



Istruzioni per l'uso

Carotatrice a percussione morbida SID352/PRO

BA-01-000006-06-IT

Ambito di applicazione

Le presenti Istruzioni per l'uso si applicano solo alla macchina indicata sul foglio di copertina.

Controllare il modello di macchina utilizzando la targhetta della macchina.

Istruzioni originali / traduzione delle istruzioni originali

In conformità alla Direttiva Macchine dell'Unione Europea, la versione tedesca delle presenti Istruzioni per l'uso è quella originale.

Le copie in altre lingue sono traduzioni delle istruzioni originali.

Kernlochbohrer GmbH

Geigersbühlweg 52

72663 Großbettlingen

Germania

Telefono: +49 (0)70 22 / 50 34 900

E-mail: info@kernlochbohrer.com

Internet: <http://www.kernlochbohrer.com>

© Kernlochbohrer GmbH

Questa documentazione è protetta da copyright.

Tutti i diritti sulla presente documentazione, in particolare il diritto di riproduzione, distribuzione e traduzione, sono riservati alla Kernlochbohrer GmbH, anche in caso di richiesta di diritti di proprietà industriale. Nessuna parte di questa documentazione può essere riprodotta in qualsiasi forma con qualsiasi mezzo, elettronico o meccanico, o elaborata, duplicata o distribuita con sistemi elettronici senza l'espressa autorizzazione scritta di Kernlochbohrer GmbH.

Soggetto a errori e modifiche tecniche.

Kernlochbohrer GmbH non è responsabile per eventuali errori nella presente documentazione. La responsabilità per danni diretti o indiretti derivanti dalla consegna o dall'utilizzo della presente documentazione è esclusa nella misura consentita dalla legge. Inoltre, Kernlochbohrer GmbH non può essere ritenuta responsabile per i danni derivanti dalla violazione di brevetti e altri diritti di terzi.

Il funzionamento della macchina è limitato alle funzioni descritte nella relativa documentazione tecnica.

Indice dei contenuti

1	Informazioni e supporto	6
1.1	Grazie all'acquirente	6
1.2	Utilizzo delle istruzioni per l'uso	6
1.3	Cambiamenti	6
1.4	Spiegazione dei simboli	7
1.5	Garanzia	7
1.6	Protezione dell'ambiente	7
1.6.1	Smaltimento del prodotto	7
1.6.2	Smaltimento dell'imballaggio	8
1.7	Servizio	8
2	Sicurezza	9
2.1	Informazioni generali	9
2.2	Uso previsto	10
2.3	Norme di sicurezza per l'operatore	11
2.3.1	Misure di sicurezza organizzative	11
2.3.2	Modifiche alla macchina	11
2.3.3	Parti di ricambio	12
2.3.4	Personale	12
2.4	Norme di sicurezza per il personale	13
2.4.1	Comportamento sicuro	13
2.4.2	Funzionamento sicuro	14
2.4.3	Dispositivi di protezione	15
2.5	Sicurezza durante la manutenzione	16
2.5.1	Informazioni generali	16
2.5.2	Pulizia	16
3	Dati tecnici	17
4	Descrizione della macchina	18
4.1	Componenti della macchina	18
4.2	Dispositivi di protezione	22

4.2.1	Funzione di avvio graduale.....	22
4.2.2	Protezione meccanica da sovraccarico	22
4.2.3	Protezione elettronica da sovraccarico.....	23
4.2.4	Protezione da sovratensione	23
4.2.5	Protezione dal surriscaldamento	24
4.2.6	Sistema di segnalazione delle spazzole di carbonio	24
4.3	Ambito di consegna.....	25
5	Utilizzo della macchina	26
5.1	Precauzioni specifiche.....	26
5.2	Trasporto della macchina	27
5.3	Lavorare con la macchina	27
5.3.1	Ispezione visiva della macchina	27
5.3.2	Fissare la punta del trapano alla macchina	28
5.3.3	Fissare la macchina all'impianto di carotaggio	29
5.3.4	Stabilire l'alimentazione idrica della macchina	30
5.3.5	Stabilire l'aspirazione delle polveri della macchina	31
5.3.6	Stabilire il collegamento elettrico della macchina	31
5.3.7	Utilizzo della macchina	33
5.3.8	Spegnere la macchina	36
5.3.9	Conservare la macchina	36
6	Manutenzione	37
6.1	Note sulla corretta manutenzione	37
6.2	Piano di manutenzione e ispezione	37
6.3	Ispezione e manutenzione	38
6.3.1	Pulire la macchina e controllare	38
6.3.2	Controllare le condizioni dell'olio della trasmissione	40
6.3.3	Sostituzione delle spazzole di carbone	41
7	Risoluzione dei problemi	42
8	Parti di ricambio.....	45
9	Dichiarazione di conformità UE	48

1 Informazioni e supporto

1.1 Grazie all'acquirente

Grazie per aver acquistato una macchina di Kernlochbohrer GmbH.

Leggere attentamente le istruzioni per l'uso e osservare le norme di sicurezza. Seguendo le istruzioni per l'uso, potrete sfruttare appieno le eccezionali prestazioni del nostro prodotto.

In caso di domande sul funzionamento della macchina, si prega di contattare direttamente Kernlochbohrer GmbH. Siamo a disposizione per rispondere alle vostre domande in qualsiasi momento.

1.2 Utilizzo delle istruzioni per l'uso

La macchina è destinata a un uso professionale e può essere utilizzata solo da personale qualificato. Attenersi scrupolosamente alle istruzioni contenute nelle istruzioni per l'uso.

In caso di inosservanza delle istruzioni per l'uso, che potrebbe causare lesioni o danni alla macchina, la nostra azienda declina ogni responsabilità.

Le istruzioni per l'uso sono essenziali per l'utilizzo della macchina. Pertanto, le istruzioni per l'uso devono essere sempre conservate nelle vicinanze della macchina e devono essere accessibili al personale previsto.

Oltre alle istruzioni per l'uso, devono essere fornite le norme generali e locali per la prevenzione degli infortuni e la protezione dell'ambiente; il rispetto di tali norme deve essere controllato regolarmente.

1.3 Cambiamenti

Kernlochbohrer GmbH si riserva il diritto di modificare il design e l'aspetto dei prodotti e delle relative istruzioni per l'uso. Le future modifiche alle istruzioni per l'uso saranno apportate senza preavviso.

1.4 Spiegazione dei simboli



Il simbolo richiama l'attenzione sui pericoli di cui è necessario tenere conto durante l'esecuzione dei seguenti lavori, al fine di evitare lesioni a se stessi, ad altre persone o danni alle cose.



Rimando a un'altra sezione delle Istruzioni per l'uso.



Prerequisito per un'azione.



Azione da eseguire.



Comportamento della macchina che ci si aspetta come risultato dell'azione precedente.



Informazioni di base o riferimenti a caratteristiche particolari.

1.5 Garanzia

In conformità alle condizioni generali di fornitura di Kernlochbohrer GmbH, per i difetti materiali nelle transazioni commerciali con le aziende si applica un periodo di garanzia di 12 mesi (prova tramite fattura o bolla di consegna).

Sono esclusi i danni causati da usura naturale, sovraccarico o uso improprio.

I danni causati da difetti del materiale o del produttore saranno eliminati gratuitamente mediante riparazione o sostituzione. I reclami possono essere riconosciuti solo se il dispositivo viene inviato a Kernlochbohrer GmbH non smontato.

Le parti soggette a usura sono escluse dalla garanzia.

1.6 Protezione dell'ambiente

1.6.1 Smaltimento del prodotto

Seguire le normative nazionali sullo smaltimento e il riciclaggio ecologico delle macchine e degli accessori usati.

Solo per i Paesi dell'UE:

Non smaltire la macchina con i rifiuti domestici! In conformità alla direttiva europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e al suo recepimento nella legislazione nazionale, gli elettrodomestici usati devono essere raccolti separatamente e riciclati nel rispetto dell'ambiente.

1.6.2 Smaltimento dell'imballaggio

Le confezioni sono realizzate con materiali riciclabili. Devono essere smaltiti secondo l'etichettatura e le direttive comunali.

1.7 Servizio

Informazioni precise e domande specifiche consentono di eliminare rapidamente i guasti, di ordinare più facilmente i ricambi e di evitare consegne errate.

Prima di contattare il servizio di assistenza, raccogliere i seguenti dati.

La designazione del modello deve essere indicata in tutte le richieste e gli ordini. Questa informazione è riportata sulla targhetta della macchina.

In caso di malfunzionamenti, sono necessarie ulteriori informazioni: tipo ed entità del malfunzionamento, circostanze che lo accompagnano, causa sospetta.

Quando si ordinano i pezzi di ricambio, è necessario indicare: quantità e numero di articolo nel disegno esploso di queste Istruzioni per l'uso.

- ① Siete invitati a inviarci foto per l'ordinazione di pezzi di ricambio o video in caso di guasti.

Dettagli di contatto:

Kernlochbohrer GmbH

Geigersbühlweg 52

72663 Großbettlingen

Germania

Telefono: +49 (0)70 22 / 50 34 900

E-mail: info@kernlochbohrer.com

Internet: <http://www.kernlochbohrer.com>

2 Sicurezza

2.1 Informazioni generali

La macchina è stata costruita secondo lo stato dell'arte e in conformità alle leggi, agli standard e alle norme di sicurezza applicabili. Tuttavia, l'uso della macchina può comportare pericoli per l'utente o per terzi, nonché danni alla macchina e ad altri beni.

La macchina può essere utilizzata solo se perfettamente funzionante e in conformità all'uso previsto e in modo sicuro e consapevole dei rischi.

In caso di danni o malfunzionamenti, spegnere immediatamente la macchina, assicurarla contro la riaccensione e ripararla o farla riparare.

2.2 Uso previsto

La macchina è progettata esclusivamente per la perforazione di calcestruzzo, cemento armato, pietra, muratura e materiali simili con le apposite corone, utilizzando metodi di perforazione a umido o a secco.

La macchina può essere utilizzata solo in combinazione con un impianto di carotaggio adeguato. La macchina non è adatta alla perforazione manuale.

Assicurarsi di utilizzare sempre una corona adatta alla tecnica di perforazione e al materiale da perforare. La macchina deve essere collegata a un sistema di aspirazione della polvere o a un'alimentazione idrica per ottimizzare la durata della punta di carotaggio.

La macchina può essere utilizzata solo entro i limiti dei suoi dati tecnici. Queste informazioni, ad esempio i dati sulle prestazioni e le condizioni ambientali, sono riportate nel capitolo "Dati tecnici".

Qualsiasi altro uso o utilizzo diverso da questo è considerato un uso improprio - rischio di incidenti! La Kernlochbohrer GmbH non è responsabile per i danni che ne derivano. Il rischio è esclusivamente a carico dell'operatore. In caso di danni, le condizioni di sovraccarico vengono registrate in modo permanente dalla macchina, al fine di determinare se il danno è stato causato da un uso improprio.

L'uso previsto comprende anche l'osservanza delle istruzioni per l'uso e il rispetto degli intervalli di manutenzione prescritti.

2.3 Norme di sicurezza per l'operatore

2.3.1 Misure di sicurezza organizzative

Le Istruzioni per l'uso devono essere sempre a disposizione del personale addetto al funzionamento e alla manutenzione. Pertanto, deve essere sempre conservato nel luogo di utilizzo della macchina.

Devono essere disponibili anche le norme sulla prevenzione degli infortuni e sulla tutela dell'ambiente applicabili al luogo di utilizzo della macchina. L'operatore della macchina deve verificare regolarmente il rispetto di tali norme.

L'uso di macchine che emettono suoni può essere limitato nel tempo da normative nazionali o locali.

La macchina non deve essere utilizzata in atmosfere potenzialmente esplosive o in prossimità di liquidi, gas o polveri infiammabili.

Tutti gli avvisi di sicurezza e di pericolo sulla macchina devono essere leggibili e non devono essere rimossi.

L'equipaggiamento protettivo necessario per l'utilizzo della macchina deve essere fornito dall'operatore. L'operatore deve assicurarsi che il personale utilizzi correttamente i dispositivi di protezione.

I materiali operativi e ausiliari, come i lubrificanti o i detergenti, devono essere scelti in modo da rispettare i valori limite per le sostanze pericolose applicabili al luogo di utilizzo. Devono essere rispettate le norme per la protezione dell'ambiente e lo smaltimento applicabili al luogo di utilizzo.

2.3.2 Modifiche alla macchina

L'operatore non può apportare modifiche alla macchina senza l'autorizzazione scritta di Kernlochbohrer GmbH. Se l'operatore esegue modifiche senza autorizzazione, la garanzia decade. Kernlochbohrer GmbH non è responsabile per i danni causati da modifiche non autorizzate.

2.3.3 Parti di ricambio

I ricambi devono essere conformi alle caratteristiche definite da Kernlochbohrer GmbH. Ciò è sempre garantito per i pezzi di ricambio forniti da Kernlochbohrer GmbH. Kernlochbohrer GmbH non è responsabile per i danni causati dall'uso di ricambi non idonei.

2.3.4 Personale

Tutte le persone autorizzate alla messa in funzione, all'uso e alla manutenzione della macchina devono aver letto e compreso le Istruzioni per l'uso.

La macchina può essere utilizzata solo da persone adeguatamente istruite.

La manutenzione della macchina può essere effettuata solo da persone che abbiano seguito una formazione specializzata adeguata per questa attività.

I minori non possono lavorare con la macchina. I giovani di età superiore ai 16 anni, addestrati sotto supervisione, sono esenti da questa norma.

2.4 Norme di sicurezza per il personale

2.4.1 Comportamento sicuro

Tutte le persone responsabili della messa in funzione, del funzionamento e della manutenzione della macchina devono aver letto e compreso le Istruzioni per l'uso.

La macchina può essere utilizzata solo da persone adeguatamente istruite.

La manutenzione della macchina può essere effettuata solo da persone che abbiano seguito una formazione specializzata adeguata per questa attività.

I minori non possono lavorare con la macchina. I giovani di età superiore ai 16 anni, addestrati sotto supervisione, sono esenti da questa norma.

È necessario evitare qualsiasi intervento sulla e con la macchina che possa compromettere la sicurezza.

Tutti gli avvisi di sicurezza e di pericolo sulla macchina devono essere leggibili e non devono essere rimossi.

2.4.2 Funzionamento sicuro

Il funzionamento della macchina richiede la piena concentrazione e capacità del personale. Le persone stanche, incapaci di concentrarsi o sotto l'effetto di alcol, droghe o farmaci non devono lavorare sulla macchina o con essa.

Le persone che non devono operare direttamente sulla macchina devono mantenere una distanza di sicurezza sufficiente dalla macchina.

Prima di utilizzare la macchina, verificare che sia in perfette condizioni. Se la macchina è danneggiata, non deve essere utilizzata. Assicurare quindi la macchina contro l'uso e ripararla o farla riparare.

Per non compromettere la funzionalità e la sicurezza della macchina, non si devono rimuovere le coperture o altri componenti della macchina.

Prima di avviare o mettere in funzione la macchina, accertarsi che le persone non siano messe in pericolo dall'avviamento della macchina.

Gli elementi di comando non devono essere azionati in modo sconsiderato o doloso. Ciò potrebbe causare lesioni personali o danni alla macchina.

Quando si utilizza la macchina, il personale deve assicurarsi di stare in piedi in modo sicuro e di adottare una postura ergonomica.

La macchina non deve essere lasciata incustodita durante l'uso.

È necessario evitare di arrestare la macchina durante il funzionamento con un carico pesante. Ciò potrebbe causare danni dovuti al surriscaldamento.

Le aperture di ingresso e uscita dell'aria non devono essere coperte durante l'uso.

La macchina non deve essere esposta alla pioggia o all'umidità e non deve mai essere immersa nell'acqua. L'ingresso di acqua nella macchina aumenta il rischio di scosse elettriche.

La macchina deve essere pulita regolarmente per evitare l'accumulo di sporco. Tutti gli elementi di comando e le impugnature devono essere mantenuti puliti, asciutti e privi di grasso.

Quando la macchina non è in uso, deve essere parcheggiata in modo da non mettere in pericolo nessuno. Proteggere la macchina dall'uso non autorizzato.

2.4.3 Dispositivi di protezione

Le persone che utilizzano la macchina sono tenute a indossare i seguenti dispositivi di protezione:

- Occhiali di sicurezza secondo la norma EN 166 o protezione del viso.
- Protezione dell'udito adeguata.

La generazione di polvere di perforazione nociva deve essere evitata con mezzi tecnici (processo a umido o a secco con aspirazione della polvere). Se ciò non è possibile, il personale operativo e gli astanti devono sempre indossare un respiratore approvato per il materiale su cui si lavora.

Indossare un equipaggiamento protettivo aggiuntivo riduce il rischio di lesioni:

- Scarpe di sicurezza con suola antiscivolo e puntale protettivo.
- Guanti antitaglio e antiscivolo.
- Casco di sicurezza

Abiti larghi, capelli lunghi o gioielli possono impigliarsi nelle parti in movimento della macchina!

Le persone che eseguono lavori di manutenzione sulla macchina sono tenute a indossare l'equipaggiamento protettivo appropriato richiesto per questo lavoro.

2.5 Sicurezza durante la manutenzione

2.5.1 Informazioni generali

La manutenzione della macchina può essere effettuata solo da persone che abbiano seguito una formazione specializzata adeguata per questa attività.

È necessario rispettare le attività e gli intervalli di manutenzione specificati nelle Istruzioni per l'uso.

Per svolgere le attività di manutenzione sono necessarie attrezzature da officina adeguate al tipo di lavoro.

Prima di iniziare i lavori di manutenzione, è necessario adottare le seguenti precauzioni di sicurezza:

- Posizionare la macchina in modo che il punto di accesso sia facilmente accessibile.
- Impostare la macchina sullo stato operativo appropriato.

Al termine delle attività di manutenzione:

- Assemblare completamente la macchina.
- Se sono stati rimossi elementi di comando o dispositivi di sicurezza, è necessario rimontarli e verificarne il funzionamento.
- Riavvitare i collegamenti a vite che sono stati allentati. Ricollegare i blocchi delle viti.

Le persone che eseguono lavori di manutenzione sulla macchina sono tenute a indossare l'equipaggiamento protettivo appropriato richiesto per questo lavoro.

2.5.2 Pulizia

Non utilizzare sostanze corrosive, nocive o dannose per l'ambiente per pulire la macchina. Smaltire i detersivi nel rispetto dell'ambiente.

Per la pulizia della macchina non si devono assolutamente usare idropulitrici, getti d'acqua o aria compressa.

3 **Dati tecnici**

Numero di articolo		6213	
Consumo di energia		3300 W	
Tensione		230 V ±5% / 50 Hz	
Consumo di energia		16 A	
Filetto del mandrino		1 ¼" UNC & G ½"	
Ingranaggio	Velocità	Numero di colpi ①	Max. Foratura-Ø
1	512 1/min	12288 1/min	352 mm
2	1062 1/min	25488 1/min	202 mm
3	1576 1/min	37824 1/min	132 mm
Peso		18 kg	
Temperatura ambiente consentita		Da 5°C a 40°C	
Umidità relativa consentita		30% - 80%	
Classe di protezione		IP 20	
Connettore a spina		Tipo F (CEE 7/4)	
Cavo di alimentazione: Tipo Lunghezza		G-HPMCE 3x 1,5 mm² 3 m	
Livello di potenza sonora L _{weq} al minimo		98 dB(A)	
Collegamento acqua/polvere		GEKA® - Giunto 3/4"	
Adattatore per l'alimentazione dell'acqua		Gardena	
Adattatore per l'aspirazione della polvere		Per tubo flessibile Ø 35 mm	
Carotatrice compatibile		IDS352/V-PRO o KBS352/PRO o KBS352/XL-PRO o KBS502/PRO	

① In modalità di foratura a impatto morbido

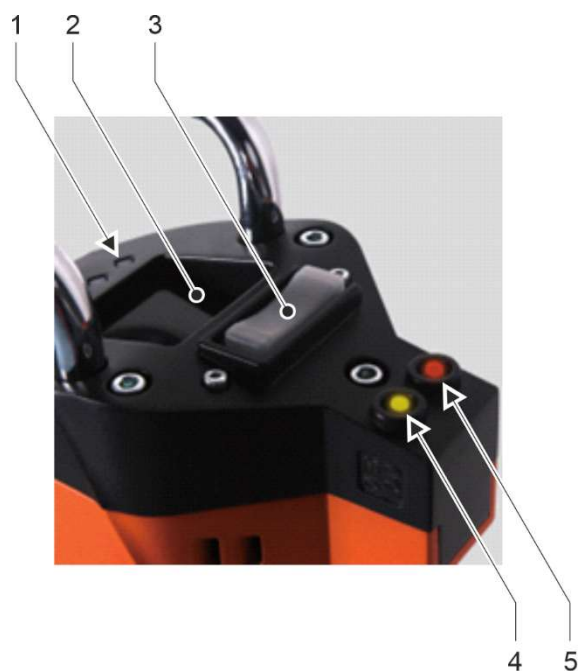
4 Descrizione della macchina

4.1 Componenti della macchina



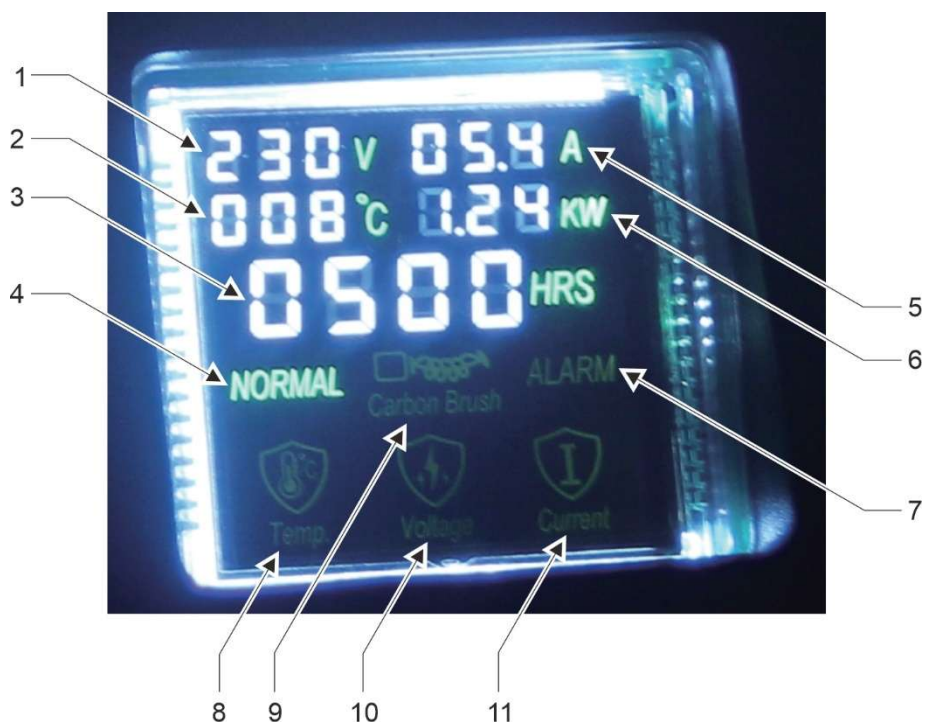
Componenti della macchina

- 1 Mandrino del trapano
- 2 Anello di selezione della modalità
- 3 Scatola del cambio (alluminio)
- 4 Selettore di marcia
- 5 Carcassa del motore (poliammide rinforzata con fibra di vetro)
- 6 Maniglia di trasporto
- 7 Display LCD, interruttore di accensione/spegnimento e indicatori di allarme a LED
- 8 Collegamento per l'alimentazione idrica o l'aspirazione della polvere
- 9 Adattatore per l'aspirazione della polvere
- 10 Interfaccia con il supporto per carotaggio
- 11 Cavo di rete con interruttore di protezione personale (PRCD)
- 12 Coperchio del portaspazzole in carbonio



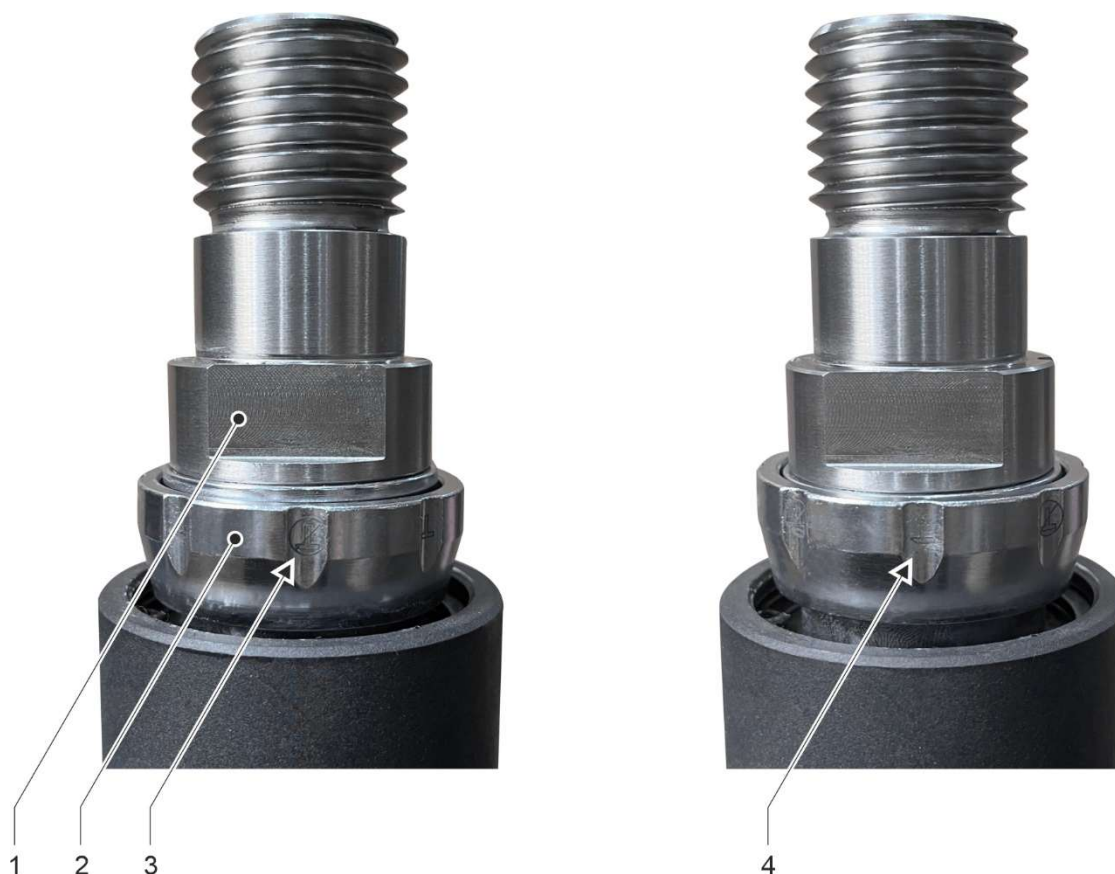
Parte posteriore della macchina

- 1 Luci di livello (4 pezzi)
- 2 Display LCD
- 3 Interruttore on/off
- 4 LED "X" (protezione contro il surriscaldamento)
- 5 LED "Sovraccarico"



Indicazioni sul display LCD

- 1 Tensione
- 2 Temperatura del motore
- 3 Orario di funzionamento
- 4 Normale
- 5 Consumo di energia
- 6 Consumo di energia
- 7 Allarme
- 8 Protezione dal surriscaldamento
- 9 Sostituzione della spazzola di carbone
- 10 Protezione da sovratensione
- 11 Protezione elettronica da sovraccarico

**Impostazione della modalità di foratura**

- 1 Mandrino del trapano
- 2 Anello di selezione della modalità
- 3 Modalità di foratura normale (simbolo 1)
- 4 Modalità di foratura a impatto morbido (simbolo 2)

**Interruttore di protezione personale (PRCD)**

4.2 Dispositivi di protezione

4.2.1 Funzione di avvio graduale

La macchina è dotata di una funzione di avvio graduale che, grazie al lento aumento della velocità e della potenza, offre i seguenti vantaggi:

- Minore sollecitazione all'avvio per la macchina e l'alimentazione elettrica.
- Migliore controllo della macchina e maggiore precisione all'avvio della perforazione.
- La coppia d'urto viene ridotta, garantendo all'utente maggiore sicurezza e comfort.
- Un avvio senza strappi riduce il rischio di crepe e rotture nel materiale.

4.2.2 Protezione meccanica da sovraccarico

Questa macchina è dotata di una frizione di sicurezza meccanica per proteggere l'operatore e la macchina da forze di coppia eccessive. Se la punta del trapano si inceppa improvvisamente nel foro, la frizione di sicurezza si attiva e il mandrino del trapano si arresta.

La frizione di slittamento non deve essere caricata per più di 3 o 4 secondi. Se la frizione slittante si attiva durante il processo di foratura, è necessario ridurre immediatamente la pressione di avanzamento. In caso contrario, la frizione di sicurezza potrebbe essere distrutta a causa dell'elevato livello di usura. Una volta che la punta è tornata alla velocità normale, il processo di foratura può essere continuato.

4.2.3 Protezione elettronica da sovraccarico

Sotto l'interruttore di accensione/spegnimento della macchina sono presenti 2 indicatori LED.

Se la macchina si trova in uno stato di sovraccarico, si accende il LED rosso "Sovraccarico" e sul display LCD si accendono l'indicatore e il simbolo di allarme corrispondenti. Questo segnala all'operatore che è stata raggiunta l'alimentazione massima. È quindi necessario ridurre immediatamente la pressione di alimentazione fino allo spegnimento del LED rosso e dell'indicatore sul display LCD.

Se la macchina viene fatta funzionare in stato di sovraccarico per un periodo di tempo prolungato, la macchina si spegne per protezione e il LED rosso si accende in modo permanente. Lo spegnimento della macchina per sovraccarico costituisce un uso improprio che può comportare la limitazione della garanzia della macchina.

Dopo lo spegnimento della macchina per sovraccarico, scollegare la macchina dalla rete elettrica ed eseguire i seguenti controlli:

- La punta del trapano non è bloccata nel foro?
- Il selettore delle marce è inserito nella posizione desiderata?
- La punta del trapano può ruotare normalmente?

La macchina può quindi essere riavviata.

4.2.4 Protezione da sovratensione

La macchina può assorbire picchi di tensione di breve durata fino a un massimo di 260 volt. Tensioni superiori possono causare danni irreparabili; per questo motivo la macchina si spegne per proteggersi.

Se la macchina funziona con un generatore, non deve superare il valore massimo specificato.

Se la protezione da sovratensione si attiva durante il funzionamento della macchina, sul display LCD si accendono l'indicatore corrispondente e il simbolo di allarme. La macchina si spegne o non può essere messa in funzione. L'alimentazione deve essere controllata e, se necessario, sostituita.

4.2.5 Protezione dal surriscaldamento

Se la temperatura del motore della macchina diventa troppo alta, l'interruttore termico incorporato si attiva e la macchina si spegne per proteggersi. Contemporaneamente, sopra l'interruttore di accensione/spegnimento si accende la spia LED gialla denominata "X" e sul display LCD si accendono l'indicatore e il simbolo di allarme corrispondenti.

Se la protezione contro il surriscaldamento si attiva durante il funzionamento della macchina, questa non deve essere riavviata immediatamente. La macchina deve prima raffreddarsi per circa 2 o 3 minuti.

4.2.6 Sistema di segnalazione delle spazzole di carbonio

Quando le spazzole di carbone hanno quasi raggiunto la fine della loro vita utile, la macchina si spegne automaticamente per proteggere il motore da ulteriori danni.

Se i LED rosso e giallo si accendono e sul display LCD compare il simbolo di sostituzione delle spazzole di carbone, le spazzole di carbone devono essere controllate e, se necessario, sostituite. Le spazzole di carbone devono essere sostituite solo in coppia.

 Vedi capitolo 6.3.3 "Sostituzione delle spazzole di carbone".

4.3 Ambito di consegna

La fornitura della macchina comprende i seguenti componenti:

- Carotatrice a percussione morbida SID352/PRO
- Adattatore per l'alimentazione idrica
- Adattatore per l'aspirazione della polvere
- Anello di sgancio leggero
- Chiave aperta SW 32 e SW 41
- Set (2 pezzi) di spazzole di ricambio in carbonio
- Un paio di tappi per le orecchie
- Occhiali di sicurezza
- Istruzioni per l'uso

- ① Il carotiere necessario per l'utilizzo della macchina deve essere acquistato separatamente.

Kernlochbohrer GmbH offre una vasta gamma di utensili e accessori per la macchina:

- Carotatrice
- Bit del nucleo
- Adattatore per punte di nocciolo
- Sistemi di cambio rapido per le corone
- Anelli di raccolta dell'acqua

Il webshop <http://www.kernlochbohrer.com> è a disposizione per informazioni e ordini.

5 Utilizzo della macchina

5.1 Precauzioni specifiche



Rischio di lesioni!

Durante il funzionamento della macchina, le persone devono sempre mantenere una distanza sufficiente.

Le parti rotanti della macchina e la caduta o gli schizzi di particelle possono causare lesioni.



Pericolo di scosse elettriche!

La macchina non ha un grado di protezione adeguato e pertanto non deve essere utilizzata sotto la pioggia o in ambienti umidi (ad es. bagni o lavanderie).

Utilizzare solo punte per carotaggi i cui segmenti di taglio siano affilati e non danneggiati. Le punte affilate non si inclinano così rapidamente durante la perforazione e sono più facili da guidare.

Quando si utilizza la macchina per la perforazione verticale verso l'alto, è necessario utilizzare un anello di raccolta dell'acqua funzionale. L'acqua non deve raggiungere la macchina.

Prima di iniziare il processo di perforazione, è necessario ispezionare il punto di uscita previsto della punta. Il punto di uscita deve essere protetto e chiuso. È necessario assicurarsi che la fuoriuscita della punta non provochi danni a persone o materiali.

Se durante il funzionamento della macchina si verifica un guasto (ad esempio, odore di bruciato), spegnere immediatamente la macchina e scollegare il cavo di alimentazione dalla spina. In caso contrario, potrebbero verificarsi incendi, scosse elettriche o altri incidenti. La macchina non deve essere riaccesa finché il guasto non è stato eliminato e la macchina non funziona correttamente.

5.2 Trasporto della macchina

Prima di trasportare la macchina:

- Spegnere la macchina.
- Rimuovere il cavo di rete dalla presa.
- Scollegare l'alimentazione idrica o l'aspirazione di contropressione.

5.3 Lavorare con la macchina

5.3.1 Ispezione visiva della macchina

Prima di lavorare con la macchina, è necessario ispezionarla visivamente:

- Controllare le condizioni generali e la pulizia della macchina.
- Verificare la presenza di tutte le coperture e dei componenti della macchina.
- Verificare che tutte le viti siano serrate.
- Le aperture di ingresso e uscita dell'aria non devono essere sporche o coperte.
- Il cavo di alimentazione e la spina di rete non devono essere danneggiati.

5.3.2 Fissare la punta del trapano alla macchina

La punta è un utensile cilindrico dotato di segmenti di taglio saldati o saldati al laser.

Per montare la punta sulla macchina, il mandrino del trapano è dotato di una filettatura esterna UNC da 1 ¼" e di una filettatura interna da G ½".

- ① Sono disponibili adattatori appropriati per punte con filettature diverse.

Per prevenire la corrosione e facilitare lo smontaggio della corona, è possibile applicare un grasso resistente all'acqua su entrambe le filettature prima del montaggio.

- ① Un sistema di cambio rapido può essere utilizzato per cambiare le punte in modo rapido e semplice.

Per staccare facilmente la punta dal mandrino è possibile utilizzare l'anello di sgancio leggero in dotazione.



Pericolo di lesioni a causa dei segmenti taglienti della punta!

Indossare guanti antitaglio!

Mezzi ausiliari:

Grasso lubrificante resistente all'acqua

Chiave aperta con larghezza trasversale alle flange SW 32 e SW 41

Prerequisiti:

- ☑ La macchina non è collegata all'alimentazione.
- ☑ Esecuzione dell'ispezione visiva della macchina.
 - 📖 Vedi capitolo 5.3.1 "Ispezione visiva della macchina".

Procedura:

- ☒ Se necessario, applicare un sottile strato di grasso resistente all'acqua sulla filettatura interna della punta e sulla filettatura esterna del mandrino della macchina.
- ☒ Avvitare la punta sul mandrino della macchina e stringere a mano.
- ☒ Serrare la punta con una chiave aperta SW41 e tenere il mandrino della macchina con una chiave aperta SW32.

5.3.3 Fissare la macchina all'impianto di carotaggio

Rischio di lesioni!

La macchina può essere utilizzata solo su un impianto di carotaggio! La macchina non è adatta alla perforazione manuale.

- ① Il carotiere necessario per l'utilizzo della macchina deve essere acquistato separatamente.

Kernlochbohrer GmbH offre una vasta gamma di utensili e accessori per la macchina. Il webshop <http://www.kernlochbohrer.com> è disponibile per informazioni e ordini.

Prima di lavorare con la macchina, l'impianto di carotaggio deve essere fissato in posizione di perforazione.

La macchina non deve essere collegata al carotiere.



Le informazioni sul fissaggio dell'impianto di carotaggio sono riportate nelle relative Istruzioni per l'uso.

Prerequisiti:

- ☑ La macchina non è collegata all'alimentazione.
- ☑ Esecuzione dell'ispezione visiva della macchina.
- ☑ Carotatrice fissata alla posizione di perforazione e allineata.
- ☑ Punta da trapano montata sulla macchina.
 Vedi capitolo 5.3.2 "Fissare la punta del trapano alla macchina".

Procedura:

- ☒ Collegare la macchina all'impianto di carotaggio.
 - ① La macchina è fissata all'impianto di carotaggio con quattro viti a brugola (M8x35) e una chiave a piuma (10x8x100). Il materiale di fissaggio è incluso nella fornitura dell'impianto di carotaggio.
 - 📖 Le informazioni sul montaggio della macchina sull'impianto di carotaggio sono riportate nelle relative Istruzioni per l'uso.

5.3.4 Stabilire l'alimentazione idrica della macchina

- ① La macchina può essere utilizzata per la perforazione a umido o a secco.

Nel processo di perforazione a umido, l'acqua viene utilizzata per raffreddare la punta, in modo che non si riscaldi eccessivamente durante la perforazione, causando una maggiore usura.
- ① È possibile utilizzare solo acqua pulita.

È possibile utilizzare solo tubi e raccordi puliti e privi di polvere.
La pressione massima dell'acqua non deve superare i 3 bar.
- ① Quando si utilizza la macchina per la foratura a umido, si consiglia di utilizzare un anello di raccolta dell'acqua aggiuntivo per proteggere la macchina e l'ambiente di lavoro.

Kernlochbohrer GmbH offre una vasta gamma di utensili e accessori per la macchina. Il webshop <http://www.kernlochbohrer.com> è disponibile per informazioni e ordini.

Procedura:

- ☒ Collegare il collegamento dell'acqua all'interfaccia della macchina.
- ☒ Chiudere la valvola a sfera sull'attacco dell'acqua (in posizione trasversale).
- ☒ Collegare l'attacco rapido della macchina a un tubo dell'acqua.

5.3.5 Stabilire l'aspirazione delle polveri della macchina

- ① La macchina può essere utilizzata per la perforazione a umido o a secco.

In caso di foratura a secco, la polvere di foratura prodotta deve essere rimossa con un aspirapolvere industriale adatto.

Procedura:

- ☒ Collegare il collegamento dell'aspiratore all'interfaccia della macchina.
- ☒ Collegare l'aspirapolvere industriale all'attacco dell'aspirapolvere.

5.3.6 Stabilire il collegamento elettrico della macchina

Si prega di notare i seguenti punti:

- Rispettare i valori di collegamento elettrico della macchina.
 Vedi capitolo 3 "Dati tecnici".
- Prima di collegare la macchina all'alimentazione elettrica, accertarsi che la macchina sia spenta.
- Il cavo di alimentazione e la spina di rete non devono essere danneggiati.
- Le spine di rete danneggiate possono essere sostituite solo da Kernlochbohrer GmbH o da un elettricista qualificato.
- La macchina è dotata di una spina di rete di tipo F (CEE 7/4). La macchina può essere messa in funzione solo da una presa di corrente con messa a terra (CEE 7/3), opportunamente collegata a terra.
- Per proteggere l'operatore e ridurre il rischio di scosse elettriche, la macchina è dotata di un interruttore di protezione personale (PRCD) integrato nel cavo di alimentazione. La macchina può essere collegata alla rete elettrica solo con questo interruttore di protezione personale.

- Dopo aver inserito la spina nella presa di corrente, l'interruttore di protezione personale deve essere sottoposto a una prova. Se l'interruttore di protezione personale non scatta, la macchina deve essere nuovamente scollegata dalla rete elettrica e controllata da un elettricista qualificato.
- Non toccare mai la spina di rete con le mani bagnate.
- La spina e la presa di corrente devono essere pulite e prive di polvere.
- La tensione elettrica fornita non deve discostarsi di oltre il 5% dal valore nominale. Tensioni eccessive possono causare danni irreparabili alla macchina.
- Durante il funzionamento della macchina di carotaggio con i generatori di energia, non devono verificarsi picchi di tensione.
- Quando si utilizzano cavi di prolunga, la sezione del cavo deve essere adeguata alla potenza assorbita dalla macchina.
- Quando si utilizza un avvolgicavo, il cavo deve essere sempre srotolato completamente.
- Se la macchina viene utilizzata all'aperto con un cavo di prolunga, quest'ultimo deve essere omologato per l'uso all'aperto.
- Afferrare la spina di rete per rimuovere il cavo di rete dalla presa. Non tirare il cavo di alimentazione.
- Non utilizzare il cavo di alimentazione per tirare o trasportare la macchina e tenerlo lontano da calore, solventi e oli, bordi taglienti e parti in movimento.
- Se l'apparecchio non viene utilizzato per un periodo prolungato, spegnerlo e togliere la spina dalla presa di corrente.

5.3.7 Utilizzo della macchina



Prima di avviare o mettere in funzione la macchina, assicurarsi che gli utensili utilizzati per montare la punta siano stati rimossi dal mandrino del trapano.

Mezzi ausiliari:

Chiave aperta con larghezza trasversale SW 32

Prerequisiti:

- ☑ Esecuzione dell'ispezione visiva della macchina.
- ☑ Impianto di carotaggio collegato e allineato.
- ☑ Punta da trapano montata sulla macchina.
- ☑ Macchina collegata al carotiere.
 Vedi capitolo 5.3.3 "Fissare la macchina all'impianto di carotaggio".
- ☑ Alimentazione idrica o aspirazione delle polveri della macchina.
 Vedi capitolo 5.3.4 "Stabilire l'alimentazione idrica della macchina" o il capitolo 5.3.5 "Stabilire l'aspirazione delle polveri della macchina".
- ☑ Collegamento elettrico della macchina stabilito.
 Vedi capitolo 5.3.6 "Stabilire il collegamento elettrico della macchina".

Procedura:

- ☒ Impostare la modalità di foratura desiderata utilizzando l'anello di selezione della modalità sul mandrino della macchina:
 - ☒ Premere l'anello di selezione della modalità in direzione della freccia sul mandrino.
 - ☒ Impostare la modalità di foratura desiderata ruotando l'anello di selezione della modalità:
 -  Modalità di foratura normale
 -  Modalità di foratura a impatto morbido
- ❶ La funzione di impatto morbido è preferibile se la macchina deve essere utilizzata per la foratura a secco.

- ☒ Impostare la velocità desiderata sul selettore di marcia della macchina in base al diametro di foratura.

 Vedi capitolo 3 "Dati tecnici".

- ① I diametri di foratura e le velocità specificate della macchina si basano su una durezza media del calcestruzzo.

Per il cemento armato è necessario scegliere una marcia inferiore per ridurre la velocità.

- ① Il selettore delle marce può essere azionato solo a macchina spenta.

Girare il selettore delle marce e lasciare che si innesti nella posizione desiderata.

Se il selettore delle marce è rigido, ruotare leggermente il mandrino del trapano con una chiave aperta di larghezza 32 per consentire la selezione delle marce.

- ☒ Eseguire un test di funzionamento dell'interruttore di protezione personale (PRCD):

- ☒ Tenere in mano l'interruttore di protezione personale e premere il pulsante "TEST" con il dito nudo. Non utilizzare guanti o altri oggetti isolanti.

👉 Non appena si inserisce l'interruttore di protezione personale, l'elettronica controlla se il conduttore di protezione (PE) è libero dalla tensione di rete.

- ☒ Disattivare l'interruttore di protezione personale premendo il pulsante "RESET".

- ☒ Riaccendere l'interruttore di protezione personale premendo il pulsante "TEST".

👉 A questo punto la macchina deve poter essere messa in funzione.



Se l'interruttore di protezione personale non scatta o si spegne ripetutamente quando la macchina è accesa, l'intera combinazione deve essere controllata da un elettricista qualificato.

L'uso della macchina in queste condizioni non è consentito!

- ☒ Accendere la macchina con l'interruttore on/off e farla funzionare brevemente: Controllare la concentricità della punta.
- ☒ Accendere la macchina con l'interruttore on/off senza carico.

- ☒ Se la macchina deve essere utilizzata per la perforazione a secco:
 - ☒ Accendere l'aspirapolvere.
 - ☒ Quando l'aspirapolvere ha raggiunto la massima depressione: Iniziare a forare con attenzione.
- ☒ Se la macchina deve essere utilizzata per la perforazione a umido:
 - ☒ Aprire la valvola a sfera sull'attacco dell'acqua
 - ☒ Se l'acqua fuoriesce continuamente dal centro della punta: iniziare a forare con cautela.
- ☒ Quando la profondità di taglio ha raggiunto i 10 mm, è possibile aumentare la pressione di avanzamento.
 - ① Se la velocità di foratura è troppo elevata o la pressione di avanzamento è troppo alta, la punta può incepparsi.
- ☒ Durante il processo di foratura, monitorare costantemente gli indicatori LED sulla parte superiore dell'alloggiamento del motore:
Se si accende il LED rosso "Sovraccarico": Ridurre immediatamente la pressione di alimentazione.
- ☒ Monitorare costantemente la velocità della macchina durante il processo di foratura:
Se la velocità diminuisce, ridurre la pressione di alimentazione.
- ☒ Se la macchina viene utilizzata per la perforazione a umido:
Se la velocità di avanzamento diminuisce a parità di pressione di avanzamento e l'acqua che emerge dal foro diventa più chiara, ma è mista a trucioli metallici, la punta ha colpito l'acciaio di rinforzo.
Ridurre la pressione di avanzamento fino a tagliare il tondino di rinforzo.
- ☒ Se si tagliano travi di legno, asfalto spesso o bitume, l'alimentazione della macchina aumenta. Ridurre quindi la pressione di alimentazione.
- ☒ Se è necessario forare a una profondità superiore a quella consentita dalla lunghezza utile della punta, è possibile utilizzare una prolunga opzionale.
- ☒ Monitoraggio continuo della macchina durante il processo di foratura:
Se compare del fumo leggero o si avverte l'odore di un motore elettrico sovraccarico, sollevare la macchina e ritirarla dal foro.
Quindi continuare a forare lentamente e con attenzione.
- ☒ Quando l'estremità del foro passante è quasi raggiunta:
Ridurre la pressione di avanzamento fino a quando la punta del nocciolo non emerge dal lato opposto.

5.3.8 Spegner la macchina

Procedura:

- ☒ Spegner il motore della macchina premendo l'interruttore on/off.
- ☒ Chiudere la valvola a sfera e scollegare l'alimentazione idrica.
Oppure:
Spegner l'aspirapolvere e scollegare il sistema di aspirazione della polvere.
- ☒ Togliere la spina dalla presa di corrente.
- ☒ Rimuovere la macchina dall'impianto di carotaggio.
- ☒ Rimuovere la corona dalla macchina.
- ☒ Controllare che la macchina non sia sporca. Se necessario, pulire la macchina.
 Vedi capitolo 6.3.1 "Pulire la macchina e controllare".

5.3.9 Conservare la macchina

Procedura:

- ☒ Macchina spenta.
 Vedi capitolo 5.3.8 "Spegner la macchina".
- ☒ Pulire la macchina e lasciarla asciugare completamente.
 Vedi capitolo 6.3.1 "Pulire la macchina e controllare".
- ☒ Conservare la macchina in un luogo asciutto e fresco, al riparo dall'umidità e dalla luce solare diretta.
- ☒ Proteggere la macchina dall'uso non autorizzato.

6 Manutenzione

6.1 Note sulla corretta manutenzione

Una manutenzione insufficiente o impropria può causare malfunzionamenti e compromettere la sicurezza operativa e la durata della macchina. Per questo motivo, è essenziale eseguire ispezioni e manutenzioni regolari. Si raccomanda che gli interventi di manutenzione siano eseguiti esclusivamente da personale qualificato.

La garanzia concordata contrattualmente non esonera l'operatore della macchina dall'obbligo di provvedere alla manutenzione della macchina secondo le istruzioni del produttore a partire dalla messa in funzione. Kernlochbohrer GmbH non è responsabile per i danni causati dalla mancata manutenzione.

6.2 Piano di manutenzione e ispezione

Le specifiche degli intervalli si riferiscono a condizioni di funzionamento normali. In condizioni più difficili (forte accumulo di polvere, ecc.) e con tempi di lavoro giornalieri più lunghi, gli intervalli specificati devono essere ridotti di conseguenza dall'operatore.

Utilizzare il programma di manutenzione e ispezione solo come guida! Seguire i riferimenti incrociati agli altri capitoli! Essi descrivono in dettaglio come eseguire le singole operazioni in modo corretto e sicuro.

Intervallo	Categoria	Componente	Attività	Capitolo
1 giorno	In tempo reale	Macchina	Pulizia e test	6.3.1
200 ore	Tempo di funzionamento	Cambio	Controllare l'olio della trasmissione	6.3.2
200 ore ①	Tempo di funzionamento	Motore	Sostituzione delle spazzole di carbone	6.3.3

- ① Questa attività deve essere eseguita dopo 200 ore di funzionamento o dopo l'intervento del sistema di segnalazione delle spazzole di carbone.

6.3 Ispezione e manutenzione

6.3.1 Pulire la macchina e controllare



Non utilizzare spugne affilate o oggetti metallici per pulire la macchina. Potrebbero danneggiare la superficie della macchina.

Non utilizzare idropulitrici, getti d'acqua o aria compressa per pulire la macchina. Il getto d'acqua o di aria compressa potrebbe danneggiare la macchina.

Per la pulizia della macchina non utilizzare sostanze corrosive, nocive o dannose per l'ambiente.

Intervallo:

1 giorno in tempo reale

Mezzi ausiliari:

- Contenitore con una miscela di acqua e detergente delicato (ad es. detergente per piatti).
- Panno e spazzola
- Grasso lubrificante resistente all'acqua

Procedura:

- ☒ Spegnerla la macchina e togliere la spina dalla presa di corrente.
 Vedi capitolo 5.3.8 "Spegnerla la macchina".
- ☒ Pulire la macchina per rimuovere polvere e sporcizia.
 - Utilizzare un panno umido imbevuto di acqua mista a un detergente delicato.
 - L'acqua non deve penetrare all'interno della macchina attraverso le aperture di ingresso e di uscita dell'aria.
- ☒ Pulire le aperture di ingresso e uscita dell'aria con una spazzola e un panno umido.
- ☒ Lasciare asciugare completamente la macchina.

- ☒ Controllare che tutti i dadi e i bulloni della macchina siano serrati. Se necessario, serrare le viti e i dadi.
- ☒ Controllare le condizioni e l'efficacia delle guarnizioni dell'acqua. Sostituire le guarnizioni dell'acqua danneggiate o usurate.
- ☒ Controllare che l'alloggiamento della scatola del cambio non presenti perdite d'olio. In caso di perdite d'olio dalla scatola del cambio, contattare Kernlochbohrer GmbH.
- ☒ Controllare che la spina e il cavo di rete non siano danneggiati. Far sostituire le parti danneggiate da un elettricista qualificato.
- ☒ Eseguire una prova di funzionamento dell'interruttore di protezione personale (PRCD). Se il PRCD non scatta durante la prova, far controllare l'apparecchio da un elettricista qualificato.
- ☒ Applicare un sottile strato di grasso resistente all'acqua sulla filettatura esterna del mandrino di foratura della macchina.

6.3.2 Controllare le condizioni dell'olio della trasmissione

Intervallo:

200 ore di funzionamento

Mezzi ausiliari:

Asta di livello dell'olio in plastica, diametro circa 5 mm

Procedura:

- ☑ Spegner la macchina e togliere la spina dalla presa di corrente.
 Vedi capitolo 5.3.8 "Spegner la macchina".
- ☒ La punta del trapano è stata separata dalla macchina.
- ☒ Posizionare la macchina con il mandrino del trapano rivolto verso l'alto e fissarla per evitare che cada.
- ☒ Rimuovere il tappo a vite M10x1 (posizione 39 nel disegno dei ricambi) dalla scatola del cambio.
- ☒ Prelevare una piccola quantità di olio dalla scatola del cambio utilizzando un'asta di livello.
- ☒ Controllare le condizioni dell'olio della trasmissione sull'astina di livello.
Sono visibili molte impurità nell'olio della trasmissione?
Cambiare l'olio della trasmissione.
Olio per ingranaggi da utilizzare: Mobil Delvac Gear Oil 80W-90
Quantità richiesta: 0,45 litri
- ☒ Controllare le condizioni della guarnizione del tappo a vite. Se necessario, sostituire il tappo a vite.
- ☒ Fissare il tappo a vite all'alloggiamento del cambio.
- ☒ Dopo la rimessa in funzione della macchina: controllare che il tappo a vite non presenti perdite.

6.3.3 Sostituzione delle spazzole di carbone

- ① Questa operazione deve essere eseguita dopo 200 ore di funzionamento o dopo l'intervento del sistema di segnalazione delle spazzole di carbone (i LED rosso e giallo si accendono contemporaneamente e il simbolo corrispondente viene visualizzato sul display LCD).
- ① Le spazzole di carbone possono essere sostituite solo in coppia!

Intervallo:

200 ore di funzionamento

Ricambio:

Set (2 pezzi) di spazzole di ricambio in carbonio (codice articolo E15.66)

Procedura:

- ☑ Spegnere la macchina e togliere la spina dalla presa di corrente.
 Vedi capitolo 5.3.8 "Spegnere la macchina".
- ☑ Rimuovere il coperchio (posizione 87 nel disegno dei ricambi) del porta-spazzole in carbonio (posizione 89).
- ☑ Rimuovere la spazzola di carbone (posizione 88) dal relativo supporto.
- ☑ Inserire una nuova spazzola di carbone nel porta spazzola di carbone.
- ☑ Fissare il coperchio del supporto della spazzola di carbone.
- ☑ Sostituire anche la spazzola di carbone sul lato opposto del motore.

7 Risoluzione dei problemi

Se si verifica un guasto durante il funzionamento della macchina, cercare innanzitutto di eliminarlo da soli utilizzando le seguenti informazioni.

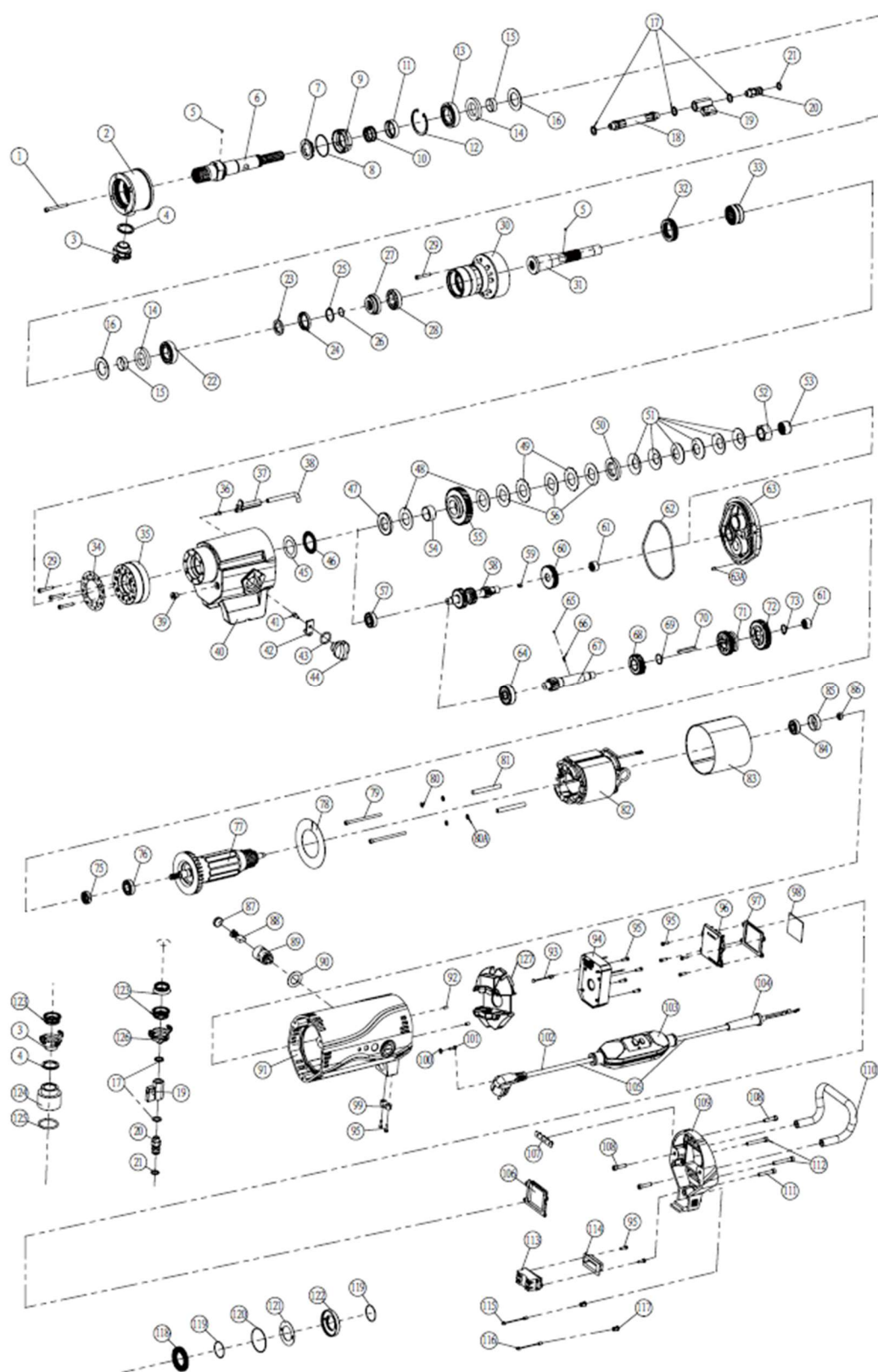
Se non si è in grado di eliminare il guasto da soli, contattare Kernlochbohrer GmbH.

Malfunzionamento	Possibile causa	Risoluzione dei problemi
La macchina non si avvia	Alimentazione interrotta	Collegare un altro apparecchio elettrico e verificare il funzionamento dell'alimentazione.
	La spina di rete non è inserita correttamente.	Inserire correttamente la spina di rete
	Interruttore di protezione personale non resettato	Premere il pulsante di reset sull'interruttore di protezione personale
	Contatto allentato sull'interruttore di protezione personale	Far sostituire l'interruttore automatico personale da un elettricista qualificato.
	Cavo di alimentazione o interruttore on/off danneggiati	Far sostituire il cavo di rete o l'interruttore on/off da un elettricista qualificato.
	Rotore o statore danneggiato	Farlo controllare da un elettricista qualificato e, se necessario, sostituirlo.
	Contatto allentato sulle spazzole di carbone o spazzole di carbone usurate	Pulire la molla delle spazzole di carbone e regolare il precarico della molla. Se la lunghezza delle spazzole di carbone è inferiore a 6 mm: sostituire le spazzole di carbone.
Perdite dalle guarnizioni dell'acqua	Guarnizioni dell'acqua usurate	Sostituzione delle guarnizioni dell'acqua

Malfunziona- mento	Possibile causa	Risoluzione dei problemi
La punta del trapano è bloccata o inceppata	La marcia non è inserita correttamente	Ruotare il selettore delle marce sulla marcia desiderata e lasciarlo inserire.
	Frizione antisaltellamento usurata	Sostituire la frizione che slitta
	Alto contenuto di acciaio nel calcestruzzo o materiale molto duro	Dopo aver spento la macchina, regolare leggermente la posizione della corona con una chiave e battere delicatamente e con cautela il tubo della corona con il manico di un martello di legno finché la corona incastrata non si stacca. Estrarre lentamente la corona e riavviare la macchina.
	Cambio danneggiato	Sostituire la scatola del cambio
Velocità di foratura troppo bassa	Raggiunta la fine della vita utile della punta o rottura dei segmenti di taglio	Controllare la punta del trapano e sostituirla se necessario
	Una quantità eccessiva di acqua di raffreddamento porta a un'incisione inefficiente dei segmenti di taglio.	Riduzione del flusso d'acqua
	Punta smussata per trapano	Riaffilare i segmenti di taglio
	Alto contenuto di acciaio nel calcestruzzo o materiale molto duro	Ridurre la pressione di avanzamento per tagliare acciaio o materiale duro. Quindi aumentare nuovamente
	Angolo di foratura regolato	Riallineare l'angolo di foratura in modo che la punta sia perpendicolare alla superficie di taglio.
Il mandrino del trapano oscilla	Mandrino del trapano usurato	Sostituire il mandrino del trapano

Malfunzionamento	Possibile causa	Risoluzione dei problemi
Scintille volanti al collettore	Cortocircuito o interruzione sulla bobina del rotore	Sostituire il rotore
	Contatto allentato sulle spazzole di carbone	Pulire la molla della spazzola di carbone e regolare il precarico della molla. Se la lunghezza delle spazzole di carbone è inferiore a 6 mm: sostituire le spazzole di carbone.
	Commutatore usurato	Sostituire il rotore

8 Parti di ricambio



Pos.	Nome dell'articolo	No.
1	Vite a testa cilindrica M5 x 60	4
2	Busta per il vuoto	1
3	Raccordo G3/4"	2
4	Disco di tenuta	2
5	Sfera d'acciaio	2
6	Albero di uscita	1
7	Anello d'impatto	1
8	Molla a filo Ø28	1
9	Impugnatura a impatto	1
10	Molla d'impatto	1
11	Manicotto separatore a molla	1
12	Foro con anello di arresto Ø52	1
13	Cuscinetti a sfera a gola profonda	1
14	Paraolio a scheletro antipolvere	2
15	Stivale dell'asse	2
16	Anello di tenuta ad acqua	2
17	Guarnizione	5
18	Tubo flessibile di collegamento	1
19	Valvola dell'acqua	2
20	Testa della valvola	2
21	O-ring	2
22	Cuscinetti a sfera a gola profonda	1
23	Albero di uscita	2
24	Piastra di stampa	1
25	Supporto dell'albero	1
26	Anello	1
27	Anello	1
28	Dente d'impatto	1
29	Vite a testa cilindrica M5 x 30	16
30	Alloggiamento dell'albero di uscita	1
31	Semialbero di uscita del cambio	1
32	Cuscinetto assiale	1
33	Cuscinetto a rullini	1
34	Blocco carta	1
35	Sede del dente d'impatto	1
36	Vite a testa cilindrica M4 x 14	1
37	Alloggiamento dell'iniettore dell'olio	1
38	Tubo di iniezione	1
39	Tappo a vite M10 x 1	1

Pos.	Nome dell'articolo	No.
64	Cuscinetti a sfera a gola profonda	1
65	Sfera d'acciaio	1
66	Molla di compressione a sfera in acciaio	1
67	Albero di sollevamento	1
68	Ruota dentata	1
69	O-ring	1
70	Nastro piatto	1
71	Dente scorrevole	1
72	Ruota dentata	1
73	Albero	1
75	Telaio del paraolio	1
76	Cuscinetti a sfera a gola profonda	1
77	Unità rotore	1
78	Aletta d'aria	1
79	Vite a testa cilindrica M5 x 90	2
80	Disco	4
80A	Disco	4
81	Presa di corrente	2
82	Gruppo statore	1
83	Camicia isolante dello statore	1
84	Cuscinetti a sfera a gola profonda	1
85	Copertura in gomma	1
86	Anello magnetico	1
87	Coperchio della spazzola in carbonio	2
88	Spazzola di carbonio	2
89	Porta spazzole in carbonio	2
90	Disco	2
91	Alloggiamento del motore	1
92	Vite di arresto	2
93	Cablaggio	1
94	Scheda di controllo motore	1
95	Vite a testa cilindrica M4 x 16	12
96	Pannello di controllo LCD	1
97	Scheda di controllo del motore	1
98	LCD	1
99	Piastra a filo di pressione	1
100	Rondella dentata	1
101	Vite con testa a croce	1
102	Spina di rete	1

Pos.	Nome dell'articolo	No.
40	Alloggiamento	1
41	Vite a testa cilindrica M5 x 12	
42	Leva del cambio	1
43	O-ring	1
44	Auricolari	1
45	Tenuta a pressione	1
46	Cuscinetto assiale a rullini	1
47	Inserto in acciaio	1
48	Piastra di attrito	2
49	Utilizzo	2
50	Inserto di addensamento	1
51	Molla a tazza	6
52	Dado esagonale M22 x 1,5	1
53	Cuscinetto a rullini con anello esterno	1
54	Manicotto del cambio	1
55	Riduttore a ingranaggi elicoidali con albero di uscita	1
56	Utilizzo	3
57	Cuscinetti a sfera a gola profonda	1
58	Cambio triplo	1
59	Rilegatura	1
60	Ingranaggio conico	1
61	Cuscinetto a rullini con anello esterno	2
62	O-ring	1
63	Coperchio	1
63A	Pin parallelo	1

Pos.	Nome dell'articolo	No.
103	PRCD	1
104	Copertina	1
105	Cavo di rete	1
106	Schermatura LCD	1
107	Schermatura della lampada di rete	1
108	Vite del tappo	3
109	Coperchio posteriore del motore	1
110	Maniglia	1
111	Vite a testa cilindrica M6 x 40	1
112	Vite a testa cilindrica M6 x 45	4
113	Interruttori	1
114	Involucro dell'interruttore	1
115	LED rosso	1
116	LED giallo	1
117	Presa a LED	2
118	Piastra di copertura	1
119	O-ring	2
120	O-ring	1
121	Disco	1
122	Copertina	1
123	Guarnizione ad accoppiamento rapido	1
124	Collegamento a vite per il vuoto	1
125	O-ring	1
126	Accoppiamento rapido	1
127	Deflettore dell'aria	1

9 Dichiarazione di conformità UE

Il produttore/distributore

Kernlochbohrer GmbH
Geigersbühlweg 52
72663 Großbettlingen
Germania

dichiara che il seguente prodotto

Descrizione del prodotto: **Carotatrice a percussione morbida**

Tipo: **SID352/PRO**

è conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle norme di legge applicabili (di seguito), comprese le modifiche in vigore al momento della dichiarazione. La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto l'esclusiva responsabilità del produttore. La presente dichiarazione si riferisce esclusivamente alla macchina nello stato in cui è stata immessa sul mercato; non si tiene conto di parti e/o modifiche apportate successivamente dall'utente finale.

Sono state applicate le seguenti disposizioni di legge:

Direttiva Macchine 2006/42/UE (per consegne fino al 19.01.2027)

Regolamento Macchine (UE) 2023/1230 (per consegne a partire dal 20.01.2027)

Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE

Sono stati applicati i seguenti standard armonizzati:

EN ISO 12100:2010

EN 62841-1:2015 + A11:2022

EN 62841-3-6:2014 +A12:2022

EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 61000-3-2:2019 +A1:2021

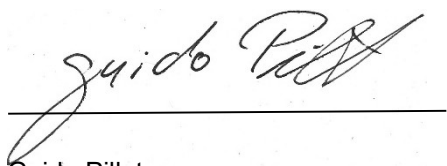
EN 61000-3-3: 2013 +A2:2021

Nome e indirizzo della persona autorizzata a compilare la documentazione tecnica:

Kernlochbohrer GmbH
Geigersbühlweg 52
72663 Großbettlingen
Germania

Großbettlingen 28.08.2026

Kernlochbohrer GmbH



Guido Pillat

Direttore generale/Amministratore delegato