



Manuale d'uso e manutenzione

Operating manual

Manuel d'utilisation

Bedienungsanleitung



Serial N° _____

Year 2014

Made in Italy by
Nitty-Gritty Srl
41057 Spilamberto (MO) – ITALY
www.nitty-gritty.it



CLINOX REC



IT - Indice

Immagini della macchina	7
1. Caratteristiche della macchina	12
1.1. Campo di utilizzo	12
1.2. Descrizione generale	12
1.3. Dati tecnici	13
1.4. Componenti della macchina	13
1.5. Componenti del Clean & Brill Kit	14
1.6. Movimentazione ed immagazzinamento della macchina	14
1.7. Dotazione	14
2. Sicurezza	15
2.1. Dispositivi di protezione individuale	15
2.2. Dispositivi di protezione integrati nella macchina	16
2.3. Rischi residui	16
3. Soluzioni elettrolitiche	17
4. Installazione degli elettrodi	18
5. Installazione dei tamponi	19
6. Collegamento elettrico	19
7. Funzionamento con torcia MIG	20
7.1. Selezione della lavorazione	20
7.2. Operazioni di pulizia/lucidatura	20
7.3. Al termine della pulizia/lucidatura	21
8. Spegnimento della macchina	21
9. Clean&Brill Kit	22
9.1. Installazione degli inserti del pennello	22
9.2. Installazione dei tamponi Tig Bond	22
9.3. Installazione delle soluzioni elettrolitiche	23
9.4. Selezione della lavorazione	23
9.5. Installazione elettrica	24
9.6. Operazioni di pulizia/lucidatura	24
9.7. Al termine della pulizia/lucidatura	25
9.8. Spegnimento della macchina	25
10. Manutenzione	26
10.1. Manutenzione ordinaria	26
10.2. Manutenzione straordinaria	26
11. Smaltimento e rottamazione	26
12. Dichiarazioni di conformità: CE – RoHS	27



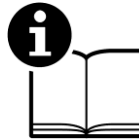
GB - Index

Machine pictures	7
1. Machine features	28
1.1. Unit application	28
1.2. General description	28
1.3. Technical data	29
1.4. Equipment components	29
1.5. Equipment of the Clean & Brill Kit	30
1.6. Handling and storage of the unit	30
1.7. Equipment	30
2. Safety	31
2.1. Personal protective equipment	31
2.2. Protection devices	32
2.3. Residual risks	32
3. Electrolytic solutions	33
4. Electrodes installation	34
5. Pads installation	35
6. Electric installation	35
7. Working operations with MIG Torch	36
7.1. Work-process selection	36
7.2. Working operations	36
7.3. After cleaning	37
8. Power down	37
9. Clean & Brill Kit (optional)	38
9.1. Inserts/Brush installation	38
9.2. Tig Bond pads installation	38
9.3. Electrolytic solutions installation	39
9.4. Work-process selection	39
9.5. Electric installation	40
9.6. Cleaning/polishing operations	40
9.7. After cleaning/polishing	41
9.8. Power down	41
10. Maintenance	42
10.1. Ordinary maintenance	42
10.2. Special maintenance	42
11. Disposal and scrapping	42
12. Declaration of conformity: CE – RoHS	43



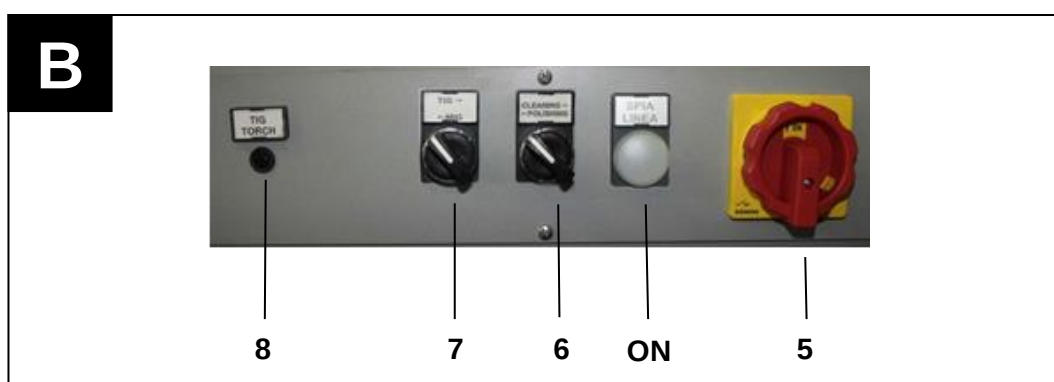
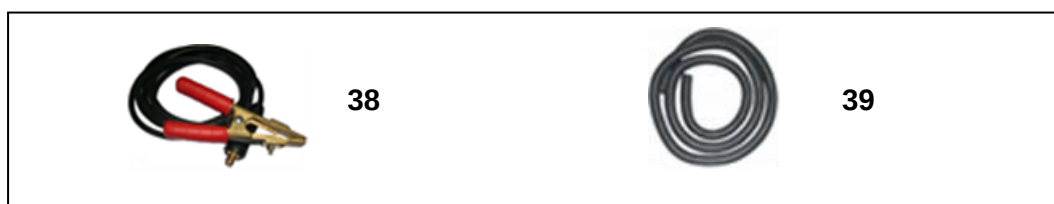
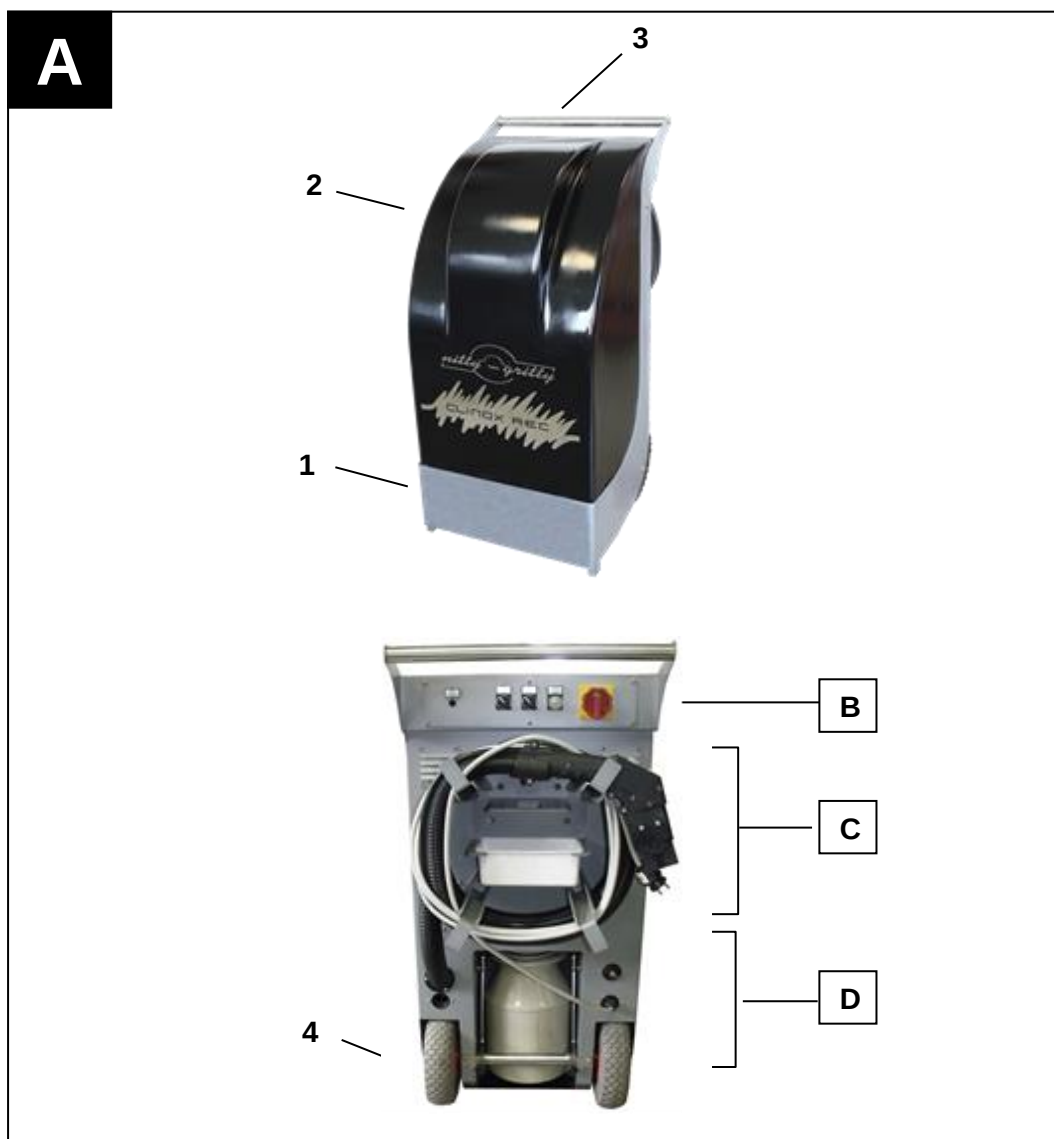
FR - Index

Machine images	7
1. Caractéristiques de la machine	44
1.1. Champ d'utilisation	44
1.2. Description générale	44
1.3. Caractéristiques techniques	45
1.4. Eléments de la machine	45
1.5. Elements de Clean & Brill Kit	46
1.6. Déplacement et stockage de la machine	46
1.7. Fourniture	46
2. Sécurité	47
2.1. Dispositifs pour la protection individuelle	47
2.2. Dispositifs de protection	48
2.3. Risques résiduelles	48
3. Installation des solutions électrolytiques	49
4. Installation des électrodes	50
5. Installation des tampons	51
6. Alimentation électriques	51
7. Decapage/Polissage avec la torche MIG	52
7.1. Sélection du traitement	52
7.2. Operations de decapage/polissage	52
7.3. A la fin de l'opération de decapage / polissage	53
8. Arrêt de la machine	53
9. Clean & Brill Kit	54
9.1. Installation des inserts et du pinceau	54
9.2. Installation des tampons Tig Bond	54
9.3. Installation des solutions électrolytiques	55
9.4. Sélection du traitement	55
9.5. Alimentation électrique	56
9.6. Operations de decapage/polissage	56
9.7. A la fin de l'opération de decapage/polissage	57
9.8. Arrêt de la machine	57
10. Entretien	58
10.1. Entretien courant	58
10.2. Entretien exceptionnel	58
11. Élimination et mise au rebut	58
12. Déclaration de conformité: CE – RoHS	59



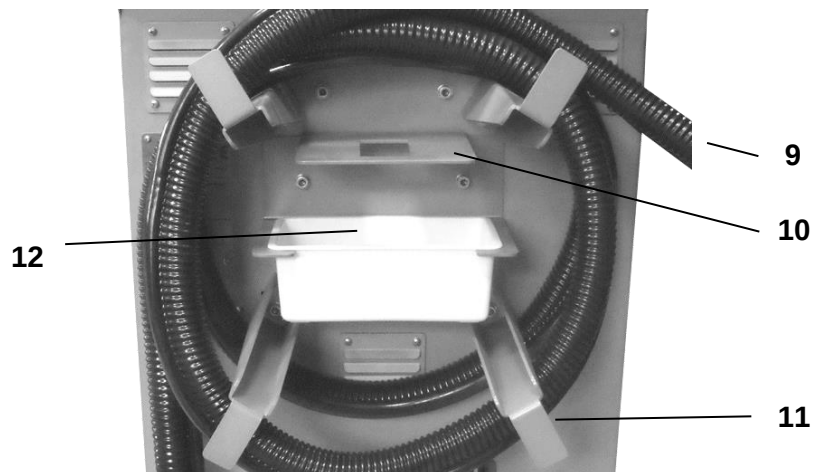
DE - Index

Abbildungen der Maschine	7
1. Charakteristiken der Maschine	60
1.1. Einsatzbereich	60
1.2. Allgemeine Beschreibung	60
1.3. Technische Daten	61
1.4. Bestandteile der Maschine	61
1.5. Bestandteile des Clean & Brill Kits	62
1.6. Handhabung und Lagerung der Maschine	62
1.7. Ausrüstung	62
2. Sicherheit	63
2.1. Persönliche Schutzausrüstung	63
2.2. Integrierte Sicherheitseinrichtungen der Maschine	64
2.3. Restrisiken	64
3. Elektrolytlösungen	65
4. Einbau der Elektroden	66
5. Befestigung der Pads	67
6. Elektrischer Anschluss	67
7. Betrieb mit MIG-Brenner	68
7.1. Auswahl der Bearbeitung	68
7.2. Reinigen / Polieren	68
7.3. Nach dem Reinigen / Polieren	69
8. Abschalten der Maschine	69
9. Clean&Brill Kit (Reinigungs- und Polierset)	70
9.1. Einbau der Bürsteneinsätze	70
9.2. Befestigung der Tig Bond Pads	70
9.3. Installation von Elektrolytlösungen	71
9.4. Auswahl der Bearbeitung	71
9.5. Elektroinstallation	72
9.6. Reinigen / Polieren	72
9.7. Nach dem Reinigen / Polieren	73
9.8. Abschalten der Maschine	73
10. Wartung	74
10.1. Ordentliche Wartung	74
10.2. Außerordentliche Wartung	74
11. Entsorgung und Verschrottung	74
12. Konformitätserklärungen: CE – RoHS	75

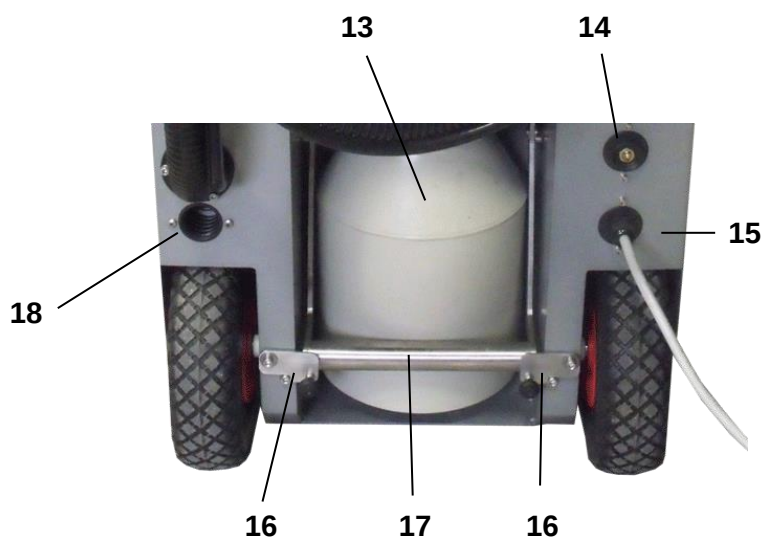


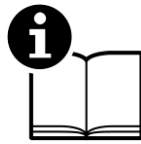


C



D

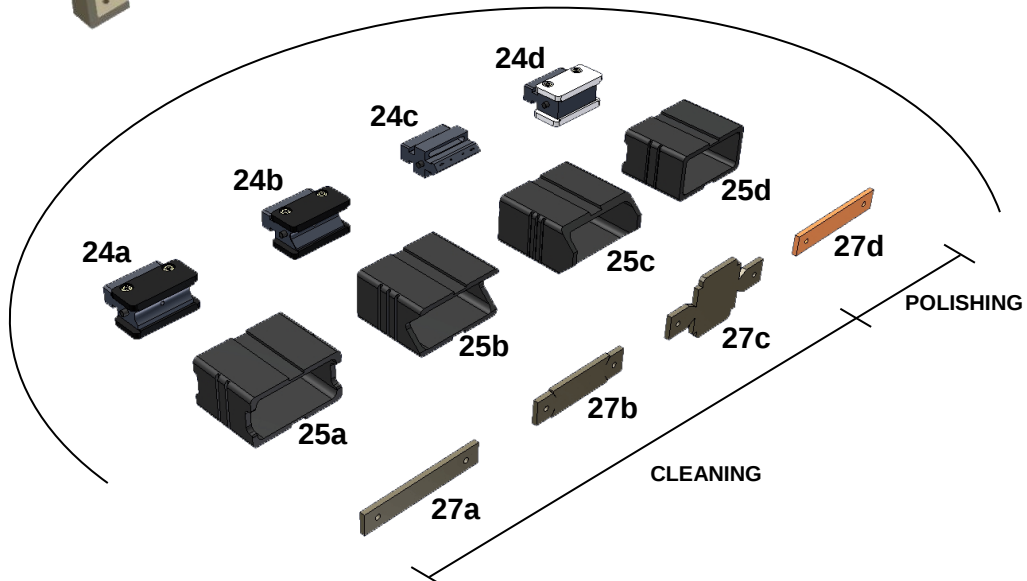
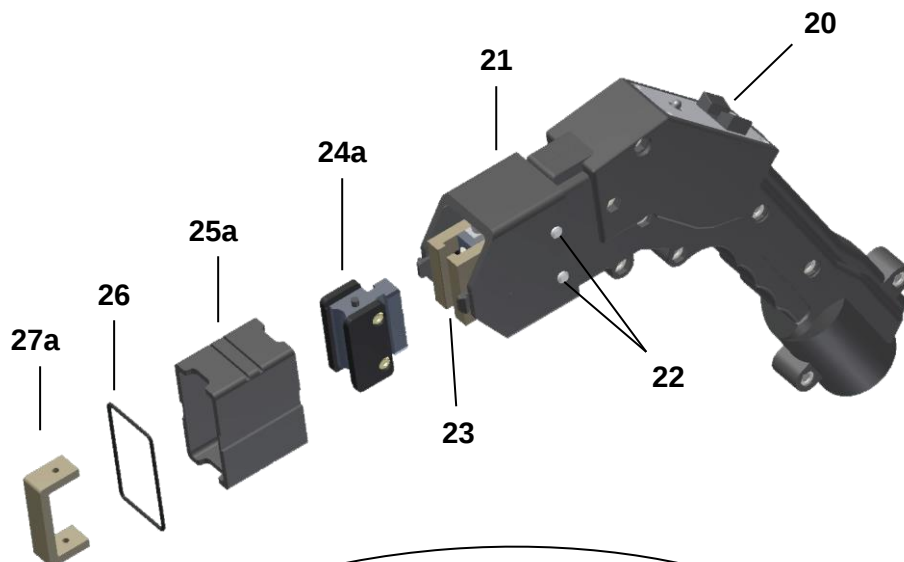
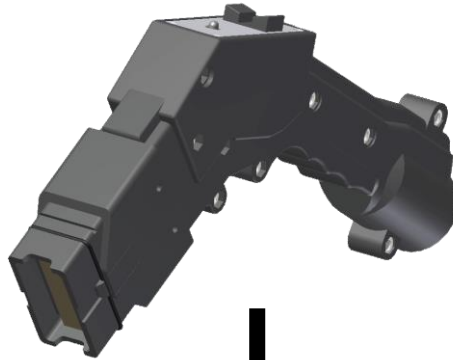




E

MIG

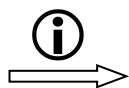
19



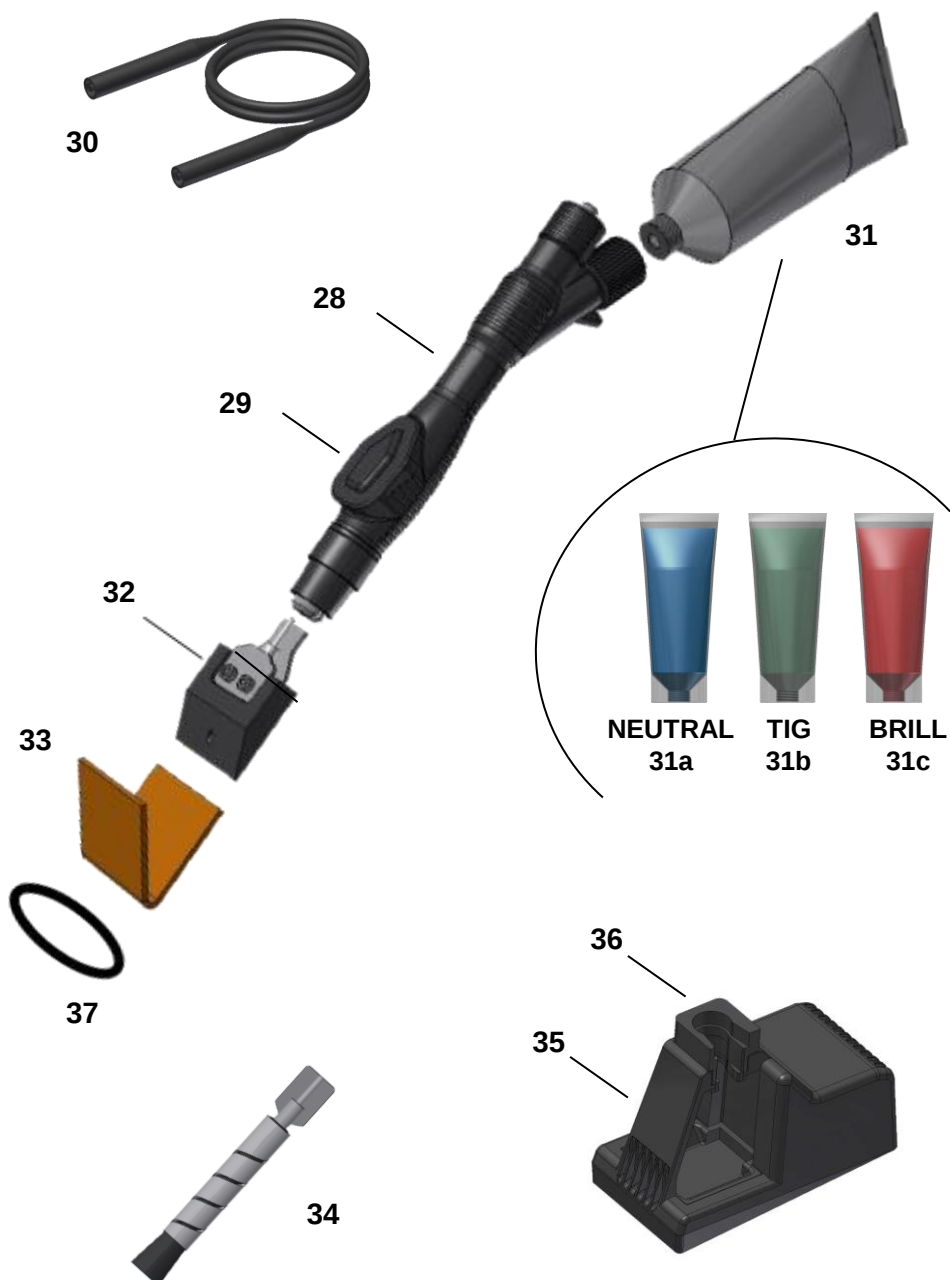
**F**

CLEAN&BRILL KIT

optional



info@nitty-gritty.it





G

CHEMICAL SOLUTIONS

	REF.	DESCRIPTION	
	31a	<u>NEUTRAL BOMAR</u> <i>Cleaning solution</i>	CLXTIG002516.20 (Pack: 20x100ml)
	31b	<u>TIG BOMAR</u> <i>Cleaning solution</i>	CLXTIG002520.20 (Pack: 20x100ml)
	31c	<u>BRILL BOMAR</u> <i>Cleaning & Polishing solution</i>	CLXTIG002518.20 (Pack: 20x100ml)
	40	<u>MIG BOMAR</u> <i>Cleaning solution</i>	CLXMIG002505.04 (Pack: 4x1,5L)
	41	<u>MIG BOMAR POLISHING</u> <i>Cleaning & Polishing solution</i>	CLXMIG002506.04 (Pack: 4x1,5L)
	42	<u>INOX FIT</u> <i>Neutralizing solution after cleaning / polishing / marking</i>	ESXFIT000001.06 (Pack: 6x1L)



ITALIANO



Attenzione

Leggere attentamente le istruzioni contenute nel presente manuale prima di procedere con qualsiasi operazione.

Questo manuale fornisce le principali informazioni per una adeguata e sicura installazione, per l'avviamento, l'esercizio e la manutenzione della macchina. Il manuale fa parte integrante della macchina e deve essere conservato con cura fino allo smantellamento finale della macchina stessa. La lingua ufficiale scelta dal costruttore per la realizzazione del manuale è l'italiano. Non si assumono responsabilità per traduzioni, in altre lingue, non conformi al significato originale. Il presente manuale rispecchia lo stato della macchina al momento della fornitura e non potrà essere ritenuto inadeguato solo perché successivamente aggiornato in base a nuove esperienze.

IL SERVIZIO ASSISTENZA CLIENTI NITTY-GRITTY (info@nitty-gritty.it) è a Vostra disposizione per rispondere alle domande relative all'acquisto, all'impiego e alle regolazioni della macchina e dei suoi accessori.

1. CARATTERISTICHE DELLA MACCHINA

1.1. CAMPO DI UTILIZZO

Macchina ad esclusivo uso professionale

La macchina **CLINOX REC** è stata progettata e realizzata per rimuovere, su pezzi in acciaio inossidabile, gli ossidi non protettivi e le bruciature formatesi durante le operazioni di saldatura (MIG/TIG) e per ripristinarne lo stato di passivazione iniziale.

CLINOX REC permette anche la lucidatura delle superfici in acciaio inossidabile.

Attenzione: non utilizzare la macchina su acciai particolarmente sensibili alle soluzioni elettrolitiche dove si possono verificare aloni bianchi.
In caso di incertezza eseguire una prova preliminare o contattare il Servizio Assistenza Clienti:
NITTY-GRITTY (info@nitty-gritty.it).

NITTY-GRITTY si ritiene sollevata da eventuali responsabilità in caso di uso non corretto della macchina, come ad esempio:

- uso improprio della macchina od uso da parte di personale non addestrato;
- uso contrario alla normativa specifica;
- installazione non corretta;
- difetti di alimentazione;
- carenze gravi nella manutenzione;
- modifiche od interventi non autorizzati;
- utilizzo di ricambi non originali o non specifici per il modello;
- utilizzo di liquidi non consigliati da **NITTY-GRITTY** o non specifici per questo modello;
- inosservanza totale o parziale delle istruzioni;
- eventi eccezionali;
- ... ed altri usi impropri.

1.2. DESCRIZIONE GENERALE

La macchina è costituita da un telaio portante in metallo, e di due ruote e un manubrio per la movimentazione manuale; al suo interno è posizionato il gruppo di ricircolo della soluzione elettrolitica che è necessaria per il decapaggio; la torcia MIG è collegata al serbatoio tramite una manichetta flessibile.

NOTA: La torcia piccola è acquistabile separatamente come accessorio nel CLEAN&BRILL Kit (Fig. F).



1.3. DATI TECNICI

Modello:	CLINOX REC
Voltaggio di alimentazione:	230V
Fasi:	Single phase + neutral + ground
Potenza:	2,5 kW
Frequenza:	50Hz
Tensione elettrodo:	10-30 V AC/DC
Capacità serbatoio:	6L
Lunghezza cavo di alimentazione:	4,5m
Lunghezza cavo di massa:	3m
Lunghezza tubo torcia MIG:	4,5m
Manichetta flessibile (scarico fumi):	7,5m
Peso della macchina:	90kg
Dimensioni della macchina:	1000x650x520 mm

1.4. COMPONENTI DELLA MACCHINA (FIGURE A-B-C-D-E)

- | | |
|---|---|
| 1. Telaio portante | 21. Collettore esterno |
| 2. Cofano | 22. Perni di fissaggio collettore esterno |
| 3. Manubrio | 23. Testina porta elettrodo |
| 4. Ruote | 24. Elettrodo in grafite |
| 5. Interruttore generale | a. Elettrodo per superfici piane - pulizia |
| 6. Selettore CLEANING/POLISHING | b. Elettrodo per angoli esterni - pulizia |
| 7. Selettore TIG/MIG | c. Elettrodo per angoli interni - pulizia |
| 8. Presa per torcetta CLEAN&BRILL KIT | d. Elettrodo per lucidatura |
| 9. Tubo torcia MIG | 25. Collettore interno |
| 10. Supporto torcia | a. Collettore interno per superfici piane - pulizia |
| 11. Staffe per l'avvolgimento del tubo della torcia | b. Collettore interno per angoli esterni - pulizia |
| 12. Vaschetta di plastica | c. Collettore interno per angoli interni - pulizia |
| 13. Serbatoio | d. Collettore per lucidatura |
| 14. Presa per cavo di massa | 26. O-ring per il fissaggio del collettore interno |
| 15. Cavo di alimentazione macchina | 27. Tampone MIG bond |
| 16. Sistema di bloccaggio serbatoio | a. Tampone per superfici piane - pulizia |
| 17. Leva di installazione serbatoio | b. Tampone interno per angoli esterni - pulizia |
| 18. Scarico vapori nocivi | c. Tampone interno per angoli interni - pulizia |
| 19. Torcia MIG | d. Tampone per lucidatura |
| 20. Pulsanti ON/OFF torcia MIG | |



1.5. COMPONENTI DEL CLEAN&BRILL KIT – OPTIONAL (FIG. F)

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 28. Torcia piccola (Impugnatura) | 32. Inserto in grafite |
| 29. Pulsante pompaggio liquido | 33. Tampone Tig Bond |
| 30. Cavo di alimentazione torcia | 34. Pennello di pulizia CLINOX BRUSH |
| 31. Soluzione elettrolitica 100ml | 35. Supporto torcia piccola |
| a. Neutral = soluzione per la pulizia | 36. Prolunga per supporto torcia |
| b. Tig = soluzione per la pulizia | 37. O-ring per fissaggio tampone |
| c. Brill = soluzione per la lucidatura | |

1.6. MOVIMENTAZIONE ED IMMAGAZZINAMENTO DELLA MACCHINA

TRASPORTO

Per la movimentazione manuale la macchina è dotata di ruote (4) e di manubrio (3).
Vedere dimensioni e peso della macchina (**Paragrafo 1.3.**).



Attenzione:

qualora si presenti la necessità di inviare al Centro Assistenza **NITTY-GRITTY** la macchina per una riparazione, provvedere a vuotare completamente il serbatoio dalla soluzione elettrolitica capovolgendo la macchina stessa.

NITTY-GRITTY non riconosce danni a persone o a cose derivanti dal trafilaggio di liquido dal serbatoio durante le operazioni di trasporto.

IMMAGAZZINAMENTO

La macchina deve essere conservata in luogo riparato e privo di umidità a salvaguardia soprattutto delle apparecchiature elettriche contenute in essa.

Vuotare il serbatoio dalla soluzione elettrolitica se per un lungo periodo la macchina non deve essere utilizzata.

1.7. DOTAZIONE

- Nr. 1 macchina **CLINOX REC**
- Nr. 1 manuale d'uso
- Nr. 1 cavo di massa (38)
- Nr. 1 vaschetta di plastica (12)
- Nr. 1 manichetta flessibile (39)

Accessori per la torcia Mig:

- Nr. 1 collettore interno per superfici piane (25a)
- Nr. 1 collettore interno per angoli esterni (25b)
- Nr. 1 collettore interno per angoli interni (25c)
- Nr. 1 elettrodo in grafite per superfici piane (24a)
- Nr. 1 elettrodo in grafite per angoli esterni (24b)
- Nr. 1 elettrodo in grafite per angoli interni (24c)
- Nr. 3 tamponi MIG Bond per superfici piane (27a)
- Nr. 3 tamponi MIG Bond per angoli esterni (27b)
- Nr. 3 tamponi MIG Bond per angoli interni (27c)
- Nr. 3 O-ring per il fissaggio del collettore interno (26)

NOTA: Accessori acquistabili separatamente:

- **CLEAN&BRILL kit (Fig. F)**
- Collettore interno per lucidatura (25d)
- Elettrodo in grafite per lucidatura (24d)
- Tampone MIG Bond per lucidatura (27d)
- Soluzione elettrolitica MIG BOMAR (40)
- Soluzione elettrolitica MIG BOMAR POLISHING (41)
- Soluzione neutralizzante INOX FIT (42)



2. SICUREZZA



La macchina è realizzata nel rispetto delle norme comunitarie in materia di sicurezza ed è fornita con marcatura CE.

La macchina **CLINOX REC** per la finitura delle superfici in acciaio inossidabile può essere impiegata con un elevato grado di sicurezza a condizione che vengano osservate tutte le norme di sicurezza, del buon senso, le raccomandazioni del fabbricante e le leggi attualmente in vigore. È indispensabile che i responsabili della sicurezza del personale si impegnino a far leggere questo manuale prima di consentire l'uso della macchina da parte degli addetti.

2.1. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

L'utilizzo della macchina richiede l'utilizzo di dispositivi di protezioni individuali quali:

- **guanti protettivi;**
- **occhiali protettivi;**
- ***I trattamenti realizzati con la macchina devono essere svolti in luoghi ben ventilati al fine di prevenire l'esposizione dell'operatore ai vapori che si possono generare durante le lavorazioni. Qualora si utilizzasse la macchina in luoghi chiusi e/o utilizzando la torcia piccola (28) deve essere in funzione un adeguato impianto di aspirazione.***



PREVENZIONI BRUCIATURE

Durante il funzionamento della macchina sia i pezzi sottoposti a lavorazione sia alcuni componenti della torcia possono raggiungere temperature elevate (superiori ai 180°C).

Adeguati guanti di protezione devono essere utilizzati per la manipolazione dei pezzi e per l'utilizzo della torcia. Analoghe precauzioni devono essere osservate per la rimozione dei tamponi e degli inserti.



VAPORI NOCIVI

Durante le lavorazioni possono generarsi vapori nocivi; prendere adeguate precauzioni per prevenire l'esposizione dell'operatore e delle persone circostanti.

La macchina è dotata di un dispositivo integrato per l'abbattimento dei vapori.

MIG torch (19): durante le operazioni i vapori nocivi sono convogliati dentro la macchina tramite la torcia aspirante e scaricati nella parte posteriore.

L'uso della torcia piccola (28) del CLEAN&BRILL KIT (Fig. F) disattiva il sistema integrato di aspirazione dei vapori; in questo caso è necessario utilizzare la macchina con impianto di aspirazione adeguato in funzione.

In assenza od impossibilità di dotare la stazione di lavoro di un sistema di aspirazione dei fumi, è possibile utilizzare una mascherina filtrante idonea al tipo di elettrolita utilizzato (FFP2, FFP1,).

- FFP2 (Tig Bomar; Brill Bomar)
- FFP1 (Neutral Bomar)



SOLUZIONI ELETTROLITICHE

La macchina richiede per il funzionamento l'utilizzo di soluzioni elettrolitiche chiamate **BOMAR**, prodotti corrosivi o irritanti per gli occhi e per la pelle.



Adeguati dispositivi di protezione, quali guanti, occhiali ed indumenti di protezione, devono essere indossati durante il loro utilizzo per evitarne il contatto.



Non utilizzare prodotti diversi da quelli indicati nel presente manuale (in caso contrario decadrà ogni forma di garanzia) e non unire tali prodotti con altri. Conservare gli elettroliti in luogo sicuro e nei contenitori originali.



In caso di contatto accidentale con gli occhi o con la pelle o in caso di ingestione attenersi alle indicazioni riportate sulle schede di sicurezza dei prodotti.

È possibile richiedere una copia delle schede di sicurezza delle soluzioni elettrolitiche a:

NITTY-GRITTY S.R.L.

Tel.: +39 059 785210

E-mail: info@nitty-gritty.it



SHOCK ELETTRICI

Tutti gli shock elettrici sono potenzialmente fatali. Non utilizzare la macchina in locali umidi. Non toccare mai parti sotto tensione. Nel caso si verificasse anche una minima sensazione di scossa elettrica, spegnere immediatamente l'apparecchio e non usarlo fino a quando il problema non sia stato individuato e risolto da personale abilitato. Ispezionare frequentemente il cavo di alimentazione e qualora si riscontrassero danni o abrasioni del rivestimento di protezione dello stesso, procedere immediatamente alla sua sostituzione.

Eseguire le operazioni di manutenzione solamente dopo aver scollegato la macchina dalla rete elettrica.

La manutenzione sulle parti elettriche deve essere eseguita solo da personale esperto ed autorizzato.

Utilizzare sempre ricambi originali.



2.2. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INTEGRATI NELLA MACCHINA

PROTEZIONE TERMICA

La macchina è protetta da un dispositivo che entra in azione in caso di un surriscaldamento accidentale degli inverter. Quando il dispositivo interviene la macchina cessa di funzionare automaticamente. Il ripristino del funzionamento è automatico quando la temperatura torna ai livelli normali.

PROTEZIONE CONTRO I CORTOCIRCUITI

La macchina è dotata di un dispositivo di protezione contro i cortocircuiti che si possono verificare tra l'elettrodo installato sulla torcia ed il pezzo in lavorazione (per esempio quando si lavora con un tampone eccessivamente usurato). Per riattivare la macchina è sufficiente staccare l'elettrodo installato sulla torcia dal pezzo in lavorazione.

2.3. RISCHI RESIDUI

I rischi durante l'utilizzo delle macchine sono estremamente ridotti se vengono seguite sia le norme sulla sicurezza indicate nel **capitolo 2.1** sia le modalità d'uso riportate in questo manuale.

Rimangono tuttavia i rischi legati all'elevata temperatura raggiunta dall'elettrodo, all'eventuale contatto con le soluzioni elettrolitiche e la possibile esposizione dell'operatore agli eventuali vapori nocivi generatosi durante la lavorazione; pertanto si raccomanda l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuali indicati nel **capitolo 2.1**.



3. SOLUZIONI ELETTROLITICHE

La macchina **CLINOX REC** permette di pulire sia le saldature effettuate mediante tecnica MIG sia quelle realizzate con tecnica TIG e di lucidare superfici in acciaio inossidabile grazie a specifiche soluzioni elettrolitiche.



Attenzione:

Utilizzare adeguati dispositivi di protezione, quali guanti ed occhiali protettivi (vedi paragrafo 2 "Sicurezza").

Attenzione:

Non utilizzare prodotti diversi da quelli indicati nel presente manuale e non unire tali prodotti con altri, in caso contrario decadrà ogni forma di garanzia.

MIG BOMAR (40)

→ per la pulizia delle saldature

MIG BOMAR POLISHING (41) → per la lucidatura (da usare con uno specifico kit di lucidatura: elettrodo **24d**; collettore interno **25d**; tampone **27d**).



Attenzione:

Tutte le volte che si sostituisce la soluzione elettrolitica è necessario risciacquare il serbatoio (13) con acqua per eliminare eventuali detriti e sostituire il filtro.

Per maggiori informazioni, contattare: **NITTY-GRITTY** (info@nitty-gritty.it).

MIG BOMAR (40) è una soluzione elettrolitica in grado di auto-rigenerarsi ed è specifica per la pulizia delle saldature realizzate mediante tecnica MIG. La macchina **CLINOX REC** è in grado di recuperare il liquido utilizzato durante le operazioni di pulizia delle saldature MIG. Grazie ad un sistema di aspirazione integrato la soluzione elettrolitica viene catturata dalla torcia (19) e convogliata nuovamente al serbatoio (13). La soluzione MIG BOMAR (40) deve essere versata nell'apposito serbatoio (13) e deve essere sostituita necessariamente solo quando compaiono sull'acciaio inossidabile trattati degli aloni scuri.

Per il riempimento o la sostituzione della soluzione elettrolitica MIG BOMAR (40) utilizzare adeguati dispositivi di protezione, quali guanti ed occhiali protettivi (Paragrafo 2) e seguire le seguenti indicazioni.

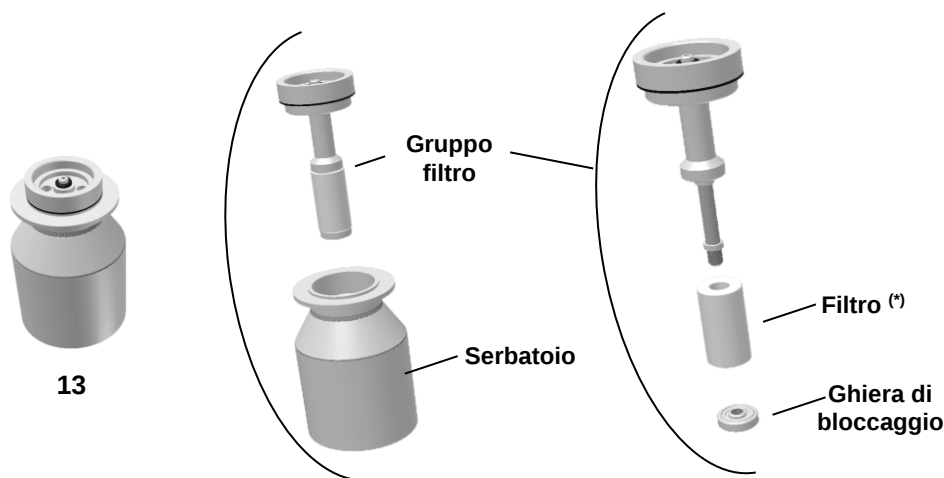
1. Scollegare la macchina dalla rete elettrica.
2. Ruotare le due piastre del sistema di bloccaggio (16) e sollevare la leva (17); il serbatoio (13) si appoggerà sul fondo della macchina e potrà essere rimosso.
3. Sfilare il gruppo di filtraggio liquido dal serbatoio. Riempire il serbatoio (13) con la nuova soluzione elettrolitica. Il serbatoio (13) contiene circa 6L di soluzione.

In caso di sostituzione della soluzione elettrolitica:

4. Risciacquare il serbatoio (13) per eliminare eventuali detriti
5. Svitare la ghiera di bloccaggio del filtro e sostituire il filtro^(*). Per il montaggio del serbatoio (13) procedere a ritroso.

Attenzione:

La soluzione elettrolitica esausta ed il filtro sono da considerarsi rifiuti speciali e devono essere smaltiti secondo le normative vigenti (vedi paragrafo 11 "Smaltimento e rottamazione").



NOTA^(*):

Fare attenzione durante l'installazione del filtro poiché il filtro della soluzione MIG BOMAR (40) è diverso dal filtro della soluzione MIG BOMAR POLISHING (41).



4. INSTALLAZIONE DEGLI ELETTRODI

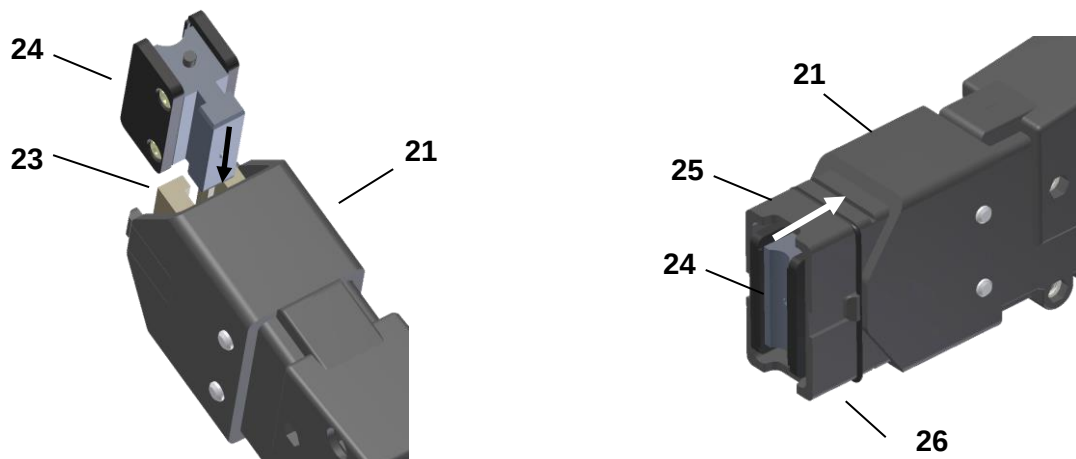
Gli elettrodi della macchina **CLINOX REC** sono realizzati in materiali resistenti alle soluzioni elettrolitiche e alle alte temperature.

Attenzione: per l'installazione degli elettrodi (24) è consigliabile l'utilizzo di un paio di guanti ed è necessario scollegare la macchina dalla rete elettrica.

Attenzione: verificare la corretta combinazione tra gli elettrodi (24) e i collettori interni (25) (**Fig. E**).

Elettrodo per superfici piane (24a)	+	collettore interno per superfici piane (25a)	+	Tampone MIG Bond per superfici piane (27a)
Elettrodo per angoli esterni (24b)	+	collettore interno per angoli esterni (25b)	+	Tampone MIG Bond per angoli esterni (27b)
Elettrodo per angoli interni (24c)	+	collettore interno per angoli interni (25c)	+	Tampone MIG Bond per angoli interni (27c)
Elettrodo per lucidatura (24d)	+	collettore interno per lucidatura (25d)	+	Tampone MIG Bond per lucidatura (27d)

1. Scollegare la macchina dalla rete elettrica.
2. Infilare l'elettrodo desiderato (24) nell'apposita sede sulla testina porta elettrodo (23).
3. Inserire il collettore interno (25) sulla torcia MIG (19) e fissarlo al collettore esterno (21) utilizzando l'apposito O-ring (26).





5. INSTALLAZIONE DEI TAMPONI

I tamponi (27) della macchina **CLINOX REC** sono realizzati in materiali resistenti alle soluzioni elettrolitiche per il decapaggio e alle alte temperature.

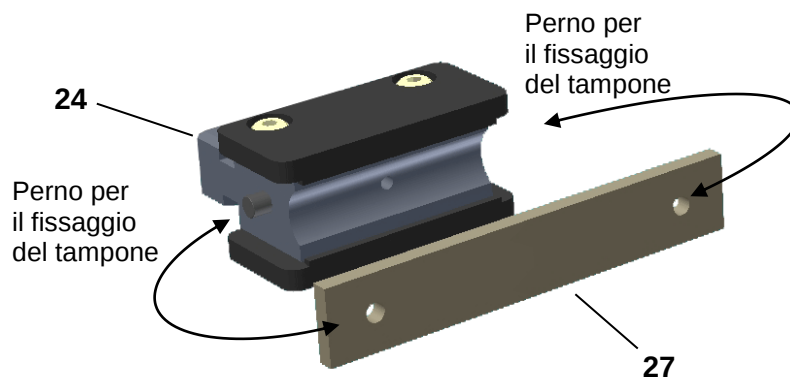
Attenzione: per l'installazione degli elettrodi (24) è consigliabile l'utilizzo di un paio di guanti, soprattutto nel caso in cui si debbano sostituire durante una lavorazione al fine di prevenire bruciature. Prima di procedere nella sostituzione dei tamponi (27) è necessario scollegare la macchina dalla rete elettrica.

Attenzione: verificare la corretta combinazione tra gli elettrodi e i tamponi (**Fig. E**).

Elettrodo per superfici piane (24a)	+	collettore interno per superfici piane (25a)	+	Tampone MIG Bond per superfici piane (27a)
Elettrodo per angoli esterni (24b)	+	collettore interno per angoli esterni (25b)	+	Tampone MIG Bond per angoli esterni (27b)
Elettrodo per angoli interni (24c)	+	collettore interno per angoli interni (25c)	+	Tampone MIG Bond per angoli interni (27c)
Elettrodo per lucidatura (24d)	+	collettore interno per lucidatura (25d)	+	Tampone MIG Bond per lucidatura (27d)

Con la macchina scollegata dalla rete elettrica.

Installare i tamponi (27) piegandoli e bloccandoli sui perni presenti sugli elettrodi (24).



6. COLLEGAMENTO ELETTRICO

Prima di effettuare l'allacciamento elettrico verificare che:

- l'impianto di alimentazione a monte sia dotato di conduttore di protezione (terra);
- la linea di alimentazione elettrica abbia una sezione adeguata in funzionamento della potenza della macchina;
- sia presente il dispositivo di protezione contro le sovracorrenti dovute a sovraccarichi o a cortocircuiti;
- sia presente il dispositivo di interruzione automatica delle correnti coordinate con il tipo di messa a terra, per la protezione contro i contatti indiretti;
- i cavi elettrici, le prese e le spine della macchina siano in buone condizioni.

Procedere quindi con l'installazione elettrica.

1. Inserire la spina del cavo di massa (38) nella presa (14) posta sulla parte posteriore della macchina.

2. Collegare il morsetto del cavo di massa (38) sul pezzo su cui si trova la saldatura da pulire.

3. Inserire la spina del cavo di alimentazione della macchina (15) nella presa, in conformità alle norme in vigore, nel pieno rispetto della legge antinfortunistica e riferendosi al voltaggio indicato nei dati tecnici indicati sulla parte posteriore della macchina.



7. FUNZIONAMENTO CON LA TORCIA MIG

Attenzione: Se si lavora in un luogo chiuso → collegare la manichetta flessibile (39) fornita in dotazione, allo scarico (18) per convogliare all'esterno i vapori che si produrranno durante le lavorazioni.

7.1. SELEZIONE DELLA LAVORAZIONE

Dopo aver seguito le istruzioni relative all'installazione elettrica (Paragrafo 6):

1. Accendere la macchina ruotando l'interruttore generale (5).
2. Ruotare il selettore TIG/MIG (7) sulla posizione MIG.
3. Ruotare il selettore CLEANING/POLISHING (6) sulla funzione desiderata:
CLEANING: funzione di pulizia delle saldature.
POLISHING: funzione di lucidatura delle superfici.

7.2. OPERAZIONI DI PULIZIA/LUCIDATURA

Attenzione: Non mettere mai a contatto con il metallo da trattare gli elettrodi (24) della torcia MIG (19) sprovvisti degli appositi tamponi (27).

I tamponi (27) durante le lavorazioni devono sempre essere imbevuti di soluzione elettrolitica (31) altrimenti la loro durata sarà ridotta nel tempo (cambiare i tamponi ogni volta che questi presentino rotture o bruciature molto evidenti).

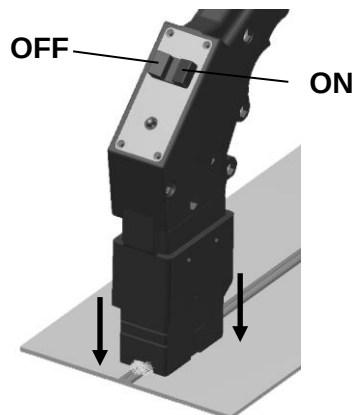
1. Mettere a contatto la torcia (19) con la saldatura/superficie da pulire/lucidare e spingere verso il basso per garantire il contatto tra tampone (27) ed il metallo.
2. Premere il pulsante ON della torcia (20) per avere tensione sull'elettrodo (24) e attivare sia il sistema di pompaggio del liquido sia il sistema di aspirazione della soluzione elettrolitica in eccesso.

MOLTO IMPORTANTE

AL PRIMO UTILIZZO il circuito idraulico della macchina deve riempirsi di soluzione elettrolitica (31) pertanto per procedere nelle normali operazioni di pulizia/lucidatura è necessario tenere premuto il pulsante ON (20) della torcia mantenendo il contatto con la superficie da pulire.

Iniziare la lavorazione solo quando la soluzione elettrolitica fuoriesce dal puntale della torcia.

3. Attendere la fuoriuscita della soluzione elettrolitica (31) dalla torcia (19).
Procedere con la lavorazione: passare, con il tampone inumidito di soluzione elettrolitica, sulla saldatura/superficie esercitando una decisa pressione e ripassare fino a quando la saldatura/superficie non sia pulita/lucidata.





4. Al termine della pulizia/lucidatura premere il pulsante OFF della torcia (20) mantenendo sempre il contatto con la superficie trattata per permettere al sistema di aspirazione di recuperare la soluzione elettrolitica in eccesso. Premendo il pulsante OFF (20) si interrompono istantaneamente solo l'alimentazione elettrica dell'elettrodo e il pompaggio della soluzione elettrolitica ma rimane ancora attivo per circa 5 secondi il sistema di aspirazione del liquido in eccesso.

ATTENZIONE: Sistema di aspirazione della soluzione elettrolitica

Qualora non siano sufficienti 5 secondi per il recupero della soluzione elettrolitica in eccesso è possibile attivare solamente il sistema di aspirazione:

- **Per attivare l'aspirazione:** tenere premuto il pulsante OFF (20) della torcia MIG: dopo circa 2 secondi il sistema di aspirazione si attiva.
- **Per disattivare l'aspirazione:** rilasciare il pulsante OFF (20): l'arresto dell'aspirazione è in questo caso immediato.

7.3. AL TERMINE DELLA PULIZIA/LUCIDATURA

1. Riporre la torcia (20) nel suo apposito supporto (10).
2. Staccare il morsetto dal cavo di massa (38) dal pezzo in lavorazione.

MOLTO IMPORTANTE (per un risultato ottimale)

- Rimuovere dal pezzo lavorato l'elettrolita in eccesso, altrimenti dopo poco appariranno degli aloni bianchi dovuti al fissarsi di tali residui sulla superficie ed occorrerà ripetere le lavorazioni per rimuoverli.
- Spruzzare sulla superficie la soluzione Inox Fit (42) al fine di neutralizzare eventuali residui di elettrolita
- Passare sulla superficie con un panno in microfibra inumidito con acqua pulita.
- Asciugare la superficie con un panno in microfibra asciutto.

8. SPEGNIMENTO DELLA MACCHINA

1. Ruotare l'interruttore generale (5) sulla posizione OFF.
2. Scollegare il cavo di alimentazione (15) dalla rete elettrica.
3. Provvedere alla manutenzione della macchina (par. 11 "Manutenzione").



9. CLEAN&BRILL KIT – OPTIONAL (FIG. F)

Per la pulizia e la lucidatura degli angoli interni e di altri piccoli particolari difficilmente raggiungibili con la torcia MIG (19) è possibile acquistare uno speciale kit (Clean & Brill Kit).

MOLTO IMPORTANTE

Tramite l'utilizzo della torcia piccola (28) sono disattivate le funzioni di automazione della pompa e di captazione dei vapori, pertanto **nel caso di utilizzo del "Clean & Brill Kit" è necessario effettuare le lavorazioni sotto un impianto di aspirazione fumi in funzione.**

9.1. INSTALLAZIONE DEGLI INSERTI E DEL PENNELLO

1. Svitare leggermente il grano di fissaggio posizionato sulla torcia (28) utilizzando una chiave esagonale di 2,5mm.
2. Posizionare l'inserto/pennello (32/34) sulla torcia (28) e stringere il grano di fissaggio.

Attenzione: sull'inserto/pennello (32/34) è presente un tubetto in plastica che deve essere inserito nell'apposito foro sulla torcia.

Attenzione: il pennello (34) una volta installato è già pronto per l'uso, mentre sull'inserto (32), prima di procedere nelle lavorazioni, deve essere installato il tampone (33).

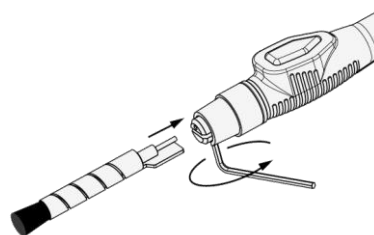
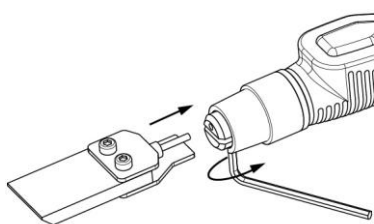
NOTE:

Corretto utilizzo del pennello CLINOX BRUSH (34)

L'uso del pennello CLINOX BRUSH è ideale per raggiungere quelle zone difficilmente raggiungibili con inserti e tamponi (es. angoli interni)

Le fibre del pennello devono sporgere al max. di 15mm rispetto alla spirale in PTFE.

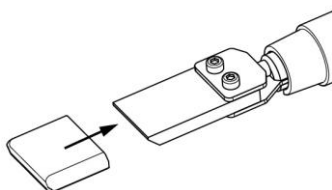
Quando le prime fibre sono esaurite tagliare la spirale di PTFE accorciandola di 15mm



9.2. INSTALLAZIONE DEI TAMPONI TIG BOND

I tamponi Tig Bond (33) sono realizzati con un materiale speciale, resistente agli acidi, e alle alte temperature.

Per l'installazione infilare il tampone (33) sull'inserto (32).





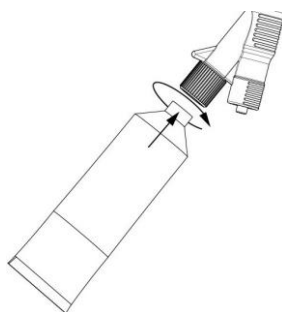
9.3. INSTALLAZIONE DELLE SOLUZIONI ELETTROLITICHE

Attenzione: utilizzare adeguati dispositivi di protezione, quali guanti ed occhiali protettivi
→ *Norme di sicurezza (Paragrafo 2).*

Attenzione: verificare che la **soluzione elettrolitica** sia quella **specificata alla lavorazione desiderata:**

Neutral Bomar (31a) → Pulizia delle saldature.
Tig Bomar (31b) → Pulizia delle saldature.
Brill Bomar (31c) → Lucidatura delle saldature.

1. Svitare il tappo del tubetto (31) e rimuovere la pellicola di protezione sottostante.
2. Facendo attenzione a non capovolgerlo, posizionare il tubetto (31) sulla torcia (28) e fissarlo avvitando la ghiera.



9.4. SELEZIONE DELLA LAVORAZIONE

Dopo aver seguito le istruzioni relative all'installazione elettrica (vedi paragrafo 7):

1. Ruotare il selettore TIG/MIG (7) sulla posizione TIG.
2. Ruotare il selettore CLEANING/POLISHING (6) sulla funzione desiderata:
CLEANING: funzione di pulizia delle saldature.
POLISHING: funzione di lucidatura delle superfici.

Abbinamenti corretti:

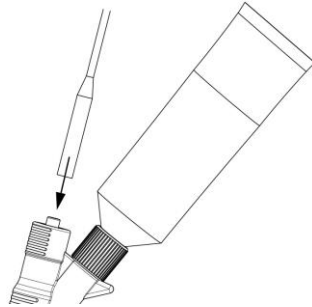
<u>Pulizia</u>	→ Inserto in grafite (32)	+ Tampone Tig Bond (33)	+ Elettrolita Neutral Bomar (31a)
	→ Inserto in grafite (32)	+ Tampone Tig Bond (33)	+ Elettrolita Tig Bomar (31b)
	→ Pennello (34)		+ Elettrolita Neutral Bomar (31a)
	→ Pennello (34)		+ Elettrolita Tig Bomar (31b)
<u>Lucidatura</u>	→ Inserto in grafite (32)	+ Tampone Tig Bond (33)	+ Elettrolita Brill Bomar (31c)
	→ Pennello (34)		+ Elettrolita Brill Bomar (31c)

Nota: il pennello è ideale per quelle zone difficili da raggiungere con gli inserti e i tamponi, per es. angoli interni.



9.5. INSTALLAZIONE ELETTRICA

1. Collegare un'estremità del cavo di alimentazione torcia piccola (30) alla presa nera (8) posizionata sul pannello di comando della macchina e l'altra estremità al connettore della torcetta (28).
2. Inserire la spina del cavo di massa (38) nell'apposita presa (14) nella parte posteriore della macchina.
3. **Collegare il morsetto del cavo di massa (38) sul pezzo da lavorare.**
4. Inserire la spina del cavo di alimentazione della macchina (15) nella presa, in conformità alle norme in vigore, nel pieno rispetto della legge antinfortunistica e riferendosi al voltaggio indicato nei dati tecnici indicati sulla parte posteriore della macchina.
5. Accendere la macchina agendo sull'interruttore principale (5).

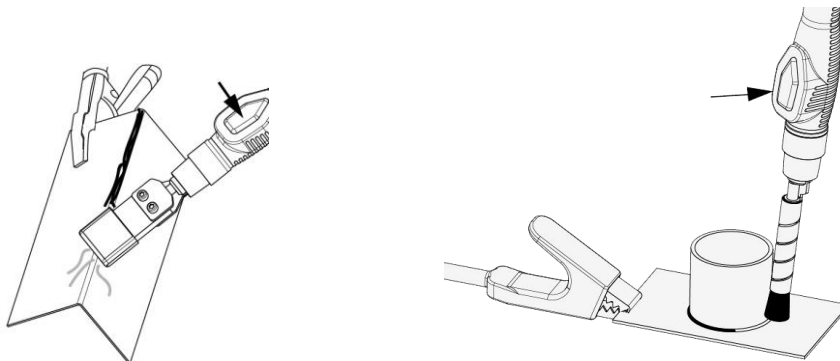


9.6. OPERAZIONI DI PULIZIA/LUCIDATURA

Attenzione: tramite l'utilizzo della torcia piccola (28) del "Clean & Brill Kit" è disattivato il sistema di captazione dei vapori. È necessario utilizzare la macchina sempre con impianto di aspirazione adeguato in funzione (Paragrafo 2).

1. Premere il pulsante (29) sulla torcia piccola (28) per far scendere sul tampone/pennello (33/34) il liquido contenuto nel tubetto (31). Dopo ogni pressione aspettare 2/3 secondi prima di premere nuovamente in modo tale da consentire il corretto funzionamento del sistema di pompaggio. Al primo utilizzo ripetere questa operazione 4/5 volte.
2. Iniziare la pulizia/lucidatura mettendo a contatto il tampone/pennello (33/34) inumidito di soluzione elettrolitica (31) con la saldatura da lavorare. Passare sulla saldatura stessa esercitando una decisa pressione e ripassare fino a quando la saldatura non sia pulita/lucidata.

Attenzione: il tampone/pennello (33/34) deve sempre essere imbevuto di soluzione elettrolitica (31) altrimenti la sua durata sarà ridotta nel tempo (cambiare il tampone/pennello -33/34- ogni volta che questo presenti rotture o bruciature molto evidenti).
Non mettere mai a contatto con il metallo l'inserto della torcia (32) sprovvisto dell'apposito tampone (33).



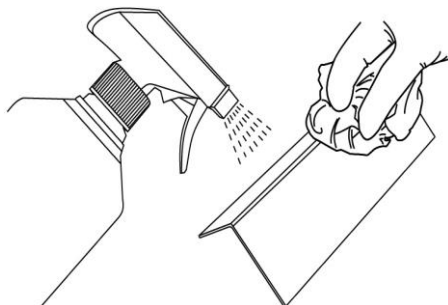


9.7. AL TERMINE DELLA PULIZIA/LUCIDATURA

1. Riporre la torcia (28) nel suo apposito supporto (35).
2. Staccare il morsetto dal cavo di massa (38) dal pezzo in lavorazione.

MOLTO IMPORTANTE (per un risultato ottimale)

3. Rimuovere dal pezzo lavorato l'elettrolita in eccesso, altrimenti dopo poco appariranno degli aloni bianchi dovuti al fissarsi di tali residui sulla superficie ed occorrerà ripetere le lavorazioni per rimuoverli.
4. Spruzzare sulla superficie la soluzione INOX FIT (42) al fine di neutralizzare eventuali residui di elettrolita
5. Passare sulla superficie con un panno in microfibra inumidito con acqua pulita.
6. Asciugare la superficie con un panno in microfibra asciutto.



9.8. SPEGNIMENTO DELLA MACCHINA

1. Ruotare l'interruttore generale sulla posizione OFF (5)
2. Scollegare il cavo di alimentazione (15) dalla rete elettrica.
3. Provvedere alla manutenzione della macchina (**Paragrafo 11**).



10. MANUTENZIONE

Attenzione: prima di qualsiasi operazione di manutenzione è necessario scollegare la macchina dalla rete elettrica

10.1. MANUTENZIONE ORDINARIA

Attenzione: **NITTY-GRITTY** non si assume alcuna responsabilità in caso di utilizzo di ricambi non originali.

Prima di ogni turno di lavoro:

- Verificare l'usura dei componenti della macchina ed eventualmente sostituirli; utilizzare esclusivamente ricambi e accessori originali.
- Verificare lo stato dell'equipaggiamento elettrico e valutare la sua affidabilità di funzionamento.

Al termine della sessione di lavoro pulire la macchina:

- Rimuovere il tampone/pennello (27/33/34) per evitare che evaporando la soluzione elettrolitica possa bloccarsi sull'elettrodo/inserto (24/32) della torcia. Ogni qualvolta il tampone/pennello (27/33/34) sia usurato o presenti bruciature sostituirlo con uno nuovo. Se il tampone/pennello (27/33/34) non è da sostituire, sciacquarlo con acqua.
- Una volta raffreddato, pulire l'elettrodo/inserto (24/32) con acqua per evitare il formarsi di incrostazioni.

In fase di sostituzione della soluzione elettrolitica:

- Risciacquare il serbatoio (13) con acqua per eliminare eventuali detriti.
- Sostituire il filtro del serbatoio^(*) (Paragrafo 3).

NOTA^(*): Fare attenzione durante l'installazione del filtro poiché il filtro della soluzione MIG BOMAR (40) è diverso dal filtro della soluzione MIG BOMAR POLISHING (41).

10.2. MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Le operazioni di manutenzione straordinaria vengono solitamente eseguite da tecnici specializzati della ditta **NITTY-GRITTY** o da suoi centri autorizzati.

Attenzione: la garanzia da parte della ditta **NITTY-GRITTY** decade qualora il prodotto sia stato smontato, riparato o comunque manomesso da personale non autorizzato.

11. SMALTIMENTO E ROTTAMAZIONE

Attenzione: deve essere perseguito l'obiettivo di assicurare la massima tutela dell'ambiente.

IMBALLAGGIO: Sono rifiuti assimilabili agli urbani e possono essere smaltiti negli impianti per rifiuti urbani (discariche di prima categoria) senza creare maggior pericolo per l'uomo e per l'ambiente.

TAMPONI ESAUSTI: Sono rifiuti speciali da conferire secondo la normativa vigente.

FILTRO SERBATOIO ESAUSTO: è un rifiuto speciale da conferire secondo la normativa vigente.

MACCHINARI ED APPARECCHIATURE OBSOLETE:



Sono rifiuti speciali da destinarsi alla rottamazione in funzione della tipologia. In riferimento alla direttiva CE-2002/96 sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), l'utilizzatore, in fase di dismissione, deve separare i componenti elettrici ed elettronici e smaltirli negli appositi centri di raccolta autorizzati, oppure riconsegnarli ancora installati al venditore all'atto di un nuovo acquisto.

LIQUIDI ESAUSTI: Durante la lavorazione di pulizia nei liquidi utilizzati si depositano metalli pesanti: pertanto i liquidi esausti sono da considerarsi rifiuti speciali da smaltire secondo la normativa vigente nel paese di utilizzo.



12. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ: CE - RoHS



NITTY-GRITTY dichiara che la macchina di elettro-decapaggio è conforme alle seguenti direttive:

- **Direttiva Macchine 98/37/CE e successivi emendamenti.**
- **Direttiva Bassa tensione 2006/95/CE.**
- **Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE.**

e alle seguenti norme armonizzate:

DIN EN ISO 12100-1, DIN EN ISO 12100-2, DIN EN 60204-1, EN 55011, DIN EN 61000-6-4, DIN EN 61000-6-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-4.



- **Direttiva 2002/95/EC (RoHS)** - riguardo la restrizione dell'uso di sei specifiche sostanze pericolose (Cadmio, Mercurio, Piombo, Cromo esavalente, Bifenili polibromurati - PBB, Etere di difenile polibromurato - PBDE) nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche vendute nella UE.

Spilamberto, 01/2014

Il Direttore tecnico
Michele Lapelosa



ENGLISH



Warning

Read carefully the instructions of this operating manual before any operation.

This manual contains information concerning storage, transport, installation, use, supervision and maintenance of the machine. This manual is an integral part of the machine and must be kept throughout the entire service life of the same for future consultation.

The official language selected by the Manufacturer is Italian. The Manufacturer is not liable for translations into other languages which do not accurately render the meaning of the Italian original.

This manual reflects the state-of-the-art at the moment the machine was supplied and cannot be considered inadequate if there have been subsequent modifications according to further experience.

NITTY-GRITTY CUSTOMER ASSISTANCE DEPARTMENT (info@nitty-gritty.it) is at your disposal to provide all the marketing and using information.

1. MACHINE FEATURES

1.1. UNIT APPLICATION

Only professional use

Clinox REC is designed and built to remove, on stainless steel, no protective oxides and burnings formed during welding operations and to restore the initial state of passivity.

Clinox REC permits to polish the welding on stainless steel too.



Pay attention:

however you must be carefully not to use this machine on steels that can be particularly sensitive to the liquid used (ex. AISI 430), in which case white stains can appear. In case of doubt try a preliminary test on a sample or please contact **NITTY-GRITTY CUSTOMER ASSISTANCE DEPARTMENT** (info@nitty-gritty.it) for further information.

NITTY-GRITTY is not liable for any consequences of incorrect use of its products, for example:

- incorrect use of the machine or use by untrained personnel;
- use in violation of the reference standards;
- incorrect installation;
- unsuitable main power supply;
- serious weaknesses in the maintenance;
- unauthorized modifications and tampering;
- use of not original spare parts or spare parts not specified as suitable for the model in question;
- use of not recommended liquids by NITTY-GRITTY or not specific for this model;
- total or partial inobservance of the instructions;
- unexpected events;
- and any other improper use.

1.2. GENERAL DESCRIPTION

Clinox REC consists of a metal frame, with two wheels and metal handlebars for manual handling, air inlet for compressed air pump, resistant to acids, and two torches connected to two separate tanks, where it is possible put the same electrolytic solution or solutions with different characteristics (more or less acid).

NOTE: The small torch is sold as an accessory in a special kit named CLEAN&BRILL kit (Picture F).



1.3. TECHNICAL DATA

Model:	CLINOX REC
Supply voltage:	230V
Phases:	Single phase + neutral + ground
Capacity:	2,5 kW
Frequency:	50Hz
Electrode voltage range (MIG torch):	10-30 V AC/DC
Tank capacity (MIG solution):	6L
Power cord length:	4,5m
Mass cable length:	3m
MIG tube torch length:	4,5m
Flexible hose (exhaust fumes)	7,5m
Weight (empty):	90kg
Dimensions:	1000x650x520 mm

1.4. EQUIPMENT COMPONENTS (PICTURES A-B-C-D-E-F)

- | | |
|---|--|
| 1. Frame | 21. External collector |
| 2. Cover | 22. External collector pins |
| 3. Handle bar | 23. Electrode head |
| 4. Wheels | 24. Graphite electrode |
| 5. Power switch | a. Flat surfaces - cleaning |
| 6. CLEANING/POLISHING switch | b. External angles - cleaning |
| 7. TIG/MIG switch | c. Internal angles - cleaning |
| 8. CLEAN&BRILL KIT torch socket | d. Polishing |
| 9. MIG torch tube | 25. Internal collector |
| 10. Torch support | a. Flat surfaces - cleaning |
| 11. Brackets for the winding of the torch tubes | b. External angles - cleaning |
| 12. Plastic container | c. Internal angles - cleaning |
| 13. MIG tank | d. Polishing |
| 14. Ground cable socket | 26. O-ring for internal collector fixing |
| 15. Power cable | 27. MIG bond pads |
| 16. MIG tank locking system | a. Flat surfaces - cleaning |
| 17. MIG tank installation lever | b. External angles - cleaning |
| 18. Exhaust fumes duct | c. Internal angles - cleaning |
| 19. MIG torch | d. Polishing |
| 20. MIG torch ON/OFF buttons | |



1.5. EQUIPMENT OF THE CLEAN&BRILL KIT – OPTIONAL (PICTURE F)

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 28. Small torch (handgrip) | 32. Graphite inserts |
| 29. Pumping bottom | 33. Tig Bond pad |
| 30. Torch power cable | 34. Clinox Brush |
| 31. Electrolytic solution 100ml | 35. Torch support |
| a. Neutral = cleaning solution | 36. Extension for torch support |
| b. Tig = cleaning solution | 37. O-ring for pad fixing |
| c. Brill = polishing solution | |

1.6. HANDLING AND STORAGE OF THE UNIT

HANDLING

Clinox REC is equipped with wheels (4) and handle bar (3).
See dimensions and weight (**Paragraph 1.3**).



Pay attention:

in case of need to send the Machine to **NITTY-GRITTY's Assistance Center** for a reparation, it's necessary to empty completely the electrolytic solution in the tank, turning upside down the machine.

NITTY-GRITTY is not liable for damage or injury due to fluid spills from the tank during movement or transport.

STORAGE

The unit must be kept in a dry and safe place, mainly to avoid damage of its electrical components.
Before storing the machine for a longer period, empty out the electrolyte tank completely.

1.7. EQUIPMENT

- Nr. 1 **CLINOX REC** machine
- Nr. 1 operating manual
- Nr. 1 ground cable (38)
- Nr. 1 plastic container (12)
- Nr. 1 flexible hose (39)

Mig. Torch accessories:

- Nr. 1 internal collector for flat surfaces (25a)
- Nr. 1 internal collector for external angles (25b)
- Nr. 1 internal collector for internal angles (25c)
- Nr. 1 graphite electrode for flat surfaces (24a)
- Nr. 1 graphite electrode for external angles (24b)
- Nr. 1 graphite electrode for internal angles (24c)
- Nr. 3 MIG Bond pad for flat surfaces (27a)
- Nr. 3 MIG Bond pad for external angles (27b)
- Nr. 3 MIG Bond pad for internal angles (27c)
- Nr. 3 O-ring for fixing internal collector (26)

NOTA: Accessories that can be purchased separately:

- **CLEAN&BRILL kit (Picture F)**
- Collettore interno per lucidatura (25d)
- Elettrodo in grafite per lucidatura (24d)
- Tampone MIG Bond per lucidatura (27d)
- Soluzione elettrolitica MIG BOMAR (40)
- Soluzione elettrolitica MIG BOMAR POLISHING (41)
- Neutralizing solution INOX FIT (42)



2. SAFETY



The machine is constructed in compliance with established EU safety standards and bears the CE mark.

The **CLINOX REC** is a machine for the surface cleaning of stainless steel and it can be employed with a high degree of safety on condition that all safety standards, common sense, Manufacturer's instructions and established legislation are observed. It is thus essential that the safety manager makes sure that his staff read this manual before operating the machine.

2.1. PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

The use of the machine requires the use of personal protection devices such as:

- **protective gloves;**
- **protective goggles;**
- **mask filtering (in the absence of smoke extraction system).**

The treatments made with the machine must be carried out in well-ventilated areas to prevent operator exposure to fumes that may be generated during processing. If is using the machine indoors and / or using the small torch (28) it must be in place an adequate intake system.



PREVENTION OF BURNS

During the work-process both the components involved in the process and the torch can reach temperatures (higher than 180° C).

Special protective gloves must be used when you handle the stainless steel work pieces and during the use of the torch. Similar precautions must be followed in order to replace the special pads and the inserts.



ELECTROLYTIC SOLUTIONS

To operate this machine you have to use electrolytic solutions called **BOMAR**, these products are corrosive or irritating for eyes or skin.



Adequate protective devices, such as gloves, goggles and safety clothes, must be worn during the use of the machine in order to avoid direct contact.



Do not use products which are different from the ones stated in this operating manual (in case of use of other products any guarantee will be invalidated) moreover do not mix them with other products. Keep the electrolytes in a safe place and in the original container.



In case of accidental contact with eyes or skin or ingestion, please follow the instructions stated on the safety data sheets of the products. It is possible to require a copy of safety data sheet to:



NITTY-GRITTY

Phone: +39 059 785210

E-mail: info@nitty-gritty.it



TOXIC FUMES

Usually toxic fumes are generated during the work processes: take precautions to prevent exposure of the operator or other persons.

The machine is equipped with an integrated abatement fumes system, which starts automatically when the machine is switched on.

MIG torch (19): during operation vapors are conveyed into the machine through the torch aspiration and evacuated in the rear side

The use of small torch (28) of CLEAN&BRILL KIT (Picture F) disables the integrated system of the vapors; in this case you need to use the machine with adequate suction system in function. In the absence or inability to provide the work station of a smoke extraction system, you can use an adequate filter mask for the type of electrolyte used (FFP2, FFP1.....).

- FFP2 (Tig Bomar, Brill Bomar)
- FFP1 (Neutral Bomar)



ELECTRIC SHOCK

All electric shocks are potentially lethal. Do not use the machine in humid places. Never touch the live areas. Even in case of a light feeling of electric shock, stop the cleaning operations and do not use the unit until the problem is found and solved by qualified personnel. Frequently check the feeding cable; if the covering of the supply cable is damaged or cracked, replace it immediately. **The maintenance of the electrical components must be performed only after disconnecting the unit.**

Any maintenance of electrical components must be performed only by qualified personnel.

Always replace any damaged parts of the unit with original spare parts.



2.2. PROTECTION DEVICES

THERMAL PROTECTION

The unit is protected by a special device which starts operating in case of accidental overheating of the inverter. After the intervention of this device, the machine automatically stops working. When the temperature of the inverter is again within the normal values, the unit automatically starts supplying electrical power.

PROTECTION AGAINST SHORT-CIRCUITS

The machine is equipped with a safety device against short circuits that may occur between the electrodes installed on the torch and the workpiece.

To reactivate the machine is simply detach the electrode from the workpiece.

2.3. RESIDUAL RISKS

During the use of the machines, the residual risks are extremely low following the safety rules given in **Chapter 2.1** and the operating instructions explained in in this manual.

However, there are residual risks related to the high temperature reached by the electrode, the possible contact with the electrolyte solutions and the potential operator exposure to possible harmful fumes generated during processing. Therefore, we recommend the use of personal protective equipment listed in **Chapter 2.1**.



3. ELECTROLYTIC SOLUTIONS

The **Clinox REC** allows to clean both MIG welds and TIG welds. The torch is connected to the liquid tanks, where it is possible put the same electrolytic solution or solutions with different characteristics (more or less acid).



Pay attention: adequate protective devices, such as gloves and goggles are necessary to operate with the machine (→ *Safety Regulations Par. 2*).

Pay attention: do not use products which are different from the one stated in this operating manual and do not mix it with other products, in case of use of other products any guarantee will be invalidated.

MIG BOMAR (40)

→ for weld-cleaning

MIG BOMAR POLISHING (41) → for polishing (to use with a specific kit (electrode **24d**; internal collector **25d**; pad **27d**)).



Pay attention: Every time you replace the electrolytic solution is necessary to rinse the tank (13) with water to remove any debris and replace the filter.

For more information, please contact: **NITTY-GRITTY** (info@nitty-gritty.it).

In the **Clinox REC** tank the electrolytic solution is in a closed recirculation circuit so it is re-usable for a longer time.

The **Clinox REC** is able to recover the fluid used during the process. Due to a suction system integrated the electrolyte solution is captured by the torch (19) and conveyed back to the tank (13). The solution MIG BOMAR (40) has to be paid into the tank (13) and must necessarily be replaced only when on stainless steel appear dark halos.

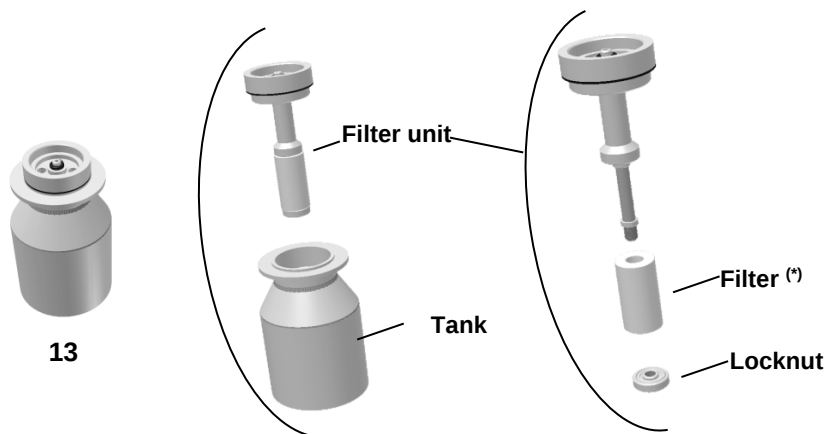
For filling or replacing the electrolyte solution MIG BOMAR (40) use appropriate protective equipment such as gloves and goggles (*Paragraph 2*) and follow the instructions below.

1. Disconnect Clinox REC from the mains.
2. Rotate the two locking plates (16) and lift the lever (17); tank (13) will rely on the vehicle floor and can be removed.
3. Remove the filter from the tank. Fill the tank with the new electrolyte solution. The tank (13) contains approximately 6L solution.

When replacing the electrolyte solution:

4. Rinse the tank (13) to remove any debris.
5. Unscrew the lock nut of the filter and replace filter^(*). To assemble the tank (13) do backwards.

Pay attention: The exhausted electrolyte solution and the filter are considered hazardous waste and must be disposed according to regulations (see par. 11 "Disposal and scrapping").



NOTE^(*): Pay attention during the filter installation because the filter of MIG BOMAR (40) solution is different to the filter of MIG BOMAR POLISHING (41) solution.



4. ELECTRODES INSTALLATION

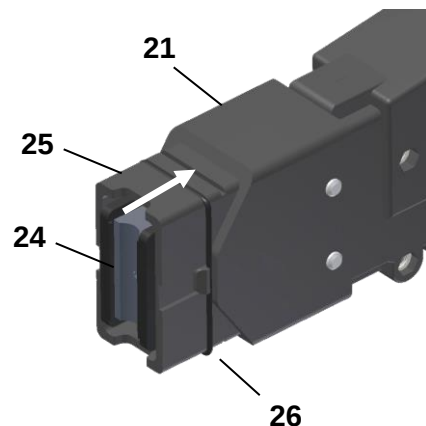
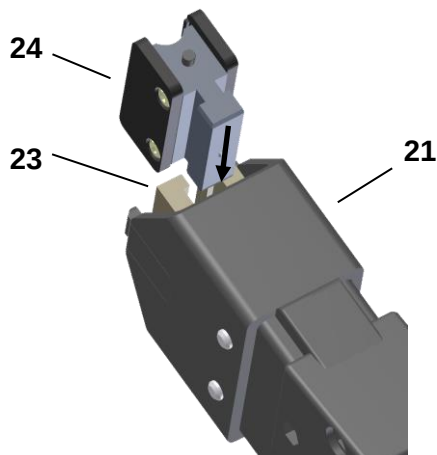
The electrodes of the **Clinox REC** are made of materials resistant to the electrolyte solutions and to the high temperature reached during the working operation.

Pay attention: For the installation of the electrodes (24) is recommended to use gloves and it is necessary to unplug the equipment from the mains.

Pay attention: check the correct combination of electrodes (24) and internal collectors (25) (**Picture E**).

Electrode for flat surfaces (24a)	+	internal collector for flat surfaces (25a)	+	MIG Bond pad for flat surfaces (27a)
Electrode for external angles (24b)	+	internal collector for external angles (25b)	+	MIG Bond pad for external angles (27b)
Electrode for internal angles (24c)	+	internal collector for internal angles (25b)	+	MIG Bond pad for internal angles (27c)
<u>Electrode for polishing (24d)</u>	+	<u>internal collector for polishing (25d)</u>	+	<u>MIG Bond pad for polishing (27d)</u>

1. Disconnect Clinox REC from the mains.
2. Insert the desired electrode (24) in the special venue on the electrode bringer head (23).
3. Insert the internal collector (25) on the MIG torch (19) and fix it to the external collector (21) using the specific O-ring (26).





5. PADS INSTALLATION

Pads (27) of the Clinox REC are made of materials resistant to electrolyte solutions for pickling and high temperatures.

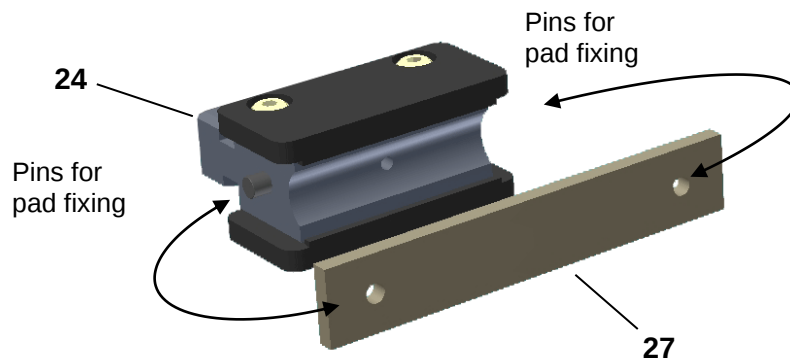
Pay attention: Installation of the electrodes (24) is recommended to use gloves, especially if you have to replace during a process to prevent burns. Before replacing the pads (27) need to disconnect the Clinox REC from the mains.

Pay attention: check the proper combination between the electrodes and cleaning pads (**Picture E**).

electrode for flat surfaces (24a)	+	internal collector for flat surfaces (25a)	+	MIG Bond pad for flat surfaces (27a)
electrode for external angles (24b)	+	internal collector for external angles (25b)	+	MIG Bond pad for external angles (27b)
electrode for internal angles (24c)	+	internal collector for internal angles (25b)	+	MIG Bond pad for internal angles (27c)
<u>electrode for polishing (24d)</u>	+	<u>internal collector for polishing (25d)</u>	+	<u>MIG Bond pad for polishing (27d)</u>

With the equipment unplugged from the mains.

Install Cleaning Pad (27) bending and blocking on the pins present on the electrode (24).



6. ELECTRIC INSTALLATION

Before connecting the machine, make sure that:

- there is the earth wire;
- the system is in accordance with the unit capacity;
- there are protective devices against all the overcurrents in case of overloads or short-circuits;
- there are automatic cut offs according to type of grounding, in order to avoid any indirect contact;
- electric cables, sockets and plugs making up the machine are in good state.

Therefore proceed to electric installation:

1. Connect the plug of ground cable (38) into the socket (14) in the rear side of the machine.

2. Put the clamp of the ground cable on the stainless steel work piece that has to be cleaned.

3. Insert the plug of machine power cable (15) into a socket in compliance with the laws in force, by referring to the rated voltage indicated on the rear panel of machine.



7. WORKING OPERATIONS WITH MIG TORCH

Pay attention: If using the machine in confined or poor ventilated areas → to eliminate from the working station the harmful vapors generated during the work, please, connect the flexible hose (39) to the exhaust fumes duct (18).

7.1. WORK-PROCESS SELECTION

After following the instructions for electrical installing (Paragraph 6):

1. Turn on the unit rotate the main switch (5).
2. Turn the TIG/MIG switch (7) on the function MIG.
3. Turn the CLEANING/POLISHING switch (6) on the function you selected:
CLEANING: weld-cleaning function.
POLISHING: surface - polishing function.

7.2. WORKING OPERATIONS

Pay attention Never put in contact with the metal to be treated the electrodes (24) of the MIG torch (19) without the appropriate buffers (27).

The pad (27) must be always soaked by electrolytic solution (31) otherwise its lifetime will be reduced (replace the special pad whenever it shows remarkable burns or is notably broken).

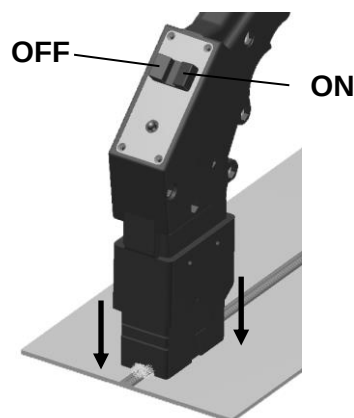
1. Put the torch (19) in contact with welding/surface to clean/polish and press down to ensure contact between the pad (27) and metal.
2. Press the ON button of the torch (20) to voltage on graphite electrode (24) and activate both the pumping system and the system of fluid intake.

VERY IMPORTANT

FIRST USE: the hydraulic of the unit must be filled with electrolyte solution (31), therefore, to proceed in the normal cleaning you must hold down the ON button (20) of the torch (19) maintaining contact with the surface to be cleaned.

Start working only when the electrolyte solution (31) emerges from the tip of the torch.

3. Wait for the release of the electrolyte solution (31) from the torch (19).
Proceed with processing, pass the pad moistened with electrolyte solution, exerting strong pressure on the welding and revise until the welding is not clean.





4. After cleaning/polishing press the OFF button of the torch (20) but maintain contact with the surface to allow the suction system to recover the electrolyte in excess.

In fact pressing the OFF button (20) only power supply to electrode and pumping of the electrolyte solution is interrupted but the intake system of the exceeding liquid remains active for about 5 seconds.

CAUTION: Intake system of electrolyte solution

If 5 seconds are not sufficient to recover the excess of electrolyte solution it is possible to activate only the intake system:

- **To activate the aspiration:** hold the OFF button (20) on the MIG torch: after 2 seconds the intake system starts.
- **To turn off the aspiration:** release the OFF button (20): the stop of aspiration in this case is immediate.

7.3. AFTER CLEANING

1. Turn off the torch (20) and put it on its support (10).
2. Remove the clamp of the ground cable (38) from the workpiece.

VERY IMPORTANT (for optimal results)

3. Remove from workpiece the electrolyte in excess, otherwise it will appear after shortly the white marks due to fixate these residues on the surface and will need to repeat processing to remove them.
4. Spray the solution Inox Fit (42) on the surface in order to neutralize any residual electrolyte.
5. Wipe the surface with a microfiber cloth dampened with clean water.
6. Wipe the surface with a dry microfiber cloth.

8. POWER DOWN

1. Rotate the main switch (5) to OFF.
2. Unplug the power cable (15) from the mains.
3. Supply maintenance (*par. 11 "Maintenance"*).



9. CLEAN&BRILL KIT - OPTIONAL (FIG. F)

For cleaning/polishing of small parts and internal corners which may be hard to reach with the MIG torch (19), it is possible to buy a special kit (**Clean & Brill Kit**).

VERY IMPORTANT

During the use of the small torch (28) the fumes extraction system and automatic pump features are disabled.

When using the “Clean & Brill Kit” it is always necessary to work with an adequate extraction plant in function.

9.1. **INSERTS/BRUSH INSTALLATION**

1. Unscrew the screw situated on the torch (28) with a 2,5mm Allen key.
2. Install the insert/brush (32/34) on the torch (28) and fix it with the 2,5mm Allen key.

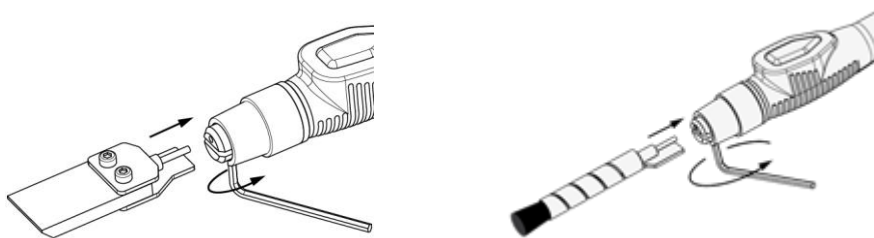
Pay attention: Over the insert/brush (32/34) there is already installed a plastic tube. Put the plastic tube in its seat on the torch.

Pay attention: the Clinox brush (34) is ready to work while it is necessary to install the pad (33) on the graphite insert (32) before to start the cleaning or polishing operation.

NOTES:

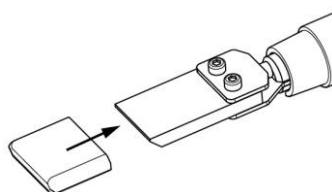
Correct use of the CLINOX BRUSH (34)

The fibers of the brush should protrude to the max of 15mm compared to the PTFE spiral. When the first fibers are depleted cut the PTFE spiral shortening of 15mm.



9.2. **TIG BOND PADS INSTALLATION**

The Tig Bond (33) pads are made of a special materials resistant to the acids and high temperatures. For the installation, put the pad (33) over the insert (32). Fix the pad (33) with the appropriate O-ring (37).





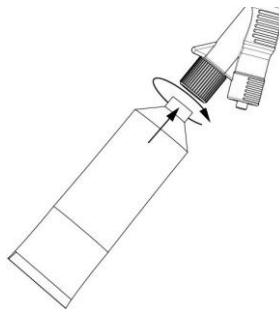
9.3. ELECTROLYTIC SOLUTIONS INSTALLATION

Pay attention: use adequate protective devices such as gloves and goggles → *Safety Regulations (Paragraph 2).*

Pay attention: verify that you are using the electrolytic solution correct for the desired operation:

Neutral Bomar (31a) → weld-cleaning solution
Tig Bomar (31b) → weld-cleaning solution
Brill Bomar (31c) → weld-polishing solution

1. Unscrew the tube tank cup (31) and remove the protection film.
2. Do not to turn the tube (31) over. Connect it to the torch (28) and fix it by screwing the ring nut.



9.4. WORK-PROCESS SELECTION

After following the instructions for electrical installing (see paragraph 6):

1. Turn the TIG/MIG switch (7) on the function MIG.
2. Turn the CLEANING/POLISHING switch (6) on the function you selected:
CLEANING: weld-cleaning function.
POLISHING: surface - polishing function.

Right use:

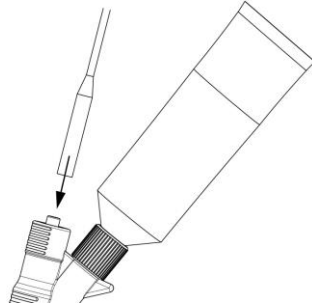
<u>Cleaning</u>	→ Graphite insert (32)	+ Tig Bond pad (33)	+ Neutral Bomar solution (31a)
	→ Graphite insert (32)	+ Tig Bond pad (33)	+ Tig Bomar solution (31b)
	→ Brush (34)		+ Neutral Bomar solution (31a)
	→ Brush (34)		+ Tig Bomar solution (31b)
<u>Polishing</u>	→ Graphite insert (32)	+ Tig Bond pad (33)	+ Brill Bomar solution (31c)
	→ Brush (34)		+ Brill Bomar solution (31c)

Notes: the brush is ideal to work the corners and the areas that are difficult to clean/polish with inserts and pads.



9.5. ELECTRIC INSTALLATION

1. Connect one side of the small torch power cable (30) into the black socket (8) situated in the command panel of the machine and the other side on top of the torch (28).
2. Connect the plug of ground cable (38) into the socket (14) in rear of the machine.
3. **Put the clamp of the ground cable (38) on the stainless steel work piece.**
4. Insert the plug of machine power cable (15) into a socket in compliance with the laws in force, by referring to the rated voltage indicated on the front panel of machine.
5. Turn ON the machine pressing the power switch (5).

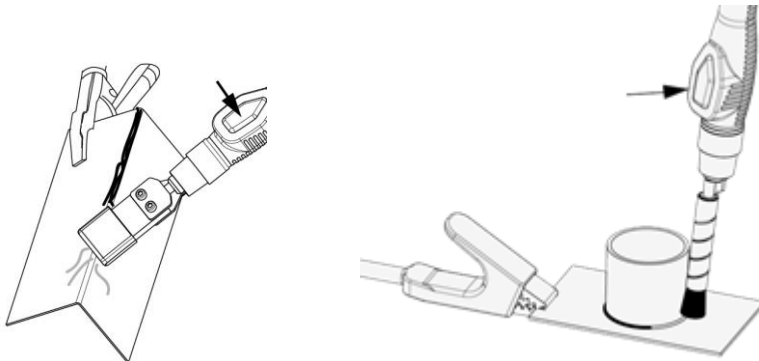


9.6. CLEANING/POLISHING OPERATIONS

Pay attention: during the use of the small torch (28), the fumes extraction system is disabled.
It is always necessary to use the machine with an adequate aspiration plant in function (Paragraph 2).

1. Push the button (29) on the small torch (28) to pump the electrolytic solution (31) on the pad/brush (33/34). After each pressing, wait 2/3 seconds before pressing again in order to fill the pump system. At the first filling repeat this operation 4/5 times.
2. Put the pad/brush (33/34) soaked by electrolytic solution (31) on the stainless steel to work. With pressure, clean the weld until the oxidation is perfectly removed.

Pay attention: the pad/brush (33/34) must always be soaked by electrolytic solution (31) otherwise its lifetime will be reduced (replace the special pad/brush -33/34- whenever it shows remarkable burns or is notably broken).
Never use the torch insert (32) without the special pad (33).



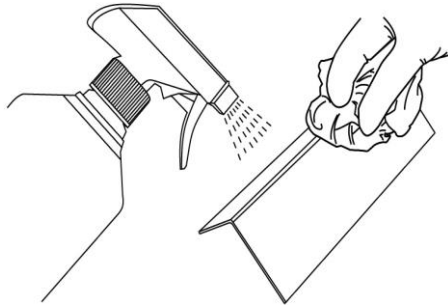


9.7. **AFTER CLEANING/POLISHING**

1. Put the small torch (28) on its support (35).
2. Remove the clamp of the ground cable (38) from the workpiece.

VERY IMPORTANT (for optimal results)

3. Remove from workpiece the electrolyte in excess, otherwise it will appear after shortly the white marks due to fixate these residues on the surface and will need to repeat processing to remove them.
4. Spray the solution INOX FIT (42) on the surface in order to neutralize any residual electrolyte.
5. Wipe the surface with a microfiber cloth dampened with clean water.
6. Wipe the surface with a dry microfiber cloth.



9.8. **POWER DOWN**

1. Put the power switch (5) on "O" position (OFF).
2. Unplug the machine power cable (15).
3. Supply a machine maintenance (*Paragraph 11*).



10. MAINTENANCE

Pay attention: before any maintenance it is necessary to disconnect the equipment from the mains.

10.1. ORDINARY MAINTENANCE

Pay attention: **NITTY-GRITTY** is not liable for the consequences if non original products are used.

Before every work shift:

- Check the condition of the machine's components and replace them if necessary; use only original parts.
- Check the condition of the electrical equipment and value its reliability during operation.

At the end of work shift clean the machine:

- Remove the pad/brush (27/33/34) to prevent encrustations of the electrolyte on the tip due to evaporation and corrosion on the electrode/insert (24/32). Whenever the pad/brush (27/33/34) is worn or burnt, replace it with a new one before restart working. If the pad/brush (27/33/34) does not require replacement, rinse it out with water.
- Once it has cooled down, clean the electrode/insert (24/32) and tip of the torch to prevent encrustations.

During the replacement of electrolytic solution:

- Wash the tank (13) with water.
- Replace the filter^(*) (**Paragraph 3**).

NOTE ^(*): Pay attention during the filter installation because the filter of MIG BOMAR (40) solution is different to the filter of MIG BOMAR POLISHING (41) solution.

10.2. SPECIAL MAINTENANCE

Extra-duty maintenance is generally effected by qualified technical of **NITTY-GRITTY** or authorized centers.

Pay attention: the **NITTY-GRITTY** guarantee will fall if the product is dismantled repaired or in any case handled by not authorized people.

11. DISPOSAL AND SCRAPPING

Pay attention: the user must pursue the maximum environmental protection.

PACKING: this kind of waste is similar to the urban kind. It is therefore possible to dispose of it in the urban refuse disposal sites without jeopardizing the environment or the population.

USED SPECIAL PADS: the disposal of special waste must be in compliance with the regulations in force.

USED TANK FILTER: the disposal of special waste must be in compliance with the regulations in force.

DETERIORATED OR OBSOLETE MACHINERY



Special waste to be scrapped according to the machinery. With reference to the CE-2002/96 directive concerning waste of electric al and electronic equipment (WEEE), during dismantling, the user must separate the electrical and the electronic components and dispose them in the appropriate authorized collection centers or give them back as they are to the seller, when a new purchase is made.

WASTE LIQUID: during the process (cleaning and polishing) heavy metals are mixed with the waste liquids: thus the liquids have to be considered as special waste and disposed following the regulation in force in the country where the machine is used.



12. DECLARATION OF CONFORMITY: CE - RoHS



NITTY-GRITTY declares that the weld-cleaning machine meets the following directives:

- **Directive concerning Machines 98/37/CE and succeeding amendments.**
- **Directive concerning Low voltage 2006/95/CE.**
- **Directive concerning Electromagnetic Compatibility 2004/108/CE.**

and to the following harmonized regulations:

DIN EN ISO 12100-1, DIN EN ISO 12100-2, DIN EN 60204-1, EN 55011, DIN EN 61000-6-4, DIN EN 61000-6-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-4.



- **Directive 2002/95/EC (RoHS)** - concerning using restriction of six specific dangerous substances (Cadmium, Mercury, Lead, Hexavalent chromium, Polybrominated biphenyls - PBB, Polybrominated diphenyl ethers - PBDE) in electric and electrolytic equipment sold in UE.

Spilamberto, 01/2014

Technical Director
Michele Lapelosa



FRANÇAIS



Attention

Veiller à lire attentivement les instructions du présent manuel avant utilisation.

Le présent manuel fournit les informations nécessaires à l'installation, à la mise en marche, à l'utilisation et à l'entretien de la machine dans des conditions de sécurité. Le manuel fait partie intégrante de la machine et doit être conservé soigneusement pendant toute la durée de vie de cette dernière.

La langue officielle du constructeur pour la rédaction du manuel est l'italien. Le constructeur décline toute responsabilité dans le cas où les traductions dans d'autres langues ne refléteraient pas la version originale.

Le présent manuel reflète l'état de la machine au moment de la fourniture et ne pourra être considéré comme inadéquat suite à des mises à jour sur la base de nouvelles expériences.

LE SERVICE D'ASSISTANCE CLIENTS NITTY-GRITTY (info@nitty-gritty.it) est la disposition des clients pour fournir toute information relative à l'achat, à l'utilisation et au réglage de la machine et de ses accessoires.

1. CARACTÉRISTIQUES DE LA MACHINE

1.1. CHAMP D'UTILISATION

Machine pour usage exclusivement professionnel

La machine **CLINOX REC** est conçue et réalisée pour effectuer sur des pièces en acier inoxydable les opérations de décapage des oxydes et des brûlures suite à des opérations de soudure (MIG, TIG) et pour en rétablir l'état de passivation initial.

CLINOX REC permet le polissage des surfaces aussi en acier inoxydable.

Attention: ne pas utiliser la machine sur des aciers particulièrement sensibles aux solutions électrolytiques (par exemple l'acier AISI 430) sur lesquels ces dernières peuvent donner lieu à la formation d'auréoles blanches. Au moindre doute, effectuer un test préalable ou contacter le Service Assistance Clients **NITTY-GRITTY** (info@nitty-gritty.it).

NITTY-GRITTY est déchargé de toute responsabilité en cas de mauvaise utilisation de la machine, par exemple:

- utilisation impropre de la machine ou utilisation par un personnel non formé à cet effet;
- utilisation contraire aux normes applicables;
- mauvaise installation;
- défauts d'alimentation;
- graves carences d'entretien;
- modifications ou interventions non autorisées;
- utilisation de pièces détachées non d'origine ou non adaptées au modèle;
- l'utilisation de fluides non-recommandés par Nitty-Gritty ou non spécifiques à ce modèle;
- non-respect total ou partiel des instructions;
- événements exceptionnels;
- tout autre utilisation impropre.

1.2. DESCRIPTION GENERALE

La machine est constituée par un châssis portant en métal, et de deux roues et un guidon pour le mouvement manuel; à son intérieur le système de recirculation de la solution électrolytique qui est nécessaire pour le décapage; la torche MIG est réunie au réservoir par un tuyau flexible.

NOTE: La torche petite est achetable séparément comme accessoire dans le CLEAN&BRILL kit (Fig. F).



1.3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Modèle:	CLINOX REC
Tension d'alimentation:	230V
Phases:	Monophasé + neutre + terre
Puissance:	2,5 kW
Fréquence:	50Hz
Tension électrode:	10-30 V AC/DC
Capacité du réservoir:	6L
Longueur câble d'alimentation:	4,5m
Longueur câble de masse:	3m
Longueur tube torche MIG:	4,5m
Manchon flexible (élimination vapeurs) :	7,5m
Poids machine (à vide):	90kg
Dimensions machine:	1000x650x520 mm

1.4. ELEMENTS DE LA MACHINE (FIGURE A-B-C-D-E)

- | | |
|---|---|
| 1. Chassis | 21. Manchon extérieur |
| 2. Le capot | 22. Pivots de fixation manchon extérieur |
| 3. Guidon | 23. Tête pour électrode |
| 4. Roues | 24. Électrode en graphite |
| 5. Interrupteur principale | a. Électrode pour surfaces plates - nettoyage |
| 6. Sélecteur CLEANING/POLISHING | b. Électrode pour angles extérieurs - nettoyage |
| 7. Sélecteur TIG/MIG | c. Électrode pour angles intérieurs - nettoyage |
| 8. Prise pour CLEAN/BRILL KIT | d. Électrode pour polissage |
| 9. Tube torche MIG | 25. Manchon intérieur |
| 10. Support torche | a. Manchon intérieur pour surfaces plates - nettoyage |
| 11. Supports pour enveloppement du tuyau de la torche | b. Manchon intérieur pour angles extérieurs - nettoyage |
| 12. Ban en plastique | c. Électrode pour angles intérieurs - nettoyage |
| 13. Réservoir | d. Manchon pour polissage |
| 14. Prise pour câble de masse | 26. O-ring pour fixation du manchon intérieur |
| 15. Câble d'alimentation | 27. Tampon MIG Bond |
| 16. Système de blocage réservoir | a. Tampon pour surfaces plates - nettoyage |
| 17. Levier d'installation réservoir | b. Tampon intérieur pour angles extérieurs - nettoyage |
| 18. Scarico vaporì nocivi | c. Tampon intérieur pour angles intérieurs - nettoyage |
| 19. Torche MIG | d. Tampon pour polissage |
| 20. Boutons torche ON/OFF | |



1.5. ELEMENTS DE CLEAN&BRILL KIT - optionnel (Fig. F)

- | | |
|--|---|
| 28. Petite torche (Poignée) | 32. Insert en graphite |
| 29. Bouton pompage liquide | 33. Tampons Tig Bond |
| 30. Câble d'alimentation petite torche | 34. Pinceau pour nettoyage/polissage CLINOX BRUSH |
| 31. Solution électrolytique 100ml | 35. Support petite torche |
| a. Neutral = solution de décapage | 36. Rallonge pour le support torche |
| b. Tig = solution de décapage | 37. Anneau |
| c. Brill = solution de polissage | |

1.6. DEPLACEMENT ET STOCKAGE DE LA MACHINE

TRANSPORT

Pour le transport, la machine est dotée de deux roues (4) e de un guidon (3).
Voir dimensions et poids de la machine (**Chapitre 2.3**).

Attention: dans le cas où la machine devrait être envoyée au Centre d'Assistance Nitty-Gritty pour une réparation, veiller à vider complètement le réservoir de solution électrolytique, en retournant la machine.

NITTY-GRITTY décline toute responsabilité en cas de dommages physiques et/ou matériels causés par l'écoulement de liquide présent dans le réservoir durant les opérations de transport.

STOCKAGE

La machine doit être conservée en lieu sûr et à l'abri de l'humidité pour ne pas risquer d'endommager les composants électriques internes.

En cas de stockage prolongé, veiller à vider le réservoir.

1.7. FOURNITURE

- Nr. 1 machine **CLINOX REC**
- Nr. 1 manuel d'utilisation
- Nr. 1 câble de masse (**38**)
- Nr. 1 ban en plastique (**12**)
- Nr. 1 manchon flexible (**39**)

Accessoires pour la torche MIG:

- Nr. 1 manchon intérieur pour surfaces plates (**25a**)
- Nr. 1 manchon intérieur pour angles extérieurs (**25b**)
- Nr. 1 manchon intérieur pour angles intérieurs (**25c**)
- Nr. 1 électrode in graphite pour surfaces plates (**24a**)
- Nr. 1 électrode in graphite pour angles extérieurs (**24b**)
- Nr. 1 électrode in graphite pour angles intérieurs (**24c**)
- Nr. 3 tampons MIG Bond pour surfaces plates (**27a**)
- Nr. 3 tampons MIG Bond pour angles extérieurs (**27b**)
- Nr. 3 tampons MIG Bond pour angles intérieurs (**27c**)
- Nr. 3 O-ring pour le fixation du manchon intérieur (**26**)

NOTE: Accessoires vendus séparément :

- **CLEAN&BRILL kit (Fig. F)**
- Manchon intérieur pour polissage (**25d**)
- Electrode in graphite pour polissage (**24d**)
- Tampon MIG Bond pour polissage (**27d**)
- Solution électrolytique MIG BOMAR (**40**)
- Solution électrolytique MIG BOMAR POLISHING (**41**)
- Solution neutralisant INOX FIT (**42**)



2. SÉCURITÉ



La machine est réalisée dans le respect des normes communautaires en matière de sécurité et est certifiée CE.

La machine **CLINOX REC** est une machine adaptée pour la finition des surfaces en acier inoxydables, qui peut travailler en toute sécurité pour l'opérateur si on respecte toutes les normes de sécurité, de bonne conduite, les conseils du fabricant et les lois actuellement en vigueur. A ce propos, est très important que les responsables de la sécurité du personnel, s'engagent à bien faire lire ce manuel aux opérateurs, avant toute utilisation de la machine.

2.1. DISPOSITIFS POUR LA PROTECTION INDIVIDUELLE

L'emploi de la machine demande l'utilisation de dispositifs de protections individuels tels que :

- **Emploi de gants de protection**
- **Emploi de lunettes de protection**
- **Masque filtrant** (en absence de système d'aspiration de fumées).

Les traitements réalisés avec la machine doivent être effectués dans un lieu bien aéré, afin de pouvoir prévenir l'exposition de l'opérateur aux vapeurs qui peuvent être générées pendant l'utilisation.

On conseille de prévoir l'utilisation de protections individuelles et si l'utilisation de la machine se fait dans un lieu fermé, il faut prévoir un système d'aspiration de fumées.



PREVENTIONS DES BRULURES

Durant le fonctionnement de la machine, les pièces soumises au traitement et certains composants de la torche peuvent atteindre des températures élevées (supérieures à 180°C).

Des gants de protection doivent être utilisés pour la manipulation des pièces et pour l'utilisation de la torche. Des précautions analogues doivent être respectées pour le retrait des tampons et des inserts.



SOLUTIONS ELECTROLYTIQUES

Le fonctionnement de la machine requiert l'utilisation des solutions électrolytiques BOMAR, produits corrosifs et irritants pour les yeux et pour la peau.



Il est nécessaire de faire usage de dispositifs de protection tels que gants et lunettes de sécurité ainsi que vêtements de protection durant l'utilisation de ces produits pour prévenir le risque de contact.



Ne pas utiliser de produits autres que ceux indiqués dans le présent manuel (différemment la garantie est invalidée) et ne pas mélanger ces produits à d'autres produits. Conserver les électrolytes en lieu sûr dans leur récipient d'origine.



En cas de contact accidentel avec les yeux ou avec la peau et en cas d'ingestion, veiller à respecter les instructions figurant dans les fiches de sécurité des produits.

La fiche de sécurité de la solution électrolytique peut être demandée à:

NITTY-GRITTY S.R.L.

Tél.: +39 059 785210

E-mail: info@nitty-gritty.it



VAPEURS NOCIVES

Les opérations de traitement peuvent dégager des vapeurs nocives; respecter les précautions nécessaires pour prévenir les risques d'exposition de l'opérateur et autres personnes présentes à proximité.

La machine n'est équipée de dispositif d'abatement fumée; aussi, doit-elle toujours être utilisée avec un système d'aspiration approprié en marche.

Torche MIG (19): pendant le fonctionnement de la machine les vapeurs sont aspirés par la torche et ils sont évacués par le tuyau de déchargement.

L'utilisation de la petite torche (28) du CLEAN&BRILL KIT (Fig. F) désactive le système d'abatement des fumées i; dans ce cas, il faut utiliser la machine avec un système d'aspiration des fumées en fonctionnement.

Dans l'impossibilité de pouvoir travailler avec un système d'aspiration des fumées, on doit utiliser un masque filtrant adapté à l'électrolyte utilisé (FFP2, FFP1...).

- FFP2 (Tig Bomar; Brill Bomar)
- FFP1 (Neutral Bomar)



DECHARGES ELECTRIQUES

Toutes les décharges électriques sont potentiellement mortelles. Ne pas utiliser la machine à un endroit humide. Ne jamais toucher des parties sous tension. À la moindre sensation de décharge électrique, éteindre immédiatement la machine et pas la réutiliser avant qu'un technicien qualifié n'ait résolu l'anomalie. Contrôler fréquemment le câble d'alimentation et dans le cas où il présenterait des dommages ou des abrasions au niveau de la gaine, le changer sans attendre. **Effectuer les opérations d'entretien uniquement après avoir débranché la machine du secteur d'alimentation électrique.** L'entretien des parties électriques doit être confié uniquement à un personnel qualifié et autorisé à cet effet.

Utiliser uniquement des pièces détachées d'origine.



2.2. DISPOSITIF DE PROTECTION

PROTECTION THERMIQUE

La machine est protégée par un dispositif spécialement conçue à cet effet qui intervient en cas de surchauffe accidentel de la carte électronique de commande. Quand le dispositif intervient la machine cesse de fonctionner ; le rétablissement du fonctionnement est automatique quand la température de la carte de commande retourne à la normale.

PROTECTION CONTRE LES COURT-CIRCUITES

La machine est équipée d'un dispositif de protection contre les court-circuités qui peuvent se produire entre l'insert installé sur la torche et la pièce traitée. En opérant avec le réglage de courant on maximum, il peut arriver, rarement, que le système de protection contre les court-circuités intervienne; si c'est le cas, il est recommandé d'utiliser la machine avec un courant inférieur.

2.3. RISQUES RESIDUELLES

Les risques pendant l'utilisation des machines, sont réduits au minimum si on respect les normes sur la sécurité, indique dans le **chapitre 2.1**, ainsi que les modalités d'utilisation écrites sur ce manuel.

Cependant, ils persistent des risques lié: à la très hautes température atteinte par l'électrode, à l'éventuel contact avec les solutions électrolytiques et à la possible exposition de l'opérateur aux éventuels vapeurs nocifs générée pendant l'utilisation de la machine. Pourtant on conseille l'utilisation de dispositifs de protection individuels indiqué dans le **chapitre 2.1**.



3. SOLUTIONS ELECTROLYTIQUES

La machine **MIG CLINOX** permet de nettoyer soit les soudures effectuées par technique MIG soit celles-là réalisées avec technique TIG et de faire le polissage de surfaces en acier inoxydable grâce à des solutions électrolytiques spécifiques.



Attention:

Utiliser des dispositifs de protection, comme gants et lunettes protecteurs (paragraphe 3 "Sécurité").

Attention:

ne pas utiliser de produits différents de ceux indiqués dans le présent manuel et ne pas unir tels produits avec des autres; en cas contraire chaque forme de garantie est invalidée.

MIG BOMAR (40)

→ pour le nettoyage des soudures

MIG BOMAR POLISHING (41)

→ pour le polissage (à utiliser avec le kit de polissage: électrode **24d**; manchon intérieur **25d**; tampon **27d**).



Attention:

Toutes les fois qui on remplace la solution électrolytique il est nécessaire de rincer le réservoir (13) avec de l'eau pour éliminer débris éventuels et remplacer le filtre.

Pour plus d'infos contacter: **NITTY-GRITTY (info@nitty-gritty.it)**.

MIG BOMAR (40) est une solution électrolytique apte à se régénérer et elle est spécifique pour la propreté des soudures réalisée par technique MIG. La machine CLINOX REC est apte à récupérer le liquide utilisé pendant les opérations de propreté des soudures MIG. Grâce à un système d'aspiration intégré, la solution électrolytique est capturée par la torche (19) et de nouveau conduite au réservoir (13). La solution MIG BOMAR (40) doit être versé dans le réservoir spécial (13) et elle doit être remplacée seule nécessairement quand des halos sombres vont apparaître sur l'acier inoxydable traité des halos sombres.

Pour le remplissage ou la substitution de la solution électrolytique MIG BOMAR (40) utiliser des dispositifs de protection (paragraphe 2), et suivre les indications suivantes :

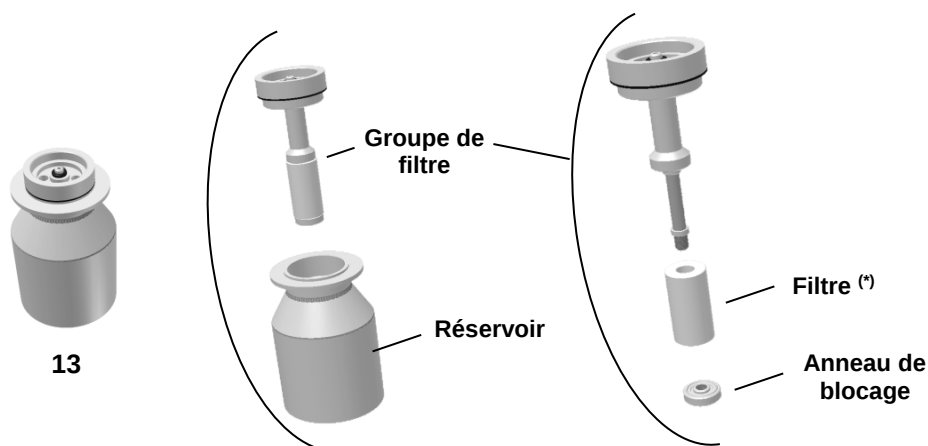
1. Déconnecter la machine du réseau électrique.
2. Tourner les deux plaques du système de blocage (16) et soulever le levier (17); le réservoir (13) s'appuiera sur le fond de la machine et pourra être enlevé.
3. Défiler le groupe de filtrage liquide du réservoir. Remplir le réservoir (13) avec la nouvelle solution électrolytique. Le réservoir (13) contient 6L environ de solution.

En cas de substitution de la solution électrolytique:

4. Rincer le réservoir (13) pour éliminer débris éventuels
5. Dévisser l'embout de blocage du filtre et remplacer le filtre. Pour l'assemblage du réservoir (13) effectuer la procédure inverse.

Attention:

La solution électrolytique épuisée et le filtre sont à considérer déchet spéciaux et ils doivent être écoulés selon les normes (paragraphe 11 "Élimination et mise au rebut").



NOTA^(*):

Faire attention pendant l'installation du filtre car le filtre de la solution MIG BOMAR (40) est différent du filtre de la solution MIG BOMAR POLISHING (41).



4. INSTALLATION DES ELECTRODES

Les électrodes de la machine **CLINOX REC** est réalisé en matériaux résistants aux solutions électrolytiques et aux températures élevées.

Attention: pour l'installation des électrodes (24) est conseillable l'utilisation des gants et il est nécessaire de déconnecter la machine du réseau électrique.

Attention: vérifier la combinaison correcte entre les électrodes (24) et les manchons intérieurs (25) (**Fig. E**).

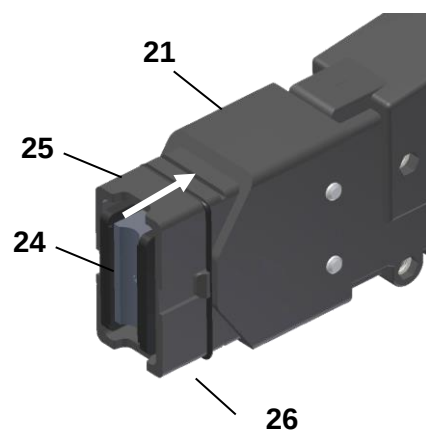
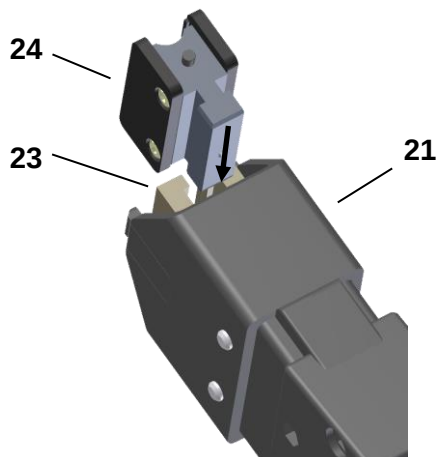
Électrode pour surfaces plates (24a) + manchon intérieur pour surfaces plates (25a) + Tampon MIG Bond pour surfaces plates (27a)

Électrode pour angles extérieurs (24b) + manchon intérieur pour angles extérieurs (25b) + Tampon MIG Bond pour angles extérieurs (27b)

Électrode pour angles intérieurs (24c) + manchon intérieur pour angles intérieurs (25c) + Tampon MIG Bond pour angles intérieurs (27c)

Électrode pour polissage (24d) + manchon intérieur pour polissage (25d) + Tampon MIG Bond pour polissage (27d)

1. Déconnecter la machine du réseau électrique
2. Positionner l'électrode choisi (24) sur tête pour électrode (23).
3. Insérer le manchon intérieur (25) sur la torche MIG (19) e le fixer au manchon extérieur (21) en utilisant son O-ring (26).





5. INSTALLATION DES TAMPONS

Les tampons sont réalisés à l'aide de matériaux spéciaux, résistants aux acides et aux hautes températures.

Attention: pour l'installation des tampons est conseillable l'utilisation des gants et il est nécessaire de déconnecter la machine du réseau électrique.

Attention: vérifier la combinaison correcte entre les électrodes et les tampons (**Fig. E**).

Électrode pour surfaces plates (**24a**) + manchon intérieur pour surfaces plates (**25a**) + Tampon MIG Bond pour surfaces plates (**27a**)

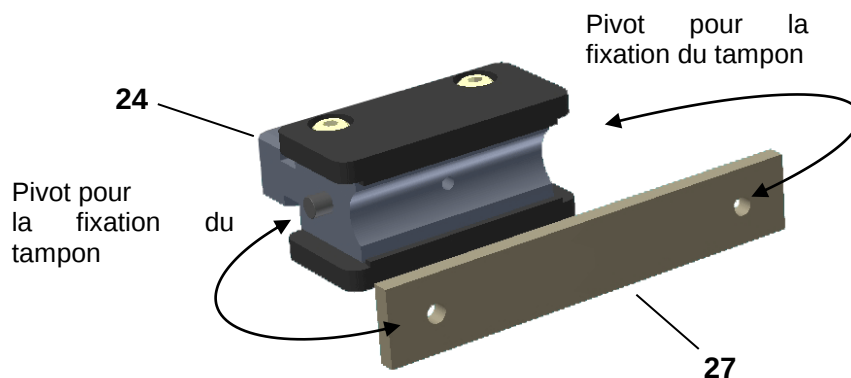
Électrode pour angles extérieurs (**24b**) + manchon intérieur pour angles extérieurs (**25b**) + Tampon MIG Bond pour angles extérieurs (**27b**)

Électrode pour angles intérieurs (**24c**) + manchon intérieur pour angles intérieurs (**25c**) + Tampon MIG Bond pour angles intérieurs (**27c**)

Électrode pour polissage (**24d**) + manchon intérieur pour polissage (**25d**) + Tampon MIG Bond pour polissage (**27d**)

Déconnecter la machine du réseau électrique.

Appliquer les tampons (**27**) en les pliant et en les bloquant sur les pivots présents sur les électrodes (**24**)



6. ALIMENTATION ELECTRIQUE

Avant de procéder au branchement électrique, s'assurer:

- que le circuit d'alimentation en amont est doté d'un conducteur de protection (terre);
- que la ligne d'alimentation électrique est d'une section suffisante compte tenu de la puissance de la machine;
- qu'est présent un dispositif de protection contre les surtensions dues à surcharges et courts-circuits;
- qu'est présent le dispositif de coupure automatique des courants reliés à la mise à la terre pour prévenir les risques de contacts indirects;
- que les câbles électriques, les prises et les fiches de la machine sont en bon état.

Procéder ensuite au branchement électrique.

1. Introduire la fiche du câble de masse (**38**) dans la prise (**14**) situées sur la partie frontale de la machine
2. **Brancher la borne du câble de masse (38) sur la pièce qu'on travaille.**
3. Introduire la fiche du câble d'alimentation de la machine (**15**) dans la prise de courant (conforme aux normes en vigueur et à la réglementation de sécurité - faire référence au voltage indiqué dans les données techniques apposées sur la partie frontale de la machine).



7. DECAPAGE/POLISSAGE AVEC LA TORCHE MIG

Attention: Si on travaille dans un endroit fermé réunir le tuyau flexible (39) en dotation, au déchargement (18) pour acheminer à l'extérieur les vapeurs qui se produisent pendant les travaux.

7.1. SELECTION DU TRAITEMENT

Après avoir suivi les instructions relatives à l'installation électrique (paragraphe 6):

1. Allumer la machine en tournant l'interrupteur général (5).
2. Tourner le sélecteur TIG/MIG (7) sur la position MIG.
3. Tourner le sélecteur CLEANING/POLISHING, (6) sur la fonction désirée:

CLEANING: fonction de nettoyage de soudures.

POLISHING: fonction de polissage de surfaces.

7.2. OPERATIONS DE DECAPAGE/POLISSAGE

Attention: Ne jamais mettre l'électrode (24) de la torche MIG (19) sans tampon (27) au contact du métal.

Le tampon (27) doit toujours être imbibé de solution électrolytique (31), différemment son usure est plus rapide (changer le tampon quand il présente des traces très marquées de ruptures ou de brûlures).

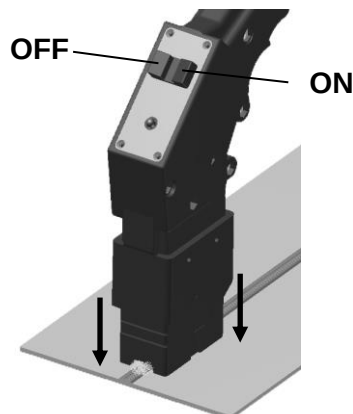
1. Mettre en contact la torche (19) avec la soudure/surface à nettoyer/polir et pousser en bas pour garantir le contact entre le tampon (27) et le métal.
2. Presser le bouton ON de la torche (20) pour avoir tension sur l'électrode (24) et activer soit le système de pompage du liquide soit le système d'aspiration de la solution électrolytique en excès.

TRES IMPORTANT

À LA PREMIERE UTILISATION le circuit hydraulique de la machine doit se remplir de solution électrolytique (31) donc pour procéder dans les opérations normales de nettoyage/polissage il est nécessaire de tenir pressé le bouton ON (20) de la torche en maintenant le contact avec la surface à nettoyer.

Commencer le travail seulement quand la solution électrolytique sort de l'embout de la torche.

3. Attendre l'écoulement de la solution électrolytique (31) de la torche (19).
Procéder avec le travail: passer, avec le tampon humidifié de solution électrolytique, sur la soudure/surface en exerçant une pression décidée et repasser jusqu'à quand la soudure/surface soit nettoyée/ polie.





4. Une fois terminé le nettoyage/polissage presser le bouton OFF de la torche (20) en maintenant toujours le contact avec le surfaces traitées pour permettre au système d'aspiration de récupérer la solution électrolytique en excès. Par le bouton OFF (20) on interrompt seulement instantanément l'alimentation électrique de l'électrode et le pompage de la solution électrolytique mais le système d'aspiration du liquide en excès reste actif pour environ encore 5 seconde.

ATTENTION: Système d'aspiration de la solution électrolytique

Si 5 seconds ne seront pas suffisants pour récupérer la solution électrolytique en excès il est possible d'activer le système d'aspiration seulement:

- **Pour activer l'aspiration:** tenir pressé le bouton OFF (20) de la torche MIG: après environ 2 secondes le système d'aspiration s'active.
- **Pour désactiver l'aspiration:** relâcher le pulsative OFF (20): l'arrêt de l'aspiration est dans ce cas immédiat.

7.3. AL TERMINE DELLA PULIZIA/LUCIDATURA

1. Appuyer sur la touche OFF de la torche (20).
2. Replacer la torche (28) sur son support (10).
3. Débrancher la borne du câble de masse (38) de la pièce traitée.

TRÈS IMPORTANT (pour un résultat optimale)

4. Enlever l'excédent de solution de la pièce nettoyé, pour éviter les auréole du à la solution électrolytique.
5. Pulvériser sur la surface la solution Inox Fit (42) afin de bien neutraliser les éventuels résidu de solution électrolytique (Fig. G11).
6. Passer, sur la surface, un tissu en microfibre imbibé avec de l'eau propre.
7. Essuyer la surface avec un tissu en microfibre sec.

8. ARRET DE LA MACHINE

1. Placer l'interrupteur principal (7) sur la position "O" (OFF).
2. Débrancher la machine (6) de la prise d'alimentation.
3. Procéder à l'entretien de la machine (**paragraphe 11**).



9. CLEAN&BRILL KIT – OPTIONNEL (FIG. F)

Pour le décapage et le polissage des angles internes et d'endroits difficiles d'accès pour la torche MIG (19) il est possible d'acheter un kit spécial (Clean & Brill Kit).

TRÈS IMPORTANT

En cas d'utilisation de la petite torche (28) e fonctionnement automatique de la pompe et l'aspiration des vapeurs sont désactivés.

En cas d'utilisation du "Clean & Brill Kit", il est nécessaire d'utiliser la machine avec un système d'aspiration approprié et en marche.

9.1. INSTALLATION DES INSERTS ET DU PINCEAU

1. Dévisser légèrement le pion de fixation présent sur la torche (28) en utilisant une clé Allen de 2,5 mm.
2. Placer l'insert /pinceau (32/34) s sur la torche (28) et serrer le pion de fixation.

Attention: sur l'insert/pinceau (32/34) on a un petit tube en plastique qu'il doit être inséré dans le trou spécial sur la torche (28).

Attention: le pinceau (34) une fois installé est déjà prête pour l'usage tandis que sur l'insert (32), avant de procéder dans les travaux, on doit installer le tampon (33).

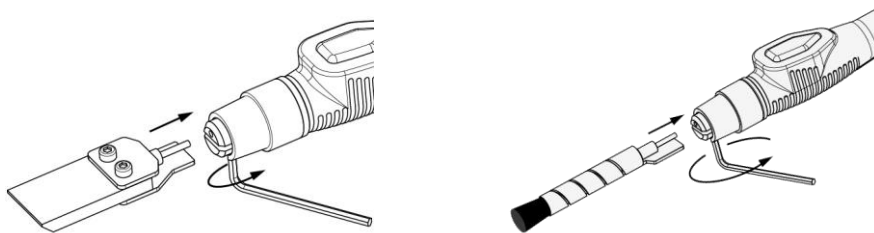
NOTE:

Correcte utilisation du pinceau CLINOX BRUSH (34)

L'utilisation du pinceau CLINOX BRUSH est idéal pour atteindre les coins difficiles d'accès avec inserts et tampons (ex. angles internes).

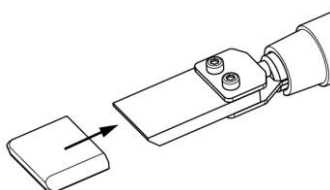
Les poiles du pinceau doivent dépasser de maximum 15mm, par rapport à la spirale en PTFE.

Avec l'usure des poiles, couper au fur et au mesure la spirale en PTFE, laissant toujours que les poiles dépassent de 15mm.



9.2. INSTALLATION DES TAMPONS TIG BOND

Les tampons TIG BOND (33) sont réalisés à l'aide de matériaux spéciaux, résistants aux acides et aux hautes températures. Pour les installer, mettre le tampon (33) sur l'insert (32).





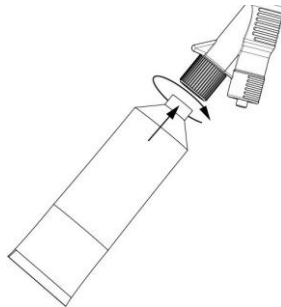
9.3. INSTALLATION DES SOLUTIONS ELECTROLYTIQUES

Attention: utiliser des dispositifs de protection tels que gants et lunettes de sécurité (→ *Paragraphe 2*).

Attention: s'assurer que la solution électrolytique correspondant au traitement voulu:

- Neutral Bomar (31a)** → solution de décapage des soudures.
- Tig Bomar (31b)** → solution de décapage des soudures.
- Brill Bomar (31c)** → solution de polissage des soudures.

1. Dévisser le bouchon du tuyau (31) et retirer la pellicule de protection située au-dessous.
2. En veillant à ne pas le retourner, placer le tuyau (31) sur la torche (28) et le fixer à l'aide de la bague.



9.4. SELECTION DU TRAITEMENT

Après avoir suivi les instructions relatives à l'installation électrique (*paragraphe 7*):

1. **Tourner le sélecteur TIG/MIG (7) sur la position TIG.**
2. Tourner le sélecteur CLEANING/POLISHING, (6) sur la fonction désirée:
CLEANING: fonction de nettoyage de soudures.
POLISHING: fonction de polissage de surfaces.

Combinaisons à respecter:

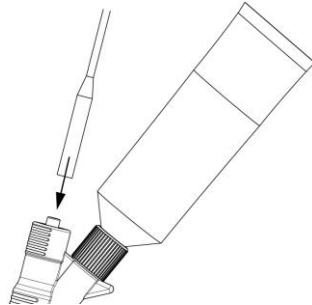
<u>Décapage</u>	→ Insert en graphite (32)	+ Tampon Tig Bond (33)	+ Solution Neutral Bomar (31a)
	→ Insert en graphite (32)	+ Tampon Tig Bond (33)	+ Solution Tig Bomar (31b)
	→ Pinceau (34)		+ Solution Neutral Bomar (31a)
	→ Pinceau (34)		+ Solution Tig Bomar (31b)
<u>Polissage</u>	→ Insert en graphite (32)	+ Tampon Tig Bond (33)	+ Solution Brill Bomar (31c)
	→ Pinceau (34)		+ Solution Brill Bomar (31c)

Note: Le pinceau CLINOX BRUSH est idéal pour les zones difficiles à atteindre avec les inserts et les tampons comme, par exemple les angles intérieures.



9.5. ALIMENTATION ELECTRIQUE

1. Brancher une extrémité du câble d'alimentation de la petite torche (30) à la prise noire (8) située sur le panneau de commande de la machine et l'autre extrémité au connecteur de la petite torche (28).
2. Introduire la fiche du câble de masse (14) dans la prise située sur la partie postérieure de la machine.
3. **Brancher la borne du câble de masse à la pièce sur laquelle se trouve la soudure à décaper/polir.**
4. Introduire la fiche du câble d'alimentation de la machine (15) dans la prise de courant (conforme aux normes en vigueur et à la réglementation de sécurité - faire référence au voltage indiqué dans les données techniques apposées sur la partie postérieure de la machine).
5. Allumer la machine à l'aide de l'interrupteur principal (5).

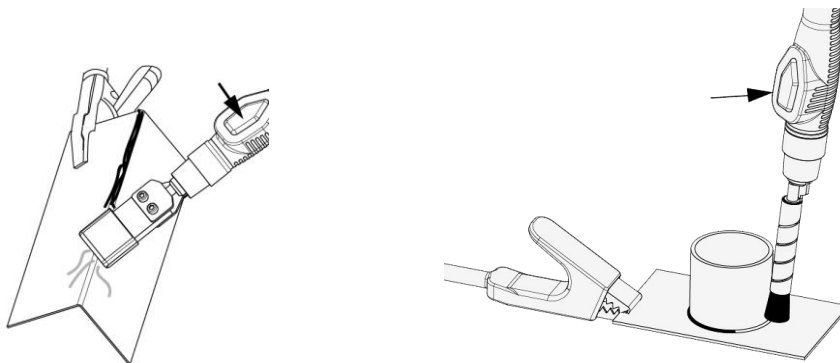


9.6. OPERATIONS DE DECAPAGE/POLISSAGE

Attention: quand on utilise la petite torche (28) la fonction de débit automatique de la pompe et l'abattement des fumées ne sont pas actives.
Dans le cas où on l'utilise le "Clean & Brill Kit", est pourtant nécessaire d'utiliser la machine toujours avec un système d'aspiration des fumées fonctionnant (Paragraphe 2).

1. Appuyer sur le bouton (29) sur la petite torche (28) pour que s'écoule sur le tampon/ pinceau (33/34) le liquide présent dans le tuyau (31). Après chaque pression, attendre 2/3 secondes avant d'appuyer à nouveau de façon à permettre le bon fonctionnement du système de pompage. À la première utilisation, répéter 4 à 5 fois cette opération.
2. Entamer le décapage/polissage en plaçant le tampon/ pinceau (33/34) humidifié avec la solution électrolytique (31) au contact de la soudure à traiter. Traiter la soudure en exerçant une forte pression jusqu'à ce qu'elle soit décapée/polie.

Attention: le tampon/pinceau (33/34) doit toujours être imbibé de solution électrolytique (31) différemment son usure est plus rapide (changer le tampon/pinceau -33/34- quand il présente des traces très marquées de ruptures ou de brûlures).
Ne jamais mettre l'insert de la torche (32) sans tampon (33) au contact du métal.



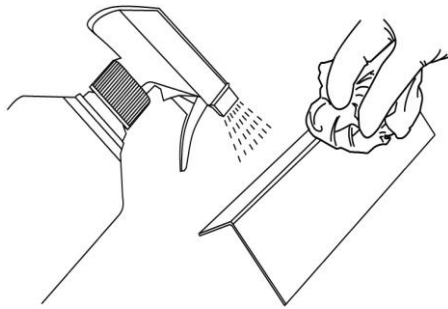


9.7. A LA FIN DE L'OPERATION DE DECAPAGE/POLISSAGE

1. Replacer la petite torche (28) sur son support (35).
2. Débrancher la borne du câble de masse (38) de la pièce traitée.

TRES IMPORTANT (pour un résultat optimale):

3. Enlever l'excédent de solution de la pièce nettoyé, pour éviter les auréole du à la solution électrolytique.
4. Pulvériser sur la surface la solution Inox Fit (42) afin de bien neutraliser les éventuels résidu de solution électrolytique.
5. Passer, sur la surface, un tissu en microfibre imbibé avec de l'eau propre.
6. Essuyer la surface avec un tissu en microfibre sec.



9.8. ARRET DE LA MACHINE

1. Placer l'interrupteur principal (7) sur la position OFF (5).
2. Débrancher la machine de la prise d'alimentation (15).
3. Procéder à l'entretien de la machine (*paragraphe 11*).



10. ENTRETIEN

Attention: avant toute opération d'entretien, il est nécessaire de débrancher la machine du secteur d'alimentation électrique.

10.1. ENTRETIEN COURANT

Attention: **NITTY-GRITTY** n'est pas responsable si l'on utilise des pièces détachées non originaux.

Avant chaque utilisation:

- Contrôler le degré d'usure des composants de la machine et au besoin les changer; utiliser exclusivement des pièces détachées et des accessoires d'origine.
- Contrôler l'état de tous les composants électriques et s'assurer de leur bon fonctionnement.

Au terme de chaque tour de travail procéder au nettoyage de la de la machine:

- Retirer le tampon/pinceau (27/33/34) pour éviter que, par évaporation, la solution électrolytique ne s'incruste sur l'insert/électrode (24/32) de la torche. Quand le tampon/pinceau (27/33/34) est usé ou quand il présente des traces de brûlures, le remplacer par un neuf. Si le tampon/pinceau (27/33/34) est encore utilisable, le rincer sous l'eau.
- Une fois froid, nettoyer l'insert/pinceau (24/32) sous l'eau pour prévenir la formation d'incrustations.

Pendant le remplacement de la solution électrolytique:

- Rincer le réservoir (13) pour éliminer débris éventuels.
- Remplacer le filtre du réservoir(*) (paragraphe 3).

NOTE(*): Faire attention pendant l'installation du filtre car le filtre de la solution MIG BOMAR (40) est différent du filtre de la solution MIG BOMAR POLISHING (41).

10.2. ENTRETIEN EXCEPTIONNEL

Les opérations d'entretien exceptionnelles doivent en principe être confiées aux techniciens qualifiés de **NITTY-GRITTY** ou aux centres d'assistance agréés.

Attention: la garantie accordée par **NITTY-GRITTY** n'est plus applicable dans le cas où la machine démontée, réparée ou modifiée par un personnel non autorisé à cet effet.

11. ÉLIMINATION ET MISE AU REBUT

Attention: il est impératif de veiller à la protection de l'environnement

EMBALLAGES: les emballages sont assimilés aux déchets urbains et peuvent être éliminés comme tels (décharges de première catégorie) sans danger ni pour l'homme ni pour l'environnement.

TAMPONS USES: les tampons usés sont des déchets spéciaux à éliminer dans le respect des normes en vigueur.

FILTRE RESERVOIR TERMINE: il s'agit d'un déchet spécial - suivre le normes de Votre pays.

MACHINES ET APPAREILLAGES OBSOLETES:



Les machines et appareillages obsolètes sont des déchets spéciaux à mettre au rebut en tenant compte de la catégorie à laquelle ils appartiennent. Conformément à la directive CE-2002/96 applicables aux appareillages électriques et électroniques (RAEE), à l'occasion de l'élimination de ces derniers, l'utilisateur doit trier les composants électriques et électroniques et les remettre à un centre de collecte agréé ou bien remettre les appareillages au vendeur contre l'achat d'un appareillage neuf.

LIQUIDES USES: durant le traitement (décapage et polissage), dans le liquide utilisé des métaux lourds se déposent: aussi les liquides usés doivent être considérés comme des déchets spéciaux à éliminer dans le respect de la réglementation en vigueur dans le pays où la machine est utilisée.



12. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ: CE - RoHS



NITTY-GRITTY certifie que la machine d'électro-décapage est conforme aux directives suivantes:

- **Directive Machines 98/37/CE et amendements successifs.**
- **Directive Basse tension 2006/95/CE.**
- **Directive Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE.**

et aux normes harmonisées suivantes:

DIN EN ISO 12100-1, DIN EN ISO 12100-2, DIN EN 60204-1, EN 55011, DIN EN 61000-6-4, DIN EN 61000-6-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-4.



- **Directive 2002/95/EC (RoHS)** - pour les limitations imposées à l'utilisation des six substances dangereuses suivantes: Cadmium, mercure, plomb, chrome hexavalent, biphényles polybromurés - PBB, éther de diphényle polybromuré - PBDE, dans les appareillages électriques et électroniques vendus dans l'UE.

Spilamberto, 01/2014

Directeur technique
Michele Lapelosa



DEUTSCH



Achtung

Vor Beginn jeglichen Arbeitsvorganges die in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen sorgfältig lesen.

Dieses Handbuch enthält die wesentlichen Informationen für ordnungsgemäße und sichere Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung der Maschine. Das Handbuch ist integraler Bestandteil der Maschine und muss sorgfältig, bis zur Stilllegung der Maschine selbst, aufbewahrt werden. Die offizielle Sprache, die vom Hersteller die für die Erstellung des Handbuches gewählt wurde, ist die italienische Sprache. Wir übernehmen keine Verantwortung für die Übersetzungen in andere Sprachen, die nicht mit der ursprünglichen Bedeutung übereinstimmen. Dieses Handbuch gibt den Zustand der Maschine zum Zeitpunkt der Lieferung wieder und kann nicht als unzureichend angesehen werden, falls es in der Folge, basierend auf neuen Erfahrungen, aktualisiert wurde.

DER KUNDENDIENST DER NITTY-GRITTY (info@nitty-gritty.it) steht Ihnen zur Verfügung, um Fragen im Zusammenhang mit dem Kauf, der Verwendung und der Kontrolle der Maschine und dem Zubehör zu beantworten.

1. CHARAKTERISTIKEN DER MASCHINE

1.1. EINSATZBEREICH

Maschine für die professionelle Anwendung

Die Maschine **CLINOX REC** wurde entwickelt und gebaut, um an Werkstücken aus rostfreiem Stahl, die nicht-schützenden Oxide und die Verbrennungen die beim Schweißen (MIG / TIG) entstehen, zu entfernen und den passivierten Anfangszustand wiederherstellen.

CLINOX REC ermöglicht auch das Polieren von Edelstahlflächen.

Warnung: Die Maschine nicht für Stahl, der besonders empfindlich auf Elektrolyt-Lösungen reagiert, verwenden, es könnten sich weiße Flecken bilden.
Bei Unsicherheit eine Vorprüfung durchführen oder sich an den Kundendienst wenden:
NITTY-GRITTY (info@nitty-gritty.it).

NITTY-GRITTY ist von jeglicher Haftung bei Missbrauch der Maschine befreit, wie zum Beispiel:

- Falsche Verwendung oder Nutzung durch ungeschultes Personal;
- Einsatz entgegen der spezifischen Normen;
- Falsche Installation;
- Fehler in der Versorgung;
- Gravierende Mängel bei der Wartung;
- Veränderungen oder unberechtigte Eingriffe;
- Verwendung von Nicht-Originalteilen oder nicht spezifisch für das Modell vorgesehenen;
- Verwendung von nicht von Nitty-Gritty empfohlenen oder nicht für dieses Modell spezifischen Flüssigkeiten;
- Vollständige oder teilweise Nichtbeachtung der Anweisungen;
- Außergewöhnliche Ereignisse;
- ... und anderen Missbrauch.

1.2. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Die Maschine besteht aus einem tragenden Metallrahmen, zwei Rädern und einem Griff zum manuellen Transport; im Inneren befindet sich die Rückführungseinheit der Elektrolytlösung, die zum Beizen erforderlich ist; der MIG-Brenner ist mit dem Tank über einen flexiblen Schlauch verbunden.

ANMERKUNG: Der kleine Brenner kann separat als Zubehör des REINIGUNGS -und POLIERSETS bestellt werden (Abb. F).



1.3. TECHNISCHE DATEN

Modell:	CLINOX REC
Versorgungsspannung:	230V
Phasen:	Eine Phase + Neutral + Erdung
Leistung:	2,5 kW
Frequenz:	50Hz
Spannung der Elektrode:	10-30 V AC/DC
Tankfassungsvermögen:	6 l
Länge des Netzkabels:	4,5m
Länge des Erdungskabels:	3m
Länge MIG Brennerschlauch:	4,5m
Flexibler Schlauch (Abgase):	7,5m
Gewicht der Maschine	90 kg
Abmessungen der Maschine	1000x650x520 mm

1.4. BESTANDTEILE DER MASCHINE (ABBILDUNGEN A-B-C-D-E)

- | | |
|--|--|
| 1. Tragender Rahmen | 21. Externer Kollektor |
| 2. Abdeckung | 22. Befestigungsstifte externer Kollektor |
| 3. Handgriff | 23. Elektrodenhalterkopf |
| 4. Räder | 24. Graphitelektroden |
| 5. Hauptschalter | a. Elektrode für flache Oberflächen - Reinigung |
| 6. Wahlschalter REINIGEN / POLIEREN | b. Elektroden für Außenwinkel - Reinigung |
| 7. Wahlschalter TIG/MIG | c. Elektroden für Innenwinkel - Reinigung |
| 8. Anschlussbuchse für Brenner CLEAN & BRILL KIT | d. Elektroden zum Polieren |
| 9. MIG Brennerschlauch | 25. Interner Kollektor |
| 10. Brennerhalterung | a. Interner Kollektor für flache Oberflächen - Reinigung |
| 11. Halterungen zum Aufwickeln des Brennerschlauches | b. Interne Kollektoren für Außenwinkel - Reinigung |
| 12. Kunststoffwanne | c. Elektroden für Innenwinkel - Reinigung |
| 13. Tank | d. Kollektor für Politur |
| 14. Anschlussbuchse für Erdungskabel | 26. O-Ring für die Befestigung des internen Kollektors |
| 15. Netzkabel der Maschine | 27. Pad MIG Bond |
| 16. Blockierungssystem Tank | a. Pad für flache Oberflächen - Reinigung |
| 17. Tankverriegelung | b. Internes Pad für Außenwinkel - Reinigung |
| 18. Schädliche Abgase | c. Internes Pad für Innenwinkel - Reinigung |
| 19. MIG Brenner | d. Pad für Politur |
| 20. Tasten ON/OFF (EIN/AUS) MIG Brenner | |



1.5. BESTANDTEILE DES CLEAN&BRILL KIT – OPTIONAL (ABB. F)

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| 28. kleiner Brenner (Griff) | 32. Graphiteinsatz |
| 29. Taste Pumpflüssigkeit | 33. Pad TIG Bond |
| 30. Netzkabel Brenner | 34. Reinigungsbürste CLINOX BRUSH |
| 31. Elektrolytlösung 100 ml | 35. Halterung kleiner Brenner |
| a. Neutral = Reinigungslösung | 36. Verlängerung für Brennerhalterung |
| b. TIG = Reinigungslösung | 37. O-Ring zur Padbefestigung |
| c. Brill = Polierlösung | |

1.6. TRANSPORT UND LAGERUNG DER MASCHINE

TRANSPORT

Für den manuellen Transport ist die Maschine mit Rädern (4) und einem Griff (3) ausgestattet.
Siehe Abmessungen und Gewicht der Maschine (**Abschnitt 1.3.**).



Warnung:

Falls es erforderlich sein sollte, die Maschine an den Kundendienst der **NITTY-GRITTY** für eine Reparatur einzusenden, die Elektrolytlösung vollständig aus dem Tank ablassen dabei die Maschine selbst umdrehen.

NITTY-GRITTY übernimmt keine Haftung für Schäden an Personen oder Sachen, die durch Austreten von Flüssigkeit aus dem Tank, während der Transportvorgänge entstehen.

LAGERUNG

Die Maschine sollte an einem geschützten Ort und frei von Feuchtigkeit gelagert werden, vor allem zum Schutz der darin installierten elektrische Geräte.

Die Elektrolytlösung aus dem Tank entleeren, wenn die Maschine für einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird.

1.7. AUSRÜSTUNG

- Nr. 1 Maschine **CLINOX REC**
- Nr. 1 Bedienungsanleitung
- Nr. 1 Erdungskabel (38)
- Nr. 1 Kunststoffwanne (12)
- Nr. 1 Schlauch (39)

Zubehör für MIG-Brenner:

- Nr. 1 interner Kollektor für flache Oberflächen (25a)
- Nr. 1 interner Kollektor für Außenwinkel (25b)
- Nr. 1 interner Kollektor für Innenwinkel (25c)
- Nr. 1 Graphitelektrode für flache Oberflächen (24a)
- Nr. 1 Graphitelektrode für Außenwinkel (24b)
- Nr. 1 Graphitelektrode für Innenwinkel (24c)
- Nr. 3 Pads MIG Bond für flache Oberflächen (27a)
- Nr. 3 Pads MIG Bond für Außenwinkel (27b)
- Nr. 3 Pads MIG Bond für Innenwinkel (27c)
- Nr. 3 O-Ring für die Befestigung des internen Kollektors (26)

ANMERKUNG: Zubehör separat erhältlich:

- **CLEAN&BRILL KIT (Abb. F)**
- Interner Kollektor für Politur (25d)
- Graphitelektrode für Politur (24d)
- Pad MIG Bond für Politur (27d)
- Elektrolytlösung MIG BOMAR (40)
- Elektrolytlösung MIG BOMAR POLISHING (41)
- Neutralisationslösung INOX FIT (42)



2. SICHERHEIT



Die Maschine wurde in Übereinstimmung mit den europäischen Vorschriften für Sicherheit hergestellt und ist mit CE-Kennzeichnung ausgestattet.

Die Maschine **CLINOX REC** für die Oberflächenbehandlung von Edelstahl kann mit einem hohen Maß an Sicherheit eingesetzt werden, vorausgesetzt, dass alle Sicherheitsvorschriften, der gesunde Menschenverstand, die Empfehlungen des Herstellers und die derzeit in Kraft stehenden Gesetze beachtet werden. Es ist wichtig, dass die für die Sicherheit der Mitarbeiter Verantwortlichen, sich bemühen, dieses Handbuch vor der Verwendung der Maschine durch die Mitarbeiter lesen zu lassen.

2.1. PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Die Bedienung der Maschine erfordert Persönliche Schutzausrüstung wie:

- **Schutzhandschuhe;**
- **Schutzbrille;**
- **Die mit der Maschine durchgeführten Behandlungen müssen in einem gut belüfteten Bereich erfolgen, um die Exposition der Bediener durch Dämpfe, die erzeugt werden können, während der Verarbeitung zu verhindern. Falls die Maschine in Innenräumen und/oder mit einem kleinen Brenner (28) genutzt wird, muss an Ort und Stelle ein ausreichendes Abluft-System vorhanden sein.**



VORBEUGUNG GEGEN VERBRENNUNGEN

Während des Betriebs der Maschine, können sowohl Werkstücke als auch einige Komponenten des Brenners sehr hohe Temperaturen (über 180°C) erreichen.

Geeignete Schutzhandschuhe für die Handhabung der Werkstücke und die Verwendung des Brenners verwenden. Zur Entfernung der Pads und Einsätze sollten ähnliche Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden.



ELEKTROLYTLÖSUNGEN

Die Maschine benötigt für den Betrieb die Verwendung von Elektrolytlösungen genannt **BOMAR**, Produkte, die ätzend oder reizend für Augen und Haut sind.



Geeignete Schutzausrüstung wie Handschuhe, Schutzbrille und Schutzkleidung müssen während des Gebrauchs getragen werden, um Kontakt zu vermeiden.



Verwenden Sie keine anderen als die in diesem Handbuch beschriebenen Produkte (andernfalls verfällt jeder Garantieanspruch) und diese Produkte nicht mit anderen kombinieren. Bewahren Sie die Elektrolyte an einem sicheren Ort und im Originalbehälter auf.



Bei versehentlichem Kontakt mit den Augen oder der Haut oder beim Verschlucken folgen Sie den Anweisungen auf den Sicherheitsdatenblättern der Produkte.



Sie können eine Kopie der Sicherheitsdatenblätter Elektrolytlösungen anfordern bei:

NETTY-GRITTY S.R.L.

Tel.: +39 059 785210

E-mail: info@nitty-gritty.it



SCHÄDLICHE DÄMPFE

Während der Verarbeitung können schädliche Dämpfe erzeugt werden; angemessene Vorkehrungen treffen, um die Exposition der Bediener und Umstehenden zu verhindern.

Die Maschine ist mit einer integrierten Vorrichtung zum Entfernen der Dämpfe ausgestattet.

MIG Brenner (19): Während des Betriebs werden die giftige Dämpfe mit Saugbrenner in das Innere der Maschine gesaugt und auf der Rückseite entladen.

Die Verwendung des kleinen Brenners (28) des CLEAN&BRILL KIT (Abb. F) deaktiviert das integrierte System zur Absaugung von Dämpfen. In diesem Fall darf die Maschine nur mit einer geeigneten Abluftanlage in Betrieb genommen werden.

Bei Nichtvorhandensein oder bei Unmöglichkeit, die Arbeitsstation mit einer Rauchabzugsanlage auszustatten, kann eine auf die Art des verwendeten Elektrolyten (FFP2, FFP1) abgestimmte Filtermaske verwendet werden.

- FFP2 (Tig Bomar; Brill Bomar)
- FFP1 (Neutral Bomar)



STROMSCHLAG

Alle Elektroschocks sind potentiell tödlich.

Verwenden Sie die Maschine nicht in feuchten Räumen. Niemals Teile unter Spannung berühren. Im Fall, dass auch nur ein leichtes Gefühl von Stromschlag auftritt, das Gerät sofort ausschalten und es nicht weiter verwenden, bis das Problem identifiziert und durch Fachpersonal behoben wurde. Das Netzkabel häufig überprüfen, und wenn eine Beschädigung oder Abnutzung der Isolation festgestellt wird, dieses sofort ersetzen. **Die Wartung nur ausführen, nach dem die Maschine vom Netz getrennt wurde.**

Die Wartungsarbeiten an elektrischen Teilen dürfen nur von befugtem und geschultem Personal durchgeführt werden. Immer Originalersatzteile verwenden.



2.2. INTERGRIETE SICHERHEITSVORRICHTUNGEN DER MASCHINE

WÄRMESCHUTZ

Die Maschine ist mit einer speziellen Schutzvorrichtung ausgestattet, die sich aktiviert falls eine unbeabsichtigte Überhitzung der Wechselrichter Igen sollte. Wenn sich die Vorrichtung einschaltet wird die Maschine automatisch abgeschaltet. Sie schaltet sich automatisch wieder an, wenn die Temperatur auf ein normales Niveau abgesunken ist.

SCHUTZ GEGEN KURZSCHLÜSSE

Die Maschine ist mit einer Vorrichtung zum Schutz gegen Kurzschlüsse ausgestattet, die zwischen dem Einsatz, der auf dem Brenner installiert ist, und dem Werkstück auftreten können (beispielsweise beim Arbeiten mit einem Pad, das übermäßig abgenutzt ist).

Um die Maschine neu zu starten, die Elektrode, die auf dem Brenner installiert ist, vom Werkstück entfernen.

2.3. RESTRISIKEN

Die Risiken bei der Verwendung der Maschinen sind extrem niedrig, wenn die Sicherheitsvorschriften wie in **Kapitel 2.1**, sowie die in diesem Handbuch gelieferte Bedienungsanleitung eingehalten werden.

Es verbleiben jedoch die Risiken, die durch die hohe Temperatur, die die Elektrode erreicht, verursacht werden, der mögliche Kontakt mit den Elektrolytlösungen und die potenzielle Exposition des Bediener mit schädlichen Dämpfen, die bei der Verarbeitung erzeugt werden; daher empfehlen wir die Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung, wie in **Abschnitt 2.1** angegeben.

3. ELEKTROLYTLÖSUNGEN

Die Maschine **CLINOX REC** ermöglicht es, Schweißnähte, die sowohl mit der MIG-Technik als auch mit der TIG-Technik erstellt wurden, zu polieren und Edelstahloberflächen dank der spezifischen Elektrolytlösungen zu reinigen.



Warnung:

Geeignete Schutzausrüstung wie Handschuhe und Schutzbrille tragen (siehe Abschnitt 2 "Sicherheit").

Warnung:

Verwenden Sie keine anderen als die in diesem Handbuch beschriebenen Produkte und diese Produkte nicht mit anderen kombinieren, da andernfalls keine Garantie gewährleistet ist.

MIG BOMAR (40)

→ zur Reinigung von Schweißnähten

MIG BOMAR POLISHING (41) → zum Polieren (für die Verwendung mit einem bestimmten Polier Kit: Elektroden **24d**; interner Kollektor **25d**; Pad **27d**).



Warnung:

Jedes mal wenn es erforderlich, die Elektrolytlösung auszuwechseln, ist es notwendig den Tank mit Wasser zu reinigen (13) um eventuelle Rückstände zu beseitigen und den Filter zu reinigen.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte: **NITTY-GRITTY (info@nitty-gritty.it)**.

MIG BOMAR (40) ist eine Elektrolytlösung, die sich selbst erneuert und die spezifisch ist für die Reinigung von Schweißnähten unter Verwendung der MIG-Technik. Die Maschine **CLINOX REC** ist in der Lage, die während der Reinigungsvorgänge des MIG-Schweißens verwendete Flüssigkeit zurückzugewinnen. Dank einer integrierten Sauganlage wird die Elektrolytlösung vom Brenner aufgenommen (19) und wieder zum Tank zurückgeführt (13). Die Lösung MIG BOMAR (40) muss in den Tank eingefüllt werden (13) und nur dann ersetzt werden, wenn auf dem behandelten Edelstahl dunkle Flecken erscheinen.

Zum Nachfüllen oder Ersatz der Elektrolytlösung MIG BOMAR (40) **geeignete Schutzausrüstung wie Handschuhe und Schutzbrille tragen (Abschnitt 2)** und die folgenden Anweisungen beachten.

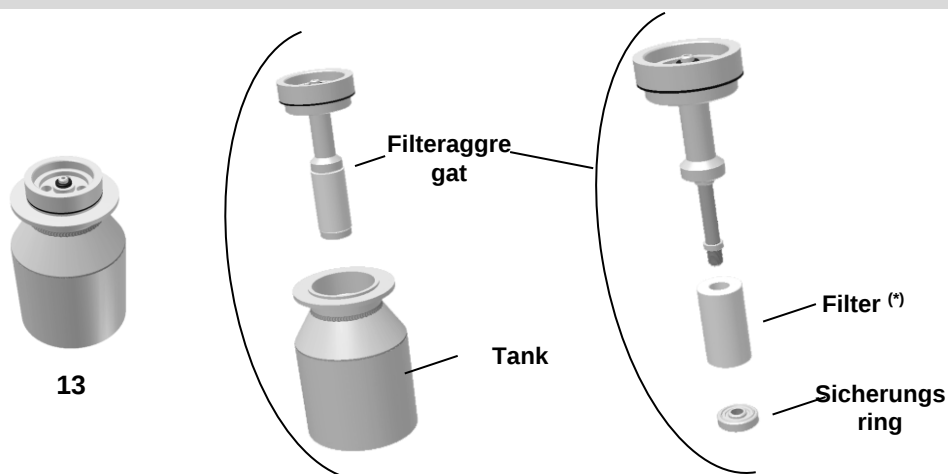
1. Das Gerät vom Stromnetz trennen.
2. Die beiden Platten des Verriegelungssystems drehen (16) und den Hebel anheben (17); der Tank (13) setzt dann auf dem Boden der Maschine auf und kann entfernt werden.
3. Die Flüssigkeit-Filtereinsätze aus dem Tank herausnehmen. Den Tank (13) mit der neuen Elektrolytlösung auffüllen. Der Tank (13) enthält circa 6 l Lösung.

Bei einem Wechsel der Elektrolytlösung:

4. Den Tank ausspülen (13) um eventuelle Rückstände zu entfernen
5. Die Kontermutter des Filters lösen und den Filter auswechseln^(*). Für die Montage des Tank (13) in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Warnung:

Die erschöpfte Elektrolytlösung und der Filter gelten als Sondermüll und müssen entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgt werden (Siehe Abschnitt 11 "Entsorgung und Verschrottung").



ANMERKUNG^(*): Bei Wiedereinbau des Filters Vorsicht walten lassen, da sich die Filter der Lösung MIG BOMAR (40) von dem Filter der Lösung MIG BOMAR POLISHING (41) unterscheidet.

4. EINBAU DER ELEKTRODEN

Die Elektroden der Maschine **CLINOX REC** sind aus Materialien, die widerstandsfähig gegenüber den Elektrolytlösungen und hohen Temperaturen sind.

Warnung: Zur Installation der Elektroden (24) ist es ratsam, Handschuhe zu tragen und die Maschine muss vom Netz getrennt werden.

Warnung: Die richtige Kombination zwischen den Elektroden (24) und den internen Kollektoren überprüfen (25) (**Abb. E**).

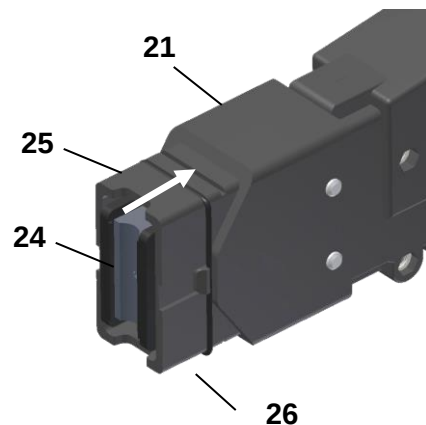
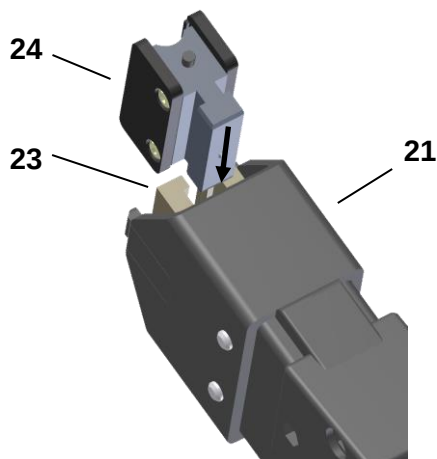
Elektrode für flache Oberflächen (24a) + interner Kollektor für flache Oberflächen (25a) + Pad MIG Bond für flache Oberflächen (27a)

Elektrode für Außenwinkel (24b) + interner Kollektor für Außenwinkel (25b) + Pad MIG Bond für Außenwinkel (27b)

Elektrode für Innenwinkel (24c) + interner Kollektor für Innenwinkel (25c) + Pad MIG Bond für Innenwinkel (27c)

Elektrode für Politur (24d) + interner Kollektor für Politur (25d) + Pad MIG Bond für Politur (27d)

1. Trennen Sie die Maschine vom Stromnetz.
2. Die erforderliche Elektrode (24) in den Sitz auf dem Elektrodenhalterkopf einsetzen (23).
3. Den internen Kollektor (25) auf den MIG-Brenner aufsetzen (19) und an dem externen Kollektor (21), mittels des entsprechenden O-Ringes (26) befestigen.





5. INSTALLATION DER PADS

Die Pads (27) der Maschine **CLINOX REC** sind aus Materialien hergestellt, die widerstandsfähig gegenüber den Beiz-Elektrolytlösungen und hohen Temperaturen sind.

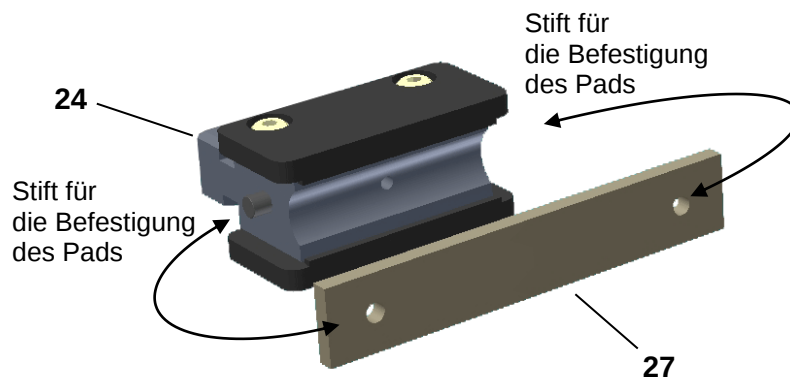
Warnung: Für die Installation der Elektroden (24) wird die Verwendung von Handschuhen empfohlen, vor allem wenn während dem Bearbeiten ein Auswechseln notwendig ist, um Verbrennungen zu vermeiden. Vor dem Auswechseln der Pads (27) muss die Maschine vom Stromnetz getrennt werden.

Warnung: die richtige Kombination von Elektroden und Pads überprüfen (Fig. E).

Elektrode für flache Oberflächen (24a)	+	interner Kollektor für flache Oberflächen (25a) + Pad MIG Bond für flache Oberflächen (27a)
Elektrode für Außenwinkel (24b)	+	interner Kollektor für Außenwinkel (25b) + Pad MIG Bond für Außenwinkel (27b)
Elektrode für Innenwinkel (24c)	+	interner Kollektor für Innenwinkel (25c) + Pad MIG Bond für Innenwinkel (27c)
Elektrode für Politur (24d)	+	interner Kollektor für Politur (25d) + Pad MIG Bond für Politur (27d)

Die Maschine vom Stromnetz trennen.

Die Pads installieren (27), sie dabei zusammen biegen und auf den Stiften der Elektroden blockieren (24).



6. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Vor dem Elektroanschluss überprüfen, ob:

- die Versorgungsanlage stromaufwärts mit dem Schutzleiter (Erde) geschützt ist;
- die elektrische Versorgungsleitung einen angemessenen Querschnitt entsprechend der Leistung der Maschine hat;
- die Schutzvorrichtung gegen Überstrom durch Kurzschlüsse oder Überlast vorhanden ist;
- die automatische Stromunterbrechung der Koordinaten mit der Erdung zum Schutz bei indirektem Berühren vorhanden ist;
- elektrische Kabel, Buchsen und Stecker der Maschine in gutem Zustand sind.

Erst dann die Elektroinstallation vornehmen.

1. Den Stecker des Massekabels (38) (14) an der Rückseite der Maschine einstecken.

2. Die Klemme des Massekabels (38) an das Werkstück klemmen, auf dem sich die Schweißnaht befindet, die gereinigt werden soll.

3. Den Netzstecker der Maschine (15) in die Steckdose stecken, in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften, unter Einhaltung der Gesetze zur Unfallverhütung und mit einer Spannung entsprechend der auf der Rückseite der Maschine angegebenen technischen Daten.



7. BETRIEB MIT MIG BRENNER

Warnung: Falls in geschlossenen Räumen gearbeitet wird → , den Schlauch (39), der mitgeliefert wurde, an den Ablass anschließen (18) um die Dämpfe, die während der Bearbeitung entstehen, nach Außen abzuleiten.

7.1. AUSWAHL DER VERARBEITUNG

Nachdem die Anweisungen für die Elektroinstallation beachtet wurden (**Abschnitt 6**):

1. Das Gerät durch Drehen des Hauptschalters einschalten(5).
2. Den Wahlschalter TIG / MIG (7) auf die Position MIG drehen.
3. Den Wahlschalter CLEANING/POLISHING (6) auf die gewünschte Funktion drehen:
CLEANING: Reinigungsfunktion für Schweißnähte.
POLISHING: Politur-Funktion für Oberflächen.

7.2. REINIGEN / POLIEREN

Warnung: Niemals einen Kontakt zwischen dem zu behandelnden Metall und den Elektroden (24) des MIG-Brenners (19), ohne die entsprechende Pads (27) herstellen.

Die Pads (27) müssen während der Bearbeitung immer mit der Elektrolytlösung getränkt sein (31) andernfalls wird ihre Lebensdauer verkürzt (die Pads jedes Mal wechseln, wenn sie beschädigt sind oder sehr offensichtliche Verbrennungen zeigen).

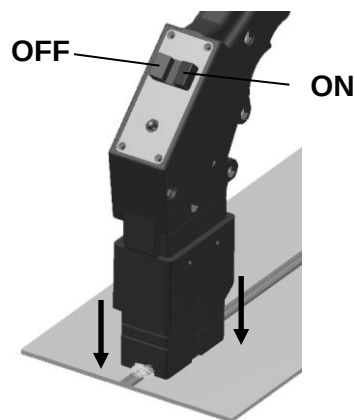
1. Den Brenner auf Kontakt (19) mit der zur reinigenden / polierenden Schweißnaht / Oberfläche bringen und nach unten drücken, um den Kontakt zwischen dem Pad (27) und dem Metall zu gewährleisten.
2. Die Taste ON des Brenners drücken (20) um Spannung an der Elektrode anzulegen (24) und sowohl das Pumpsystem der Flüssigkeit als auch das Saugsystem der überschüssigen Elektrolytlösung aktivieren.

SEHR WICHTIG

VOR GEBRAUCH muss der Hydraulikkreislauf der Maschine mit einer Elektrolytlösung befüllt werden (31), deshalb ist es, um mit der normalen Reinigung / Polieren fortzufahren, erforderlich, die Taste ON (20) des Brenners gedrückt zu halten und dabei den Kontakt mit der zu reinigenden Oberfläche aufrecht zu erhalten.

Mit der Bearbeitung nur beginnen, wenn die Elektrolytlösung aus der Spitze des Brenners austritt.

3. Den Austritt der Elektrolythlösung (31) aus dem Brenner abwarten (19).
Mit der Verarbeitung fortfahren: Das Pad mit einer Elektrolytlösung tränken, auf die Schweißnaht / Oberfläche einen festen Druck ausüben und bearbeiten, bis die Schweißnaht / Fläche gereinigt / poliert ist.





4. Am Ende der Reinigung/Politur die Taste OFF des Brenners drücken (20) , dabei immer den Kontakt mit der zu behandelnden Oberfläche beibehalten, damit das Saugsystem die überschüssige Elektrolytlösung zurück gewinnen kann.

Durch Drücken der Taste OFF (20) wird sofort die Stromversorgung der Elektrode und die Pumpleistung der Elektrolytlösung unterbrochen, das Saugsystem der überschüssigen Flüssigkeit bleibt jedoch noch für ca. 5 Sekunden aktiv.

WARNUNG: Absaugsystem für die Elektrolytlösung

Falls 5 Sekunden nicht ausreichend sind zur Rückgewinnung der überschüssigen Elektrolytlösung, ist es möglich nur das Absaugsystem einzuschalten:

- **Einschalten des Absaugsystems:** Die Taste OFF (20) des MIG-Brenners gedrückt halten, nach circa 2 Sekunden aktiviert sich das Absaugsystem.
- **Abschalten des Absaugsystems:** Die Taste OFF loslassen (20), das Abschalten des Absaugsystems erfolgt sofort.

7.3. NACH DEM REINIGEN / POLIEREN

1. Den Brenner (20) wieder in seinen entsprechenden Halterungssitz einsetzen (10).
2. Die Klemme des Erdungskabels (38) vom Werkstück abklemmen.

SEHR WICHTIG (für ein optimales Ergebnis)

3. Die Elektrolyt Rückstände vom Werkstück entfernen, da ansonsten nach einer Weile weiße Flecken durch fixieren dieser Rückstände auf der Oberfläche erscheinen und die Verarbeitung wiederholt werden muss, um diese zu entfernen.
4. Inox Fit Lösung auf die Oberfläche sprühen (42) um jegliche Elektrolytreste zu neutralisieren
5. Die Oberfläche mit einem mit klarem Wasser angefeuchteten Mikrofasertuch abwischen.
6. Die Oberfläche mit einem trockenen Mikrofasertuch abtrocknen.

8. ABSCHALTEN DER MASCHINE

1. Den Hauptschalter (5) auf die Position OFF drehen.
2. Das Netzkabel (15) von der Stromversorgung trennen.
3. Die Wartung der Maschine durchführen (**Abschn. 11 "Wartung"**).



9. CLEAN&BRILL KIT – OPTIONAL (ABB. F)

Zum Reinigen und Polieren der Innenwinkel und andere kleiner Details, die mit dem MIG-Brenner schwer zu erreichen sind (19), kann ein spezielles (**Clean & Brill Kit**) erworben werden.

SEHR WICHTIG

Durch Einsatz des kleinen Brenners (28) werden die Automatisierungsfunktionen der Pumpe und Dampfabsorption deaktiviert, daher müssen **bei Gebrauch des "Clean & Brill Kits" die Arbeiten mit der Rauchabzugsanlage in Betrieb durchgeführt werden.**

9.1. EINBAU DER EINSÄTZE UND DER BÜRSTE

1. Die Madenschraube am Brenner leicht (28) mit einem Sechskantschlüssel mit 2,5mm lösen.
2. Einsatz/Bürste (32/34) am Brenner anbringen (28) und die Madenschraube festziehen.

Warnung: an Einsatz/Bürste (32/34) ist ein Kunststoffrohr angebracht, das in die Öffnung des Brenners eingeführt werden muss.

Warnung: Die Bürste (34) ist einmal installiert einsatzbereit, während auf dem Einsatz (32), vor der Bearbeitung das Pad installiert werden muss(33).

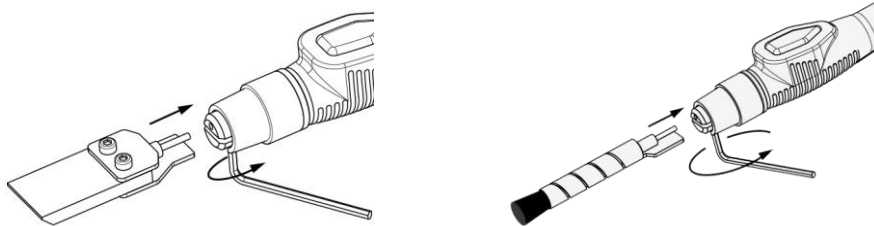
ANMERKUNG:

Richtiger Gebrauch der Bürste CLINOX BRUSH (34)

Die Bürste POWER BRUSH ist ideal für das Erreichen von Bereichen die schwer mit Einsätzen und Pads (z.B. Innenwinkel) zu erreichen sind.

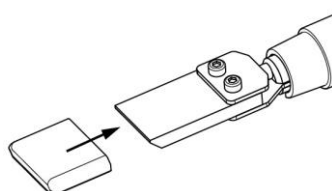
Die Fasern der Bürste dürfen höchstens 15 mm über die PTFE Spirale herausragen.

Wenn die ersten Fasern erschöpft sind, die PTFE Spirale um 15mm zurück schneiden



9.2. EINBAU DER TIG BOND PADS

Die Tig Bond Pads (33) sind aus einem speziellen Material hergestellt, resistent gegen Säuren und hohe Temperaturen. Zur Befestigung das Pad (33) auf den Einsatz (32) aufziehen.





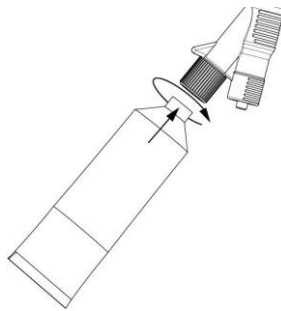
9.3. INSTALLATION VON ELEKTROLYTLÖSUNGEN

Warnung: Geeignete Schutzausrüstung wie Handschuhe und Schutzbrille tragen
→ *Sicherheitsvorschriften (Abschnitt 2).*

Warnung: Überprüfen, dass die **Elektrolytlösung**, die für die gewünschte Bearbeitung **spezifische ist**:

Neutral Bomar (31a)	→ Reinigung der Schweißnähte.
Tig Bomar (31b)	→ Reinigung der Schweißnähte.
Brill Bomar (31c)	→ Politur der Schweißnähte.

1. Die Rohrkappe abschrauben (**31**) und die darunter liegende Schutzfolie entfernen.
2. Vorsicht, nicht auf den Kopf stellen, das Rohr (**31**) am Brenner anbringen (**28**) und durch Anziehen der Mutter sichern.



9.4. AUSWAHL DER VERARBEITUNG

Nachdem die Anweisungen für die Elektroinstallation beachtet wurden (siehe Abschnitt 7):

1. Den Wahlschalter TIG / MIG (**7**) auf die Position TIG drehen.
2. Den Wahlschalter CLEANING/POLISHING (**6**) auf die gewünschte Funktion drehen:
CLEANING: Reinigungsfunktion für Schweißnähte.
POLISHING: Politur-Funktion für Oberflächen.

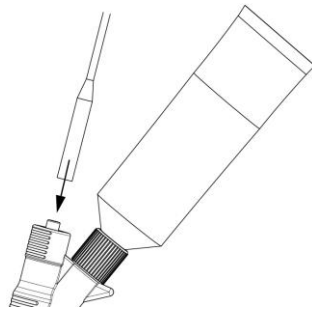
Korrekte Kombination:

<u>Reinigung</u>	→ Graphiteinsatz (32)	+ Tig Bond Pad (33)	+ Elektrolyt Neutral Bomar (31a)
	→ Graphiteinsatz (32)	+ Tig Bond Pad (33)	+ Elektrolyt Tig Bomar (31b)
	→ Bürste (34)		+ Elektrolyt Neutral Bomar (31a)
	→ Bürste (34)		+ Elektrolyt Tig Bomar (31b)
<u>Politur</u>	→ Graphiteinsatz (32)	+ Tig Bond Pad (33)	+ Elektrolyt Brill Bomar (31c)
	→ Bürste (34)		+ Elektrolyt Brill Bomar (31c)

Anmerkung: Die Bürste ist ideal für Bereiche, die schwierig mit Einsätzen und Pads zu erreichen sind, z. B. Innenwinkel.

9.5. ELEKTROINSTALLATION

1. Ein Ende des Netzkabels des kleinen Brenners (30) an die schwarze Steckdose (8) am Steuerpult der Maschine anschließen und das andere Ende an dem Anschluss des kleinen Brenners (28).
2. Den Stecker des Massekabels (38) (14) an der Rückseite der Maschine einstecken.
3. **Die Massekabelklemme (38) am Werkstück anschließen.**
4. Den Netzstecker der Maschine (15) in die Steckdose stecken, in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften, unter Einhaltung der Gesetze zur Unfallverhütung und mit einer Spannung entsprechend der auf der Rückseite der Maschine angegebenen technischen Daten.
5. Die Maschine mit dem Hauptschalter einschalten (5).

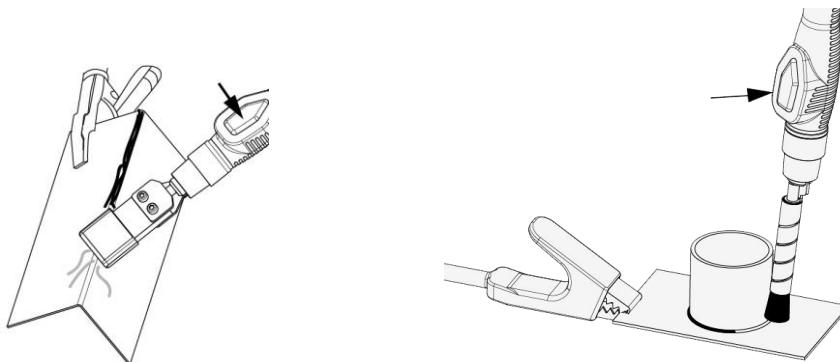


9.6. REINIGEN / POLIEREN

Warnung: Bei Gebrauch des kleinen Brenners (28) des "Clean & Brill Kits" ist das Dampfabfangsystem deaktiviert. In diesem Fall muss die Maschine immer mit einem ausreichenden Absaug-System betrieben werden (Abschnitt 2).

1. Die Taste (29) am kleinen Brenner drücken (28), um auf Pad/Bürste (33/34) die Flüssigkeit aus dem Rohr abzulassen (31). Nach jedem Druck vor einem erneuten Drücken 2/3 Sekunden warten, um den korrekten Betrieb des Pumpsystems zu ermöglichen. Beim ersten Gebrauch diesen Vorgang 4/5 mal wiederholen.
2. Mit Reinigung / Politur beginnen indem Pad / Bürste (33/34) angefeuchtet mit Elektrolytlösung (31) mit der zu bearbeitenden Schweißnaht auf Kontakt gebracht werden. Auf die Schweißnaht selbst einen festen Druck ausüben und bearbeiten, bis die Schweißnaht sauber / poliert ist.

Warnung: Pad / Bürste (33/34) müssen immer mit Elektrolytlösung getränkt sein (31), da ansonsten ihre Lebensdauer verkürzt wird (Auswechseln von Pad / Bürste -33/34- jedes Mal, wenn Risse oder Verbrennungen sichtbar sind). **Niemals Kontakt mit dem Metalleinsatz des Brenners herstellen(32) ohne das geeignete Pad (33).**



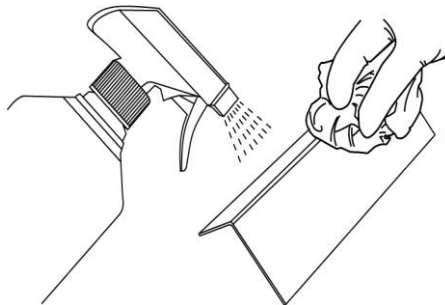


9.7. NACH DEM REINIGEN / POLIEREN

1. Den Brenner (28) wieder in seinen entsprechenden Halterungssitz einsetzen (35).
2. Die Klemme des Erdungskabels (38) vom Werkstück abklemmen.

SEHR WICHTIG (für ein optimales Ergebnis)

3. Die Elektrolyt Rückstände vom Werkstück entfernen, da ansonsten nach einer Weile weiße Flecken durch fixieren dieser Rückstände auf der Oberfläche erscheinen und die Verarbeitung wiederholt werden muss, um diese zu entfernen.
4. INOX FIT Lösung auf die Oberfläche sprühen (42), um jegliche Elektrolytreste zu neutralisieren
5. Die Oberfläche mit einem mit klarem Wasser angefeuchteten Mikrofasertuch abwischen.
6. Die Oberfläche mit einem trockenen Mikrofasertuch abtrocknen.



9.8. ABSCHALTEN DER MASCHINE

1. Den Hauptschalter auf Position OFF drehen (5)
2. Das Netzkabel (15) von der Stromversorgung trennen.
3. Die Wartung der Maschine durchführen (**Abschnitt 11**).



10. WARTUNG

Warnung: Vor jeder Wartung muss die Maschine vom Stromnetz getrennt werden

10.1. ORDENTLICHE WARTUNG

Warnung: **NITTY-GRITTY** übernimmt keine Haftung im Fall von Verwendung von nicht Originalersatzteilen.

Vor jeder Arbeitsschicht:

- Den Verschleiß von Maschinenbauteilen kontrollieren und bei Bedarf ersetzen. Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile und Zubehör.
- Überprüfen Sie den Zustand der elektrischen Ausrüstung und bewerten Sie die Funktionszuverlässigkeit.

Nach dem Arbeitszyklus die Maschine reinigen:

- Pad/Bürste entfernen (**27/33/34**), um zu vermeiden, dass die Elektrolytlösung verdampft und sich auf Elektrode/Einsatz (**24/32**) des Brenners festsetzt. Jedes mal wenn an Pad/Bürste (**27/33/34**) Verschleiß erkennbar ist oder Verbrennungen vorhanden sind, diese durch neue ersetzen. Wenn Pad/Bürste (**27/33/34**) nicht ausgewechselt werden müssen, mit Wasser abspülen.
- Nach Abkühlung, Elektrolyt/Einsatz (**24/32**) mit Wasser reinigen, um Verkrustungen zu vermeiden.

Bei einem Wechsel der Elektrolytlösung:

- Den Tank (**13**) mit Wasser ausspülen, um eventuelle Ablagerungen zu entfernen.
- Den Filter im Tank auswechseln^(*) (**Abschnitt 3**).

ANMERKUNG^(*): Bei Wiedereinbau des Filters Vorsicht walten lassen, da sich die Filter der Lösung MIG BOMAR (40) von dem Filter der Lösung MIG BOMAR POLISHING (41) unterscheidet.

10.2. AUßERORDENTLICHE WARTUNG

Die außerordentlichen Wartungsarbeiten werden in der Regel von qualifizierten Technikern der Firma **NITTY-GRITTY** durchgeführt oder von deren autorisierten Zentren.

Warnung: Die Garantieleistung der Firma **NITTY-GRITTY** ist nichtig, wenn das Produkt von nicht befugtem Personal auseinander gebaut, repariert oder manipuliert wurde.

11. ENTSORGUNG UND VERSCHROTTUNG

Warnung: Ein maximaler Umweltschutz muss Zielsetzung sein.

VERPACKUNGEN: Sie sind Haushaltsabfällen gleich zu setzen und können über den Hausmüll entsorgt werden (Deponien erste Klasse), ohne eine größere Gefahr für Mensch und Umwelt darzustellen.

VERBRAUCHTE PADS: Sind Sonderabfälle, die in Übereinstimmung mit der geltenden Gesetzgebung entsorgt werden müssen.

VERBRAUCHTE TANKFILTER: Sind Sonderabfälle, die in Übereinstimmung mit der geltenden Gesetzgebung entsorgt werden müssen.

VERALTETE MASCHINEN UND OBSOLETE VORRICHTUNGEN:



Sind Sonderabfälle die entsprechend ihrer Typologie der Verschrottung zugeführt werden müssen. In Bezug auf die CE-2002/96 Richtlinie zu Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE), muss der Benutzer in der Phase der Entsorgung die elektrischen und elektronischen Bauteile trennen und in den entsprechenden autorisierten Sammelstellen entsorgen, oder diese noch zusammengebaut bei einem neuen Kauf an den Verkäufer zurück geben.

VERBRAUCHTE FLÜSSIGKEITEN: Bei der Reinigung werden in den verwendeten Reinigungsflüssigkeiten Schwermetalle abgelagert; daher müssen die verbrauchten Flüssigkeiten als Sonderabfälle betrachtet werden und gemäß den Rechtsvorschriften des Landes entsorgt werden.



12. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG: CE – RoHS



NITTY-GRITTY erklärt, dass die Maschinen zum Elektro-Beizen konform mit den folgenden Richtlinien ist:

- **Maschinenrichtlinie 98/37/CE und folgende Änderungen.**
- **Niederspannungsrichtlinie 2006/95/CE.**
- **Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2004/108/CE.**

und den folgenden harmonisierten Normen:

DIN EN ISO 12100-1, DIN EN ISO 12100-2, DIN EN 60204-1, EN 55011, DIN EN 61000-6-4, DIN EN 61000-6-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-4.



- **Richtlinie 2002/95/EC (RoHS)** - zur Beschränkung der Verwendung von sechs gefährlichen Stoffen (Cadmium, Quecksilber, Blei, sechswertiges Chrom, polybromierte Biphenyle - PBB polybromierte Diphenylether - PBDE) in elektrischen und elektronischen Geräten, die in der in der EU verkauft wurden.

Spilamberto, 01/2014

Technischer Leiter
Michele Lapelosa



NITTY-GRITTY S.r.l.

Via dei Marmorari, 36 - 41057 - Spilamberto (MO) – ITALY
Tel. +39 059 785210 – Fax: +39 059 7861612
www.nitty-gritty.it - info@nitty-gritty.it