

Nobil Welder

SALDATRICE AD IMPULSI

ISTRUZIONI PER L'USO



NOBIL-METAL[®] S.p.A.

CE

Sommario

1	Sicurezza	Pag.	2
1.1	Istruzioni per la sicurezza	»	2
1.2	Misure di sicurezza (a carico dell'operatore)	»	2
1.3	Norme di sicurezza	»	2
1.4	Sistemi di sicurezza integrati	»	2
2	Avvertenze generali sui pericoli	»	3
2.1	Zona a rischio	»	3
2.2	Personale addetto all'uso e alla manutenzione	»	3
2.3	Montaggio sulla macchina di ricambi e accessori	»	4
2.4	Spegnimento dell'apparecchio	»	4
3	Breve descrizione (uso conforme alle norme)	»	5
4	Dati tecnici dell'apparecchio	»	5
5	Trasporto e imballaggio	»	6
6	Montaggio / Messa in funzione	»	6
6.1	Messa in funzione	»	7
7	Elementi di comando	»	9
7.1	Pannello di controllo	»	9
8	Funzionamento	»	9
8.1	Scelta dei programmi	»	10
8.2	Modifica dei programmi	»	10
8.3	Memorizzazione di programmi	»	10
8.4	Microscopio	»	10
8.5	Fasi di lavorazione	»	11
8.6	Accessori opzionali	»	12
	TABELLA PARAMETRI	»	13
9	Manutenzione/ Pulizia	»	14
9.1	Pulizia	»	14
10	Emergenza	»	14
11	Smontaggio/Smaltimento	»	14
12	Ricambi	»	15
13	Garanzia	»	15
	Istruzioni per il corretto imballaggio	»	15

1. Sicurezza

1.1 Istruzioni per la sicurezza

Vanno osservate le norme di prevenzione sugli infortuni delle associazioni antinfortunistiche di categoria!

Attenzione!

È severamente vietato disattivare i dispositivi di sicurezza!

1.2 Misure di sicurezza (a carico dell'operatore)

Le presenti istruzioni per l'uso costituiscono parte integrante dell'apparecchio e devono:

- essere a disposizione del personale addetto in qualsiasi momento;
- essere lette prima della messa in funzione della saldatrice;
- venire osservate conformemente alle avvertenze sui pericoli e alle informazioni.

Viene sottolineata l'importanza che l'operatore informi e istruisca il personale addetto all'uso e alla manutenzione in merito a:

- i dispositivi di sicurezza dell'apparecchio;
- i metodi di lavorazione in sicurezza;

e che effettui

- controlli per il rispetto delle misure di sicurezza.

È necessario mettere a disposizione del personale i relativi strumenti e mezzi di controllo.

1.3 Norme di sicurezza

La saldatrice è stata costruita in conformità alle direttive Europee:

Norme armonizzate applicate:

EN 50199:1995

EN 61000-3-2:2000

EN 61000-3-3:1995+A1:2001

1.4 Sistemi di sicurezza integrati

Un **interruttore principale** sulla parte anteriore della macchina. Esso interrompe l'afflusso di corrente all'apparecchio.

2. Avvertenze generali sui pericoli

ATTENZIONE!! PERSONE PORTATRICI DI PACEMAKER



Serrare sempre il pezzo da saldare negli appositi morsetti, mai tenerlo in mano senza morsetti, in quanto ciò può causare scosse elettriche di entità sgradevole, se pur non dannose per la salute. Per questo motivo i soggetti portatori di pacemaker dovrebbero astenersi dal lavorare con la Welder. La scelta di operare comunque con la saldatrice è sotto propria responsabilità dell'operatore.

2.1 Zona a rischio

Come zona a rischio viene definita una distanza minima di 0,5 m davanti all'apparecchio, in quanto questo spazio è necessario al personale addetto all'uso per l'esecuzione delle operazioni.

Avvertenza!

La protezione dell'apparecchio non è garantita se non viene utilizzato in modo conforme alle istruzioni per l'uso.

Protezione per gli occhi

Il pezzo da saldare viene posizionato con le mani a una distanza di ca. 1mm dall'elettrodo. Questa posizione ottimale viene rappresentata visivamente attraverso il microscopio con ingrandimento 20x. Tramite il comando a pedale viene attivato il processo di saldatura. Lo speciale dispositivo di protezione (otturatore) protegge sempre gli occhi dell'operatore dall'abbagliamento. L'otturatore chiude il campo visivo prima che venga emesso l'impulso di saldatura.

2.2 Personale addetto all'uso e alla manutenzione

Per personale addetto all'uso si intendono le persone dedite al trasporto, montaggio, installazione, funzionamento e pulizia dell'apparecchio, come pure alle riparazioni.

1. L'apparecchio deve essere azionato solo da personale autorizzato e competente.

2. Le responsabilità durante il funzionamento dell'apparecchio devono essere chiaramente definite e rispettate, affinché sotto l'aspetto della sicurezza non si verifichino equivoci in merito alle competenze.
3. Per tutte le operazioni (funzionamento, pulizia, sostituzione di ricambi e accessori) vanno rispettate le procedure di spegnimento descritte nelle istruzioni per l'uso.
4. Le operazioni di pulizia e sostituzione di ricambi e accessori descritte in queste istruzioni per l'uso sono illustrate in modo tale da essere comprese da personale specializzato in:
 - elettrotecnica / elettronica
 - meccanica / pulizia.Il personale addetto deve avere a disposizione strumenti e mezzi di controllo adeguati!
5. L'utente deve astenersi da qualunque tipo di operazione che possa compromettere la sicurezza dell'apparecchio.
6. L'utente deve provvedere a che le persone non autorizzate non possano accedere all'apparecchio.
7. L'utente ha l'obbligo di notificare subito all'operatore eventuali modifiche verificatesi sulla macchina che possono compromettere la sicurezza.
8. L'operatore ha l'obbligo di far funzionare l'apparecchio solo se in perfetto stato.

2.3 Montaggio sulla macchina di ricambi e accessori

Si segnala espressamente che i ricambi e gli accessori non forniti da Nobil Metal non sono da noi testati né autorizzati. Il montaggio e/o l'utilizzo di tali prodotti potrebbe dunque alterare le caratteristiche di costruzione dell'apparecchio. La casa produttrice non si assume la responsabilità di eventuali danni derivanti dall'uso di componenti e accessori non originali.

Avvertenza !

- Ricambi e accessori vengono sempre sostituiti completamente. Non è possibile la riparazione.
- Rispedire il componente difettoso alla Nobil Metal.

2.4 Spegnimento dell'apparecchio

Attenzione !

Prima delle operazioni di pulizia e sostituzione dei componenti, effettuare assolutamente la seguente procedura di spegnimento:

- Spegner l'interruttore principale e staccare la spina.

La mancata esecuzione di questa operazione mette a rischio la vita del personale addetto!

3. Breve descrizione (uso conforme alle norme)

La saldatrice Nobil Welder di Nobil Metal è stata messa a punto per consentire a tutti gli utilizzatori una saldatura dei manufatti di laboratorio con una qualità simile alla saldatura laser, con costi di investimento ridotti.

Con la Nobil Welder di Nobil Metal è possibile saldare o riparare tutte le comuni leghe dentali, come pure i metalli titanio e oro galvanico.

La casa produttrice non si assume responsabilità per l'utilizzo non conforme alle istruzioni per l'uso o relativamente alla durata delle saldature. Il controllo deve essere effettuato dall'utente.

4. Dati tecnici dell'apparecchio

Dimensioni e peso:

Larghezza:	390 mm
Altezza:	400 mm
Profondità:	550 mm
Peso:	25 kg

Valori relativi all'allacciamento elettrico:

Tensione di rete:	230 V~
Frequenza:	50 Hz
Potenza assorbita:	max 1000 W

Smaltimento dell'apparecchio:

L'apparecchio è composto prevalentemente da parti elettriche ed elettroniche. Effettuare lo smaltimento in conformità alle leggi locali vigenti in materia di ambiente.

Avvertenze per la protezione dell'ambiente



Le apparecchiature elettriche ed elettroniche, batterie e accumulatori non devono essere smaltite insieme ai rifiuti domestici.

Questo particolare è indicato dal simbolo sul prodotto, nelle istruzioni per l'uso o sulla confezione.

Nello specifico **Nobil Metal garantisce il ritiro e lo smaltimento gratuito dell'apparecchio. A tale proposito si prega rivolgersi alla Nobil Metal.**

Con il riutilizzo, il riciclaggio di materiale o altra forma di recupero di macchinari vecchi è possibile dare un importante contributo per la protezione dell'ambiente.

5. Trasporto e imballaggio

Gli apparecchi e i macchinari Nobil Metal vengono controllati attentamente prima della spedizione e imballati con cura; tuttavia non si possono escludere danni durante il trasporto.

Controllo in entrata:

Controllare che il contenuto dell'imballo sia completo in base alla bolla di consegna!

Se l'imballo è danneggiato:

Verificare eventuali danni sul macchinario consegnato (controllo visivo)!

Se il macchinario è stato danneggiato durante il trasporto:

Verificare al momento dell'apertura dell'imballo il perfetto stato dell'apparecchiatura per segnalare al corriere e/o al fornitore gli eventuali danneggiamenti.

Non dimenticare di fare firmare, al trasportatore, il documento di trasporto sul quale saranno riportati gli eventuali danni, da confermare per raccomandata A/R.

- Conservare l'imballo (per un eventuale controllo da parte dello spedizioniere o per il reso dell'apparecchio)!

Imballo per il reso dell'apparecchio:

Utilizzare se possibile l'imballo originale e il materiale da imballaggio (interno) originale.

Se entrambi non sono più disponibili, imballare l'apparecchio in un cartone in modo che sia protetto dagli urti. Per ulteriori domande relative all'imballaggio vedi "Consigli per l'imballaggio" (al fondo del manuale) e per un'eventuale assicurazione sul trasporto rivolgersi alla Nobil Metal S.p.A..

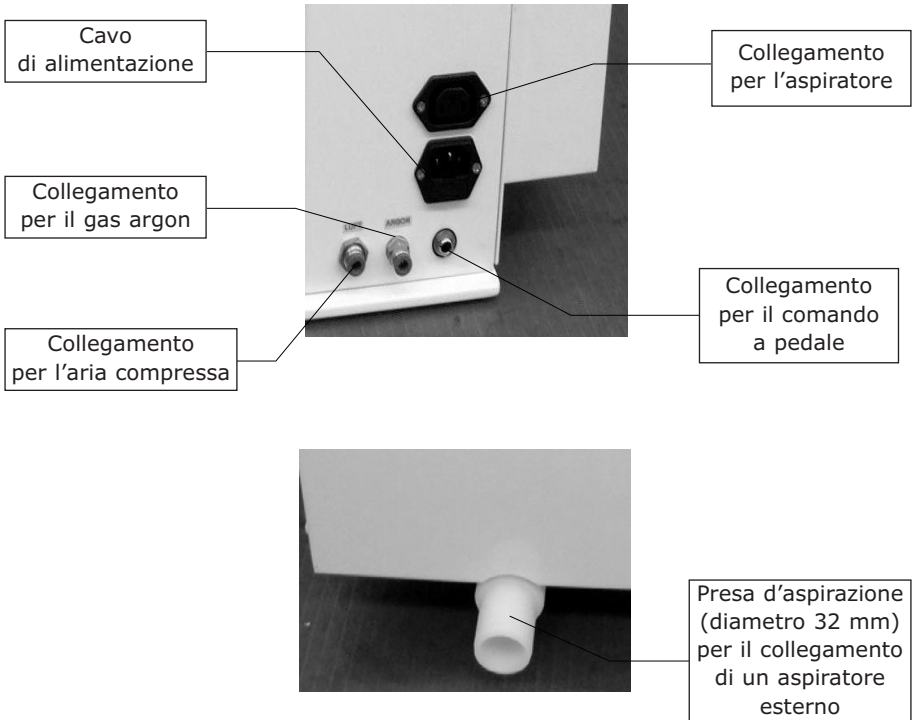
Tenuta in magazzino:

L'imballo di spedizione dell'apparecchio non è idoneo a una lunga tenuta in magazzino (max. 1 mese).

6. Montaggio / Messa in funzione

- Estrarre l'apparecchio dall'imballo.
- Appoggiare la saldatrice su una superficie antiscivolo.
- Collegare il cavo di allacciamento dell'apparecchio alla rete elettrica 230 V~.

- Collegare l'aria compressa, ca. 2,5 bar
- Collegare il tubo dell'argon.



6.1 Messa in funzione

- Accendere l'interruttore principale (segnale acustico, spia luminosa accesa).
- Aprire la valvola principale sulla bombola dell'argon.
- Aprire completamente il rubinetto per l'alimentazione dell'argon.
- Regolare il manometro del flusso (litri per minuto) sulla bombola dell'argon (qualità 4.6) a 4 – 6 litri al minuto.



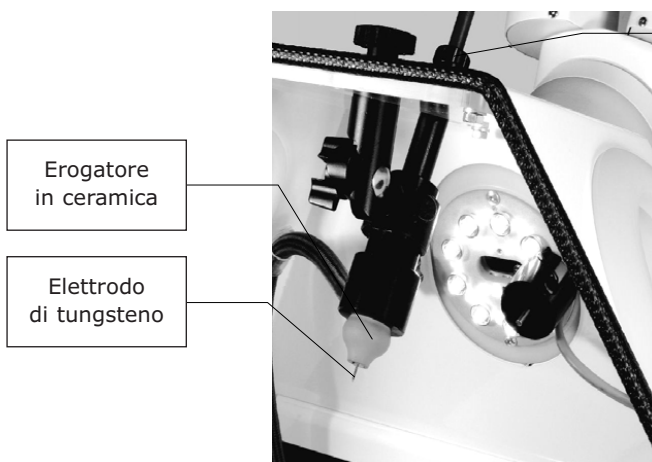
- Premere il tasto "argon" e immettere aria per 1 sec. se l'apparecchio non è stato utilizzato per un lungo periodo (per lavare il condotto di alimentazione).
- Inserire il puntale porta elettrodo nell'apposito alloggiamento, finché l'elettrodo di tungsteno non fuoriesca ca. 5mm dall'erogatore in ceramica.
Fissarlo poi con la vite di bloccaggio!

a) *Pinza con elettrodo per saldatura 0,5mm:*

utilizzare fino a Power 6

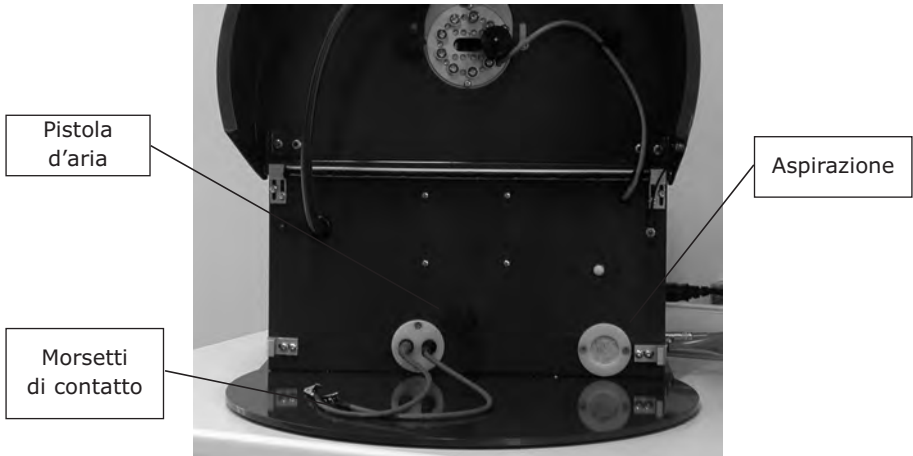
b) *Pinza con elettrodo per saldatura 1mm:*

utilizzare per tutte le potenze di saldatura (elettrodo standard)



7. Comandi

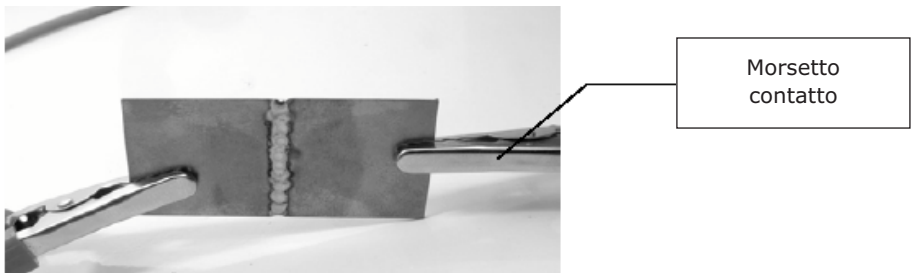
7.1 Pannello di controllo



Apparecchio aperto

8. Funzionamento

- Per i lavori in un pezzo unico è necessaria l'applicazione di **un solo** morsetto.
- Nel caso di due pezzi da saldare dopo averli separati (es. due parti di un ponte) occorre applicare un morsetto su ognuna delle due parti.



8.1 Scelta dei programmi

La macchina è predisposta per 16 programmi.

Selezionare il programma desiderato premendo il tasto "Programma" (Program), impostare con i tasti "Imposta" (Set) e confermare con il tasto "Invio" (Enter).

Esempio:

- Programma 0 = non predefinito / da memorizzare
- Programma 1 = programma standard titanio / titanio
- Programma 2 = programma standard leghe vili / leghe vili
- Programma 3 = programma standard leghe preziose / leghe preziose
- Programma 4 = programma standard leghe preziose / leghe vili
- Programmi 5 - 15 = non predefiniti / da memorizzare

8.2 Modifica dei programmi

Premere il tasto "Programma";

- Selezionare il programma desiderato con le frecce direzionali.
- Premendo il tasto "Programma" è possibile selezionare i singoli parametri in sequenza, per poi modificarli con i tasti (freccia) "Imposta".

8.3 Memorizzazione di programmi

- Selezionare il programma desiderato con le frecce direzionali.
- Premendo il tasto "Programma" è possibile selezionare i singoli parametri in sequenza, per poi modificarli con i tasti (freccia) "Imposta".
- Tenere premuto il tasto "Programma" per 3 sec.; la macchina emette un segnale acustico di conferma; il programma è memorizzato.
- Con il tasto "Invio" viene visualizzato il programma.

8.4 Microscopio

Regolare la distanza interpupillare e il fuoco in modo da riconoscere nitidamente il pezzo da saldare e l'elettrodo per saldatura. La distanza del pezzo dall'elettrodo per saldatura dovrebbe essere di ca. 1mm.

Con la vite di regolazione bilaterale sul microscopio è possibile ingrandire o rimpicciolire il campo visivo.

Con la vite di regolazione all'interno della macchina (vedi figura di pagina 10) è possibile adattare anche il fuoco del microscopio alle diverse posizioni dell'elettrodo di tungsteno.

8.5 Fasi di lavorazione

ATTENZIONE !!!

Con il pezzo da saldare (collegato a uno/due morsetti), toccare una volta l'elettrodo prima del processo di saldatura. Sarà poi possibile azionare il comando a pedale. Altrimenti l'apparecchio è bloccato!!!

- Mettere il pezzo da saldare in posizione. La distanza dall'elettrodo dovrebbe essere di ca. 1 mm.

Attenzione !

Se la superficie dell'elettrodo si è vetrificata, questo strato deve essere asportato con un disco diamantato.

Se necessario ripetere questa operazione di pulizia della superficie.

- L'elettrodo non deve essere a contatto con il pezzo da saldare.
- Dopo avere messo il pezzo ed eventualmente il filo d'apporto in posizione, emettere l'impulso di saldatura con il comando a pedale (La spia luminosa "ready" si spegne).
- Dopo la riaccensione della spia luminosa "ready" e l'emissione del segnale acustico è possibile emettere l'impulso successivo.
- Tenendo premuto il pedale è possibile emettere impulsi continui.

Esempio di impostazione dei programmi:

Programmi	Potenza 1-15	Argon 0,5-1,5	Durata impulso 3ms-99ms
Programma standard 0 non predefinito - da memorizzare			
Programma standard 1 Ti / Ti - da memorizzare	5	1,0	20 ms
Programma standard 2 Leghe vili / leghe vili - da memorizzare	7	1,0	25 ms
Programma standard 3 Leghe preziose / leghe preziose - da memorizzare	9	1,0	40 ms
Programma standard 4 Leghe vili / leghe preziose - da memorizzare	9	1,0	35 ms
Programma standard 5-15 non predefiniti - da memorizzare			

Nota

Nel caso di pezzi molto sottili (es. bracci di ganci) o lavori molto voluminosi, vanno modificate sia la potenza (Power) che la durata dell'impulso. Controllare i programmi predefiniti e modificarli a propria discrezione:

- Power 1 = potenza minima
- Power 15 = potenza massima
- Durata impulso: più lunga è la durata dell'impulso, più lungo è il flusso energetico.

Per le leghe palladiate e le leghe contenenti argento è possibile utilizzare il programma standard per leghe preziose. La potenza deve essere adattata in questo caso verso l'alto.

8.6 Accessori optional

Matita in fibra di vetro

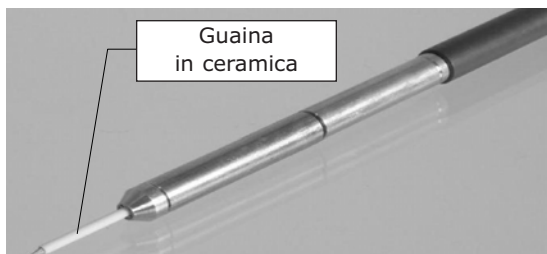
Per pulire i lavori saldati



Matita in fibra
di vetro

Puntale porta elettrodo con guaina in ceramica

Per ripristinare la frizione e per la saldatura delle superfici interne delle corone.



Guaina
in ceramica

Parametri Nobil Welder

Applicazioni	Fornitura Argon 0.5 - 1.5	Potenza 1 - 15	Durata dell'impulso 3 ms - 99 ms
Titanio / leghe non preziose Unione elementi di ponte	1.0	4 - 6	30 - 50
Titanio / leghe non preziose Allungamento del margine	1.0	2 - 3	15 - 25
Titanio / leghe non preziose Levigatura	1.0	4 - 6	40 - 50
Titanio / leghe non preziose Ritenzione su struttura	1.0	3 - 6	30 - 40
Titanio / leghe non preziose Cerniera rotta	1.0	2 - 3	20 - 30
Titanio / leghe non preziose Collegamento di barra	1.0	3 - 6	25 - 40
Leghe ad alto titolo prezioso con alto contenuto d'oro Unione elementi di ponte	1.0	3 - 7	25 - 50
Leghe ad alto titolo prezioso con alto contenuto d'oro Allungamento del margine	1.0	2 - 3	25 - 30
Leghe ad alto titolo prezioso con alto contenuto d'oro Riparazione di foro	1.0	2 - 3	20 - 30
Leghe ad alto titolo prezioso con alto contenuto d'oro Puntatura	1.0	2 - 4	25 - 40
Leghe ad alto titolo prezioso con contenuto d'argento Unione elementi di ponte	1.0	6 - 10	30 - 50
Leghe ad alto titolo prezioso con contenuto d'argento Allungamento del margine	1.0	2 - 3	20 - 25
Leghe ad alto titolo prezioso con contenuto d'argento Riparazione di foro	1.0	2 - 3	20 - 40
Leghe ad alto titolo prezioso con contenuto d'argento Puntatura	1.0	3 - 5	25 - 45
Leghe preziose e non preziose Telescopiche su struttura	1.0	3 - 6	25 - 45
Ripristino di frizione senza materiale di apporto	1.0	2 - 3	20 - 30
Cerniera ortodontica rotta	1.0	1 - 2	10 - 20
Connessione di una doppia barra ad un attacco	1.0	1 - 2	20 - 30

Importante: tutti i parametri devono essere considerati solo come linee guida. I parametri possono variare in relazione all'oggetto, la resistenza del materiale oltre al diametro dell'elettrodo usato.

9. Manutenzione/Pulizia

Pericolo !

Prima delle operazioni di manutenzione e sostituzione dei componenti, spegnere le apparecchiature elettriche come indicato:

- spegnere l'interruttore principale e
- staccare la spina

La mancata esecuzione di questa operazione mette a rischio la vita del personale addetto!

9.1 Pulizia

L'apparecchio va pulito regolarmente (con un panno umido).

Avvertenza !

Non utilizzare solventi per la pulizia, in quanto si possono danneggiare le parti in plastica.

Attenzione!

L'alloggiamento del puntale porta elettrodo andrebbe pulito regolarmente con uno spazzolino, altrimenti non viene garantita una potenza ottimale.



Affilare e pulire l'elettrodo di tungsteno con un disco diamantato.

10. Emergenza

- Spegnere l'interruttore principale
- Staccare la spina

11. Smontaggio/Smaltimento

Effettuare le operazioni di smontaggio/smaltimento in conformità alle leggi locali vigenti in materia di ambiente.

12. Ricambi

Per qualunque informazione in merito ai ricambi, mettersi in contatto con l'assistenza tecnica della Nobil Metal:

tel. + 39 0141 933840 – assistenza.manutenzione@nobilmetal.it.

13. Garanzia

L'apparecchio è stato costruito nel rispetto di tutte le norme di sicurezza. Se la saldatrice, durante il periodo di garanzia, dovesse presentare irregolarità o difetti di fabbrica di qualsiasi tipo, questi verranno riparati in conformità alle norme del produttore.

Per la validità della garanzia fanno testo la fattura o la bolla di consegna.. La garanzia si limita alla sostituzione di singole parti o dei componenti che presentano difetti di produzione.

Non sono compresi nel diritto di garanzia: costo del lavoro, spese del personale tecnico, spese di trasporto, imballaggio ecc..

Sono completamente esclusi dal diritto di garanzia tutte le parti soggette a usura, es. sorgente luminosa, dispositivi di protezione o vetro. Guasti o motivi che non sono da imputare al fabbricante e parti soggette a un normale consumo dovuto all'uso sono anch'essi esclusi dalla garanzia.

Nella presente garanzia non si possono avanzare pretese dirette o indirette di risarcimento danni di nessun tipo nei confronti di persone o cose, pur se derivanti da un guasto dell'apparecchio.

La garanzia decade automaticamente se l'apparecchio viene riparato, modificato o aperto con forza dall'acquirente o da terze persone non autorizzate.

I componenti che vengono sostituiti durante il periodo di garanzia devono essere restituiti alla Nobil Metal. Se il componente sostituito non viene rinvio in azienda, i costi sono a carico del committente.



Istruzioni per il corretto imballaggio

PRIMA DI IMBALLARE L'APPARECCHIATURA, SOFFIARLA ADEGUATAMENTE CON ARIA COMPRESSA E PROCEDERE AD UNA ATTENTA PULIZIA ESTERNA CON DETERGENTI E/O DISINFETTANTI PER PREVENIRE IL RISCHIO DI CONTAMINAZIONE BIOLOGICA.

SE L'APPARECCHIATURA HA ACCESSORI REMOVIBILI CHE SI POSSONO ROMPERE DURANTE IL TRASPORTO SIETE PREGATI DI CONFEZIONARLI SEPARATAMENTE. SI RACCOMANDA DI ASPORTARE E DI IMBALLARE SEPARATAMENTE L'UNITÀ OTTICA SUPERIORE (MICROSCOPIO).

Procedura d'imballaggio consigliata

1. Utilizzare possibilmente l'imballaggio originale, se conservato; in caso contrario, procurarsi una scatola di dimensioni adeguate a consentire un'imbottitura sufficiente (maggiore di almeno il 30% rispetto alle dimensioni dell'apparecchiatura);
2. Creare, alla base del cartone, un piano imbottito formato da un foglio di polistirolo, di almeno 3 cm di spessore, coperto da un foglio di cartone (per evitare che i piedini sprofondino nel polistirolo);
3. Inserire l'apparecchiatura in una busta di nylon (per evitare che il materiale di riempimento lasci residui sul prodotto);
4. Avvolgere l'apparecchiatura utilizzando del materiale anti urto (polistirolo, pluriball, ecc.);
5. Inserire l'apparecchiatura all'interno della scatola, cercando di sistemarla al centro.
È importante fare in modo che ci sia sempre del materiale di riempimento tra il cartone, in ogni suo lato, e l'apparecchio;
6. Colmare gli spazi vuoti tra la scatola e l'apparecchio con del materiale isolante (polistirolo in fogli o a pezzi, carta pressata, pluriball, bottiglie di plastica vuote e chiuse con il tappo, materiale specifico per imballaggio, ecc.). Cercare di bloccare, immobilizzare l'apparecchio;
7. Ultimare l'imbottitura coprendo lo strumento con un altro foglio di polistirolo di almeno 3 cm di spessore.
8. Sigillare bene la scatola con del nastro adesivo da pacchi, meglio se serigrafato per evitarne l'apertura da parte di terzi;
9. Indicare visibilmente sui quattro lati del pacco il verso, disegnando anche una freccia (es. ↑ ALTO) e la natura fragile del bene.
10. Annotarsi le dimensioni della scatola ed il relativo peso in modo da comunicarlo al corriere in caso di richiesta al momento della prenotazione del viaggio.
11. Contattare un corriere espresso e prenotare la presa (viaggio) ricordandosi sempre di comunicare i dati precisi del mittente e del destinatario con i relativi orari di apertura;

NOBIL METAL S.p.A.

Strada San Rocco, 28, 32, 34 - 14018 Villafranca d'Asti - AT
Telefono: +39 0141 933811 - Telefax: +39 0141 943840
e-mail: info@nobilmetal.it - www.nobilmetal.it