

# SEM 26/32

LIBRETTO D'USO  
MANUTENZIONE  
E GARANZIA

MATRICOLA 216031



**TAGLIO E CAROTTAGGIO  
PROFESSIONALE  
DAL 1973**

*INTESTAZIONE*

**SEA TECHNOLOGY S.R.L. - Via Lazio, 2 - 42028 POVIGLIO  
(RE)**

*OGGETTO DELLA DICHIARAZIONE:*

**MOTORE CAROTATRICE PROFESSIONALE**

*MARCHIO COMMERCIALE:*



*MODELLO:*

**SEM 26/32**

*NUMERO DI MATRICOLA:*



Noi, firmatari della presente, dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che la macchina in oggetto è conforme a quanto prescritto da: Dichiariamo sotto la nostra unica responsabilità che questo prodotto è conforma alle seguenti norme e documenti normativi: EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61029-1, EN61029-2-6 conformamente alle disposizioni delle direttive 2006/42/EG, 2004/108/EG.

Poviglio (RE) li, 23.04.2013

Mirco Dall'Olio  
A handwritten signature in black ink, appearing to read "Mirco Dall'Olio".  
Legale Rappresentante

## I ISTRUZIONI DI SERVIZIO - TRAPANATRICE AL DIAMANTE SEM 26/32

Si prega di leggere con attenzione prima dell'utilizzo della macchina!

Acquistando la trapanatrice al diamante SEA TECHNOLOGY possedete un eccellente prodotto di qualità di cui sicuramente sarete pienamente soddisfatti se lo utilizzerete nel campo di impiego previsto.

### 1. AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA



Attenzione: Si prega di leggere e conservare! Nell'uso di utensili elettrici, per la protezione contro le scosse elettriche ed il pericolo di ferimenti e di incendio, devono essere sempre rispettate le seguenti misure di sicurezza fondamentali. Leggete e rispettate le avvertenze di sicurezza prima di utilizzare l'apparecchio. Conservate queste avvertenze di sicurezza in un luogo sicuro ed accessibile.

#### 1) La sicurezza del posto de lavoro

- a) Mantenete ordinato il vostro posto di lavoro. Un posto di lavoro in disordine nasconde pericoli di incidenti.
- b) Non utilizzate gli utensili elettrici nelle vicinanze di gas infiammabili.
- c) Tenete lontani i bambini. Non fate toccare l'utensile o i cavi a persone non autorizzate, mantenete tali persone lontane dall'area di lavoro.

#### 2) Sicurezza elettrica

- a) La spina principale dell'utensile elettrico deve essere inserita nella presa. La spina non deve essere assolutamente modificata. Non usare adattatori di spina con utensili elettrici con messa a terra. Spine non modificate e prese adatte riducono il rischio di shock elettrico.
- b) Proteggetevi dalle scosse elettriche. Evitate di venire a contatto con elementi collegati a terra, ad esempio tubi, radiatori, cucine elettriche, frigoriferi, ecc.
- c) Tenete conto delle influenze ambientali. Non esponete gli utensili elettrici alla pioggia.
- d) Non utilizzate il cavo elettrico per altri scopi. Non trasportate l'utensile afferrandolo per il cavo e non utilizzatelo per estrarre la spina dalla presa di corrente. Proteggete il cavo dal calore, olio e spigoli taglienti.
- e) Nei lavori all'aperto utilizzate solo cavi di prolunga omologati e contrassegnati a questo scopo.
- f) In conformità alle norme europee ed internazionali, il collegamento elettrico della carotatrice con diamante, ad afflusso d'acqua, deve avvenire mediante un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (FI). Il PRCD non deve venire a contatto con l'acqua. Ad intervalli di tempo regolari è necessario verificarne il perfetto funzionamento, premendo il tasto TEST. Non impiegare mai una carotatrice con diamante in funzionamento idraulico senza un interruttore PRCD oppure FI direttamente sulla rete.

#### 3) Sicurezza di persone

- a) Siate sempre vigili. Osservate il vostro lavoro. Procedete in maniera sensata e non utilizzate la macchina se non siete concentrati.
- b) Indossare sempre i dispositivi di protezione personali e occhiali. L'uso di maschera antipolvere, scarpe antiinfortunistiche, casco protettivo o cuffie antirumore, a seconda del tipo e uso dell'utensile elettrico impiegato, riduce il rischio di infortuni

- c) Evitate che l'utensile si accenda in maniera involontaria. Non trasportate mai utensili collegati alla rete elettrica con il dito sull'interruttore. Assicuratevi che l'interruttore sia disinserito quando l'utensile viene collegato alla rete elettrica.
- d) Non lasciate inserite chiavi per l'utensile. Prima dell'accensione assicuratevi che le chiavi ed altri utensili siano stati tutti rimossi.
- e) Non curvatevi troppo sopra la macchina. Evitate posizioni anormali del corpo. Non lavorate su scale a pioli. Assicuratevi un appoggio sicuro e mantenete sempre l'equilibrio.
- f) Indossate sempre indumenti da lavoro adatti. Non indossate indumenti larghi o catenine, braccialetti ed elementi simili. Essi possono impigliarsi in parti in movimento. Nei lavori all'aperto si consiglia di indossare guanti di gomma e calzature antidrucciolevoli. Se avete i capelli lunghi, indossate una retina per capelli.
- g) Collegare un apparecchio di aspirazione della polvere all'utensile elettrico se esso è predisposto per tale apparecchio ed assicuratevi che esso funzioni regolarmente.

#### **4) L'utilizzo e trattamento di utensili elettrici**

- a) Non sovraccaricate gli utensili elettrici. Nel campo di potenza indicato, essi lavorano meglio e con maggior sicurezza.
- b) Non utilizzate utensili elettrici in cui un interruttore non possa essere inserito o disinserito. Gli interruttori danneggiati devono essere sostituiti in un'officina di servizio di assistenza ai clienti.
- c) Se l'utensile non viene utilizzato, prima della sua manutenzione o in caso di sostituzione dell'utensile estraete la spina di collegamento in rete.
- d) Riponete i vostri utensili elettrici in un luogo sicuro. Gli utensili non utilizzati devono essere conservati in luoghi asciutti e chiusi e fuori dalla portata dei bambini.
- e) Curate con diligenza i vostri utensili elettrici. Controllate il vostro apparecchio riguardo eventuali danneggiamenti. Prima di un ulteriore utilizzo dell'utensile elettrico dovete controllare con la massima attenzione il perfetto funzionamento rispondente agli scopi previsti dei dispositivi di protezione ed eventualmente sostituire i componenti danneggiati. Controllate se il funzionamento di parti mobili è regolare, che non si inceppino, che nessun componente sia rotto, che tutti i pezzi siano montati correttamente e che tutti gli altri presupposti che influenzano il funzionamento dell'apparecchio siano rispettati. I dispositivi di protezione ed i componenti danneggiati devono essere riparati o sostituiti adeguatamente in un'officina di servizio di assistenza ai clienti, qualora nelle istruzioni di servizio non vengano date indicazioni diverse.
- f) Mantenete i vostri utensili affilati e puliti, in modo da poter lavorare in maniera migliore e più sicura. Rispettate le norme di manutenzione e le avvertenze per una sostituzione dell'utensile. Controllate regolarmente il cavo e fate eliminare eventuali danneggiamenti da uno specialista autorizzato. Controllate regolarmente i cavi di prolunga e sostituiteli se sono danneggiati. Mantenete le impugnature asciutte e prive di olio o grasso.
- g) Per la vostra propria sicurezza, utilizzate solo gli accessori e gli apparecchi ausiliari offerti nelle istruzioni di servizio oppure nel relativo catalogo. L'utilizzo di altri utensili o accessori diversi da quelli indicati può significare pericoli di ferimento molto grave.

## 5) Il servizio

a) Rivolgiti solo a personale qualificato per la riparazione del tuo utensile e richiedi sempre l'impiego di ricambi originali. Solo in questo modo, la sicurezza dell'utensile è garantita. Per le riparazioni affidate il Vostro apparecchio elettrico ad un elettricista specializzato. Questo apparecchio elettrico è conforme alle norme di sicurezza applicabili. Le riparazioni devono essere effettuate soltanto da un elettricista specializzato, che impieghi parti di ricambio originali, le quali prevengono possibili incidenti all'operatore.

## 6) L'avvertenza di sicurezza per il trapano

- a) Durante il lavoro con questa macchina indossate una protezione dell'udito.
- b) Usa le impugnature ausiliarie che sono fornite insieme all'attrezzatura. La perdita del controllo della macchina può causare infortuni.
- c) Durante la perforazione mantenete una sufficiente distanza di sicurezza dalla corona e non toccate alcun pezzo in movimento. Mettete in sicurezza la zona di lavoro e tenete lontano bambini ed estranei dalla zona di pericolo. Pezzi sporgenti o sciolti possono causare ferite.

## 2. AVVERTENZE PARTICOLARI- Attenzione!

Questa trapanatrice è destinata solo all'uso commerciale e deve essere utilizzata solo da persone addestrate allo scopo.

Il suo utilizzo conforme agli scopi previsti viene rispettato solo se la macchina viene utilizzata per la trapanazione di roccia, calcestruzzo ed opere in muratura.

L'utensile di trapanazione (corona al diamante) è un utensile cavo dotato di segmenti saldati ed impregnati di diamante.

Per il funzionamento devono essere rispettate le disposizioni in materia.

Gli utensili elettrici devono essere sottoposti ad intervalli regolari (circa 6 mesi) ad un controllo di sicurezza eseguito da una persona specializzata.

La trapanazione verticale eseguita verso l'alto (trapanazione sopratesta) deve essere effettuata solo adottando particolari misure di sicurezza (dispositivo di raccolta dell'acqua).

Dopo un'interruzione del lavoro, riaccendete la trapanatrice solo dopo esservi assicurati del fatto che la corona possa essere ruotata liberamente.

Durante il lavoro con questa macchina indossate una cuffia o un altro tipo di protezione dell'udito.

## 3. DESCRIZIONE TECNICA

La SEM 26/32 è una trapanatrice al diamante che viene fatta funzionare esclusivamente montata nella colonna (2) (con comando a colonna).

La macchina è adatta per la trapanazione di roccia, calcestruzzo, asfalto e muratura. Tramite l'adduzione di acqua attraverso il rubinetto sferico (1a) e la corona al diamante (3), il materiale asportato viene sciacquato via e l'utensile viene raffreddato (trapanazione al bagnato). L'utensile di trapanazione, cioè la corona al diamante, è un utensile cavo dotato di segmenti saldati ed impregnati con schegge di diamante.

Se necessario, l'acqua di lavaggio viene riaspirata tramite un aspiratore multiuso (4) attraverso un circuito ad anello di raccolta dell'acqua.

La macchina non deve essere utilizzata per altri scopi, nè fatta funzionare con altri utensili.



Attenzione: evitare le perforazioni rivolte verso l'alto (perforazioni sopratesta) nell'esercizio con apporto d'acqua. Se fosse, tuttavia assolutamente necessario eseguire tali perforazioni, procedere solamente se l'anello collettore d'acqua funziona perfettamente.

### 3.1 Dati tecnici

Tipo di macchina		SEM 32	SEM 32 S	SEM 26
Tensione nominale	V	230	230	230
Corrente nominale	A	15	15	12,3
Potenza nominale	W	3200	3200	2600
Potenza utile	W	2300	2300	1870
Frequenza nominale	Hz	50 - 60	50 - 60	50 - 60
Numero di giri (a pieno)	1/min	230 480 720	300 590 930	300 590 930
Ø foro in calcestruzzo, cir.	mm	55 - 350	40 - 250	40 - 250
Peso	kg	11,9	11,9	11,9
Portautensile DK 22 (L, S), DK 32			- 1 1/4" UNC	
Portautensile DK 2203 (L, S)			- 1 1/4" UNC + G 1/2"	

\* Fori con Ø maggiore di 250 mm possono essere eseguiti solo con una colonna particolarmente stabile ed utilizzando tasselli per carichi pesanti per il fissaggio.

Dati caratteristici di funzionamento SEM 32				
Cambio di velocità / numero di giri	1/min	1/230	2/480	3/720
Ø foro in calcestruzzo	mm	165 - 350	80 - 160	55 - 105
Quantità d'acqua, circa	l/min	1,7 - 2,4	1,1 - 1,6	0,9 - 1,3
Dati caratteristici di funzionamento SEM 32 S				
Cambio di velocità / numero di giri	1/min	1/300	2/590	3/930
Ø foro in calcestruzzo	mm	125 - 250	65 - 130	40 - 80
Quantità d'acqua, circa	l/min	1,5 - 2,0	1,0 - 1,5	0,8 - 1,2
Dati caratteristici di funzionamento SEM 26				
Cambio di velocità / numero di giri	1/min	1/300	2/590	3/930
Ø foro in calcestruzzo	mm			
Quantità d'acqua, circa	l/min			

### 3.2 Ambito della fornitura

Trapanatrice al diamante (1) con rubinetto sferico e raccordo filettato (1a), interruttore di sicurezza PRCD (1b) ed istruzioni di servizio.

### 3.3 Emissioni acustiche e vibrazioni (EN 50144)

Il tipico livello di pressione acustica equivalente è di 86 dB(A).

Il tipico livello di potenza acustica equivalente è di 99 dB.

L'accelerazione tipica equivalente è di 2,5 m/s<sup>2</sup>.

## 4. OPERAZIONI PRELIMINARI

Assicuratevi del fatto che la macchina non sia stata danneggiata durante il trasporto. Controllate se la tensione di alimentazione di rete corrisponde a quella indicata sulla targhetta della macchina.

#### 4.1 Collegamento elettrico

Secondo le più recenti direttive EN61029-1, EN61029-2-6, il collegamento elettrico di trapanatrici al diamante con adduzione di acqua deve sempre avvenire tramite un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (FI, PRCD). Inoltre tali macchine devono essere fatte funzionare solo collegate a prese di corrente di protezione con regolare messa a terra.

Nell'osservanza di queste disposizioni, la SEM 26/32 è dotata di un interruttore di sicurezza PRCD (1b) montato sul cavo di alimentazione elettrica di rete. Esso interruttore contiene sia l'interruttore per correnti di guasto sia il dispositivo di sgancio per sottotensione.

Dopo aver inserito la spina di rete nella presa di corrente, il PRCD deve essere attivato premendo il pulsante ON. In caso di caduta di tensione, il PRCD interrompe il circuito e deve essere riattivato di nuovo al ritorno della tensione elettrica.

La corrente di taratura, cioè la corrente di guasto a cui l'interruttore di sicurezza interrompe il circuito, è di 30mA.



Il PRCD non deve essere in acqua. Il suo corretto funzionamento deve essere controllato ad intervalli regolari premendo il pulsante TEST. Non fate funzionare mai la trapanatrice al diamante direttamente collegata alla rete elettrica senza interruttore di sicurezza per correnti di guasto o senza PRCD!

#### 4.2 Collegamento dell'acqua

Collegate la macchina tramite il raccordo filettato ad innesto alla rete di alimentazione idrica. Attenzione: pressione massima dell'acqua 3 bar.

Come elemento di raccordo della macchina utilizzate un giunto GARDENA che può essere acquistato nei negozi specializzati per articoli da costruzione e da giardinaggio.

Utilizzate solo acqua di rubinetto pulita, in quanto, se si utilizza acqua sporca, le guarnizioni si usurano molto rapidamente.

#### 4.3 Montaggio nella colonna

La SEM 26/32 viene fissata alla colonna (2) tramite il piede del cambio (vedi figura) utilizzando 4 viti M8. La lunghezza delle viti deve essere scelta in modo che la lunghezza di avvitamento sia di almeno 15 mm.

Collocate la macchina solo su una colonna stabile e dotata di guide precise e con piccolo gioco. Fate attenzione al fatto che l'asse della macchina sia assolutamente parallelo alla colonna della trapanatrice.

Utilizzate solo colonne sufficientemente stabili.

#### 4.4 Interruttore (1c) di rete e salvamotore

Dopo l'accensione, il motore viene avviato dolcemente. In caso di sovraccarico l'elettronica del motore passa al funzionamento ad impulsi per segnalare il sovraccarico. Se, a questo punto, la potenza non viene diminuita il motore si spegne dopo qualche secondo. Dopo lo spegnimento e la successiva riaccensione, il motore parte di nuovo dolcemente.

Prima di riaccendere la macchina assicuratevi che la corona possa essere ruotata facilmente e che non sia bloccata nel foro che si sta realizzando.

Il motore elettronico può essere usato temporaneamente a 260 Volt (140 Volt su macchine 110 Volt). Voltaggi più alti possono causare danni irreparabili. Se la macchina viene alimentata con un generatore, non si generano picchi di tensione più alti.

## 4.5 Cambio di velocità

La SEM 26/32 possiede un cambio di velocità a 3 marce.

Non cambiate mai marcia con violenza e solo durante l'arresto graduale della macchina o a macchina ferma. Scegliete sempre il numero di giri adatto al diametro del foro da eseguire (vedi la tabella all'inizio del manuale e a targhetta della macchina).

## 4.6 Giunto di sicurezza

Il giunto di sicurezza integrato protegge l'operatore, la macchina e l'utensile da alti sovraccarichi meccanici.

Fate attenzione al fatto che il tempo di sgancio del giunto non sia maggiore di 2 - 3 secondi, in quanto, altrimenti, l'usura e lo sviluppo di calore aumentano molto.

# 5. MESSA IN FUNZIONE

## 5.1 Corona di trapanazione al diamante

Il portautensili della SEM 26/32 è costituito da un maschio con 1 1/4" UNC. Impiegate solo utensili al diamante adatti e di alta qualità.

Utilizzate utensili a taglio elevato e fate attenzione al fatto che i segmenti di diamante sporgano sufficientemente dal tubo della corona di trapanazione sul diametro interno ed esterno.

Applicate una piccola quantità di grasso resistente all'acqua sulla filettatura dell'utensile, in modo che l'utensile possa essere sbloccato facilmente.

Fate attenzione al fatto che l'errore di oscillazione radiale sui segmenti di diamante della corona non sia maggiore di 1 mm (battuta di oscillazione radiale).

Per il cambio della corona a forare cava impiegate solo la chiave a forchetta doppia adeguata. Tenete fermo il mandrino con una seconda chiave a forchetta doppia.



Non impiegare mai un martello o simili per allentare la corona a forare cava. Casomai allungate la chiave a forchetta doppia.

## 5.2 Trapanazione

Poiché la colonna non fa parte dell'ambito di fornitura, si accenna qui solo ad alcune caratteristiche di applicazione più importanti.

Rispettate le istruzioni di servizio per la colonna di trapanazione.

### Tipi di fissaggio

Fissaggio con tasselli, fissaggio sotto vuoto, controventatura.

Il tipo di fissaggio utilizzato più frequentemente è il fissaggio con tasselli. Utilizzate possibilmente tasselli metallici, il diametro dei tasselli non deve essere minore di 12 mm.

Nel fissaggio sotto vuoto fate attenzione ad un vuoto sufficiente. Assicuratevi che le guarnizioni ad anello non siano usurate.

Fate attenzione al fatto che la colonna è collocata in maniera rigida solo quando la guarnizione ad anello non è compressa dalle viti di livellamento sul piede della colonna.

Regolate la quantità di acqua tramite il rubinetto sferico (1a) in modo che il materiale asportato venga completamente sciacquato via dal foro.

La quantità di acqua è insufficiente quando intorno al foro si forma fango.

Lavorate con una forza di pressione sufficiente. Se questa forza è troppo piccola, i diamanti tendono a "lucidare". In questo caso la velocità di avanzamento diventa sempre minore fino a non ottenere più alcun asporto di materiale.

A ciò si può rimediare solo "riaffilando" i segmenti di diamante con una mola al SiC.



Fate attenzione al fatto che la corona non vibri, in quanto in tal caso i diamanti vengono strappati dalla loro sede.

Nella trapanazione passante di armature di ferro, la forza di pressione deve essere eventualmente aumentata e si deve passare alla marcia immediatamente inferiore.

Se l'utensile di trapanazione si incastra, non tentate di sbloccarlo accendendo e spegnendo la macchina. Spegnete immediatamente la macchina e sbloccate la corona ruotando verso destra e verso sinistra tramite una chiave a bocca adatta. Contemporaneamente tirate con cautela la macchina fuori dal foro.

## 6. MANUTENZIONE



Prima di iniziare i lavori di manutenzione o riparazione, estraete sempre la spina di collegamento alla rete elettrica.

Pulite la macchina alla fine del lavoro di trapanazione. Pulite anche la filettatura portacorona ed ingrassatela.

Pulite la macchina con un panno asciutto o umido e non con un getto di acqua. Non fate penetrare acqua all'interno della macchina o all'interno della scatola del cambio. Fate attenzione a mantenere sempre pulite le fessure di ventilazione.

Se il PRCD, il cavo o la spina è danneggiato, deve essere riparato o sostituito solamente presso un'officina specializzata ed autorizzata.

### 6.1 Cambio in bagno d'olio

Dopo le prime 100 ore di funzionamento dovete cambiare l'olio del cambio. Fate eseguire questo lavoro da un'officina specializzata, oppure procedete nel modo seguente:

Fissare la macchina verticalmente nella morsa.

Svitare le quattro viti ad esagono cavo (pos. 161).

Sollevare il motore insieme al coperchio intermedio (pos. 2).

Cambiare l'olio, utilizzare solo olio originale per cambi (n° E: 9030001).

La quantità di olio necessaria è di 300 - 310 ml.

Per il rimontaggio, procedere in successione inversa e fare attenzione al fatto che il rasamento (pos. 150) si trovi sull'albero (pos. 196).

Attenzione: In caso di fuoriuscita di olio del cambio, mettere la macchina immediatamente fuori servizio. La mancanza di olio danneggia gli ingranaggi del cambio.

### 6.2 Collegamento dell'acqua

Se l'acqua fuoriesce dal foro di perdita sull'anello di allacciamento dell'acqua (pos. 91), le guarnizioni ad anello (pos. 131 + 133) dell'albero devono essere immediatamente sostituite. Questo lavoro deve essere effettuato in un'officina specializzata ed autorizzata.

### 6.3 Spazzole di carbone

Dopo circa 300 ore di funzionamento si deve controllare l'usura delle spazzole di carbone ed, eventualmente, esse devono essere sostituite. Questa operazione, come pure tutti gli altri lavori sul motore, deve essere eseguita da un elettricista esperto.

## **7. GARANZIA**

Sulla trapanatrice SEA TECHNOLOGY viene concessa una garanzia di 12 mesi a partire dal giorno della fornitura. Durante questo periodo di garanzia eliminiamo gratuitamente errori di materiale e di fabbricazione. Le prestazioni di garanzia non riguardano la normale usura, difetti causati da sovraccarico, l'inosservanza delle istruzioni di servizio e gli interventi di persone non autorizzate o l'utilizzo di pezzi estranei.

## **8. SMALTIMENTO**

In conformità con la direttiva 2002/96/CE siamo obbligati a ritirare apparecchiature usate per effettuare una separazione dei materiali e il relativo riciclaggio (vedi il simbolo sulla targhetta dati). Vi preghiamo di non smaltire le apparecchiature usate insieme ai rifiuti solidi urbani ma di riconsegnarli a noi e, all'estero, alle nostre rappresentanze.

