



GYS

Aggiornato: **26/05/09**

Versione : **V1.1**

MANUALE ISTRUZIONI

SALDATRICI SPOT

GYPOT 32D.C

GYPOT 32D.X

Grazie per aver scelto questo prodotto progettato con molta cura; Prima di installare ed utilizzare la saldatrice si prega di leggere attentamente le seguenti istruzioni per evitare incidenti al personale e danni al processo di saldatura.

GYS non è responsabile per eventuali danni a cose o persone che si verificano a seguito dell'uso nelle seguenti circostanze:

- Modifica o neutralizzazione degli elementi di sicurezza
- Non rispetto delle istruzioni d'uso.
- Modifica delle caratteristiche tecniche della macchina.
- Utilizzo di accessori diversi da quelli forniti da GYS.

I / PRESENTAZIONE

La saldatrice è stata concepita per svolgere, all'interno della carrozzeria, le seguenti operazioni:

- Saldatura per punti su lamiere attraverso la pinza pneumatica (tranne GYSPOT P230, P400).
- Saldatura lamiere di metallo tramite pistola.
- Saldatura di chiodi, rivetti, rondelle e perni.
- Eliminazione di colpi e bozze (bozze dovute alla grandine tramite l'opzione "quick repair").

II / NORME PER LA SICUREZZA E PRECAUZIONI GENERALI

CONSIDERAZIONI GENERALI

1. Prima di smontare la copertura della saldatrice, staccare il cavo dalla presa di corrente.
2. Gli utenti devono possedere la giusta qualifica.
3. La manutenzione e le riparazioni possono essere effettuate solo da tecnici qualificati.
4. L'utente è tenuto a rispettare le indicazioni dei produttori di automobili, riguardanti la protezione delle componenti elettriche ed elettroniche (computer di bordo, radio, allarme, air bag, ecc.).
5. Prima di qualsiasi operazione di riparazioni o di manutenzione, bisogna staccare o scaricare l'aria compressa.
6. Gli elettrodi, i bracci ed anche gli altri conduttori secondari possono raggiungere temperature molto elevate e rimanere caldi per molto tempo, anche dopo che l'unità viene spenta. C'è un elevato rischio di bruciature.
7. Bisogna effettuare regolarmente la manutenzione della saldatrice.

ELETTRICITA'

1. Controllare che l'unità sia collegata allo scarico a terra e che questa connessione sia in buono stato.
2. Controllare che il banco di lavoro sia connesso allo scarico a terra.
3. Evitare che l'utente tocchi la parte in metallo da saldare senza un adeguato abbigliamento di protezione o con degli abiti bagnati.
4. Evitare di toccare il pezzo da saldare.
5. Non saldare in locali umidi o su pavimenti bagnati.
6. Non saldare con cavi consumati. Non devono esserci né cavi scoperti o connessioni staccate ed inoltre, è necessario controllare l'isolamento.
7. Prima di sostituire gli elettrodi bisogna spegnere la saldatrice.
8. Prima di ogni controllo o riparazione, bisogna disconnettere la macchina, staccando la presa dalla corrente.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI E DEL VISO

1. Durante la saldatura l'utente deve proteggersi dal bagliore dell'arco elettrico, utilizzando guanti protettivi tipo quelli in pelle, un grembiule da saldatore, scarpe di sicurezza, una maschera da saldatore o degli occhiali con lenti adatte a filtrare le radiazioni e a proteggere dalle scintille. Bisogna proteggere gli occhi anche quando si martella.
 2. La pinza può raggiungere una forza di 500 DaN. Tenere lontano il corpo dagli elementi mobili per evitare di essere pizzicati dalla pinza.
 3. Non indossare anelli, orologi o gioielli in quanto sono conduttori di corrente e possono provocare bruciature.
 4. Tutti i pannelli di protezione devono essere in buono stato e tenuti al loro posto.
- Proteggere gli oggetti posti nelle vicinanze del saldatore dalle radiazioni e dai riflessi.

FUMI E GAS

La saldatura genera fumi tossici e polvere metallica nociva. La saldatrice deve essere sgrassata e pulita per limitare l'emissione di gas tossici durante la saldatura.

INCENDIO

1. Controllare che le scintille non inneschino incendi, specialmente se nelle vicinanze ci sono prodotti infiammabili.
2. Tenere gli estintori vicino alla persona che utilizza la saldatrice.
3. Posizionare la saldatrice in un locale dotato di aspiratori.
4. Non saldare sopra contenitori di combustibile o lubrificante, anche se vuoti, né sopra contenitori di materiali infiammabili.
5. Non saldare in presenza di un'atmosfera carica di gas infiammabili o di vapori generati da carburanti.

COMPATIBILITA' ELETTRICO-MAGNETICA

Controllare che vicino alla saldatrice non ci siano:

- Altri cavi di alimentazione, altre linee di controllo, cavi del telefono, radio o TV, orologi, cellulari, carte magnetiche, computer o altri apparecchi elettrici.
 - Persone che utilizzano delle apparecchiature mediche attive (pacemaker, protesi acustiche, ecc.).
- Queste devono rimanere ad una distanza di almeno 3 metri dalla saldatrice.

È necessario prendere ulteriori precauzioni qualora nello stesso luogo vengano utilizzati altri macchinari.

III / Certificazione CE

La saldatrice è conforme alle seguenti direttive Europee:

- Direttiva sul basso voltaggio 2006/95/EC del 12.12.2006.
- Direttiva « EMC » (Compatibilità elettromagnetica) 2004/108/EC del 15.12.2004.
- Direttiva sui macchinari 98/37/EC del 22.06.98.

Ed inoltre è conforme con gli standard recepiti a livello Europeo:

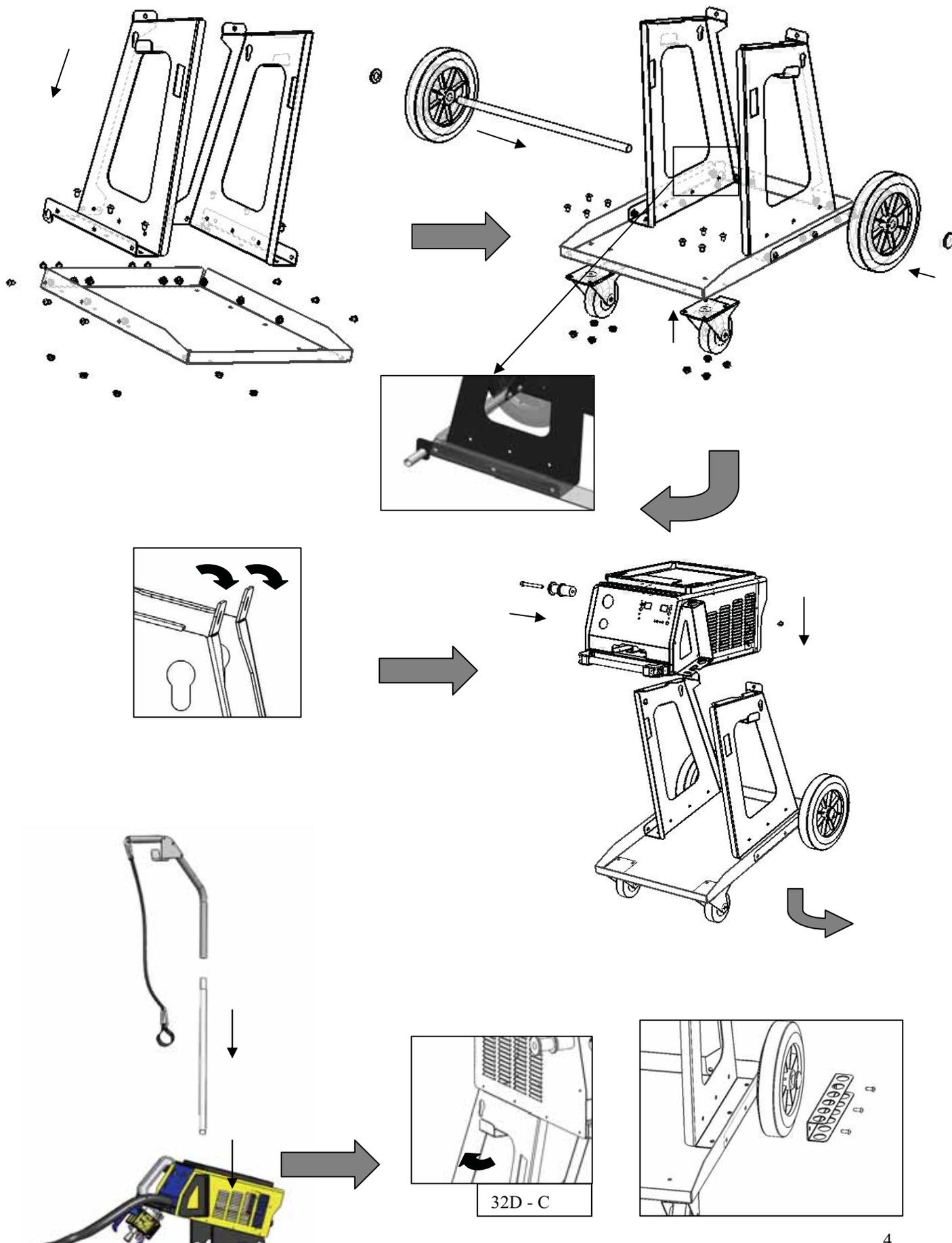
- EN 62135-1
- EN 62135-2
- EN 60204-1

IV - Simboli

	Attenzione! Leggere il manuale prima dell'uso
	
	Smaltimento speciale – Non gettare insieme ai rifiuti domestici
	Non usare all'aria aperta. Non usare sotto getto d'acqua. IP21.
	Le persone che indossano pace-maker non devono avvicinarsi al macchinario. Rischio di interferenze causate dalla vicinanza alla

	macchina.
	Attenzione! Forte campo magnetico. E' necessario informare le persone che indossano impianti attivi o passivi.
	Proteggere gli occhi o indossare occhiali di sicurezza.
	Indossare abbigliamento protettivo.
	Utilizzare guanti. Rischio di bruciature.

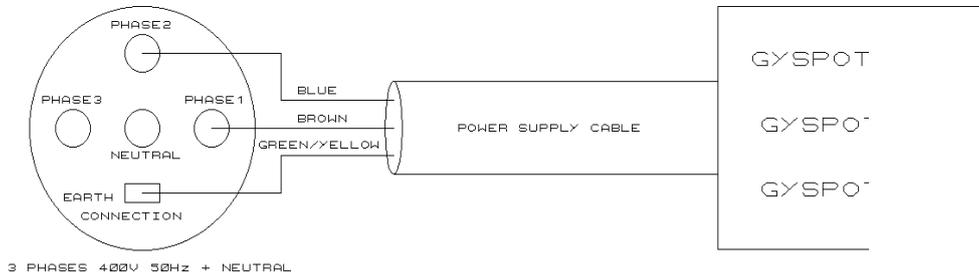
V – Assemblaggio del carrello



VII/ ALIMENTAZIONE

Elettricità

Due fasi 400V 50Hz . Usare FASE 1, FASE 2 e TERRA con una spina a tre fasi.



Protezione della linea:

Interruttore di sicurezza da 32A con curvo D o fusibili da 32A.

In caso di cattivo funzionamento:

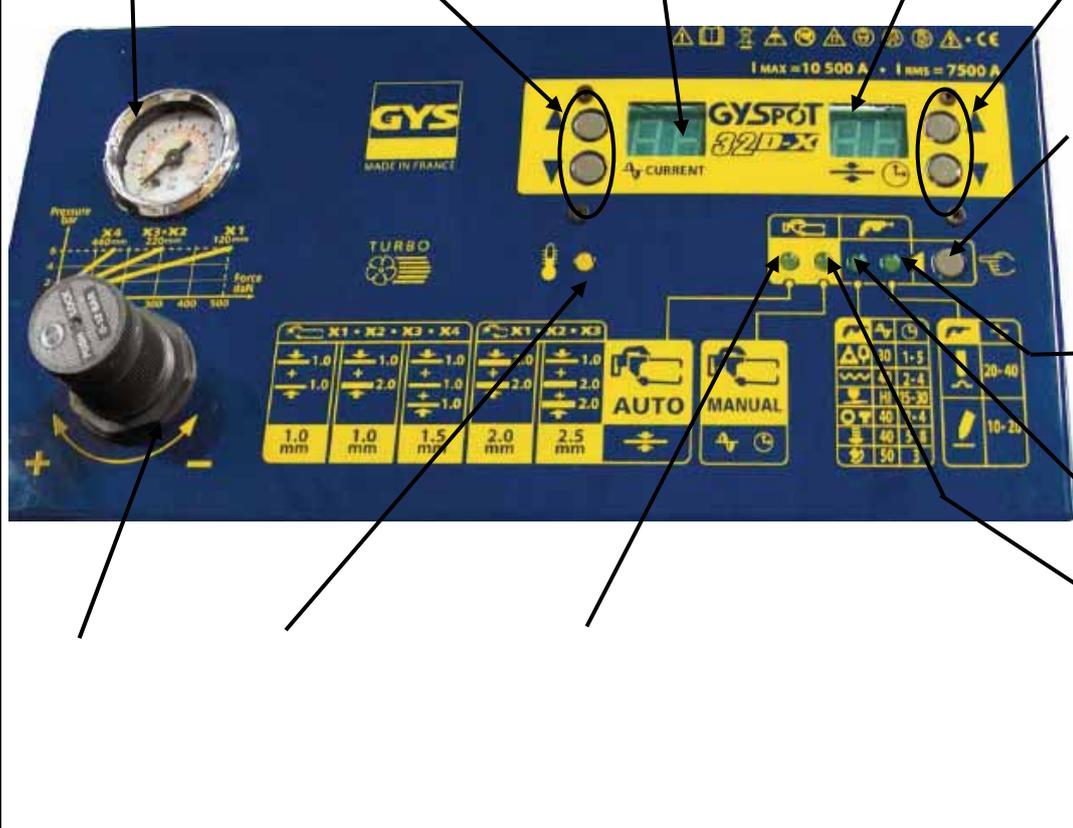
Se la saldatrice fa saltare l'interruttore, bisogna verificare che questo sia del giusto calibro (32 A o superiore e curvo D).

Aria compressa

Collegare un tubo per l'aria compressa al depuratore che è situato dietro la macchina. La pressione non deve superare gli 8 bar. La saldatrice non può essere utilizzata con una pressione inferiore a 3 bar.

VIII/ DESCRIZIONE SALDATRICE

Lato anteriore :

Indicatore della pressione dell'aria	Pulsante regolazione corrente di saldatura	Indicatore corrente di saldatura	Indicatore della durata o dello spessore del pezzo in acciaio.	Pulsante per la regolazione della durata o per la regolazione dello spessore del pezzo in acciaio.	
					<p>Pulsante per la scelta del modo o dell'accessorio da usare.</p> <ul style="list-style-type: none"> Modo automatico pinza. Modo manuale pinza. Modo pistola lato singolo. Modo per riscaldare con il carboncino
<p>Modo D :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Appiattimento delle bozze. - Procedura per riscaldare con penna in grafite. 					
<p>Modo C :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saldatura di perni, viti, rivetti, chiodi e rondelle. - Riparazione delle bozze dovute alla grandine - Dent puller 					
Regolazione e pressione aria	Spia gialla che indica la protezione termica.	<p>Modo A :</p> <p>Saldatura con la pinza nel modo automatico. L'utente deve impostare lo spessore del pezzo in questione</p>		<p>Modo B :</p> <p>Saldatura con la pinza nel modo manuale. L'utente deve selezionare l'intensità e la durata del processo di saldatura.</p>	

Lato posteriore



IX/ RAFFREDDAMENTO E PROTEZIONE TERMICA

I cavi sono raffreddati dall'aria compressa. Il processo di raffreddamento può essere continuo se il pulsante rosso è su manuale o permanente. Una seconda protezione termica impedisce l'uso della saldatrice in caso di surriscaldamento. (spia gialla, lato anteriore)

Consiglio: Se l'unità viene utilizzata in maniera intensiva, si consiglia di raffreddare i cavi continuamente con aria compressa.

X/ USO DELLA PISTOLA

- Collegare la pinza di massa al terminale situato sul generatore.
 - Fissare subito e in maniera sicura la pinza di massa vicino al pezzo che deve essere saldato.
- Se si deve saldare per punti con la pistola lato singolo, bisogna sempre lasciare la pinza di massa sulla lamiera che non si trova in contatto con l'elettrodo (per far circolare la corrente nelle due parti da saldare).
- Selezionare il modo da utilizzare e regolare i valori facendo riferimento alle tabelle di pag. IX.

Lampeggiamento dei display:

I display possono lampeggiare per 2 motivi:

- viene attivata la protezione termica perché la saldatrice è troppo calda.
- il modo selezionato non è compatibile con l'oggetto che si sta utilizzando.

Questo succede se l'utente preme il grilletto della pistola quando sul pannello di controllo è selezionato il modo pinza.

XI/ USO DELLA PINZA PNEUMATICA

Scegliere il modo di funzionamento:

1 - Modo A : Saldatura con la pinza nel modo automatico

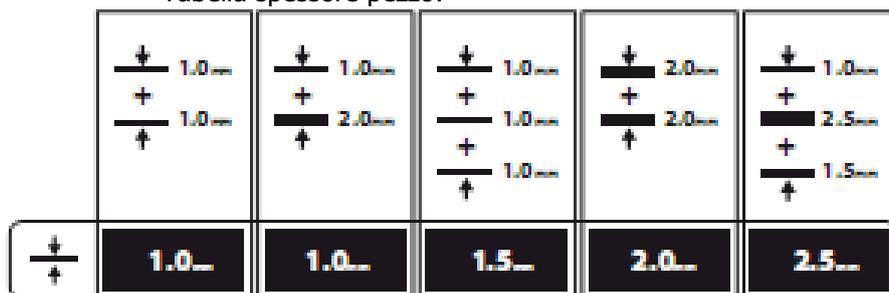
L'utente deve impostare lo spessore del pezzo in acciaio in questione (valore da 0.6 mm a 3 mm).

Se lo spessore scelto è 3 mm, la saldatura avverrà con 4 pulsazioni.

Parametri consigliati per saldare 2 pezzi di acciaio galvanizzato tramite la pinza

Spessore del pezzo	Intensità	Durata	Pulsazioni	Forza in daN pinza C	Forza in daN pinza X, lunghezza bracci 120 mm
0.6 mm	HI	12	1	160	160
0.8 mm	HI	16	1	180	180
1.0 mm	HI	20	1	250	250
1.2 mm	HI	24	1	280	280
1.5 mm	HI	28	1	300	300
1.8 mm	HI	34	1	300	350
2.0 mm	HI	40	1	300	400
2.5 mm	HI	50	1	300	450
3.0 mm	HI	80	4	300	450

Tabella spessore pezzo:



2 - Modo B : Saldatura con la pinza nel modo manuale

L'utente deve selezionare l'intensità e la durata del processo di saldatura.

Tabella regolazione intensità e durata.

Intensità	elevata	Durata saldatura	0.....50
Intensità	99	Durata saldatura	0.....50
Intensità	98	Durata saldatura	0.....50
Intensità	---	Durata saldatura	0.....50
Intensità	41	Durata saldatura	0.....50
Intensità	40	Durata saldatura	0.....50
Regolazione pinza	AF		--

Se viene selezionato il modo "AF", la pinza rimane chiusa fino a che l'utente non preme il grilletto.

Lampeggiamento dei display:

I display possono lampeggiare per 2 motivi:

- viene attivata la protezione termica perché la saldatrice è troppo calda.
- il modo selezionato non è compatibile con l'oggetto che si sta utilizzando.

Questo succede se l'utente preme il grilletto della pinza quando sul pannello di controllo è selezionato il modo pistola.

Attenzione:

Quando si usa la pinza, il cavo di terra della pistola deve essere staccato dalla carrozzeria.

✓ Gli elettrodi devono essere regolarmente appuntiti.

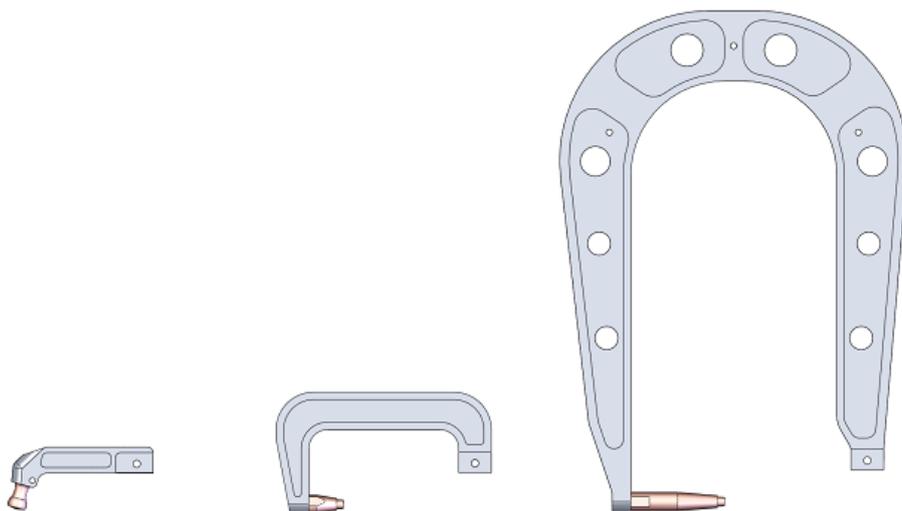
✓ Pulire regolarmente il filtro dell'umidità posto sul lato posteriore del saldatore. Regolare con una pressione di 6 bar.

IX/ VALORI CONSIGLIATI PER LAVORARE SULLE CARROZZERIE DELLE AUTO

(a titolo indicativo e da modulare in base al tipo e allo spessore del pezzo)

ACCESSORIO	OPERAZIONE	MODO	POTENZ A	DURATA
Pistola	Saldatura con pistola lato singolo	C		Da 10 a 25
Pistola	Saldatura di piedini	C		Da 5 a 8
Pistola	Saldatura di chiodi e rivetti	C		Da 2 a 4
Pistola	Riparazione delle bozze (Martello scorrevole)	C		Da 1 a 5
Pistola	Saldatura di anelli	C		2
Pistola	Appiattimento bozze	D		
Pistola	Ricalco con carboncino	A		1
Pinze pneumatiche	Saldatura di 2 pezzi in acciaio: spessore del pezzo in questione minore di 2.5	1 pulsazione		10
Pinze pneumatiche	Saldatura di 2 pezzi in acciaio: spessore del pezzo in questione maggiore di 2.5	4 pulsazioni		3

XII : Bracci pinza C



RC2

LxP = 106x34 mm

Elettrodo inclinato a 15°

RC1

LxP = 160x80 mm

RC3

LxP = 220x450 mm

XIII / Bracci pinza X :

Potenza della stretta consigliata per la saldatura dell'acciaio galvanizzato tramite la pinza X:

Spessore del pezzo in mm	Potenza consigliata della stretta in daN	Lunghezza braccio in mm	Valore minimo aria compressa in bar
Da 0,4 a 0,8	100 a 200	120	2 a 3
Da 0,4 a 0,8	100 a 200	220	2 a 4
Da 0,4 a 0,8	100 a 200	440	5 a 7
Da 1 à 2	150 a 300	120	3 a 3,5
Da 1 à 2	150 a 300	220	3 a 6
Da 1 à 2	150 a 200	440	6 a 7

Più di 2	300 a 500	120	4 a 7
Più di 2	230 a 300	220	6 a 8

Set di bracci ad X:
Altezza utile: 120 mm
Bracci in alluminio e elettrodi in rame

Braccio RX1 : Lunghezza
utile 120 mm

RX2 : lunghezza utile 220 mm
Elettrodi asimmetrici = 30 + 85 mm

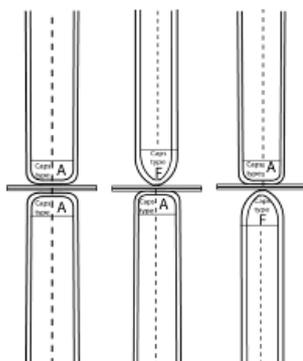
RX3 : lunghezza utile 220 mm
Elettrodi inclinati a 20°



XIV / MAUTENZIONE

✓ **Sostituzione dei cappucci / elettrodi**

- Per garantire un ottimale punto di saldatura è necessario sostituire i cappucci ogni 200 punti, utilizzando la chiave dedicata per questo lavoro.
- E' vietato rompere i cappucci
- Assemblare i cappucci con il grasso (cod. 050440)
- Cappucci tipo A (cod. 049987)
- Cappucci tipo F (cod. 049970)
- Cappucci smussati (cod. 049994)
- Sono possibili diverse combinazioni :



- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓

✓ **Pulizia o sostituzione degli accessori di saldatura**

Ogni accessorio perde funzionalità dopo un periodo di utilizzo. Questi devono essere tenuti puliti per ottenere dal macchinario con cui si usano i migliori risultati. Se si utilizza la saldatrice nel modo pinza pneumatica, controllare che i CAPPUCCI siano in buono stato (piatti, arrotondati o smussati). Se non fosse così, pulirli con carta vetrata (grana fine) o sostituirli (vedere il codice sulla macchina). La saldatrice vibra durante l'uso. Controllare che non ci siano viti lente. Ciò influenzerebbe la qualità delle saldature. Se fosse così, stringere le viti.

Se si utilizza la saldatrice con la pistola, è necessario controllare lo stato degli accessori: stelle, bruciatura laterale elettrodo, elettrodo carburo..., se sono in cattive condizioni, pulirli o sostituirli.

Il filtro anti-polvere sul retro dell'unità deve essere regolarmente pulito per evitare il surriscaldamento del generatore.

✓ **Spurgo del filtro pneumatico**

Pulire regolarmente il filtro deumidificatore posizionato sul retro della saldatrice.

✓ **Manutenzione del generatore**

La manutenzione e la riparazione del generatore di corrente devono essere fatti da un tecnico istruito GYS. Qualsiasi riparazione fatta da altre persone annullerà le condizioni di garanzia. GYS non può essere considerata responsabile per danni o incidenti che dovessero accadere in seguito a operazioni eseguite da persone diverse dai tecnici GYS.

XV / CARATTERISTICHE

CARATTERISTICHE TECNICHE	
Voltaggio nominale in ingresso: U1N	400V 3 ~ 50/60Hz
Corrente permanente in ingresso: I1N	32
Potenza al 50% del ciclo di lavoro : S50	17 kVA
Corrente permanente in ingresso : Sp	12 kVA
Corrente massima in ingresso per la saldatura: Smax	60 kVA
Voltaggio secondario : U2d	12 V.A.C
Corrente massima in uscita del circuito corto: I2cc	7 800A
Regolazione massima della corrente di saldatura	7 500A
Interruttore di sicurezza	32 Amp D curvo
Ciclo di lavoro	0.5%
CARATTERISTICHE TERMICHE	
Temperatura ambiente min e max	+5°C +45°C
Temperatura min e max di trasporto e stoccaggio	-25°C up to +70°C
Igrometria	80 %
Altitudine	2000m
CARATTERISTICHE MECCANICHE	
Grado di protezione	IP21
Larghezza	590 mm
Altezza	760 mm
Profondità	1890 mm
Peso	98 kg
Lunghezza cavo pinza saldatura	2 200 mm
Sezione cavo pinza saldatura	200 mm ²
Lunghezza cavo pistola lato singolo	2 600 mm
Sezione cavo pistola lato singolo	150 mm ²
CARATTERISTICHE PNEUMATICHE	
Massima pressione aria P1	8 bar
Flusso liquido	2l/min
Forza minima : Fmin	100 daN
Massima forza F con pinza C : Fmax	300 daN
Massima forza F con pinza X e braccio da 440 mm	150 daN
Massima forza F con pinza X e braccio da 120 mm	500 daN

