

**MANUALE D'ISTRUZIONE
OPERATING MANUAL**

**PUNTATRICE
SPOT CAR ALU 33
SPOT CAR ALU 66
WELDER FOR ALUMINIUM**





SMALTIMENTO DI APPARECCHI DA ROTTAMARE DA PARTE DI PRIVATI NELL'UNIONE EUROPEA

Questo simbolo che appare sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non deve essere smaltito assieme agli altri rifiuti domestici. Gli utenti devono provvedere allo smaltimento delle apparecchiature da rottamare portandole al luogo di raccolta indicato per il riciclaggio delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. La raccolta ed il riciclaggio separati delle apparecchiature da rottamare in fase di smaltimento favoriscono la conservazione delle risorse naturali e garantiscono che tali apparecchiature vengano rottamate nel rispetto dell'ambiente e della tutela della salute. Per ulteriori informazioni sui punti di raccolta delle apparecchiature da rottamare, contattare il proprio comune di residenza, il servizio di smaltimento dei rifiuti locale o il negozio presso il quale è stato acquistato il prodotto.

DISPOSAL OF WASTE EQUIPMENT BY USERS IN PRIVATE HOUSEHOLDS IN THE EUROPEAN UNION

This symbol on the product or on its packaging indicates that this product must not be disposed of with your other household waste. Instead, it is your responsibility to dispose of your waste equipment by handing it over to a designated collection point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

EVACUATION DES ÉQUIPEMENTS USAGÉS PAR LES UTILISATEURS DANS LES FOYERS PRIVÉS AU SEIN DE L'UNION EUROPÉENNE

La présence de ce symbole sur le produit ou sur son emballage indique que vous ne pouvez pas vous débarrasser de ce produit de la même façon que vos déchets courants. Au contraire, vous êtes responsable de l'évacuation de vos équipements usagés et à cet effet, vous êtes tenu de les remettre à un point de collecte agréé pour le recyclage des équipements électriques et électroniques usagés. Le tri, l'évacuation et le recyclage séparés de vos équipements usagés permettent de préserver les ressources naturelles et de s'assurer que ces équipements sont recyclés dans le respect de la santé humaine et de l'environnement. Pour plus d'informations sur les lieux de collecte des équipements usagés, veuillez contacter votre mairie, votre service de traitement des déchets ménagers ou le magasin où vous avez acheté le produit.

ENTSORGUNG VON ELEKTROGERÄTEN DURCH BENUTZER IN PRIVATEN HAUSHALTEN IN DER EU

Dieses Symbol auf dem Produkt oder dessen Verpackung gibt an, dass das Produkt nicht zusammen mit dem Restmüll entsorgt werden darf. Es obliegt daher Ihrer Verantwortung, das Gerät an einer entsprechenden Stelle für die Entsorgung oder Wiederverwertung von Elektrogeräten aller Art abzugeben (z.B. ein Wertstoffhof). Die separate Sammlung und das Recyceln Ihrer alten Elektrogeräte zum Zeitpunkt ihrer Entsorgung trägt zum Schutz der Umwelt bei und gewährleistet, dass sie auf eine Art und Weise recycelt werden, die keine Gefährdung für die Gesundheit des Menschen und der Umwelt darstellt. Weitere Informationen darüber, wo Sie alte Elektrogeräte zum Recyceln abgeben können, erhalten Sie bei den örtlichen Behörden, Wertstoffhöfen oder dort, wo Sie das Gerät erworben haben.

ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS POR PARTE DE USUARIOS DOMÉSTICOS EN LA UNIÓN EUROPEA

Este símbolo en el producto o en el embalaje indica que no se puede desechar el producto junto con los residuos domésticos. Por el contrario, si debe eliminar este tipo de residuo, es responsabilidad de usuario entregarlo en un punto de recolección designado de reciclado de aparatos electrónicos y eléctricos. El reciclaje y la recolección por separado de estos residuos en el momento de la eliminación ayudarán a preservar recursos naturales y a garantizar que el reciclaje proteja la salud y el medio ambiente. Si desea información adicional sobre los lugares donde puede dejar estos residuos para su reciclado, póngase en contacto con las autoridades locales de su ciudad, con el servicio de gestión de residuos domésticos o con la tienda donde adquirió el producto.

DESCARTE DE EQUIPAMENTOS POR USUÁRIOS EM RESIDÊNCIAS DA UNIÃO EUROPEIA

Este símbolo no produto ou na embalagem indica que o produto não pode ser descartado junto com o lixo doméstico. No entanto, é sua responsabilidade levar os equipamentos a serem descartados a um ponto de coleta designado para a reciclagem de equipamentos eletro-eletrônicos. A coleta separada e a reciclagem dos equipamentos no momento do descarte ajudam na conservação dos recursos naturais e garantem que os equipamentos serão reciclados de forma a proteger a saúde das pessoas e o meio ambiente. Para obter mais informações sobre onde descartar equipamentos para reciclagem, entre em contacto com o escritório local de sua cidade, o serviço de limpeza pública de seu bairro ou a loja em que adquiriu o produto.



1.1 INTRODUZIONE

Assicuratevi che questo manuale venga letto e capito sia dall'operatore sia dal personale tecnico addetto alla manutenzione.



1.2 SICUREZZA PERSONALE

Se le norme di sicurezza e di utilizzo non vengono osservate attentamente, le operazioni di puntatura possono risultare pericolose non solo per l'operatore, ma anche per le persone che si trovano nelle vicinanze del luogo di puntatura.



Il processo di puntatura produce raggi ultra violetti ed infrarossi che possono danneggiare gli occhi e bruciare la pelle se questi non vengono adeguatamente protetti.

- Gli operatori devono proteggere il proprio corpo indossando tute di protezione chiuse e non infiammabili, senza tasche o risvolti, guanti e calzature non infiammabili con puntale di acciaio e soles di gomma.
- Gli operatori devono usare una cuffia in materiale antifiama a protezione del capo ed inoltre una maschera per puntatura, non infiammabile che protegga il collo ed il viso, anche ai lati. Occorre mantenere sempre puliti i vetri di protezione e sostituirli se rotti o fessurati. E' buona abitudine proteggere mediante un vetro trasparente il vetro inattinico dagli spruzzi di puntatura.
- L'operazione di puntatura deve essere eseguita in un ambiente schermato rispetto alle altre zone di lavoro.
- Gli operatori non devono mai, per nessun motivo, guardare un arco elettrico senza un'adatta protezione agli occhi. Particolare attenzione devono prestare le persone operanti nei pressi delle postazioni di puntatura. Esse devono indossare sempre occhiali di protezione con lenti adatte ad evitare che radiazioni ultraviolette, spruzzi ed altre particelle estranee possano danneggiare gli occhi.



Gas e fumi prodotti durante il processo di puntatura possono essere dannosi alla salute.

- L'area di puntatura deve essere fornita di un'adeguata aspirazione locale che può derivare dall'uso di una cappa di aspirazione o di un adeguato banco di lavoro predisposto per l'aspirazione laterale, frontale e al di sotto del piano di lavoro, così da evitare la permanenza di polvere e fumi. L'aspirazione locale deve essere abbinata ad un'adeguata ventilazione generale ed al ricircolo di aria specialmente quando si sta lavorando in uno spazio ristretto.
- Il procedimento di puntatura deve essere eseguito su superfici metalliche ripulite da strati di ruggine o vernice per evitare il formarsi di fumi dannosi. Prima di saldare occorre asciugare le parti che siano state sgrassate con solventi.
- Prestate la massima attenzione nella puntatura di materiali che possano contenere uno o più di questi componenti:

Antimonio	Berillio	Cobalto	Magnesio	Selenio
Arsenico	Cadmio	Rame	Mercurio	Argento
Bario	Cromo	Piombo	Nickel	Vanadio
- Prima di saldare allontanate dal luogo di puntatura tutti i solventi contenenti cloro. Alcuni solventi a base di cloro si decompongono se esposti a radiazioni ultraviolette formando così gas floggeni (gas nervino).



1.3 PREVENZIONE DI INCENDIO

Scorie incandescenti, scintille e l'arco elettrico possono causare incendi ed esplosioni.

- Tenete a portata di mano un estintore di adeguate dimensioni e caratteristiche assicurandovi periodicamente che sia in stato di efficienza;
- Rimuovete dalla zona di puntatura e dalle sue vicinanze ogni tipo di materiale infiammabile. Il materiale che non può essere spostato deve essere protetto con adeguate coperture ignifughe;
- Ventilare gli ambienti in modo adeguato. Mantenete un sufficiente ricircolo di aria per prevenire accumulo di gas tossici o esplosivi;
- Non saldate recipienti contenenti materiale combustibile (anche se svuotati) o in pressione;
- Alla fine della puntatura verificate che non siano rimasti materiali incandescenti o fiamme;
- Il soffitto, il pavimento e le pareti della zona di puntatura devono essere antincendio;



1.4 SHOCK ELETTRICO

ATTENZIONE: LO SHOCK ELETTRICO PUO' ESSERE MORTALE!

- In ogni luogo di lavoro deve essere presente una persona qualificata in cure di Primo Soccorso. Sempre, se c'è il sospetto di shock elettrico e l'incidentato è incosciente, non toccatelo se è ancora

in contatto con dei comandi. Togliete l'alimentazione alla macchina e ricorrete alle pratiche di Primo Soccorso. Per allontanare i cavi dall'infortunato può essere usato, se necessario, legno asciutto o altro materiale isolante.

- Indossate guanti ed indumenti di protezione asciutti; isolate il corpo dal pezzo in lavorazione e da altre parti del circuito di puntatura.
- Controllate che la linea di alimentazione sia provvista della fase di terra.
- Non toccate parti sotto tensione.

Precauzioni elettriche:

- Riparate o sostituite i componenti usurati o danneggiati.
- Prestate particolare attenzione nel caso lavoriate in luoghi umidi.
- Installate ed eseguite la manutenzione della macchina in accordo alle direttive locali.
- Scollegate la macchina dalla rete prima di procedere a qualsiasi controllo o riparazione.
- Se si dovesse avvertire una scossa anche lieve, interrompete subito le operazioni di puntatura. Avvertite immediatamente il responsabile della manutenzione. Non riprendete fino a che il guasto non sia stato risolto.



1.5 RUMORI

Il rumore può causare la perdita permanente dell'udito. Il processo di puntatura può dare luogo a rumori che eccedono i livelli limite consentiti. Proteggete le orecchie da rumori troppo forti per prevenire danni al vostro udito.

- Per proteggere l'udito dai rumori forti, indossate tappi protettivi e/o paraorecchie.
- Misurate i livelli di rumore assicurandovi che l'intensità non ecceda i livelli consentiti.

1.6 COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA

Prima di installare la saldatrice, effettuate un'ispezione dell'area circostante, osservando quanto segue:

- Accertatevi che vicino all'unità non vi siano altri cavi di generatori, linee di controllo, cavi telefonici o altre apparecchiature elettroniche;
- Controllate che non siano presenti ricevitori telefonici o apparecchiature televisive, computer o altri sistemi di controllo;
- Nell'area attorno alla macchina non devono essere presenti persone con stimolatori cardiaci (peace-maker) o protesi per l'udito.

! In casi particolari possono essere richieste misure di protezione aggiuntive.

Le interferenze possono essere ridotte seguendo questi accorgimenti:

- Se c'è un'interferenza nella linea del generatore, si può inserire un filtro E.M.C. tra la rete e l'unità;
- I cavi in uscita dalla macchina dovrebbero essere il più corti possibile, fasciati assieme e collegati ove necessario a terra;
- Dopo aver terminato la manutenzione occorre chiudere in maniera corretta tutti i pannelli del generatore.



2.1 COLLOCAZIONE

Seguite le seguenti linee guida per la collocazione corretta della vostra saldatrice:

- In luoghi esenti da polvere ed umidità;
- A temperature comprese tra 0° e 40°C;
- In luoghi protetti da olio, vapore e gas corrosivi;
- In luoghi non soggetti a particolari vibrazioni o scosse;
- In luoghi protetti dai raggi del sole e dalla pioggia;
- Ad una distanza di almeno 300mm o più da pareti o simili che possono ostruire il normale flusso di aria.

2.2 VENTILAZIONE

Assicuratevi che l'area di puntatura sia adeguatamente ventilata. L'inalazione di fumi di puntatura può essere pericolosa.

2.3 REQUISITI DELLA TENSIONE DI RETE

- Prima di effettuare qualsiasi collegamento elettrico, verificate che la tensione di alimentazione e la frequenza disponibile siano corrispondenti a quelle indicate nei dati di targa dal vostro generatore.
- La tensione di rete dovrebbe essere entro $\pm 10\%$ della tensione di rete nominale. Una tensione troppo bassa potrebbe essere causa di scarso rendimento, una troppo alta potrebbe invece causare il surriscaldamento ed il successivo guasto di alcuni componenti. La saldatrice deve essere:
- Correttamente installata, possibilmente da personale qualificato;
- Correttamente connessa in accordo alle regolamentazioni locali;
- Connessa ad una presa elettrica di portata corretta.

Montate nel cavo di alimentazione una spina normalizzata (2P + T) di portata adeguata, nel caso il generatore ne sia sprovvisto (alcuni modelli hanno il cavo di alimentazione con la spina presso fusa).

Seguite le seguenti istruzioni per collegare il cavo di alimentazione alla spina:

- -il filo marrone (fase) va collegato al morsetto contrassegnato dalla lettera L
- -il filo blu (neutro) va collegato al morsetto contrassegnato dalla lettera N
- -il filo giallo/verde (terra) va collegato al morsetto contrassegnato dalla lettera PE o dal simbolo (\perp) della spina

In tutti i casi il collegamento del filo di terra giallo/verde al morsetto PE (\perp) deve essere fatto in modo tale che in caso di strappo del cavo di alimentazione dalla spina sia l'ultimo a staccarsi.

La presa a cui verrà collegato il generatore deve essere provvista di fusibili di protezione o di interruttore automatico adeguati.

Note:

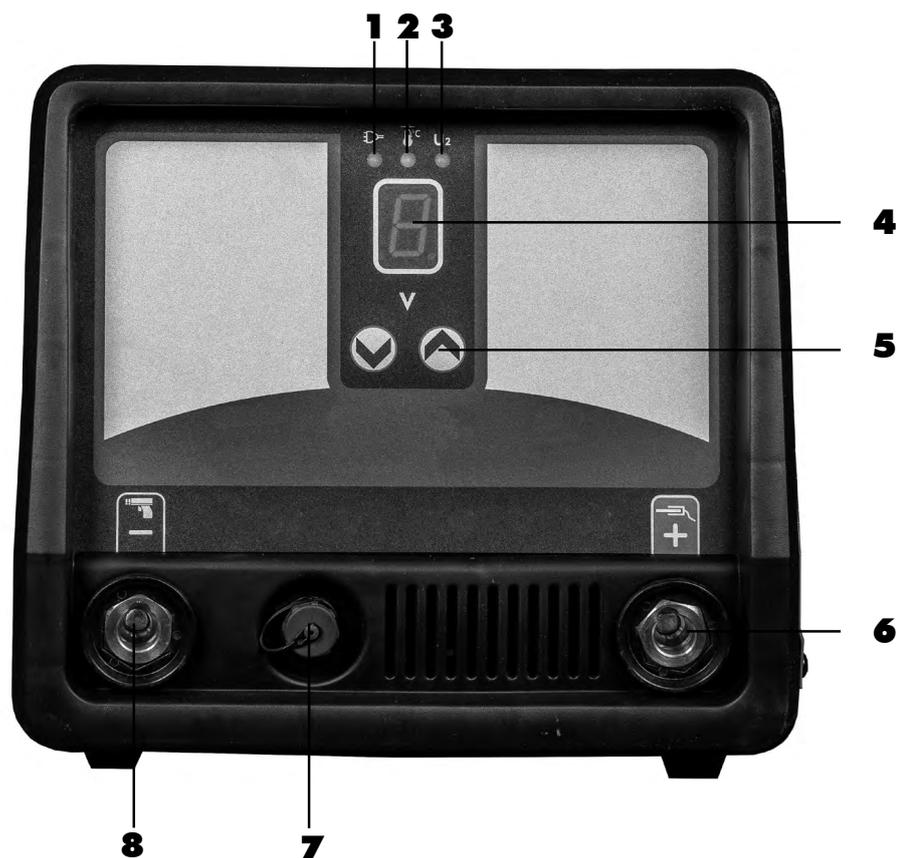
- Il cavo di alimentazione deve essere controllato periodicamente, per vedere se presenta segni di danneggiamento o di invecchiamento. Se non risultasse in buone condizioni non usate la macchina ma fatela riparare presso un centro di assistenza.
- Non stratonate il cavo di alimentazione per scollegarlo dalla presa di alimentazione.
- Non passate mai sopra al cavo di alimentazione con altri macchinari, potreste danneggiarlo e subire shock elettrico.
- Tenete il cavo di alimentazione lontano da fonti di calore, oli, solventi e spigoli vivi.
- Se usate un cavo di prolunga di sezione adeguata, srotolate completamente il cavo altrimenti potrebbe surriscaldarsi.

2.4 ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

Per salvaguardare la vostra sicurezza, è necessario seguire con attenzione queste istruzioni prima di collegare il generatore alla linea:

- Un interruttore adeguato a due poli deve essere inserito prima della presa principale di corrente; questa deve essere dotata di fusibili ritardati;
- Il collegamento di terra deve essere eseguito con una spina a due poli compatibile con la presa menzionata sopra;
- Se si lavora in un luogo ristretto, l'apparecchio deve essere collocato fuori dell'area di puntatura ed il cavo di massa deve essere fissato al pezzo in lavorazione. Non operare mai in zone umide o bagnate in queste condizioni;
- Non utilizzare mai cavi di alimentazione o di puntatura danneggiati;
- La torcia di puntatura non deve mai essere puntata contro l'operatore o un'altra persona;
- Il generatore non deve mai essere utilizzato senza i suoi pannelli di copertura; ciò potrebbe causare gravi lesioni all'operatore oltre a danni all'apparecchiatura stessa.

3.0 DESCRIZIONE PANNELLO DI CONTROLLO



- 1 - Led di accensione generatore
- 2 - Led di sovratemperatura
- 3 - Led spia tensione in uscita
- 4 - Display livello di potenza
- 5 - Pulsanti di selezione potenza di puntatura
- 6 - Presa cavo di massa
- 7 - Connettore comando pistola
- 8 - Presa collegamento pistola

1 - Led di accensione generatore
Segnala la corretta alimentazione del generatore

2 - Led di sovratemperatura
Il led giallo si accende quando il termostato di sovratemperatura interviene disattivando la macchina. Il led si spegnerà automaticamente quando la macchina si sarà sufficientemente raffreddata.

3 - Led spia tensione in uscita

4 - Display livello di potenza
Il display indica il livello di potenza della puntatura con un numero compreso tra 1 e 9

5 - Pulsanti di selezione potenza di puntatura
Il pulsante sinistro diminuisce la potenza di puntatura, il pulsante destro aumenta la potenza di puntatura, la selezione sarà visualizzata nel display (4)

6 - Presa cavo di massa

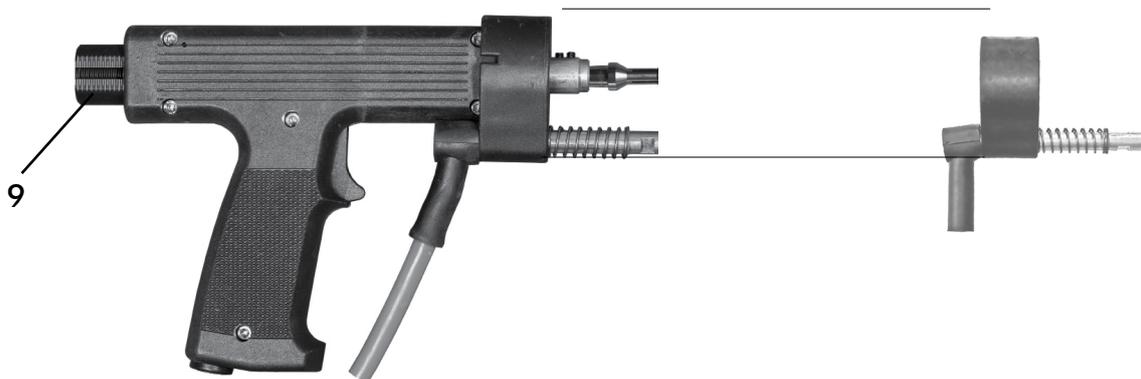
7 - Connettore comando pistola

8 - Presa collegamento pistola

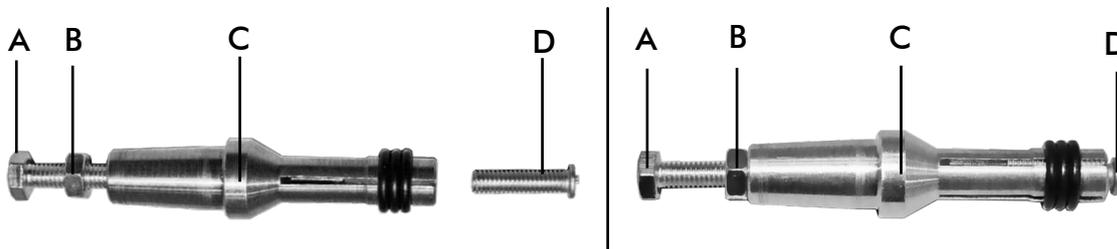
- Collegare la pistola per puntatura viti alla presa del generatore posta sul frontale in basso a sinistra e contrassegnata con il simbolo "torcia". Sul fondo della pistola è situato un interruttore per "forza di spinta costante" (Rif. 9), regolabile tramite una manopola. La funzione principale dell'interruttore è di impedire la scarica fino a che non si raggiunge una pressione stabilita tra vite e pezzo in lavorazione.

Spot Car Alu 33

- Collegare lo spinotto del cavo di massa alla presa del generatore posta sulla parte destra in basso del pannello frontale contrassegnata dal simbolo "massa". Collegate la massa a contatto presente all'altro capo del cavo alla pistola, come riportato in figura. La massa a contatto elimina le problematiche del posizionamento delle masse tradizionali che risentono delle varie conformazioni delle carrozzerie, delle ossidazioni e della distanza dal punto di puntatura.



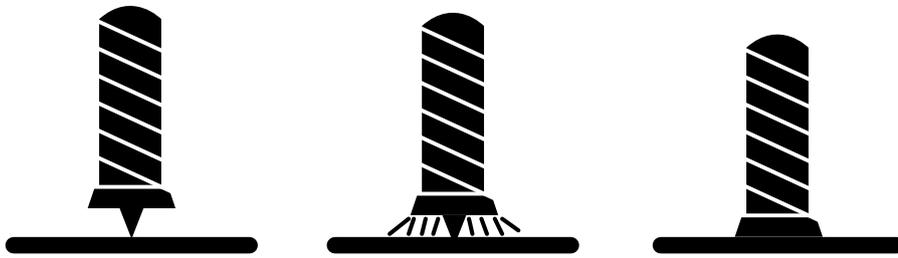
- Prestare attenzione alla preparazione del mandrino. Per avere la miglior qualità di puntatura è indispensabile che tutti i componenti siano in perfetto contatto. Scegliere il mandrino di misura adatta al rivetto da utilizzare. Inserire il rivetto (D) sul mandrino (C) lasciando 1mm di spazio tra la testa del rivetto e del mandrino. Ruotare il bullone (A) fino ad entrare in contatto con il rivetto (D) e fissare il controdado (B).



- Infilare il mandrino nella testa della pistola inserendolo dalla parte del dado di fissaggio (A). Assicurarsi che il mandrino sia perfettamente infilato e a contatto con la pistola al fine di evitare danni alla superficie esterna del mandrino stesso.
- Collegate il generatore ad una presa di corrente adeguata.

Il procedimento di puntatura sfrutta la fusione di una appendice cilindrica ricavata sotto ogni perno, fusa dal passaggio di un'opportuna quantità di corrente. Le variabili di questo tipo di saldatura sono:

- 1 - La dimensione dell'appendice e il materiale del rivetto (dipende dal materiale da saldare e dalla lavorazione da ottenere)
- 2 - La potenza della scarica (data dal programma del generatore, potenza da 1 a 9)
- 3 - La pressione del pulsante sulla torcia (regolabile secondo la tabella della pagina precedente e/o tramite l'esperienza pratica dell'operatore)



Essendo certi di aver rispettato tutte le norme di sicurezza, le raccomandazioni per l'istallazione e di aver correttamente seguito le operazioni di preparazione alla puntatura si potrà procedere con la puntatura seguendo le seguenti operazioni:

1 - Assicurarsi che il metallo da saldare sia pulito da olii e vernici (svernicato), isolato da prese elettriche e contatti con materiali conduttivi.

2 - Accendere il generatore

3 - **Spot Car Alu 66**: Collegare la pinza di massa al metallo da saldare (prestare attenzione a collegare la pinza su materiale pulito da olii e vernici). Per puntature complicate, lunghe o oblique, collegare anche la seconda pinza in dotazione.

4 - Selezionare la potenza necessaria sul pannello frontale del generatore (Riferirsi alla tabella sul mantello del generatore).

5 - Portare la pistola perpendicolare al pezzo da saldare e appoggiare l'appendice metallica sul punto desiderato evitando una pressione troppo elevata per non rovinare l'appendice stessa.

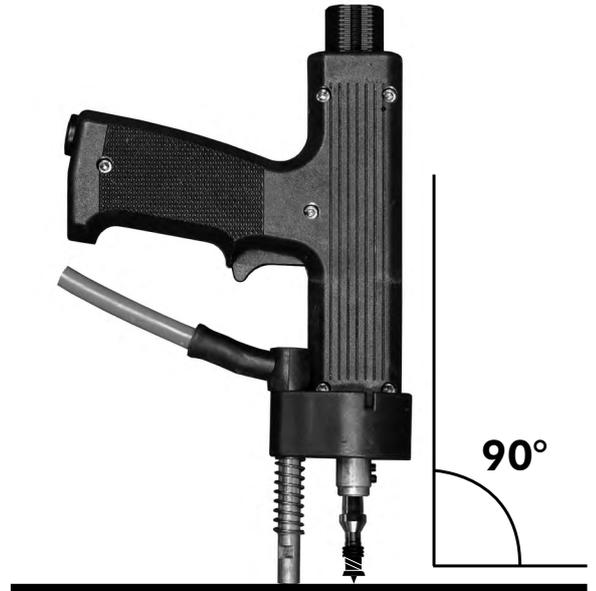
6 - Applicare una pressione perpendicolare al pezzo sulla pistola fino a raggiunge il punto di chiusura dell'interruttore di spinta costante.

7 - Premere il pulsante della pistola liberando la corrente dal condensatore, il tempo di puntatura è di circa 2-3 millisecondi.

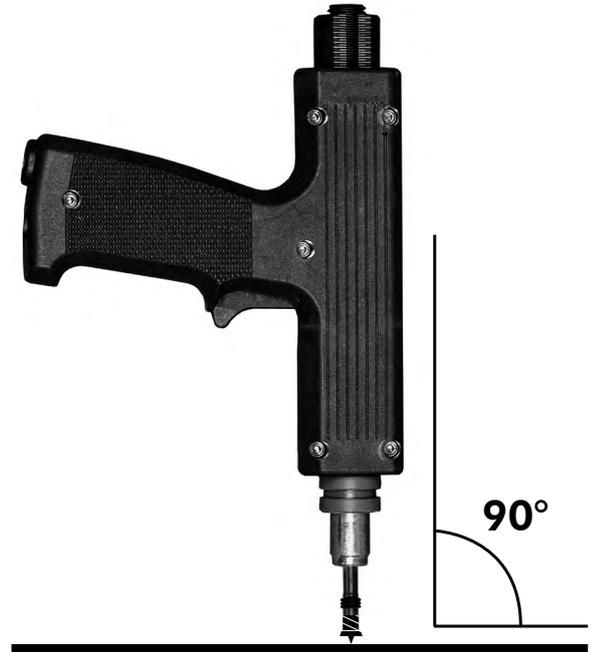
8 - Lentamente sfilare la pistola dal perno saldato in direzione perfettamente verticale. NB: qualsiasi spostamento laterale può danneggiare mandrino, perno e lamiera.

9 - Spegner il generatore prima di estrarre il mandrino, nel caso il mandrino non si sfilare facilmente, con una chiave da 19, svitare il dado estrattore fino alla corretta uscita del mandrino (vedi figura).

Spot Car Alu 33



Spot Car Alu 66



Spot Car Alu 33

Aluminium				
Power	1:3	4:5	6:7	8:9
Ø	3 mm	4 mm	5 mm	6 mm

Spot Car Alu 66

Aluminium					
Power	1:3	4:5	6:7	8:9	
Ø	3-4 mm	5 mm	6 mm	-	
Fe					
Power	1:2	3:4	5:6	7:8	9
Ø	3 mm	4 mm	5 mm	6 mm	8 mm



Il generatore è dotato di un dispositivo di sicurezza in grado di scaricare totalmente l'energia residua del condensatore, pertanto è vietato intervenire sull'apparecchiatura per almeno 5 secondi dopo il distacco della spina.

PROBLEMA	CAUSA	OPERAZIONE CONSIGLIATA
Il perno si distacca dalla lamiera	Pressione di rilascio molla troppo bassa	Alzare il valore di pressione
	Superficie di lavoro sporca	Pulire la superficie
	Bassa tensione di carica	Aumentare la potenza di puntatura
	Pistola non verticale rispetto al pezzo	Rieseguire la puntatura tenendo la pistola perfettamente verticale
Puntature imperfette/ inestetiche	Mandrino danneggiato	Sostituire mandrino
	Tensione di carica troppo elevata	Abbassare la tensione di carica
	Contatto non totalitario della pinza di massa	Verificare il contatto della massa
	Superficie di lavoro sporca	Pulire la superficie
Nessuna saldatura	Cavi non fissati o interrotti	Controllare i contatti tra macchina e cavi
	Sovratemperatura	Controllare i led di stato
	Mancanza di corrente	Controllare la spina
	Guasto meccanico/problema software	Contattare l'assistenza