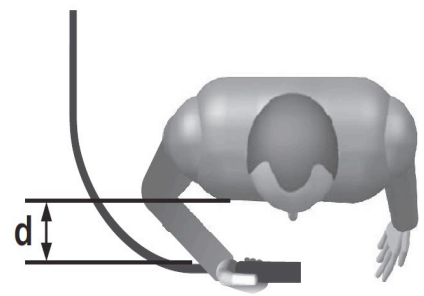
Devono essere prese adeguate misure protettive nei confronti dei portatori di queste apparecchiature. Ad esempio proibire l'accesso all'area di utilizzo della saldatrice.

Questa saldatrice soddisfa gli standard tecnici di prodotto per l'uso esclusivo in ambiente industriale a scopo professionale. Non è assicurata la rispondenza ai limiti di base relativi all'esposizione umana ai campi elettromagnetici in ambiente domestico.

L'operatore deve utilizzare le seguenti procedure in modo da ridurre l'esposizione ai campi elettromagnetici:

- Fissare insieme il più vicino possibile i due cavi di saldatura.
- Mantenere la testa ed il tronco del corpo il più distante possibile dal circuito di saldatura.
- Non avvolgere mai i cavi di saldatura attorno al corpo.
- Non saldare con il corpo in mezzo al circuito di saldatura. Tenere entrambi i cavi dalla stessa parte del corpo.
- Collegare il cavo di ritorno della corrente di saldatura al pezzo da saldare il più vicino possibile al giunto in esecuzione.
- Non saldare vicino, seduti o appoggiati alla saldatrice (distanza minima: 50cm).
- Non lasciare oggetti ferromagnetici in prossimità del circuito di saldatura.
- Distanza minima $d = 20\text{cm}$ (Fig. I)

FIG. I





Fronius A-4600WEIS VR4000 TransSynergic EN 60974

Misure per i
dispositivi elettromagnetici e
protezione dai
campi elettromagnetici



Il responsabile dovrà provvedere affinché i dispositivi elettrici ed elettronici non subiscano disturbi di carattere elettromagnetico.

Se viene constatata la presenza di disturbi elettromagnetici, il responsabile dovrà prendere i provvedimenti necessari ad eliminarli.

Controllare e valutare i possibili problemi e il grado di protezione contro i disturbi delle apparecchiature vicine al posto di lavoro in base alle norme nazionali e internazionali:

- dispositivi di sicurezza
- cavi di rete, di segnale e di trasmissione dati
- impianti di elaborazione elettronica dati e di telecomunicazione
- dispositivi di misura e calibratura

Misure di supporto per evitare problemi causati dai campi elettromagnetici:

- Alimentazione dalla rete**
 - Se, nonostante l'allacciamento alla rete eseguito nel rispetto delle norme, si manifestano disturbi di carattere elettromagnetico, è necessario adottare ulteriori provvedimenti (ad esempio, filtri di rete adeguati).
- Condutture di saldatura**
 - devono essere tenute il più possibile corte
 - devono trovarsi il più possibile le une vicino alle altre (anche per evitare problemi di campi elettromagnetici)
 - devono essere disposte lontano dalle altre condutture
- Compensazione del potenziale**
- Messa a terra del pezzo da lavorare**
 - Se necessario, allestire una messa a terra con l'impiego di opportuni condensatori.
- Schermatura, se necessaria**
 - Schermare gli altri impianti nelle vicinanze
 - Schermare tutto l'impianto di saldatura

I campi elettromagnetici possono arrecare danni alla salute non ancora noti, come:

- effetti sulla salute delle persone che lavorano nelle vicinanze, ad es. portatori di pace-maker o di apparecchi acustici.
- per potersi trattenere nelle immediate vicinanze degli apparecchi e nei luoghi in cui vengono eseguite le operazioni di saldatura, i portatori di pace-maker devono consultare preventivamente il loro medico.
- per motivi di sicurezza tenere la maggior distanza possibile tra i cavi di saldatura e la testa e il tronco dell'operatore addetto alla saldatura
- non tenere i cavi di saldatura e le manichette sulle spalle né avvolgerli attorno al corpo o a parti del corpo.



Castolin Eutectic®
Eutectic Castolin



Derby 425 DSII

Castolin Eutectic
DERBY 425 DS II
EN 60974-1, -6, -10



Personen mit einem implantierten medizintechnischen Gerät müssen ihren Arzt und den Hersteller des Geräts befragen, bevor sie sich in einen Bereich begeben, in dem Schweißarbeiten durchgeführt werden oder bevor sie selber solche Arbeiten durchführen.

Die erzeugten elektromagnetischen Emissionen (inklusive der bei der HF-Zündung erzeugten Emissionen) überschreiten möglicherweise die zulässigen Höchstwerte von einigen Klassen elektrischer Geräte. Im Falle von Betriebsstörungen bei Geräten in unmittelbarer Nähe des Schweißgeräts empfiehlt es sich, die Arbeit zu unterbrechen und den Hersteller zu Rate zu ziehen.

Le persone con un dispositivo medico impiantato devono informare il proprio medico e Consultare il produttore dell'apparecchiatura prima di recarsi in qualsiasi area in cui i lavori di saldatura vengono eseguiti o prima di eseguire tali lavori da soli.

Le emissioni elettromagnetiche generate (comprese quelle generate durante l'accensione HF Emissioni) possono superare i valori massimi ammissibili di alcune classi di attrezzature elettriche. E' Consigliato consultare il produttore in caso di malfunzionamenti con dispositivi nelle immediate vicinanze della saldatrice.



Fronius Trans Pocket 4000 CEL EN 60974-1

PERICOLO ATTRAVERSO CORRENTE DELLA RETE E DELLA SALDATURA

- Un elettroshock può essere mortale, ogni elettroshock è per principio

Campi magnetici prodotti attraverso alto amperaggio possono pregiudicare la funzione di apparecchi di importanza vitale (ad esempio pace-maker). Persone che portano tali apparecchi, prima di intrattenersi nelle vicinanze immediate del posto di saldatura, dovrebbero consultare il loro medico.

- isolati. Ricambiare immediatamente cavi malfermi e bruciacchiati.
- Fare controllare regolarmente da un elettricista la linea di alimentazione della rete e dell'apparecchiatura stessa, soprattutto per quel che riguarda la funzionalità del collegamento a massa.
- Prima di aprire la saldatrice assicurarsi che questa sia senza corrente. Scaricare parti accumulanti carica elettrica.
- Nel caso che fossero necessari lavori su parti sotto tensione, è indispensabile ricorrere a una seconda persona che in caso di necessità possa staccare l'interruttore generale.



2.0 RACCOMANDAZIONI PER RIDURRE LE EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE

2.1 RACCOMANDAZIONI NELLA VALUTAZIONE DELL'AREA CIRCOSTANTE ALLA SALDATRICE.

Prima di installare la saldatrice l'utilizzatore deve fare una valutazione dei potenziali problemi elettromagnetici nell'area circostante; in particolare dovrà tenere conto delle seguenti indicazioni:

- altri cablaggi, cablaggi di controllo, cablaggi telefonici e di comunicazione; sopra, sotto e adiacenti alla saldatrice;
- ricevitori e trasmettitori radio e televisivi;
- computer e altri equipaggiamenti di controllo;

Eurotronic

MMA 2203

EN 60974-1, EN60974-10

RACCOMANDAZIONI PER RIDURRE LE EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE



- equipaggiamenti critici per la sicurezza, quali i controlli di sicurezza degli equipaggiamenti industriali;
- la salute delle persone che si trovano nelle vicinanze, per esempio persone che usano il pace-maker e auricolari per non udenti;
- equipaggiamenti usati per calibrazioni e misure;
- l'immunità di altri apparecchi nell'ambiente di utilizzo della saldatrice. L'utilizzatore deve assicurarsi che un altro apparecchio usato in quel ambiente sia compatibile. Questo può richiedere misure aggiuntive protettive;
- il tempo del giorno nel quale la saldatrice o altre attività sono compiute.
- L'ampiezza dell'area circostante la saldatrice da tenere in considerazione dipenderà dalla struttura degli edifici e delle altre attività svolte sul posto. L'area circostante potrà estendersi oltre i confini degli edifici.

2.2 RACCOMANDAZIONI SUI METODI PER RIDURRE LE EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE.

- Alimentazione principale.**
La saldatrice dovrebbe essere connessa alla rete di alimentazione in

accordo alle raccomandazioni del costruttore. Se interferenze insorgono, può essere necessario prendere precauzioni aggiuntive quali il filtraggio della tensione di alimentazione. Potrebbe essere necessario schermare il cavo di alimentazione nelle installazioni permanenti della saldatrice, in condotte metalliche o equivalenti. La schermatura dovrebbe essere elettricamente continua attraverso tutta la lunghezza del cavo. Inoltre dovrebbe essere connessa alla saldatrice con un buon contatto elettrico tra la condotta metallica e l'involucro della saldatrice.

- Mantenimento della saldatrice.**
La saldatrice dovrebbe essere mantenuta ordinariamente in accordo alle raccomandazioni del costruttore. La saldatrice non dovrebbe essere modificata in alcun modo eccetto per quei cambiamenti e aggiustamenti coperti dalle istruzioni del costruttore.
- Cavi di saldatura.**
I cavi di saldatura devono essere tenuti il più corti possibili e posizionati uniti insieme, e posizionati vicini al pavimento.

CONSERVARE CON CURA QUESTE AVVERTENZE.

Air Liquide Welding Central Europe s.r.o.
Hlohovecká 6,
951 41 Nitra - Lužianky
SLOVAK REPUBLIC

under his sole responsibility hereby declares that the
manual welding equipments with SN higher than 217-4880041

W000263771 FILCORD 453S

SAF-FRO

FILCORD 453S(w)

EN 60974.1 / EN 60974.10

fulfils all the relevant provisions of the following European Directives and Regulations:

<u>2014/35/EU</u>	(LVD)
<u>2014/30/EU</u>	(EMC)
<u>2011/65/EU</u>	(ROHS)

by application of the following standards:

EN 60974-1:2012 "Arc welding equipment - Part 1: Welding power source".
EN 60974-10:2014 "Arc welding equipment. Part 10: Electromagnetic Compatibility (EMC) requirements"

The equipment complies with listed European Directives and Regulations if installed, used and maintained in accordance with enclosed instructions, applicable laws, standards and sound engineering practices. Any misuse and/or any modification render this declaration void.



2.0 RACCOMANDAZIONI PER RIDURRE LE EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE

2.1 RACCOMANDAZIONI NELLA VALUTAZIONE DELL'AREA CIRCOSTANTE ALLA SALDATRICE.

Prima di installare la saldatrice l'utilizzatore deve fare una valutazione dei potenziali problemi elettromagnetici nell'area circostante; in particolare dovrà tenere conto delle seguenti indicazioni:

- altri cablaggi, cablaggi di controllo, cablaggi telefonici e di comunicazione; sopra, sotto e adiacenti alla saldatrice;
- ricevitori e trasmettitori radio e televisivi;
- computer e altri equipaggiamenti di controllo;

- equipaggiamenti critici per la sicurezza, quali i controlli di sicurezza degli equipaggiamenti industriali;
- la salute delle persone che si trovano nelle vicinanze, per esempio persone che usano il pace-maker e auricolari per non udenti;
- equipaggiamenti usati per calibrazioni e misure;
- l'immunità di altri apparecchi nell'ambiente di utilizzo della saldatrice. L'utilizzatore deve assicurarsi che un altro apparecchio usato in quel ambiente sia compatibile. Questo può richiedere misure aggiuntive protettive;
- il tempo del giorno nel quale la saldatrice o altre attività sono compiute.
- L'ampiezza dell'area circostante la saldatrice da tenere in considerazione dipenderà dalla struttura degli edifici e delle altre attività svolte sul posto. L'area circostante potrà estendersi oltre i confini degli edifici.

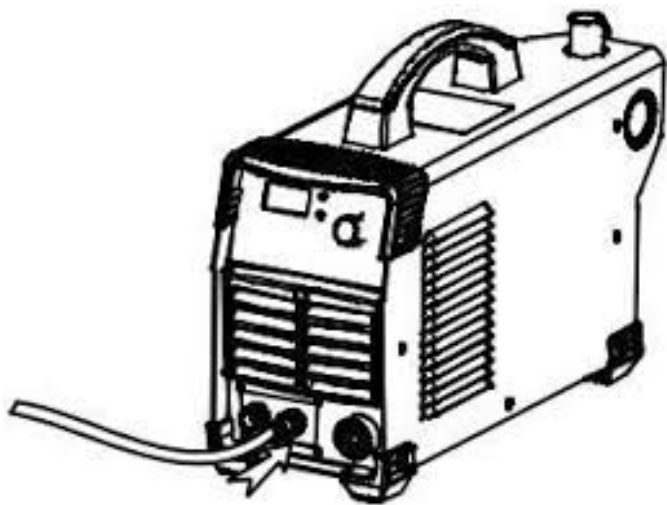
2.2 RACCOMANDAZIONI SUI METODI PER RIDURRE LE EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE.

- Alimentazione principale.**
La saldatrice dovrebbe essere connessa alla rete di alimentazione in

accordo alle raccomandazioni del costruttore. Se interferenze insorgono, può essere necessario prendere precauzioni aggiuntive quali il filtraggio della tensione di alimentazione. Potrebbe essere necessario schermare il cavo di alimentazione nelle installazioni permanenti della saldatrice, in condotte metalliche o equivalenti. La schermatura dovrebbe essere elettricamente continua attraverso tutta la lunghezza del cavo. Inoltre dovrebbe essere connessa alla saldatrice con un buon contatto elettrico tra la condotta metallica e l'involucro della saldatrice.

- Mantenimento della saldatrice.**
La saldatrice dovrebbe essere mantenuta ordinariamente in accordo alle raccomandazioni del costruttore. La saldatrice non dovrebbe essere modificata in alcun modo eccetto per quei cambiamenti e aggiustamenti coperti dalle istruzioni del costruttore.
- Cavi di saldatura.**
I cavi di saldatura devono essere tenuti i più corti possibili e posizionati uniti insieme, e posizionati vicini al pavimento.

CONSERVARE CON CURA QUESTE AVVERTENZE.



Taglio al Plasma

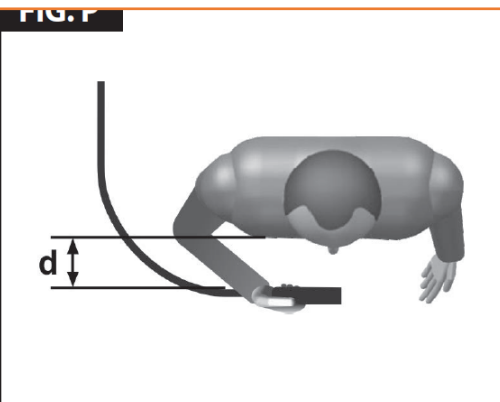
Esposizione CEM



TELWIN - Technology PLASMA 54 inverter Kompressor

LVD 2014/35/EU + Amdt. (direttiva
bassa tensione)

EMC 2014/30/EU + Amdt.
(compatibilità elettromagnetica)



- Il passaggio della corrente di taglio provoca l'insorgere di campi elettromagnetici (EMF) localizzati nei dintorni del circuito di taglio. I campi elettromagnetici possono interferire con alcune apparecchiature mediche (es. Pace-maker, respiratori, protesi metalliche etc.).

Devono essere prese adeguate misure protettive nei confronti dei portatori di queste apparecchiature. Ad esempio proibire l'accesso all'area di utilizzo del sistema di taglio al plasma.

Questo sistema di taglio al plasma soddisfa gli standard tecnici di prodotto per l'uso esclusivo in ambiente industriale a scopo professionale. Non è assicurata la rispondenza ai limiti di base relativi all'esposizione umana ai campi elettromagnetici in ambiente domestico.

L'operatore deve utilizzare le seguenti procedure in modo da ridurre l'esposizione ai campi elettromagnetici:

- Fissare insieme il più vicino possibile i due cavi.
- Mantenere la testa ed il tronco del corpo il più distante possibile dal circuito di taglio.
- Non avvolgere mai i cavi attorno al corpo.
- Non tagliare con il corpo in mezzo al circuito di taglio. Tenere entrambi i cavi dalla stessa parte del corpo.
- Collegare il cavo di ritorno della corrente di taglio al pezzo da tagliare il più vicino possibile al giunto in esecuzione.
- Non tagliare vicino, seduti o appoggiati al sistema di taglio al plasma (distanza minima: 50cm).
- Non lasciare oggetti ferromagnetici in prossimità del circuito di taglio.
- Distanza minima $d = 20\text{cm}$ (Fig. P).



7 Pace-maker

I campi magnetici derivanti da correnti elevate possono incidere sul funzionamento di pace-maker. I portatori di apparecchiature elettroniche vitali (pace-maker) dovrebbero consultare il medico prima di avvicinarsi alle operazioni di saldatura ad arco, di taglio, scrittura o di saldatura a punti.

ELETTRO CF srl Bologna

PLASMA 76 INVERTE art.493

EN 50199 (da manuale)



Pericolo dovuto a radiazioni elettromagnetiche

2.5 Pericolo dovuto a campi elettromagnetici

L'impianto di taglio al plasma soddisfa i requisiti dello standard EN 60974-10 "Apparecchiature per la saldatura ad arco voltaico – Parte 10: Requisiti di compatibilità elettromagnetica (CEM)". Questo standard si applica alle apparecchiature per la saldatura ad arco voltaico e ai procedimenti affini (ad es. taglio al plasma).



AVVERTENZA

Pericolo dovuto a radiazioni elettromagnetiche

Durante il funzionamento dell'impianto di taglio al plasma, in particolare durante il breve processo di innesco ad alta tensione, si producono campi elettromagnetici che possono influenzare i dispositivi medici (ad es. pacemaker, apparecchi acustici, pompe insuliniche) e gli altri impianti corporei.

Le persone interessate devono consultare il proprio medico specialista prima di iniziare a lavorare all'impianto di taglio al plasma.



AVVERTENZA

L'impianto di taglio al plasma è un'apparecchiatura di classe A in base alla classificazione CEM contenuta nella norma CISPR11:

Questa apparecchiatura di taglio di classe A non è concepita per l'utilizzo in zone abitate in cui l'alimentazione di corrente abbia luogo mediante un sistema pubblico di alimentazione a bassa tensione. All'interno di queste zone può essere difficile garantire la compatibilità elettromagnetica, sia a causa di disturbi di rete sia a causa di disturbi irradiati.



25/11/2020 11:04



AVVERTENZA

Pericolo dovuto a radiazioni elettromagnetiche

Durante il funzionamento dell'impianto di taglio al plasma, in particolare durante il breve processo di innesco ad alta tensione, si producono campi elettromagnetici che possono influenzare i dispositivi medici (ad es. pacemaker, apparecchi acustici, pompe insuliniche) e gli altri impianti corporei.

Le persone interessate devono consultare il proprio medico specialista prima di iniziare a lavorare all'impianto di taglio al plasma.

Informazioni generali

L'operatore è responsabile dell'installazione e dell'azionamento dell'apparecchiatura in conformità alle indicazioni del costruttore. Qualora si rilevino disturbi elettromagnetici, è compito dell'operatore trovare una soluzione tecnica con l'aiuto del costruttore.

Raccomandazioni per la valutazione dell'ambiente (EN 60974-10)

Prima di installare l'impianto di taglio al plasma, l'operatore deve valutare tutti i possibili problemi elettromagnetici che potrebbero interessare l'ambiente di installazione e prendere in considerazione quanto segue:

- altre linee di alimentazione di rete, linee di comando, linee di trasmissione di segnali e di telecomunicazione sotto, sopra e accanto l'impianto di taglio al plasma;
- trasmettitori e ricevitori audio e radio-televisivi;
- computer e altre apparecchiature di comando;
- apparecchiature di sicurezza quali, ad es., i dispositivi di protezione delle apparecchiature industriali;
- la salute delle persone vicine, ad es. in caso di utilizzo di dispositivi medici (pacemaker, apparecchi acustici, pompe insuliniche) e impianti corporei;
- apparecchiature di calibrazione e misurazione;
- l'immunità alle interferenze di altre apparecchiature presenti nell'ambiente (l'operatore deve assicurarsi che le altre apparecchiature utilizzate nell'ambiente siano adeguate a tale ambiente. Ciò può rendere necessarie ulteriori misure di sicurezza);
- l'ora a cui deve essere eseguito il taglio al plasma.

Le dimensioni dell'ambiente di installazione da esaminare dipendono dal tipo di edificio e dalle altre attività svolte in tale area. L'area può estendersi oltre il confine del terreno.

KJELLBERG FINSTERNALDE

CUTi 70

EN 60974-1 - EN 60974-10

EMC

Prima di installare il generatore di taglio al plasma eseguire una valutazione dell'area circostante seguendo i punti guida qui elencati:

1-Verificare che non ci siano altri cavi di alimentazione, linee di controllo, cavi telefonici o sistemi in prossimita' del generatore.

2-Verificare che non ci siano apparecchi ricevitori radio o tv.

3-Verificare che non ci siano computer o altri sistemi di controllo.

4-Verificare che nell'area circostante al generatore non ci siano persone che utilizzano pacemakers o protesi acustiche.

5-Verificare l'immunita' di altre apparecchiature che debbano lavorare nello stesso ambiente. In alcuni casi possono essere richieste delle misure di protezione supplementari.

La riduzione di eventuali disturbi puo' essere effettuata nei seguenti modi:

1- Se si rilevano delle interferenze nella linea di alimentazione, inserendo un filtro E.M.C. tra la linea e il generatore.

2- Riducendo la lunghezza dei cavi di uscita del generatore, mantenendoli il piu' vicino possibile tra di loro e stesi sul pavimento.

3- Richiudendo in modo corretto tutti i pannelli del generatore dopo aver eseguito un'operazione di manutenzione.

HelviTech

PL126 Cutting

H20300465

EN 60974-1 EN

50199

25/11/2020

conclusioni

Per quanto riguarda il taglio al plasma e la saldatrice, considerato che tali macchinari sono utilizzati saltuariamente per piccole riparazioni a mezzi e strutture, l'attuazione delle misure di prevenzione presenti sul manuale di utilizzo sono da ritenersi idonee ai fini della corretta prevenzione del rischio, e non è necessario effettuare ulteriori misurazioni. **In accordo a tali indicazioni l'area di saldatura dovrà essere considerata un'area ad accesso controllato, limitando la presenza al suo interno ai soli addetti alle operazioni di saldatura (saldatore ed eventuali aiutanti).**

conclusioni

La delimitazione dell'area di saldatura deve essere idonea a prevenire che soggetti con controindicazioni all'esposizione ai campi elettromagnetici, in particolar modo i portatori di dispositivi medici impiantabili attivi o passivi accedano nei pressi dell'area di saldatura quando si svolgono le operazioni di saldatura.

I lavoratori addetti alle operazioni di taglio o saldatura devono essere considerati esposti a campi elettromagnetici per motivi professionali.