

ENSET[®]

PNEUMATIC SYSTEMS



Manuale per l'uso italiano

EnSet[®] Plus

EnSet[®] Original

EnSet[®] Compact

GRABO[®]UTIL

ENGRAVING & STONE SETTING SOLUTIONS

VERSIONE ITALIANA TRADOTTA DALLA VERSIONE ORIGINALE



Tassativo

Leggere tutto il manuale prima del collegamento all'alimentazione.

Il mancato rispetto delle istruzioni e degli interventi di manutenzione specificati nel presente manuale può causare danni non coperti dalla garanzia.



Attenzione

Questo sistema di incisione richiede aria pulita, asciutta e priva di oli. Per l'uso su questo sistema si consiglia un compressore privo di olio. In caso di utilizzo di compressori ad olio di qualsiasi genere **occorre installare e utilizzare** un filtro per la rimozione dell'olio (a coalescenza) nella tubazione di alimentazione d'aria del sistema di incisione.



Attenzione

La contaminazione da olio o acqua non è coperta dalla garanzia.

I IDENTIFICAZIONE

I.1 Documento

Tipo: Manuale per l'uso

Lingua: Italiano / IT

I.2 Gestione della versione

Revisione	Data	Autore	Descrizione
Versione 03	15.10.2018	PCA	Aggiornato.

I.3 Proprietario dei marchi

GRABOUTIL SL

C/ Isabel Colbrand 10 Nave 87

28050 - Madrid

Spain

Tel. +34 91 886 59 53

sales@graboutil.com

www.graboutil.com

I.4 Copyright

È vietata la riproduzione in toto o in parte del presente documento. Nessuna sezione del documento può essere riprodotta in qualsiasi forma, elaborata, copiata o distribuita mediante supporti elettronici, in particolare fotocopie, supporti magnetici o altri mezzi di registrazione, senza previa autorizzazione scritta di Usines Métallurgiques de Vallorbe SA.

Tutti i diritti riservati, in particolare i diritti di riproduzione, distribuzione e traduzione, nonché i diritti relativi a brevetti e altre registrazioni.

© Copyright **GRABOUTIL SL**, 2023

I.5 Prodotto

SISTEMI DI INCISIONE PNEUMATICA ENSET®

EnSet® Plus
ref. PCS-800100



EnSet® Original
ref. PCS-800000



EnSet® Compact
ref. PCS-800200



Indice

I	Identificazione	3
I.1	Documento	3
I.2	Gestione della versione	3
I.3	Produttore	3
I.4	Copyright	3
I.5	Prodotto	4
1	Generalità	7
1.1	Informazioni generali	7
1.2	Uso appropriato	7
1.3	Scopo della documentazione	7
1.4	Assistenza tecnica	8
1.4.1	Procedura	8
1.4.2	Indirizzo	8
2	Sicurezza	9
2.1	Principi generali	9
2.1.1	Importanza dei requisiti di sicurezza	9
2.1.2	Non conformità con le norme di sicurezza	9
2.2	Convenzioni relative ai simboli	10
2.2.1	Pittogrammi generali	10
2.2.2	Pittogrammi specifici	11
2.3	Avviso importante per gli operatori	11
2.4	Attrezzature necessarie e Note importanti	13
2.4.1	Convertitore 24 volt incluso	13
2.4.2	Bulino o utensile analogo	13
2.4.3	Una superficie solida con idonea illuminazione	14
3	Contenuto del sistema	15
4	Montaggio	16

5	Configurazione della macchina e centralina di comando	18
5.1	Regolazione di EnSet® Original e EnSet® Compact	18
5.2	Regolazione di EnSet® Plus	19
5.2.1	Modalità EnSet® Plus Pulse	20
5.2.2	Modalità Pressione EnSet® Plus	22
5.3	Regolazione delle unità EnSet® per una pressione dell'aria ottimale nell'intera gamma di velocità	24
6	Impostazioni del manipolo	26
6.1	Descrizione	26
6.2	Testa del percussore	27
6.3	Regolazione della lunghezza della corsa	28
6.4	Regolazione base della lunghezza della corsa	28
6.5	Regolazione avanzata della lunghezza della corsa	30
7	Manutenzione	32
7.1	Vaschetta di drenaggio – Filtro per particelle	32
7.2	Lubrificazione	33
7.3	Manipolo	34
8	Garanzia	35
9	Ricambi	36
9.1	EnSet®	36
9.2	Manipolo	36
10	Rottamazione	38

1 GENERALITÀ

1.1 Informazioni generali

Il contenuto del presente documento si basa sulle informazioni disponibili al momento della pubblicazione.

Graboutil SL persegue una politica di sviluppo continuo.

Ci riserviamo quindi il diritto di modificare o migliorare senza preavviso qualsiasi prodotto presentato nel presente manuale. Graboutil SL non si assume inoltre alcuna responsabilità per eventuali errori contenuti in questo documento.

La versione originale del documento è stata redatta in inglese.

Le informazioni contenute nel presente documento sono proprietà di Graboutil SL. Il documento è stato redatto esclusivamente per uso interno del cliente finale ad esclusione di qualsiasi altro utilizzo; è vietato copiare queste informazioni o inviarle a terzi.

1.2 Uso appropriato

Le istruzioni contenute nel presente manuale devono essere rispettate, in particolare quelle relative alla sicurezza.



Tassativo

Leggere tutto il manuale prima del collegamento all'alimentazione.

Il mancato rispetto delle istruzioni e degli interventi di manutenzione specificati nel presente manuale può causare danni non coperti dalla garanzia.

1.3 Scopo della documentazione

La documentazione fornisce le informazioni necessarie per un uso corretto della macchina. Informa l'utente in modo che le procedure di esercizio e manutenzione possano essere eseguite correttamente.

Per motivi di sicurezza e protezione ambientale, è essenziale rispettare le istruzioni di sicurezza contenute nella documentazione.

1.4 Assistenza tecnica

1.4.1 Procedura

Per eventuali richieste di assistenza tecnica:

No.	Azione
(A)	Ottenere informazioni dal dispositivo EnSet®.
(B)	Individuare con chiarezza l'errore rilevato.
(C)	Contattare Usines Métallurgiques de Vallorbe SA.

1.4.2 Indirizzo

GRABOUTIL SL
C/ Isabel Colbrand 10 Nave 87
28050 - Madrid
Spain
Tel. +34 91 886 59 53
sales@graboutil.com
www.graboutil.com

2 SICUREZZA

2.1 Principi generali



Informazione

Graboutil SL declina qualsiasi responsabilità in caso di mancata osservanza delle presenti istruzioni.



Tassativo

L'utente deve aver letto e compreso il presente documento prima di eseguire una qualsiasi operazione o intervento sulla macchina. Il produttore non è responsabile di un utilizzo improprio e dell'uso da parte di operatori inesperti.



Attenzione

Non modificare questo apparecchio e non rimuovere le etichette di sicurezza. Le modifiche possono aumentare il rischio per l'operatore.



Attenzione

Non utilizzare l'apparecchio se è danneggiato.

2.1.1 Importanza dei requisiti di sicurezza

Le istruzioni di sicurezza e protezione contenute nel presente manuale devono essere rispettate al fine di evitare lesioni personali reversibili o irreversibili, danni materiali o inquinamento ambientale. Si dovranno inoltre rispettare le norme legali, le misure di prevenzione degli incidenti e di protezione ambientale e le regole tecniche riconosciute per procedure di lavoro idonee e sicure in vigore nel Paese e luogo di utilizzo della macchina.

2.1.2 Non conformità con le norme di sicurezza

Eventuali non conformità con le norme di sicurezza e protezione o le norme legali o tecniche in vigore potrebbero causare lesioni personali reversibili o irreversibili, danni materiali o inquinamento ambientale.

2.2 Convenzioni relative ai simboli

Nel presente documento e sulla macchina sono utilizzati avvisi e pittogrammi di pericolo. Comunicano istruzioni e informazioni relative alla sicurezza.

2.2.1 Pittogrammi generali



Divieto
Restrizione tassativa.



Pericolo
Avverte della possibilità di serie lesioni personali o morte.



Avviso
Avverte della possibilità di serie lesioni personali e danni alla salute.



Attenzione
Avverte della possibilità di lesioni personali lievi o significativi danni materiali alla macchina o all'ambiente.



Tassativo
Direttiva o misura che deve essere applicata.



Informazione
Commento informativo.



Suggerimenti
Suggerimento o consiglio.

2.2.2 Pittogrammi specifici



Tassativo
Obbligo di indossare occhiali di protezione.



Tassativo
Obbligo di indossare guanti di protezione.



Pericolo
Rischio di tagliarsi dita o mani.

2.3 Avviso importante per gli operatori



Indossare sempre idonei occhiali di protezione per tutte le applicazioni.



Indossare sempre idonei guanti di protezione per proteggere le mani da lame affilate.



Come altri utensili motorizzati, questo dispositivo espone l'operatore a vibrazioni meccaniche. Nel caso in cui si avverta malessere, dolore, intorpidimento, ecc. a mani, dita, braccia o relative giunture, sospendere l'uso e consultare un medico.



Sebbene l'apparecchio in sé non generi polvere, gli utensili utilizzati nel manipolo potrebbero farlo. Quando affila gli utensili, l'utente deve adottare misure atte ad evitare l'inalazione di polveri. Il materiale che costituisce alcuni utensili potrebbe generare polveri dannose durante la rettifica o l'affilatura.



L'uso corretto di questo apparecchio non genera emissioni acustiche significative o dannose.



Questo apparecchio consente l'uso di piccoli utensili da taglio affilati che possono rompersi all'improvviso.



L'esposizione frequente e regolare alle vibrazioni può causare, favorire o aggravare lesioni o disturbi a dita, mani, polsi, braccia, spalle e/o lesioni o disturbi permanenti che possono svilupparsi nell'operatore gradualmente in settimane, mesi o anni. Tali lesioni o disturbi possono comprendere danni all'apparato circolatorio, al sistema nervoso, alle giunture e possibili danni ad altri organi del corpo.



Nel caso in cui, in qualsiasi momento, durante il funzionamento della macchina o meno, si dovessero avvertire intorpidimento, formicolio, dolore, goffaggine, allentamento della presa, sbiancamento della pelle o altri sintomi, sospendere l'uso della macchina e consultare un medico. Continuare ad utilizzare la macchina dopo l'insorgenza di un qualsiasi sintomo potrebbe aumentare il rischio di aggravare o rendere permanente il sintomo.



Non tenere mai mani o dita sopra utensili o parti della macchina in movimento. Gli utensili e le parti del portautensili in movimento, se toccati, hanno livelli di vibrazione molto elevati.

2.4 Attrezzature necessarie e Note importanti

2.4.1 Convertitore 24 volt incluso



Utilizzare esclusivamente il convertitore 24 volt in dotazione.



Il convertitore in dotazione può essere collegato a qualsiasi sorgente di alimentazione AC monofase con messa a terra adeguata nella gamma di tensione da 100 a 240 V, 50 o 60 Hz. All'occorrenza, utilizzare l'adattatore a 2 connettori con messa a terra fornito o altro idoneo adattatore. Il convertitore deve essere utilizzato con un impianto elettrico con adeguata messa a terra. L'uso con un impianto senza messa a terra potrebbe esporre l'apparecchio a danni elettrici.

2.4.2 Bulino o utensile analogo



Per tagliare la superficie del metallo e altri materiali occorre un bulino o utensile analogo adeguatamente affilato; utilizzare con cautela.



La polvere creata durante l'affilamento di utensili realizzati in determinati materiali può presentare un rischio per la salute.

2.4.3 Una superficie solida con idonea illuminazione



Utilizzare un banco da lavoro solido o un mobile adeguatamente resistente per sostenere apparecchio, pezzo da lavorare e eventuali ulteriori attrezzi e pezzi. Una adeguata illuminazione consente una visione chiara e può contribuire ad evitare incidenti e a ridurre l'affaticamento.



La sistemazione sul banco di questo sistema di incisione è a scelta dell'utente e può essere determinata dall'utilizzo della mano destra o sinistra durante il funzionamento.



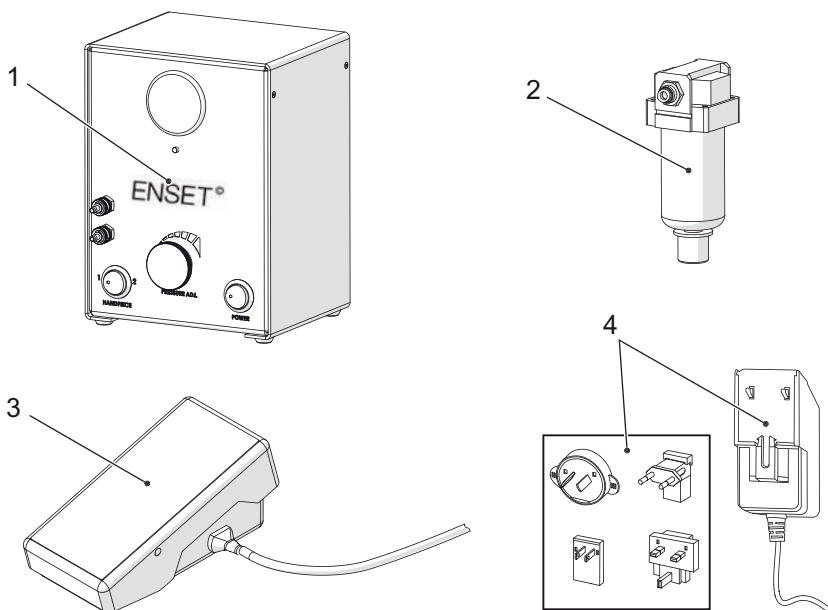
Se l'aria compressa contiene una quantità eccessiva di acqua, olio o contaminanti, occorre installare a monte del sistema di incisione un ulteriore filtro/filtro per l'acqua e un filtro per la rimozione dell'olio (a coalescenza).

3 CONTENUTO DEL SISTEMA


Ogni unità EnSet® (Plus, Original e Compact) comprende:

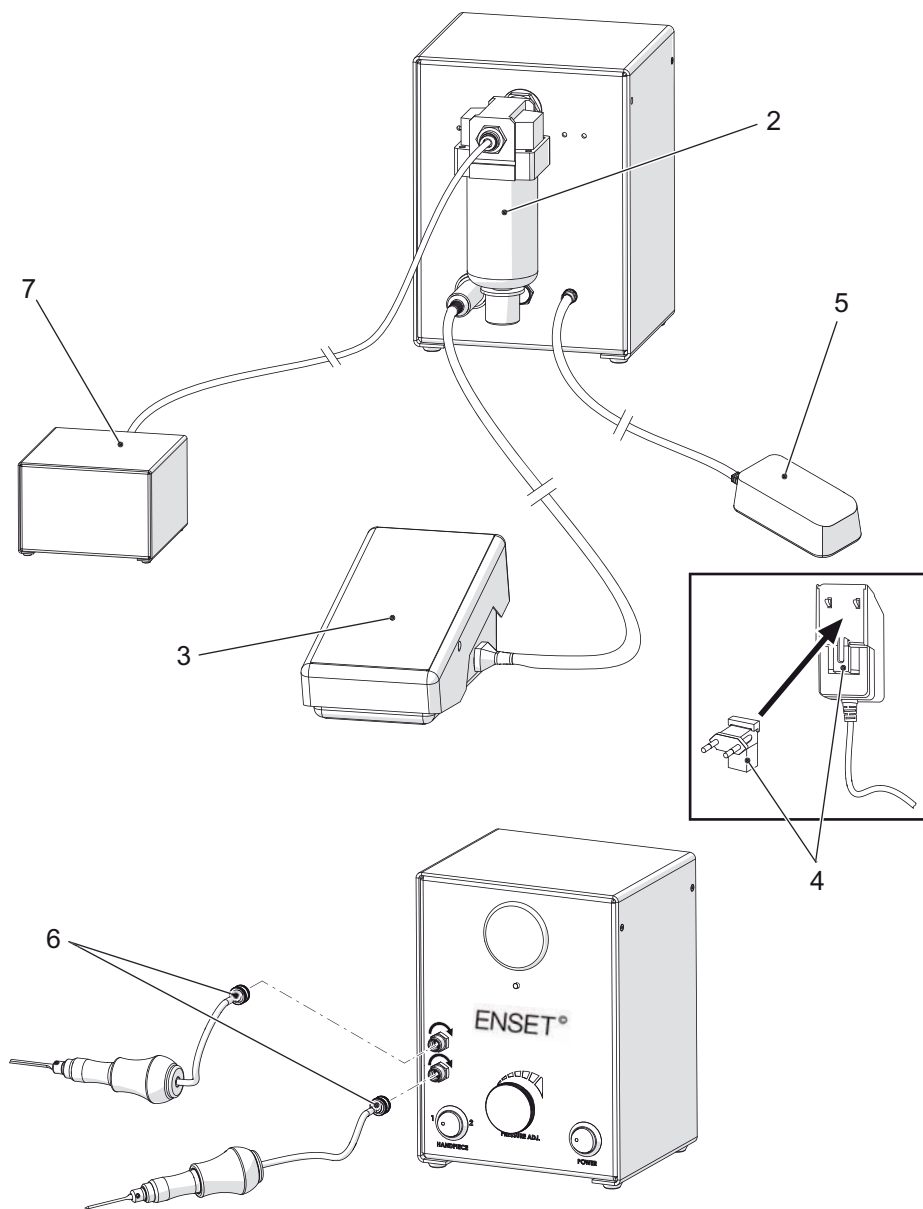
No.	Contenuto	Quantità
(1)	Centralina di comando completa EnSet®	1
(2)	Filtro a scarico automatico con vaschetta di drenaggio	1
(3)	Pedale e comando	1
(4)	Alimentatore con connettori supplementari	1

Verificare il contenuto della scatola prima di collegare la macchina.



4 MONTAGGIO

No.	Descrizione
(A)	Posizionare l'EnSet® verticalmente su una superficie di lavoro piana.
(B)	<p>Connettere il pedale nell'apertura nella parte posteriore sinistra in basso della macchina (3).</p> <p>Allineare il connettore mediante un leggero colpo dell'indice. Premere il connettore del pedale nell'apertura della macchina e ruotare leggermente verso destra per bloccare il cavo del pedale.</p>
(C)	<p>Estrarre l'alimentatore dalla scatola.</p> <p>Selezionare e installare il connettore corretto a seconda dell'area geografica (4) (l'alimentatore comprende connettori internazionali).</p>
(D)	Connettere l'alimentatore nell'apertura nella parte posteriore destra in basso dell'EnSet® (5).
(E)	<p>Collegare a una sorgente di aria compressa (7).</p> <p>Pressione massima: 100 psi (7 bar).</p> <p>Consumo massimo: 0.35 CFM (10 l/min).</p>
	<p>La sorgente di aria compressa deve essere pulita e non contenere oli o umidità in eccesso. Il filtro sul retro della macchina (2) eliminerà l'umidità ma non l'olio. Per ottenere un risultato ottimale con un compressore a olio, utilizzare un filtro a coalescenza in linea a monte dell'EnSet®.</p>
(F)	<p>Inserire il connettore del manipoLO nell'apertura per il manipoLO del pannello anteriore (6). Allineare la filettatura ed avvitare in senso orario fino a che non è ben serrato (non serrare troppo).</p> <p>Ripetere questa operazione per il secondo manipoLO (se presente).</p> <p>ManipoLO acquistato separatamente.</p>

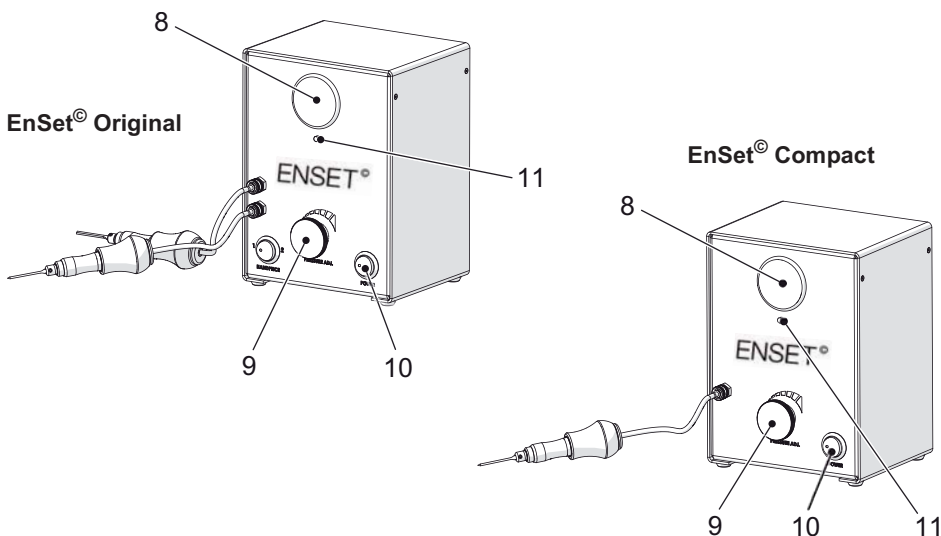


5 CONFIGURAZIONE DELLA MACCHINA E CENTRALINA DI COMANDO


Dopo aver montato l'EnSet® sono necessarie alcune operazioni e regolazioni.

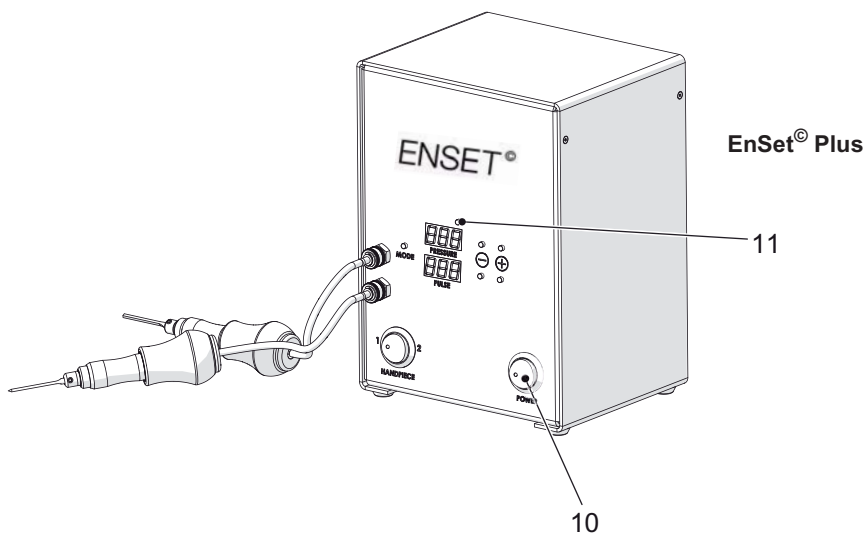
5.1 Regolazione di EnSet® Original e EnSet® Compact

No.	Descrizione
(A)	Connettere l'alimentatore a una presa.
(B)	Posizionare il pedale nella posizione desiderata sul pavimento.
(C)	Accendere mediante l'interruttore a bilico che si trova nella parte anteriore della macchina (10). Il LED di accensione (11) diventa rosso.
(D)	Regolare la pressione desiderata tra 35 psi (2.41 bar) e 100 psi (7 bar) mediante il regolatore di pressione visualizzato nelle finestre del monitor (8). Ruotare la manopola verso destra per aumentare la pressione dell'aria e verso sinistra per diminuirla (9).
(E)	Premere il pedale per avviare il taglio con l'EnSet®.
(F)	Schiacciare il pedale per attivare macchina e manipolo.
(G)	Regolare i colpi al minuto (da 60 a 1 500) applicando più o meno pressione sul pedale.








5.2 Regolazione di EnSet® Plus

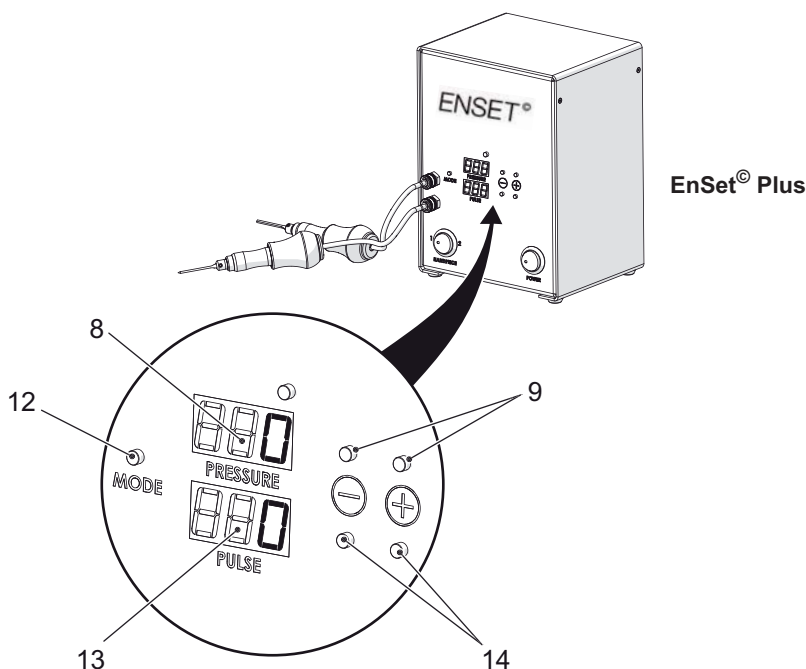
No.	Descrizione
(A)	Connettere l'alimentatore a una presa.
(B)	Posizionare il pedale nella posizione desiderata sul pavimento.
(C)	Accendere mediante l'interruttore a bilico che si trova nella parte anteriore della macchina (10). Il LED di accensione (11) diventa rosso.
	<p>EnSet Plus® funziona in base a due modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modalità EnSet® Original; - e modalità EnSet® Plus. <p>Di seguito è riportata la descrizione del funzionamento delle due modalità.</p>







5.2.1 Modalità EnSet® Plus Pulse

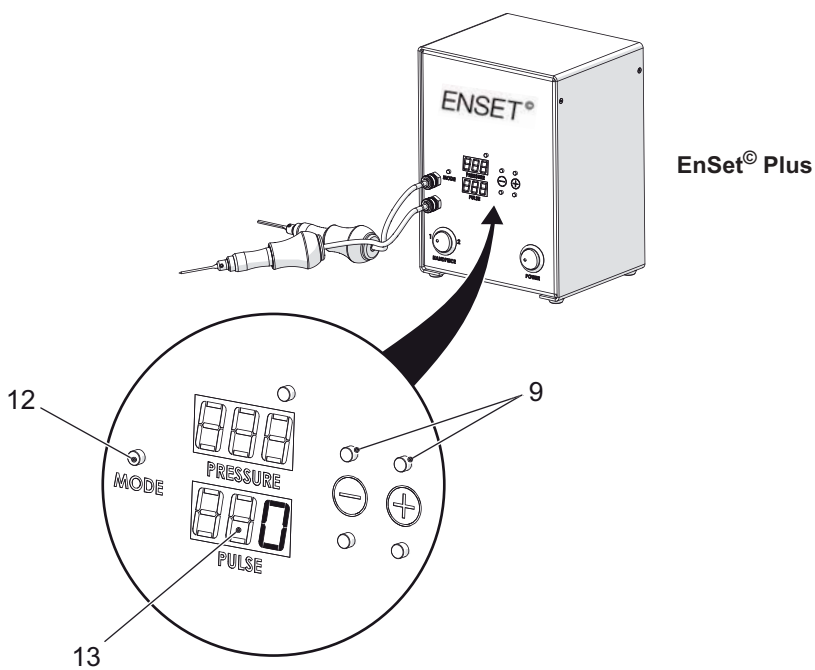
No.	Descrizione
	<p>In questa modalità si avrà sempre lo stesso numero di impatti/minuto indipendentemente dalla pressione applicata sul pedale. La macchina funzionerà sempre alla stessa velocità. Premendo il pedale, la potenza di ogni impatto aumenterà e, al contrario, diminuendo la pressione sul pedale, la potenza di ogni impatto diminuirà.</p>
(A)	<p>Premere il pulsante "Mode" (12) per selezionare la modalità EnSet® Plus. Premendo il pulsante "Mode" (12) è possibile passare dalla modalità Original alla modalità Plus e viceversa.</p>
	<p>Nella modalità a impulsi entrambe le finestre visualizzeranno "0" (zero) quando non si è in fase di impostazione attiva. Durante il funzionamento, la finestra in basso (13) visualizzerà il numero di impatti impostato mentre la finestra in alto (8) visualizzerà la pressione dell'aria. La pressione dell'aria indicata nella finestra in alto fluttuerà a seconda della forza impressa al pedale. Maggiore è la pressione sul pedale, maggiori saranno la pressione dell'aria e la potenza di ogni impatto. Minore è la pressione, minore sarà la potenza di ogni impatto.</p>
(B)	<p>Utilizzare i pulsanti "+" e "-" (9) a destra della finestra di indicazione della pressione in alto per impostare la pressione dell'aria massima desiderata.</p>
	<p>La pressione dell'aria minima è già programmata nel sistema. Questa funzione è utile in quanto può fungere da limitatore. Una volta impostata, la macchina potrà aumentare la potenza di impatto solo fino alla pressione dell'aria impostata. Per avere a disposizione l'intera gamma di potenza, impostare la pressione dell'aria a 100 psi (7 bar). La pressione dell'aria può essere regolata in qualsiasi momento mediante i relativi pulsanti (+) e (-).</p>
(C)	<p>Utilizzare i pulsanti "+" e "-" (14) a destra della finestra di indicazione degli impulsi per impostare il numero di impatti/minuto desiderato.</p>

No.	Descrizione
	<p>La finestra visualizza un numero compreso tra 1 e 40 che corrisponde alla velocità. Moltiplicare il numero per 60 per calcolare il numero reale di impatti/minuto. Ad esempio:</p> <p>1 * 60 = 60 impatti/minuto 4 * 60 = 240 impatti/minuto 10 * 60 = 600 impatti/minuto Il numero massimo di impatti/minuto è 2.400 (40 * 60)</p>
	<p>Il numero visualizzato nella finestra in basso su alcune unità può superare 40. La velocità aumenta comunque solo fino a un massimo di 40 (2.400 impatti/minuto). La macchina non va più veloce anche se viene selezionato un numero superiore a 40.</p>







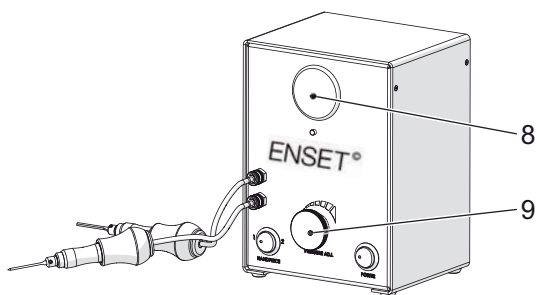
5.2.2 Modalità Pressione EnSet® Plus

No.	Descrizione
	<p>In questa modalità, si imposta la pressione dell'aria per l'ingresso e il pedale controlla il numero di impatti al minuto (velocità) dello strumento.</p>
(A)	<p>Premere il pulsante "Mode" (12) per selezionare la modalità EnSet® Plus. Premendo il pulsante "Mode" (12) è possibile passare dalla modalità Original alla modalità Plus e viceversa.</p>
	<p>In modalità pressione, la pressione dell'aria viene visualizzata nella finestra "Pressure" in alto. La finestra in basso visualizza "0" (zero) fino a che non viene premuto il pedale. Dopo aver schiacciato il pedale, nella finestra in basso si vedrà un numero variabile di impulsi.</p>
(B)	<p>Utilizzare i pulsanti "+" e "-" (9) a destra della finestra di visualizzazione della pressione in alto per regolare la pressione di esercizio tra 35 e 100 psi (2.41 e 7 bar).</p>
	<p>In questa modalità, dopo aver schiacciato il pedale, nella finestra in basso verrà visualizzato il numero di impatti al minuto. Più forte si schiaccia il pedale, maggiore sarà il numero di impatti (maggiore velocità). La visualizzazione (13) nella finestra in basso varierà costantemente in funzione della pressione applicata al pedale.</p>
	<p>Il numero di impatti visualizzati nella finestra "Pulse" in basso (13) deve essere moltiplicato per 60 per ottenere il numero di impatti/minuto effettivo. Ad esempio: $1 * 60 = 60$ impatti/minuto $4 * 60 = 240$ impatti/minuto $10 * 60 = 600$ impatti/minuto Il numero massimo di impatti/minuto è 2.400 ($40 * 60$)</p>

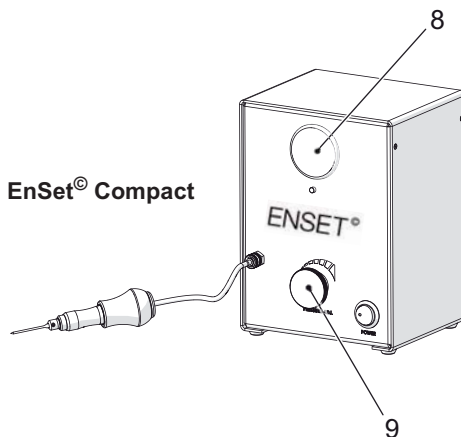


5.3 Regolazione delle unità EnSet® per una pressione dell'aria ottimale nell'intera gamma di velocità

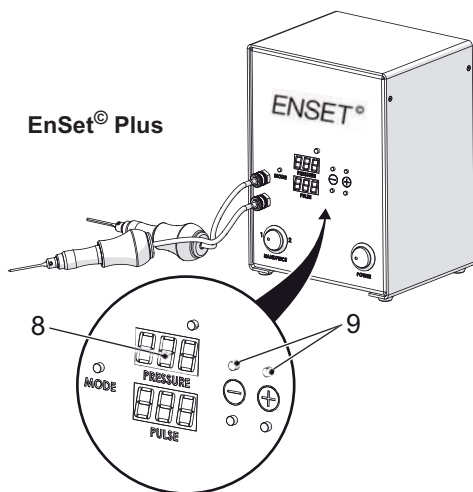
No.	Descrizione
(A)	Regolare la pressione dell'aria sulla macchina a 32 psi (2.20 bar).
(B)	Su EnSet® Original o Compact: Ruotare la manopola zigrinata (9) per aumentare o diminuire la pressione.
(C)	Su EnSet® Plus: Accertarsi che sia selezionato "Pressure Mode" quando si regola l'EnSet® Plus. Premere il pulsante "+" o "-" (9) a destra della finestra di visualizzazione della pressione per aumentare o diminuire la pressione dell'aria.
(D)	Tenere in mano il manipolo.
(E)	Schiacciare il pedale fino in fondo.
(F)	Continuare a tenere premuto il pedale.
(G)	Sempre premendo il pedale, aumentare lentamente la pressione fino a 65 psi (4.48 bar).
	Osservare la pressione dell'aria sull'indicatore (8) per EnSet® Compact e Original o nella finestra della pressione (8) per EnSet® Plus.
	Notare dove il manipolo ha colpi netti e potenti e dove la potenza comincia a diminuire. Si ha una pressione di circa 40-50 psi nel punto in cui la potenza è buona e i colpi netti alla velocità massima (pedale premuto a fondo). Quando la pressione dell'aria diventa troppo elevata, la potenza degli impatti inizia a diminuire alla velocità massima.
	Riportare la pressione dell'aria nell'intervallo in cui si ha la potenza migliore nella gamma dell'alta velocità.
(H)	Ciò garantirà la pressione ottimale per ottenere una potenza eccellente nell'intera gamma di velocità dello strumento.
	Se occorre aumentare la potenza, in particolare alla velocità più bassa, è possibile portare la pressione dell'aria fino a 100 psi (7 bar). Questo offrirà impatti molto potenti alla bassa velocità necessaria per incastonare nell'oro, forare fondi punteggiati o scolpire/eseguire lavori pesanti in particolare se abbinati alla testa del percussore più pesante (12 grammi).



EnSet® Original



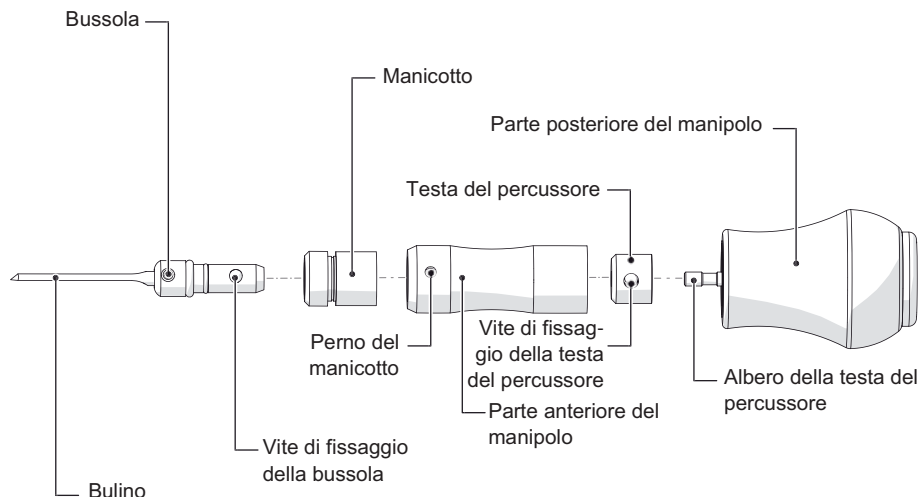
EnSet® Compact



EnSet® Plus

6 IMPOSTAZIONI DEL MANIPOLO

6.1 Descrizione





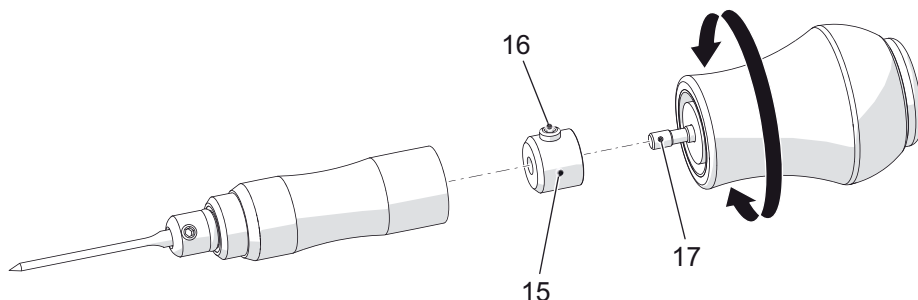
Per ottenere prestazioni ottimali del manipolo a impatto, accertarsi di allineare la testa del percussore all'albero con la vite di serraggio serrata nell'area dentellata. Questo garantirà il libero movimento dello strumento così che l'albero del percussore impatti la bussola del bulino. La macchina funziona meglio con la testa del percussore in questa posizione sull'albero.



Manipolo acquistato separatamente.

6.2 Testa del percussore


No.	Descrizione
(A)	Per cambiare la testa del percussore (15), svitare il manipolo al centro per avere accesso all'albero della testa del percussore (17).
(B)	Selezionare la testa del percussore desiderata in base alla potenza voluta.
	Il manipolo è corredato da 3 teste del percussore: - Piccola Acciaio Per rigatura leggera e lavoro fine - Media Ottone Per lavoro di taglio generale - Grande Tungsteno Per lavoro pesante
(C)	Rimuovere la testa del percussore attualmente sull'albero allentando la vite di fissaggio (16) e sfilandola (15) dall'estremità.
(D)	Far scorrere la testa del percussore desiderata sull'albero. Notare che l'albero ha un'area dentellata che posizionerà correttamente la testa del percussore. Guardare attraverso il foro dalla parte opposta della vite di fissaggio per vedere la dentellatura dell'albero. Posizionare la testa del percussore in modo che la vite di fissaggio si serri nella dentellatura dell'albero. Serrare la vite di fissaggio per bloccare la testa del percussore. La testa del percussore non deve essere inserita fino in fondo all'albero tanto da poggiare sul manico del manipolo né arrivare fino all'apice dell'albero per non urtare la parte interna dell'area del cilindro in quanto questo causerebbe un impatto inefficace sul retro della bussola/bulino.
(E)	Rimontare il manipolo avvitando insieme parte anteriore e posteriore.
	A volte, quando si colpisce forte, la testa del percussore può allentarsi. Quando questo accade si sente una differenza di suono dell'impatto. Svitare il manipolo e riserrare la vite di fissaggio per fissare la testa del percussore.





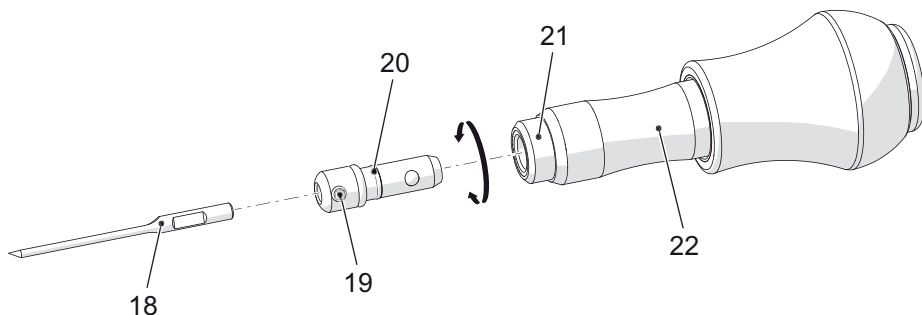
6.3 Regolazione della lunghezza della corsa

Lo strumento EnSet® consente all'utente di scegliere la lunghezza della corsa di ogni impatto regolando il punto in cui la testa del percussore colpirà la bussola. Può colpire appena la parte posteriore della bussola per un lavoro fine e leggero o colpire la bussola in pieno per conferire più potenza a ogni colpo.

6.4 Regolazione base della lunghezza della corsa




No.	Descrizione
(A)	Montare il bulino (18) nella bussola (20) , serrare la vite di fissaggio della bussola (19) .
(B)	Inserire la bussola con il bulino nel bariletto del manipolo (22) . Ruotare la bussola fino a che la sfera di blocco non scatta in posizione. Quando la bussola è in posizione, girandola si percepisce una certa resistenza.
	Per rimuovere la bussola: ruotare bussola/bulino fino a che la sfera di blocco non si sgancia e rimuovere dal manicotto del manipolo.
(C)	Tenendo la bussola/bulino, schiacciare il pedale per attivare la macchina.
(D)	Mentre il manipolo colpisce, ruotare l'anello zigrinato (21) verso sinistra fino a che non si sente che la testa del percussore non sta colpendo direttamente la parte posteriore della bussola. Girando verso sinistra l'anello zigrinato si sentirà che la testa del percussore non ha un colpo netto sulla bussola.
(E)	Tenere la macchina accesa in modo che la testa del percussore sia attiva.
(F)	Con la macchina in funzione, ruotare lentamente l'anello zigrinato (21) verso destra. Ascoltare il suono e prestare attenzione a come si percepisce lo strumento nella mano. Continuare a ruotare l'anello verso destra fino ad udire colpi netti sulla parte posteriore della bussola. Questo è il momento in cui la testa del percussore inizia ad essere in contatto diretto con la parte posteriore della bussola.

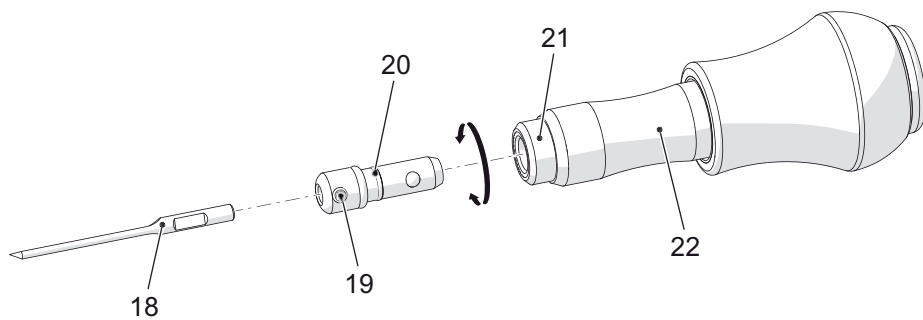
No.	Descrizione
	<p>Per una corsa più lunga con maggiore potenza: ruotare l'anello ancor più verso destra. Per una corsa più breve con minore potenza: ruotare l'anello a sinistra. Se si ruota l'anello troppo verso sinistra e la bussola non viene colpita, lo strumento non funzionerà efficacemente.</p>
	<p>Si può regolare la lunghezza della corsa in qualsiasi momento, a seconda della potenza o del tipo di taglio che si vuole eseguire:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corse più brevi = segni di avanzamento meno pronunciati, minore potenza/ impatto; - Corse più lunghe = segni di avanzamento più pronunciati, maggiore potenza/ impatto.



6.5 Regolazione avanzata della lunghezza della corsa

Un altro modo per regolare la lunghezza della corsa consiste nel regolarla durante l'incisione. Se si vuole adottare questo metodo, utilizzare inizialmente un pezzo per esercitazioni fino a che non si comprende perfettamente come funzionano le regolazioni al fine di non rovinare il lavoro.

No.	Descrizione
(A)	Montare il bulino (18) nella bussola (20) , serrare la vite di fissaggio della bussola (19) .
(B)	Inserire la bussola con il bulino nel bariletto del manipolo (22) . Ruotare la bussola fino a che la sfera di blocco non scatta in posizione. Quando la bussola è in posizione, girandola si percepisce una certa resistenza.
	Per rimuovere la bussola: ruotare bussola/bulino fino a che la sfera di blocco non si sgancia e rimuovere dal manicotto del manipolo.
(C)	Tenendo la bussola contro la parte anteriore dello strumento, inserire il bulino fino alla piastra di esercitazione proprio come se si incidesse.
(D)	Schiacciare il pedale per iniziare a incidere.
(E)	Continuando ad incidere, ruotare lentamente l'anello zigrinato (21) verso destra o verso sinistra per aumentare o diminuire la lunghezza della corsa. Per regolare l'anello utilizzare il pollice e l'indice.
	<p>Per una corsa più lunga con maggiore potenza: ruotare l'anello verso destra. Per una corsa più breve con minore potenza: ruotare l'anello a sinistra. Se si ruota l'anello troppo verso sinistra e la bussola non viene colpita, lo strumento non funzionerà efficacemente. Più è lunga la corsa, maggiore sarà la percussione della bussola/bulino. Andrà molto più avanti e occorrerà una maggiore pressione per tenerla nel manipolo.</p>
(F)	Scegliere una velocità moderata quando si incide durante la regolazione. Se la velocità è troppo bassa è difficile percepire la lunghezza della corsa.
(G)	Individuare la lunghezza della corsa adatta al progetto/incisione.
	<p>Si può regolare la lunghezza della corsa in qualsiasi momento, a seconda della potenza o del tipo di taglio che si vuole eseguire:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corse più brevi = segni di avanzamento meno pronunciati, minore potenza/ impatto; - Corse più lunghe = segni di avanzamento più pronunciati, maggiore potenza/ impatto.



7 MANUTENZIONE

L'EnSet® è un sistema elettrico-pneumatico resistente e affidabile. Tuttavia, alcuni elementi hanno una durata limitata e devono essere sostituiti di tanto in tanto. Di seguito forniamo un elenco dettagliato delle misure da adottare per preservare la durata di vita della macchina.

7.1 Vaschetta di drenaggio – Filtro per particelle

L'EnSet® integra sul pannello posteriore una vaschetta di drenaggio a scarico automatico (2). È previsto che lo scarico automatico venga eseguito ogni qualvolta la tubazione dell'aria viene riempita d'aria. È comunque importante eseguire una costante manutenzione della vaschetta di drenaggio ed effettuare lo scarico manualmente se necessario per impedire all'umidità di entrare nei componenti interni della macchina (filtro tubazione aria manuale per EnSet® Compact).

Il filtro per particelle deve essere tenuto pulito. Si consiglia di sostituire il filtro per particelle una volta l'anno per assicurare che lo sporco non raggiunga i componenti interni. Se il filtro diventa visibilmente appannato o sporco, sostituirlo non appena possibile per evitare eventuali danni.

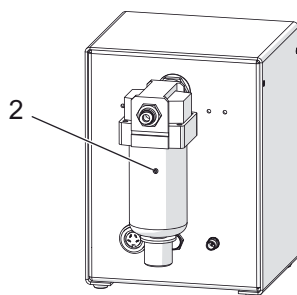
Alimentazione d'aria: Alcuni compressori d'aria silenziosi sono alimentati da un motore raffreddato ad olio. In questo caso, ricordare che il compressore potrebbe causare l'ingresso di particelle d'olio nei componenti interni dell'EnSet® attraverso la tubazione dell'aria. Per evitare qualsiasi contaminazione con olio, si suggerisce l'uso di un filtro a coalescenza. Nei compressori lubrificati a olio, l'olio dovrà essere completamente sostituito periodicamente.



La contaminazione esterna causata da olio, acqua, umidità e/o sporcizia causa danni alla macchina.



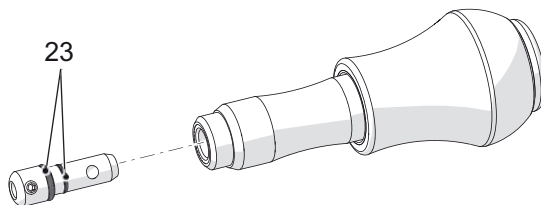
I danni causati da una pulizia inadeguata della macchina o dal non aver garantito un'alimentazione d'aria pulita sono esclusi dalla garanzia o responsabilità del produttore.



7.2 Lubrificazione

Il sistema EnSet®, che comprende una centralina, un pedale e un manipolo, non necessita di lubrificazione per il suo funzionamento. Non utilizzare olio o altri lubrificanti.

Lubrificare periodicamente gli O-ring della bussola dell'EnSet® (**23**) per facilitare l'inserimento nella parte anteriore del manipolo.

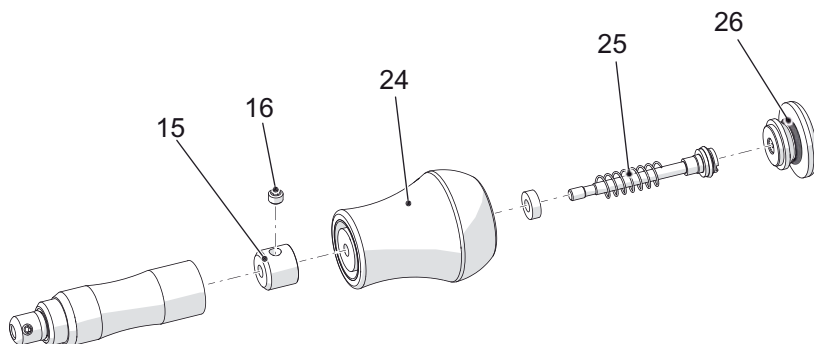


7.3 Manipolo

Il manipolo dell'EnSet® integra un sistema a cilindro/pistone (24). Per mantenere la potenza massima, si consiglia di sostituire questo meccanismo ogni 18-24 mesi a seconda della quantità di lavoro svolto.

Lubrificare il manipolo con vasellina una volta l'anno.

No.	Azione
(A)	Svitare il manipolo (24) al centro per accedere all'albero della testa del percussore.
(B)	Rimuovere la testa del percussore (15) dall'albero allentando la vite di fissaggio (16).
(C)	Rimuovere il cappuccio del manipolo (26) verso il sistema cilindro/pistone (25).
(D)	Sostituire il sistema cilindro/pistone (25).
(E)	Per rimontare, seguire la procedura inversa.



8 GARANZIA

EnSet® Plus, EnSet® Original e EnSet® Compact, compresi centralina, alimentatore, comando a pedale e manipolo sono coperti da una garanzia di un (1) anno. La garanzia copre componenti, pezzi e manodopera.

Uso improprio, contaminazione esterna dell'alimentazione aria (olio, acqua o particelle di sporco), scariche elettriche, urti o situazioni occasionali causate da terzi sono esclusi dalla garanzia.

In caso di problemi tecnici o domande, contattare Graboutil SL o uno dei rappresentanti autorizzati locali.



Questi prodotti sono progettati per offrire un funzionamento affidabile con la maggior parte delle sorgenti di aria compressa. Tuttavia, alcune alimentazioni d'aria hanno un contenuto eccessivo di acqua, olio, sporcizia, ruggine o altri contaminanti. Il filtro integrato del sistema di incisione è un filtro finale che protegge da una normale quantità di sporcizia e acqua. Se l'aria compressa contiene una quantità eccessiva di contaminanti, occorre installare a monte del sistema di incisione il necessario/i necessari filtro/i e filtro/i per l'acqua.



La contaminazione con olio può essere graduale e non appariscente. Se nella vaschetta del filtro del sistema di incisione, nel manipolo / tubo con valvola a farfalla, compaiono residui d'olio (in genere gialli o marroni, appiccicosi o liquidi) è molto probabile che l'aria compressa contenga olio o contaminanti. I vecchi compressori "silenziosi" lubrificati a olio che utilizzano olio interno hanno maggiori probabilità di causare una contaminazione da olio. In questo caso, installare un filtro a coalescenza.



I danni causati da aria compressa contaminata non sono coperti dalla garanzia.

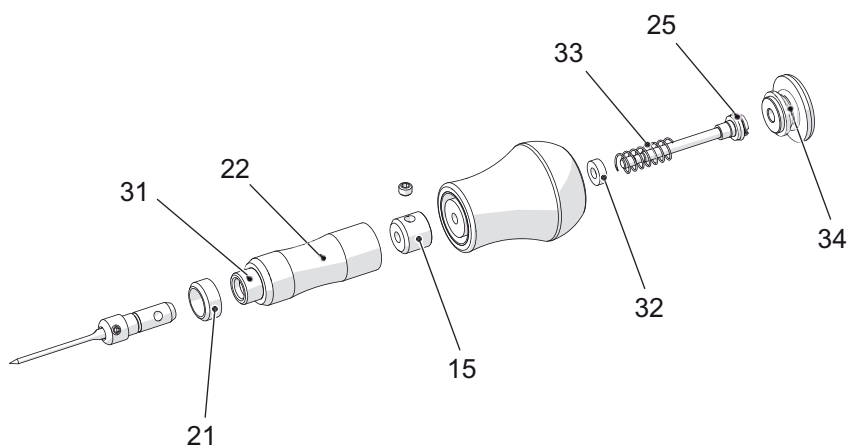
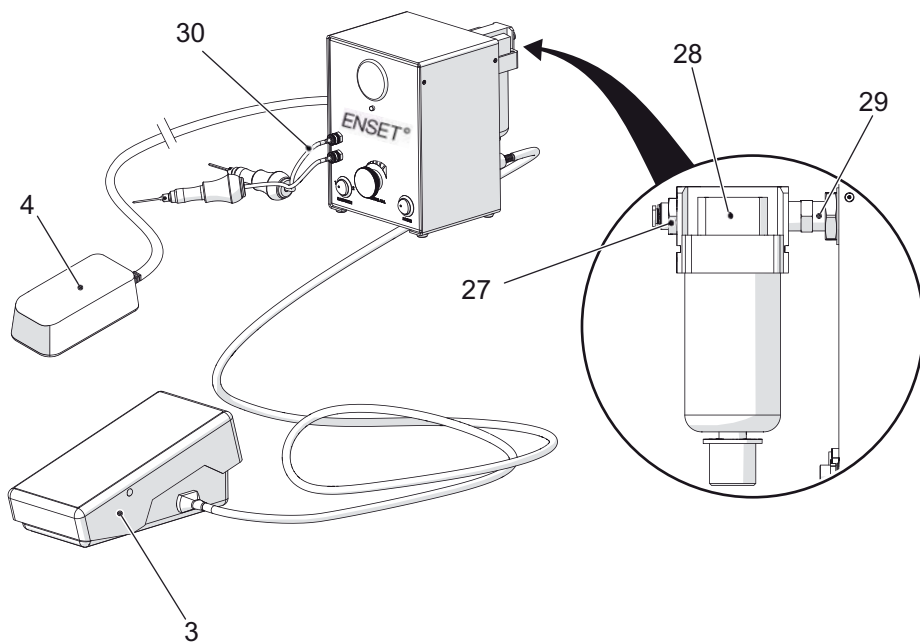
9 RICAMBI

9.1 EnSet®

No.	Referenza	Descrizione
(27)	APPS-8CO001	Raccordo a innesto tubo 6 mm x 1/4 NPT
(28)	APPS-8CO002	Filtro aria in linea
(29)	APPS-8CO003	Nipplo esagonale 1/4" NPT
-	APPS-8CO021	Tubo in poliuretano 1/8" ID x 1/4" OD Ft
(30)	APPS-8CO022	Tubo in poliuretano 1/16" ID x 1/8" OD Ft
(3)	APPS-8CO037	Gruppo pedale
(4)	APPS-8CO038	Alimentatore

9.2 Manipolo

No.	Referenza	Descrizione
(15)	APPS-800550	Testa del martello in tungsteno
	APPS-800552	Testa del martello in ottone
	APPS-800554	Testa del martello in acciaio
-	APPS-800579	Connettore in cromo per manipolo EnSet WH
(22)	APPS-800580	Bariletto del manipolo EnSet WH
(31)	APPS-800582	Ricevitore del manipolo EnSet WH
(21)	APPS-800584	Anello in ottone manipolo EnSet WH
-	APPS-800586	Ricevitore perno di blocco / bariletto manipolo EnSet WH
(34)	APPS-800587	O-ring del cilindro
-	APPS-800588	Paraurti in gomma per cilindro manipolo WH
(25)	APPS-800589	Guarnizione pistone per pistone manipolo WH +
(32)	APPS-800590	Molla ricevitore manipolo WH 11, 3-1, 2
(33)	APPS-804952	Molla cilindro manipolo WH



10 ROTTAMAZIONE



Solo il personale tecnico è autorizzato a smantellare la macchina per la rottamazione.

La macchina deve essere rottamata in conformità con la direttiva 2012/19/UE o le normative ambientali in vigore nel Paese di installazione.

I materiali che compongono la macchina devono essere separati e riciclati in un centro di riciclaggio dei rifiuti conforme alle leggi in vigore nel Paese di installazione. Questo contribuirà a ridurre l'impatto su ambiente, salute e sicurezza e a promuovere il riciclo.

Per maggiori informazioni contattare il centro riciclo locale.

Note:

GRABOUTIL

ENGRAVING & STONE SETTING SOLUTIONS

Isabel Colbrand, 10. Edificio Alpha III. Nave 87. Acceso 4
28050 Madrid, Spain

+34 91 886 59 53

e-mail: sales@graboutil.com
www.graboutil.com