KERNLOCHBOHRER®
PROFESSIONAL POWER TOOLS



Istruzioni per l'uso

Macchina per carotaggio a percussione morbida

SID132/Xtrem

BA-01-000010-03-IT

Ambito di applicazione

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

Verificare 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 Uso 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 8
1.6.1 Smaltimento del prodotto 8
1.6.2 Smaltimento dell'imballaggio 8
1.7 Servizio 9
2 Sicurezza 10
2.1 Informazioni generali 10
2.2 Uso previsto 11
2.3 Norme di sicurezza per l'operatore 12
2.3.1 Misure di sicurezza organizzative 12
2.3.2 Modifiche alla macchina 12
2.3.3 Parti di ricambio 13
2.3.4 Personale 13
2.4 Norme di sicurezza per il personale 14
2.4.1 Comportamento sicuro 14
2.4.2 Funzionamento sicuro 14
2.4.3 Dispositivi di protezione 16
2.5 Sicurezza durante la manutenzione 17
2.5.1 Informazioni generali 17
2.5.2 Pulizia 17
3 Dati tecnici 18
4 Descrizione della macchina 19
4.1 Componenti della macchina ed elementi operativi 19
4.2 Dispositivi di protezione 22
4.2.1 Protezione meccanica da sovraccarico 22

4.2.2 Protezione da sovratensione 22
4.2.3 Protezione elettronica da sovraccarico 23
4.2.4 Protezione dal surriscaldamento 23
4.2.5 Protezione anti-contraccolpo (funzione anti-contraccolpo) 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 Preparare la macchina 27
5.3.3 Stabilire l'aspirazione delle polveri della macchina 28
5.3.4 Collegare la punta del trapano alla macchina 29
5.3.5 Stabilire il collegamento elettrico della macchina 31
5.3.6 Utilizzo della macchina 32
5.3.7 Spegnere la macchina 36
5.3.8 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
7 Risoluzione dei problemi 40
8 Parti di ricambio 42
9 Dichiarazione di conformità UE 44

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 Uso 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 sulla prevenzione degli infortuni e sulla 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 elettroutensili usati devono essere raccolti separatamente e riciclati in modo ecologico.

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 concomitanti, 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.

ⓘ 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 rischi 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. La macchina è utilizzata per la perforazione a secco e per il funzionamento manuale.

È importante utilizzare sempre una punta adatta alla tecnica di foratura e al materiale da forare.

Per ottimizzare la durata della corona, la macchina deve essere collegata a un sistema di aspirazione della polvere. Quando si utilizza la macchina in modalità di foratura a impatto morbido e con una corona a secco a impatto morbido, la macchina deve essere collegata a un sistema di aspirazione della polvere.

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 ulteriore uso è da considerarsi 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 per 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 nel 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 effettua 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 deve essere sempre tenuta saldamente con entrambe le mani durante il processo di foratura.

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 sporcizia. 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.
- Se le emissioni di rumore generate dall'uso della macchina superano i limiti applicabili a questo luogo di lavoro, è necessario indossare un'adeguata protezione dell'udito.

ⓘ In Germania si applica quanto segue: l'uso di protezioni acustiche è obbligatorio a partire da un livello di esposizione giornaliera al rumore di 85 dB(A) o da un livello di pressione acustica di picco di 137 dB(C).

La formazione di polvere di perforazione nociva deve essere evitata mediante un'adeguata 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.

Dopo il completamento 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.
- Serrare 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

Per la pulizia della macchina non utilizzare sostanze corrosive, nocive o dannose per l'ambiente. Smaltire i detergenti 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	6193	
Consumo di energia	1500 W	
Tensione	230 V± 5% / 50 Hz	
Consumo di energia	10 A	
Filetto del mandrino	M18 & Adattatore supplementare M16 + SPS-Plus	
	Corridoio 1	Corridoio 2
Velocità	1500 1/min	3000 1/min
Numero di colpi ①	24000 1/min	48000 1/min
Max. Foratura-Ø	132 mm	72 mm
Peso	3,7 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 rete: Isolamento | Lunghezza	TPU o gomma | 4 m	
Valore di vibrazione	2,5 m/s²	
Dimensioni	430 x 150 x 90 mm	
Dimensioni della valigetta	530 x 370 x 150 mm	

① In modalità di foratura a impatto morbido

4 Descrizione della macchina

4.1 Componenti della macchina ed elementi operativi



1 Adattatore per filettatura del mandrino a M16
2 Mandrino del trapano
3 Alloggiamento della scatola del cambio
4 Interruttore per la modalità di perforazione
5 Alloggiamento del motore
6 Display a LED
7 Maniglia del collo del fuso
8 Selettore di marcia
9 Interruttori
10 Interblocco dell'interruttore
11 Maniglia principale
12 Cavo di rete

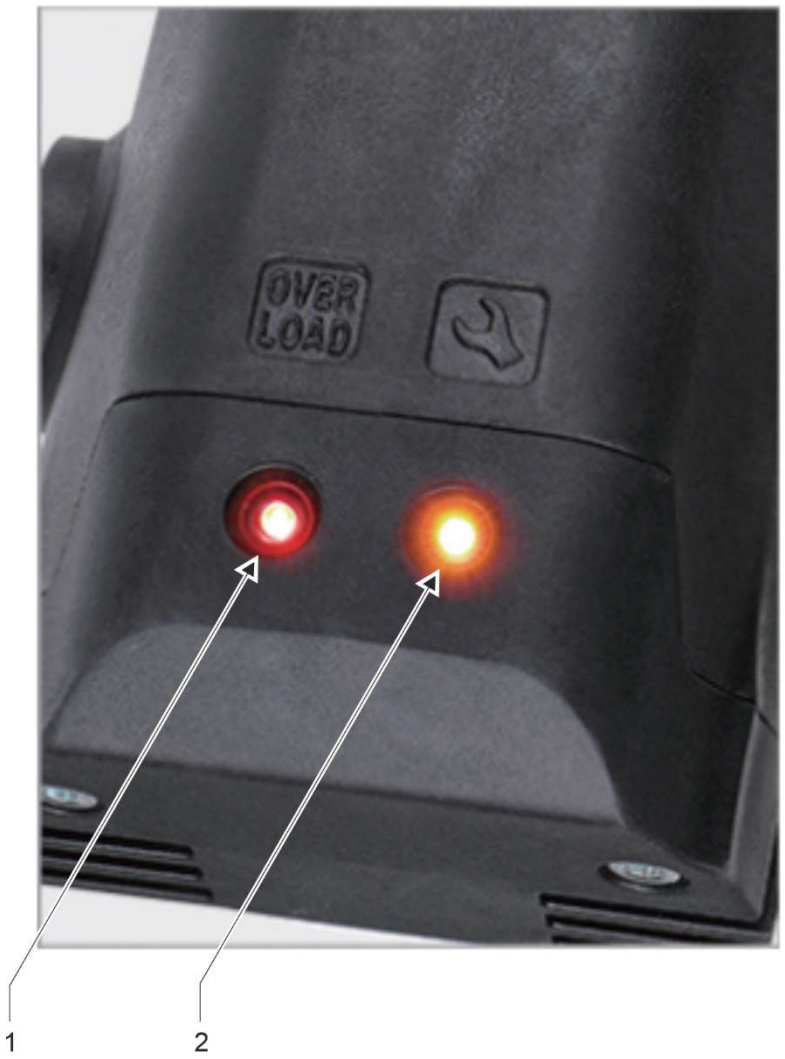


Impostazione della modalità di foratura

Modalità di foratura normale



Modalità di foratura a impatto morbido



Indicatori LED sulla parte superiore dell'alloggiamento del motore

1 LED "Sovraccarico

2 LED "🛠 " (protezione contro il surriscaldamento)

4.2 Dispositivi di protezione

4.2.1 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, la pressione di avanzamento deve essere ridotta immediatamente. 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.



Rischio di lesioni!

Una frizione usurata che slitta deve essere sostituita immediatamente in un'officina specializzata.

4.2.2 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 interviene durante il funzionamento della macchina, è necessario controllare ed eventualmente sostituire l'alimentazione.

4.2.3 Protezione elettronica da sovraccarico

Sulla parte superiore dell'alloggiamento del motore sono presenti 2 indicatori LED.

Se la macchina si trova in uno stato di sovraccarico, si accende il LED rosso "Sovraccarico". 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.

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. Questo spegnimento della macchina per sovraccarico costituisce un uso improprio, che può comportare la limitazione della garanzia della macchina.

Dopo lo spegnimento della macchina a causa di un 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 dal surriscaldamento

Se la temperatura del motore della macchina diventa troppo alta, il disgiuntore termico incorporato si attiva e la macchina si spegne per proteggersi. Contemporaneamente si accende la spia LED gialla "🛠 ".

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.

4.2.5 Protezione anti-contraccolpo (funzione anti-contraccolpo)

La macchina è dotata di un sistema di protezione contro il contraccolpo (funzione anti-contraccolpo).

Se la punta da trapano si blocca generando un improvviso contraccolpo (rimbalzo) o se l'operatore perde inaspettatamente la presa, il sistema rileva la perdita di controllo e interrompe immediatamente l'alimentazione elettrica. Ciò riduce notevolmente il rischio che la macchina si muova in modo incontrollato, ferendo l'operatore o le persone nelle vicinanze.



Questa funzione è pensata per garantire la sicurezza, ma non sostituisce le corrette procedure operative né i dispositivi di protezione individuale.

Non attivare questa funzione intenzionalmente e non fare affidamento su di essa per eseguire operazioni di pericolo.

4.3 Ambito di consegna

La fornitura della macchina comprende i seguenti componenti:

- Macchina per carotaggio a percussione morbida SID132/Xtrem
- Maniglia del collo del fuso
- Adattatore con filettatura esterna M16 e attacco SDS-Plus
- Trapano centrale SDS-Plus Ø8 x 150 mm
- Profondimetro di perforazione
- Chiave aperta SW 24/22
- Valigetta portaoggetti
- Istruzioni per l'uso

Note:

La Macchina per carotaggio a percussione morbida SID132/Xtrem può essere utilizzata solo per la perforazione a secco.

Quando si sceglie la punta di carotaggio, assicurarsi che sia adatta al metodo di perforazione a secco. Se si utilizza la Macchina per carotaggio a percussione morbida della carotatrice, anche la punta deve essere adatta.

La Macchina per carotaggio può essere collegata a un aspirapolvere industriale utilizzando gli estrattori di polvere disponibili in opzione, ad esempio l'estrattore di polvere per svasatura M16 (codice articolo 6315) o l'estrattore di polvere con adattatore a 1 1/4 UNC (codice articolo 6319).

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

- Bit del nucleo
- Adattatore per punte di nocciolo
- Sistemi di cambio rapido per le corone
- Sistemi di aspirazione delle polveri

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 con segmenti di taglio affilati e non danneggiati. Le punte affilate non si inclinano così rapidamente durante la perforazione e sono più facili da guidare.

Prima di iniziare il processo di perforazione, è necessario ispezionare il punto di uscita previsto della punta. Il punto di uscita deve essere assicurato 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 può essere riaccesa solo quando il guasto è stato eliminato e la macchina funziona correttamente.

5.2 Trasporto della macchina

Prima di trasportare la macchina:

- Spegnere la macchina.
- Rimuovere il cavo di rete dalla presa.
- Se necessario, scollegare il sistema di aspirazione della polvere.

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 Preparare la macchina

La macchina può essere utilizzata solo in modalità manuale. Non è consentito l'uso con un supporto per carotaggio

Prima di azionare la macchina, il manico del mandrino deve essere fissato alla macchina.



Utilizzare la macchina solo con l'impugnatura del collo del mandrino montata!

Durante la foratura, tenere sempre la macchina con entrambe le mani!

Procedura:

☑ La macchina non è collegata all'alimentazione.

☑ Esecuzione dell'ispezione visiva della macchina.

🕮 Vedere il capitolo 5.3.1 "Ispezione visiva della macchina".

☒ Collegare l'impugnatura del collo del mandrino alla macchina e fissarla con la vite di serraggio.

5.3.3 Stabilire l'aspirazione delle polveri della macchina

ⓘ La macchina può essere utilizzata solo per la foratura a secco.

La macchina deve essere collegata a un sistema di aspirazione della polvere per ottimizzare la durata della punta.

Quando si utilizza la macchina in modalità di foratura a impatto morbido e con una corona a secco a impatto morbido, la macchina deve essere collegata a un sistema di aspirazione della polvere.

Mezzi ausiliari:

Estrattore di polvere con adattatore a 1 1/4 UNC (codice articolo 6319) o estrattore di polvere per svasatura M16 (codice articolo 6315)

Procedura:

☑ La macchina non è collegata all'alimentazione.

☒ Avvitare l'unità di aspirazione della polvere sul mandrino della macchina.

☒ Collegare l'aspirapolvere industriale al sistema di aspirazione della polvere.

5.3.4 Collegare la punta del trapano alla macchina

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

La macchina può essere utilizzata solo a mano e in modalità di foratura a secco.

Quando si sceglie la punta di carotaggio, assicurarsi che sia adatta al metodo di perforazione a secco. Se si utilizza la Macchina per carotaggio a percussione morbida della carotatrice, anche la punta deve essere adatta.

Il mandrino del trapano è dotato di una filettatura esterna M18 per il montaggio della punta sulla macchina.

ⓘ Per le corone con filettatura interna M16, è possibile fissare al mandrino del trapano l'adattatore in dotazione (filettatura esterna M16 e supporto SDS-Plus per punta centrale).

ⓘ 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.

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

In alternativa, è possibile utilizzare un anello di rame per staccare facilmente la punta dal mandrino del trapano.



Pericolo di lesioni a causa dei segmenti taglienti della punta!

Indossare guanti antitaglio!

<u>Mezzi ausiliari:</u>

Grasso lubrificante resistente all'acqua

Chiave aperta con larghezza trasversale SW 24 e SW 22

Procedura:

☑ La macchina non è collegata all'alimentazione.

☑ Esecuzione dell'ispezione visiva della macchina.

🕮 Vedere il capitolo 5.3.1 "Ispezione visiva della macchina".

☒ Avvitare la punta sul mandrino della macchina e stringere a mano.

☒ Serrare la punta con una chiave aperta SW 24 e tenere fermo il mandrino della macchina con una chiave aperta SW 22.

5.3.5 Stabilire il collegamento elettrico della macchina

Si prega di notare i seguenti punti:

- Rispettare i valori di collegamento elettrico della macchina.
  📖 Vedere il 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.
- 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'esterno 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 l'apparecchio 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.

5.3.6 Utilizzo della macchina



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



Utilizzare la macchina solo con l'impugnatura del collo del mandrino montata!

Durante la foratura, tenere sempre la macchina con entrambe le mani!

Mezzi ausiliari:

Chiave aperta con larghezza trasversale SW 32

Procedura:

☑ Esecuzione dell'ispezione visiva della macchina.

☑ Preparato a macchina.

🕮 Vedere il capitolo 5.3.2 "Preparare la macchina ".

☑ Aspirazione delle polveri della macchina.

🕮 Vedere il capitolo 5.3.3 "Stabilire l'aspirazione delle polveri della macchina".

☑ Punta da trapano montata sulla macchina.

🕮 Vedere il capitolo 5.3.4 "Collegare la punta del trapano alla macchina ".

☑ Collegamento elettrico della macchina stabilito.

🕮 Vedere il capitolo 5.3.5 "Stabilire il collegamento elettrico della macchina".

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

📖 Vedere il capitolo 3 "Dati tecnici".

ⓘ 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.

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

Se il selettore di marcia è rigido, ruotare leggermente il mandrino del trapano con una chiave aperta da 22 mm per consentire la selezione della marcia.

☒ Impostare la modalità di foratura desiderata sull'interruttore della modalità di foratura:

Modalità di foratura normale o modalità di foratura a impatto morbido

☒ Accendere la macchina con l'interruttore e farla funzionare brevemente: Controllare la concentricità della punta.

☒ Accendere la macchina sull'interruttore senza carico.

ⓘ Con il blocco dell'interruttore, la macchina può essere azionata senza doverlo azionare manualmente.

☒ Se la macchina deve essere utilizzata con l'aspirazione della polvere:

☒ Accendere l'aspirapolvere.

☒ Quando l'aspirapolvere ha raggiunto la massima depressione: Iniziare a forare con attenzione.

☒ Iniziare il processo di foratura con un primo taglio, non appoggiando l'intera superficie di taglio della punta sulla superficie: Posizionare la macchina ad angolo in modo che la superficie venga forata con un taglio a V.

☒ Non appena si forma un intaglio a V sulla superficie: allineare la macchina e la punta perpendicolare alla superficie e aumentare la pressione di avanzamento.

☒ Quando la profondità di taglio ha raggiunto i 10 mm, è possibile aumentare la pressione di avanzamento.

ⓘ Se si fora a una velocità troppo elevata o a una pressione di avanzamento troppo alta, la punta può incepparsi.

☒ Monitorare costantemente la velocità della macchina durante il processo di foratura:

Se la velocità diminuisce, ridurre la pressione di alimentazione.

☒ 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.

☒ 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.

☒ Attivare l'espulsione della carota per liberare la carota incastrata:

- ☒ Spegnere il motore della macchina dall'interruttore.
- ☒ Spegnere l'aspirapolvere.
- ☒ Tenere la macchina in modo che la punta sia rivolta verso il basso e che la carota, una volta espulsa, non provochi danni.
- ☒ Azionare l'interruttore della macchina tre volte di seguito in rapida successione:
  - ↳ Il mandrino della macchina esegue un breve movimento da sinistra a destra per estrarre la carota.

    La funzione si interrompe automaticamente dopo 8 secondi.

    In alternativa, è possibile interrompere la funzione premendo nuovamente l'interruttore.



Non attivare l'espulsione della carota più di tre volte consecutive!

Un uso eccessivo può causare il surriscaldamento del motore, ridurne la durata o, nei casi più gravi, danneggiarlo in modo irreversibile!

5.3.7 Spegnere la macchina

Procedura:

☒ Spegnere il motore della macchina dall'interruttore.

☒ Spegnere l'aspirapolvere e scollegare il sistema di aspirazione della polvere.

☒ Togliere la spina dalla presa di corrente.

☒ Rimuovere la punta e, se necessario, l'aspiratore dalla macchina.

☒ Controllare che la macchina non sia sporca.

Se necessario, pulire la macchina.

🕮 Vedere il capitolo 6.3.1 "Pulire la macchina e controllare".

5.3.8 Conservare la macchina

Procedura:

☑ Macchina spenta.

🕮 Vedere il capitolo 5.3.7 "Spegnere la macchina".

☒ Pulire la macchina e lasciarla asciugare completamente.

🕮 Vedere il 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

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. detersivo per piatti).
- Panno e spazzola
- Grasso lubrificante resistente all'acqua

Procedura:

☑ Spegnere la macchina e togliere la spina dalla presa di corrente.
🕮 Vedere il capitolo 5.3.7 "Spegnere 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 il serraggio di tutti i bulloni e i dadi della macchina. Se necessario, serrare le viti e i dadi.
- ☒ Controllare che l'alloggiamento del riduttore non presenti perdite di grasso. Se il grasso fuoriesce 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.
- ☒ Applicare un sottile strato di grasso resistente all'acqua sulla filettatura esterna del mandrino di foratura della macchina.

7 Risoluzione dei problemi

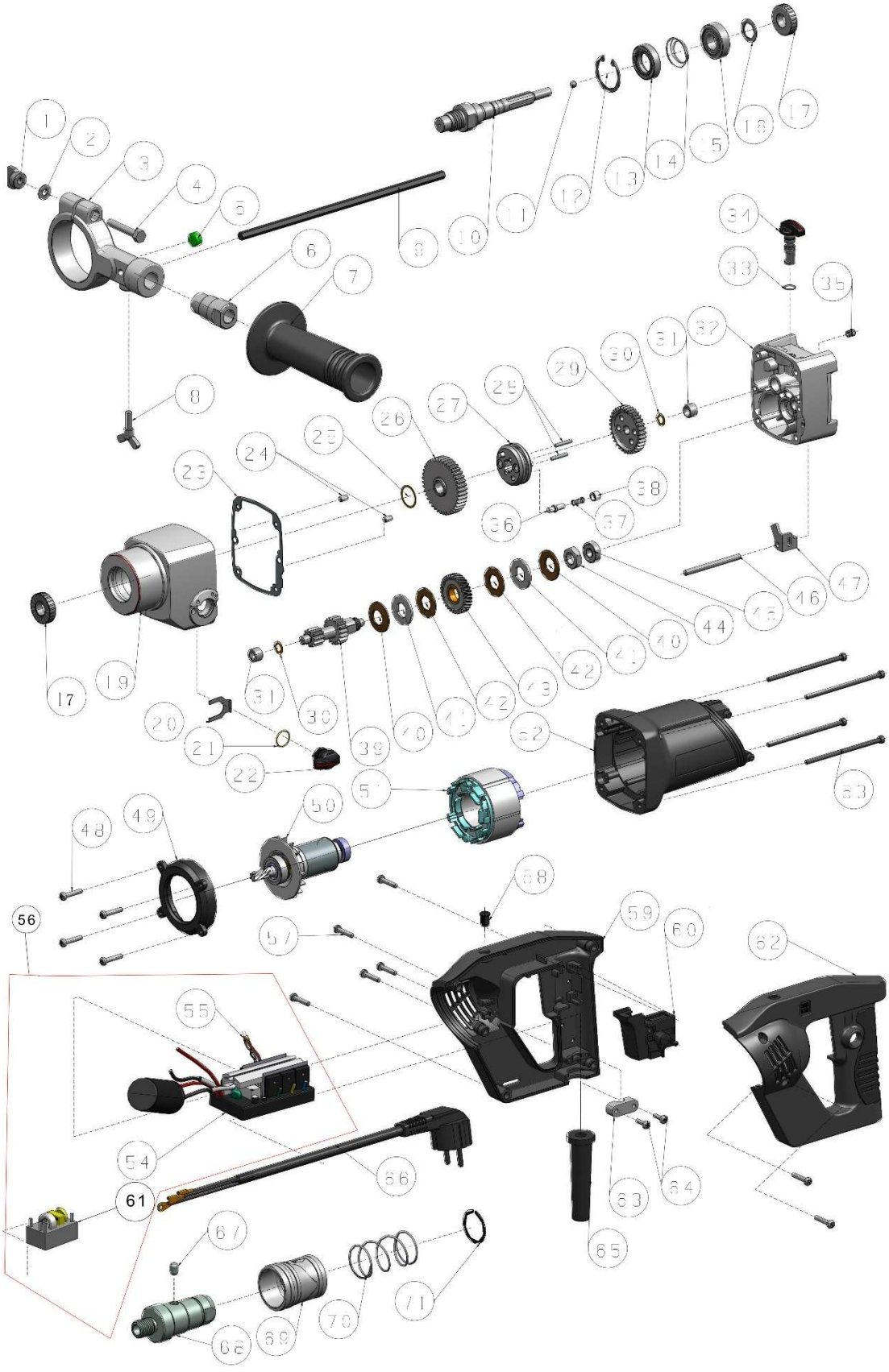
Se si verifica un guasto durante il funzionamento della macchina, cercare innanzitutto di eliminarlo da soli utilizzando le seguenti informazioni.

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
	Cavo di alimentazione o interruttore danneggiato	Far sostituire il cavo o l'interruttore di rete da un elettricista qualificato.
	Rotore o statore danneggiato	Farlo controllare da un elettricista qualificato e, se necessario, sostituirlo.
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

Malfunziona-mento	**Possibile causa**	**Risoluzione dei problemi**
Velocità di foratura troppo bassa	Raggiunta la fine della vita utile della punta o rottura dei segmenti da taglio	Controllare la punta del trapano e sostituirla se necessario
	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
Scintille volanti al collettore	Cortocircuito o interruzione sulla bobina del rotore	Sostituire il rotore
	Commutatore usurato	Sostituire il rotore

8 Parti di ricambio



No.	Designazione	No.
1	Dado a T M6, plastica	1
2	Rondella 12x6,2x1,5	1
3	Montaggio del morsetto della maniglia anteriore	1
4	Vite a testa esagonale M6x45	1
5	Livella Φ12	1
6	Asta di collegamento della maniglia anteriore	1
7	Maniglia anteriore, plastica	1
8	Vite ad alette M6x16	1
9	Asta di misurazione del profondimetro	1
10	Albero del mandrino	1
11	Sfera in acciaio 15/64" (Φ5,9531)	1
12	Anello di sicurezza interno Φ32	1
13	Guarnizione albero rotante TC 19x32x8	1
14	Mikro-Schlagfeder (Φ23-Φ28.3xΦ1.5x14)	1
15	Cuscinetto a sfere a gola profonda 6002V	1
16	Rondella ultrasottile M15x21x0,3 SUS304	1
17	Ruota nottolino Z16 DB-132	2
19	Alloggiamento della scatola del cambio	1
20	Molla piatta del cambio	1
21	O-ring (Φ16xΦ1)	1
22	Leva del cambio DB-132	1
23	Guarnizione in carta DB-132	1
24	Pin parallelo Φ5x8	2
25	Rondella M18x25x0,3	1
26	Ruota dentata M1.25-Z40	1
27	Disco di guida	1
28	Pin parallelo Φ3x22	2
29	Ruota dentata M1.25-Z33	1
30	Rondella ultrasottile M8x12x0,3 SUS304	2
31	Rullo a tazza trascinato HK0808	2
32	Piastra di copertura del cambio	1
33	O-ring (Φ8xΦ1,2)	1
34	Selettore di funzione DB-132	1
35	Vite di fissaggio con esagono incassato M6x8	1
36	Perno della piastra di trasmissione	4

No.	Designazione	No.
37	Molla della piastra di trasmissione (Φ5,8*Φ0,6*10)	4
38	Manicotto per il perno della piastra di trasmissione	4
39	Ritzelwelle M1.25/Z11-M1.25/Z18	1
40*	Molla a tazza	2
41*	Disco frizione	2
42*	Disco di attrito in rame	2
43*	Riduttore elicoidale M1-Z32	1
44	Dado esagonale M12xP1,25 T=6mm	1
45	Cuscinetto a sfere a gola profonda 607Z	1
46	Perno di espansione Φ5x60	1
47*	Stick del cambio	1
48	Vite a croce con testa tonda e filettatura autofilettante M4x20	4
49	Deflettore del vento	1
50*	Rotore motore brushless cpl. W6330 (incl. cuscinetto)	1
51*	Statore del motore brushless cpl. W6330 (Φ63mm)	1
52	Alloggiamento motore DB-132	1
53	Vite a testa esagonale M4x65	4
54*	Scheda di controllo	1
55	Cavo LED GIALLO/ROSSO	1
57	Vite autofilettante a croce M4x16	7
58	Presa a LED	2
59	Maniglia a D, coperchio destro	1
60*	Interruttore di rilascio	1
61	Scheda EMC	1
62	Maniglia a D, coperchio sinistro	1
63	Morsetto per cavo	1
64	Vite autofilettante a croce con spalla piatta M3,5x12	2
65	Pressacavo di rete	1
66	Spina di rete	1
67	Perno a forma di capsula	1
68	Adattatore M18-M16	1
69	Alloggiamento esterno dell'adattat.	1
70	Molla dell'adattatore	1
71	Anello di arresto del cuscinetto M28	1

9 Dichiarazione di conformità UE

Il produttore/distributore

Kernlochbohrer GmbH
Geigersbühlweg 52
72663 Großbettlingen
Germania

dichiara che il seguente prodotto

Descrizione del prodotto:	**Macchina per carotaggio a percussione morbida**
Tipo:	**SID132/Xtrem**

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 2027-01-19)

Regolamento Macchine (UE) 2023/1230 (per consegne a partire dal 2027-01-20)

Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE

Sono stati applicati i seguenti standard armonizzati:

EN ISO 12100:2010

EN ISO 60745-1:2015

EN ISO 60745-2-1:2010

EN 55014-1:2006 + A2:2011

EN 55014-2:1997

EN 61000-3-2:2014

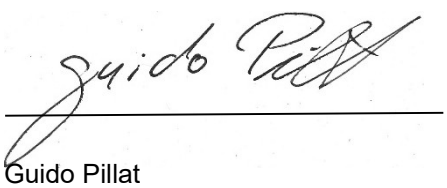
EN 61000-3-3:2013

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

Kernlochbohrer GmbH
Geigersbühlweg 52
72663 Großbettlingen
Germania

Großbettlingen 2026-07-26

Kernlochbohrer GmbH



Guido Pillat

Direttore generale/Amministratore delegato