KERNLOCHBOHRER®
PROFESSIONAL POWER TOOLS

Istruzioni per l'uso

Macchina per carotaggio a percussione morbida

SID202/H-Xtrem SID202/P-Xtrem

BA-01-000017-01-IT

Ambito di applicazione

Le presenti Istruzioni per l’uso si applicano esclusivamente alla macchina indicata sulla copertina.

Verificare il modello della macchina controllando la targhetta identificativa.

Manuale originale / Traduzione del manuale originale

La versione in lingua tedesca delle Istruzioni per l'uso è, ai sensi della Direttiva UE sulle macchine, il manuale originale.

Le versioni in altre lingue sono traduzioni del manuale originale.

Kernlochbohrer GmbH

Geigersbühlweg 52

72663 Großbettlingen

Germania

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

E-mail: info@kernlochbohrer.com

Sito web: http://www.kernlochbohrer.com

© Kernlochbohrer GmbH

La presente documentazione è protetta dal diritto d'autore.

Tutti i diritti relativi alla presente documentazione, in particolare il diritto di riproduzione, diffusione e traduzione, sono di proprietà della Kernlochbohrer GmbH, anche in caso di richieste di registrazione di diritti di proprietà intellettuale. Senza l’espressa autorizzazione scritta della Kernlochbohrer GmbH, nessuna parte della documentazione può essere riprodotta in qualsiasi forma e con qualsiasi mezzo, elettronico o meccanico, né elaborata, duplicata o diffusa mediante sistemi elettronici.

Con riserva di errori e modifiche tecniche.

Kernlochbohrer GmbH non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori presenti nella presente documentazione. È esclusa, nella misura consentita dalla legge, qualsiasi responsabilità per danni diretti o indiretti derivanti dalla fornitura o dall’uso della presente documentazione. Inoltre, Kernlochbohrer GmbH non può essere ritenuta responsabile per danni derivanti dalla violazione di brevetti o di altri diritti di terzi.

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

Indice

1 Informazioni e assistenza 6
1.1 Ringraziamenti all'acquirente 6
1.2 Utilizzo delle Istruzioni per l'uso 6
1.3 Modifiche 6
1.4 Spiegazione dei simboli 7
1.5 Garanzia 7
1.6 Tutela dell'ambiente 7
1.6.1 Smaltimento dell'imballaggio 7
1.6.2 Smaltimento del prodotto 8
1.7 Assistenza 8
2 Sicurezza 9
2.1 Informazioni generali 9
2.2 Uso conforme alla destinazione d'uso 9
2.3 Norme di sicurezza per l'operatore 10
2.3.1 Misure di sicurezza organizzative 10
2.3.2 Modifiche alla macchina 11
2.3.3 Parti di ricambio 11
2.3.4 Personale 11
2.4 Norme di sicurezza per il personale 12
2.4.1 Comportamento conforme alle norme di sicurezza 12
2.4.2 Funzionamento sicuro 12
2.4.3 Dispositivi di protezione 14
2.5 Sicurezza durante la manutenzione 15
2.5.1 Informazioni generali 15
2.5.2 Pulizia 15
3 Dati tecnici 16
4 Descrizione della macchina 17
4.1 Componenti della macchina 17
4.2 Dispositivi di protezione 23
4.2.1 Protezione contro il contraccolpo (funzione Kickback) 23

4.2.2 Funzione di avvio graduale 23
4.2.3 Protezione meccanica da sovraccarico 24
4.2.4 Protezione elettronica da sovraccarico 24
4.2.5 Protezione da sovratensioni 25
4.2.6 Protezione dal surriscaldamento 25
4.2.7 Monitoraggio tramite l'unità di controllo 25
4.3 Contenuto della fornitura 26
5 Utilizzo della macchina 27
5.1 Precauzioni specifiche 27
5.2 Trasporto della macchina 28
5.3 Lavori con la macchina 28
5.3.1 Ispezione visiva della macchina 28
5.3.2 Funzionamento della macchina in modalità manuale 29
5.3.3 Funzionamento della macchina su un Supporto per carotaggio . 30
5.3.4 Montaggio della corona di carotaggio su una macchin 31
5.3.5 Allacciare l'alimentazione idrica alla macchina 32
5.3.6 Attivare il sistema di aspirazione della polvere della macchina ... 33
5.3.7 Effettuare il collegamento elettrico della macchina all' 33
5.3.8 Utilizzo della macchina 35
5.3.9 Spegnere la macchina 40
5.3.10 Conservazione della macchina 40
6 Manutenzione 41
6.1 Indicazioni per una corretta manutenzione 41
6.2 Piano di manutenzione e controllo 41
6.3 Ispezione e manutenzione 42
6.3.1 Pulizia e controllo della macchina 42
7 Risoluzione dei guasti 44
8 Ricambi 46
8.1 SID202/H-Xtrem 46
8.2 SID202/P-Xtrem 49
9 Dichiarazione di conformità UE 52

1 Informazioni e assistenza

1.1 Ringraziamenti all'acquirente

Grazie per aver acquistato una macchina della Kernlochbohrer GmbH.

Si prega di leggere attentamente le Istruzioni per l'uso e di osservare le avvertenze di sicurezza. Seguendo le istruzioni delle Istruzioni per l'uso potrete sfruttare appieno le eccellenti prestazioni del nostro prodotto.

In caso di domande sul funzionamento della macchina, si rivolga direttamente alla Kernlochbohrer GmbH. Siamo a sua disposizione in qualsiasi momento per rispondere alle sue domande.

1.2 Utilizzo delle Istruzioni per l'uso

La macchina è destinata all’uso professionale e deve essere utilizzata esclusivamente da personale addestrato. Attenersi rigorosamente alle istruzioni contenute nelle Istruzioni per l'uso.

In caso di mancata osservanza 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 indispensabili per l’utilizzo della macchina. Deve pertanto essere sempre conservato nelle vicinanze della macchina ed essere accessibile in qualsiasi momento al personale autorizzato.

A integrazione delle Istruzioni per l'uso, devono essere messe a disposizione le norme generali e locali in materia di prevenzione degli infortuni e di tutela ambientale; il loro rispetto deve essere verificato regolarmente.

1.3 Modifiche

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

1.4 Spiegazione dei simboli

⚠ Questo simbolo segnala la presenza di pericoli di cui occorre tenere conto durante l'esecuzione delle seguenti operazioni, al fine di evitare danni a se stessi, ad altre persone o a beni materiali.

📖 Riferimento incrociato a un altro punto delle Istruzioni per l'uso.

☑ Condizione preliminare per un'azione.

☒ Azione da eseguire.

↳ Comportamento della macchina prevedibile a seguito dell'azione precedente.

ⓘ Informazioni di contesto o indicazioni su particolarità.

1.5 Garanzia

In conformità alle condizioni generali di fornitura della Kernlochbohrer GmbH, nei rapporti commerciali con le imprese si applica un termine di garanzia di 12 mesi per i vizi materiali (prova tramite fattura o bolla di consegna).

Sono esclusi da tale garanzia i danni dovuti a naturale usura, sovraccarico o uso improprio.

I danni causati da difetti di materiale o di fabbricazione vengono eliminati gratuitamente tramite riparazione o sostituzione. I reclami possono essere accettati solo se l'apparecchio viene inviato alla Kernlochbohrer GmbH senza essere stato smontato.

Le parti soggette a usura sono escluse dalla garanzia.

1.6 Tutela dell'ambiente

1.6.1 Smaltimento dell'imballaggio

Gli imballaggi sono realizzati con materiali riciclabili. Devono essere smaltiti secondo le direttive comunali, in base alla loro etichettatura.

1.6.2 Smaltimento del prodotto

Attenersi alle normative nazionali relative allo smaltimento ecocompatibile e al riciclaggio di macchine e accessori fuori uso.

Solo per i paesi dell'UE:

Non smaltire la macchina nei rifiuti domestici! Ai sensi della Direttiva europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e della sua trasposizione nella legislazione nazionale, gli utensili elettrici fuori uso devono essere raccolti separatamente e destinati a un riciclaggio ecocompatibile.

1.7 Assistenza

Informazioni precise e domande mirate consentono una rapida risoluzione dei guasti, facilitano l'ordinazione dei ricambi ed evitano errori di consegna.

Prima di contattare l'assistenza, vi preghiamo di raccogliere i seguenti dati.

Per tutte le richieste e gli ordini è necessario indicare la denominazione del modello. Questa informazione è riportata sulla targhetta identificativa della macchina.

In caso di guasti sono necessarie ulteriori informazioni: tipo ed entità del guasto, circostanze correlate, causa presunta.

Per gli ordini di ricambi sono necessari: quantità e numero di posizione riportato nel disegno esploso presente nelle Istruzioni per l'uso.

ⓘ In caso di ordini di ricambi, potete inviarci delle foto; in caso di guasti, dei video.

Dati di contatto:

Kernlochbohrer GmbH
Geigersbühlweg 52
72663 Großbettlingen
Germania
Telefono: +49 (0)70 22 / 50 34 900
E-mail: info@kernlochbohrer.com
Sito web: http://www.kernlochbohrer.com

2 Sicurezza

2.1 Informazioni generali

La macchina è stata costruita secondo lo stato dell'arte e nel rispetto delle leggi, delle norme e delle regole di sicurezza vigenti. Tuttavia, durante l'utilizzo della macchina possono verificarsi pericoli per l'utente o per terzi, nonché danni alla macchina e ad altri beni materiali.

La macchina deve essere utilizzata solo se in perfette condizioni, per lo scopo previsto e con la dovuta attenzione alla sicurezza e ai pericoli.

In caso di danni o malfunzionamenti della macchina, spegnerla immediatamente, impedirne il riavvio e provvedere alla riparazione o farla riparare.

2.2 Uso conforme alla destinazione d’uso

La macchina è destinata esclusivamente alla foratura di calcestruzzo, cemento armato, pietra, muratura e materiali simili con le relative corone da foratura, sia a umido che a secco.

La macchina può essere utilizzata sia in modalità manuale che con un Supporto per carotaggio. In caso di utilizzo con un Supporto per carotaggio, è necessario l'impiego di un portapunta con diametro di serraggio di 60 mm.

È necessario assicurarsi di utilizzare sempre una corona da foratura adatta alla tecnica di foratura e al materiale da forare. Per garantire una durata ottimale della corona da foratura, la macchina deve essere collegata a un sistema di aspirazione della polvere o a un'alimentazione idrica.

L’utilizzo della macchina deve avvenire esclusivamente entro i limiti delle sue caratteristiche tecniche. Queste informazioni, ad esempio i dati relativi alle prestazioni e alle condizioni ambientali, sono riportate nel capitolo «Caratteristiche tecniche».

Qualsiasi altro utilizzo o un impiego che esuli da tali limiti è considerato non conforme – pericolo di incidenti! Kernlochbohrer GmbH non si assume alcuna responsabilità per i danni che ne derivano. Il rischio è a carico esclusivo dell’operatore. Per poter stabilire, in caso di sinistro, se il danno sia stato causato da un uso non conforme, la macchina registra costantemente le condizioni di sovraccarico.

L’uso conforme 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 costantemente a disposizione del personale addetto al funzionamento e alla manutenzione. Devono pertanto essere sempre conservate nel luogo di utilizzo della macchina.

Devono essere disponibili anche le norme vigenti nel luogo di utilizzo della macchina in materia di prevenzione degli infortuni e di tutela ambientale. Il gestore della macchina deve verificarne regolarmente il rispetto.

L’utilizzo di macchine che emettono rumore può essere limitato nel tempo da normative nazionali o locali.

La macchina non deve essere utilizzata in aree a rischio di esplosione o in prossimità di liquidi o gas infiammabili, nonché di polveri infiammabili.

Tutte le avvertenze di sicurezza e di pericolo apposte sulla macchina devono essere leggibili e non devono essere rimosse.

I dispositivi di protezione necessari per il funzionamento della macchina devono essere messi a disposizione dal gestore. Il gestore deve garantire che i dispositivi di protezione siano utilizzati correttamente dal personale.

I materiali di consumo e ausiliari, quali lubrificanti o detergenti, devono essere scelti in modo tale da rispettare i valori limite relativi alle sostanze nocive per la salute vigenti nel luogo di utilizzo. È necessario rispettare le normative vigenti nel luogo di utilizzo in materia di tutela ambientale e smaltimento dei rifiuti.

2.3.2 Modifiche alla macchina

Il gestore non può apportare modifiche alla macchina senza l’autorizzazione scritta di Kernlochbohrer GmbH. Se il gestore effettua modifiche senza autorizzazione, la garanzia decade. Kernlochbohrer GmbH non risponde dei danni causati da modifiche non autorizzate.

2.3.3 Parti di ricambio

I pezzi di ricambio devono corrispondere alle caratteristiche definite da Kernlochbohrer GmbH. Ciò è sempre garantito per i pezzi di ricambio forniti da Kernlochbohrer GmbH. Kernlochbohrer GmbH non risponde dei danni causati dall’utilizzo di pezzi di ricambio non idonei.

2.3.4 Personale

Tutte le persone incaricate della messa in funzione, dell’utilizzo e della manutenzione della macchina devono aver preventivamente letto e compreso le Istruzioni per l'uso.

La macchina può essere utilizzata solo da persone che abbiano ricevuto una formazione adeguata.

La manutenzione della macchina deve essere eseguita esclusivamente da persone che abbiano completato una formazione specialistica adeguata a tale attività.

I minorenni non sono autorizzati a lavorare con la macchina. Sono esclusi da questa norma i giovani di età superiore ai 16 anni che vengono formati sotto supervisione.

2.4 Norme di sicurezza per il personale

2.4.1 Comportamento conforme alle norme di sicurezza

Tutte le persone incaricate della messa in funzione, dell'uso e della manutenzione della macchina devono aver preventivamente letto e compreso le Istruzioni per l'uso.

La macchina può essere utilizzata solo da persone che abbiano ricevuto una formazione adeguata.

La manutenzione della macchina deve essere eseguita esclusivamente da persone che abbiano completato una formazione specialistica adeguata a tale attività.

I minorenni non possono lavorare con la macchina. Sono esclusi da questa norma i giovani di età superiore ai 16 anni che vengono formati sotto supervisione.

È vietato qualsiasi modo di operare sulla macchina o con essa che comprometta la sicurezza.

Tutte le avvertenze di sicurezza e di pericolo apposte sulla macchina devono essere leggibili e non devono essere rimosse.

2.4.2 Funzionamento sicuro

L’utilizzo della macchina richiede la piena concentrazione e la piena capacità operativa del personale. Le persone affaticate, distratte o sotto l’effetto di alcol, droghe o farmaci non devono operare sulla macchina né con essa.

Le persone che non sono direttamente necessarie per il funzionamento della macchina devono mantenere una distanza di sicurezza sufficiente dalla macchina.

Prima di utilizzare la macchina, verificarne il perfetto stato. In caso di danni alla macchina, questa non deve essere utilizzata. In tal caso, mettere la macchina fuori servizio e ripararla o provvedere alla riparazione.

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

Prima di avviare o mettere in funzione la macchina, assicurarsi che nessuna persona sia esposta a pericoli causati dalla macchina in avvio.

I comandi non devono essere azionati in modo sconsiderato o intenzionale. Ciò potrebbe causare lesioni alle persone o danni alla macchina.

Durante l’utilizzo della macchina, il personale deve prestare attenzione a mantenere un appoggio sicuro e una postura ergonomica.

Se la macchina viene utilizzata in modalità manuale, deve essere sempre tenuta con entrambe le mani.

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

È necessario evitare di arrestare la macchina durante il funzionamento con carichi pesanti. 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 in acqua. La penetrazione di acqua nella macchina aumenta il rischio di scossa elettrica.

La macchina deve essere pulita regolarmente per evitare che lo sporco si depositi. Tutti i comandi e le impugnature devono essere mantenuti puliti, asciutti e privi di grasso.

Quando la macchina non viene utilizzata, deve essere riposta in modo tale da non costituire un pericolo per nessuno. Proteggere la macchina da un utilizzo non autorizzato.

2.4.3 Dispositivi di protezione

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

- occhiali protettivi conformi alla norma EN 166 o una visiera protettiva.
- Se le emissioni acustiche generate durante l'uso della macchina superano i valori limite vigenti per quel posto di lavoro, è necessario indossare una protezione acustica adeguata.

ⓘ Per la Germania vale quanto segue: a partire da un livello di esposizione giornaliera al rumore di 85 dB(A) o da un livello di pressione sonora di picco di 137 dB(C), è obbligatorio indossare una protezione acustica.

La formazione di polvere da foratura nociva per la salute deve essere esclusa mediante soluzioni tecniche (procedimento a umido o a secco con aspirazione della polvere). Se ciò non è possibile, il personale addetto all'uso della macchina e le persone presenti nelle vicinanze devono sempre indossare una maschera respiratoria omologata per il materiale lavorato.

L'uso di ulteriori dispositivi di protezione riduce il rischio di infortuni:

- scarpe antiscivolo con punta rinforzata.
- Guanti resistenti al taglio e antiscivolo.
- Casco di protezione

Indumenti larghi, capelli lunghi o gioielli possono impigliarsi nelle parti mobili della macchina!

Le persone che eseguono interventi di manutenzione sulla macchina sono tenute a indossare i dispositivi di protezione individuale adeguati e necessari per tale attività.

2.5 Sicurezza durante la manutenzione

2.5.1 Informazioni generali

La manutenzione della macchina deve essere eseguita esclusivamente da persone che abbiano completato una formazione specialistica adeguata a tale attività.

È necessario attenersi alle operazioni di manutenzione e agli intervalli prescritti nelle Istruzioni per l'uso.

Per l'esecuzione delle attività di manutenzione è necessaria un'attrezzatura da officina adeguata al tipo di attività.

Prima di iniziare le operazioni di manutenzione, è necessario adottare le seguenti misure di sicurezza:

- Posizionare la macchina in modo che il punto di intervento sia facilmente accessibile.
- Portare la macchina nella condizione di funzionamento appropriata.

Al termine degli interventi di manutenzione:

- Rimontare completamente la macchina.
- Se sono stati smontati elementi di comando o dispositivi di sicurezza, questi devono essere rimontati e ne deve essere verificato il funzionamento.
- Serrare nuovamente i collegamenti a vite allentati. Applicare nuovamente i dispositivi di bloccaggio delle viti.

Le persone che eseguono interventi di manutenzione sulla macchina sono tenute a indossare i dispositivi di protezione adeguati e necessari per tale attività.

2.5.2 Pulizia

Per la pulizia della macchina non devono essere utilizzate sostanze corrosive, nocive per la salute o dannose per l'ambiente. Smaltire i detergenti nel rispetto dell'ambiente.

In nessun caso è consentito utilizzare idropulitrici, getti d'acqua o aria compressa per la pulizia della macchina.

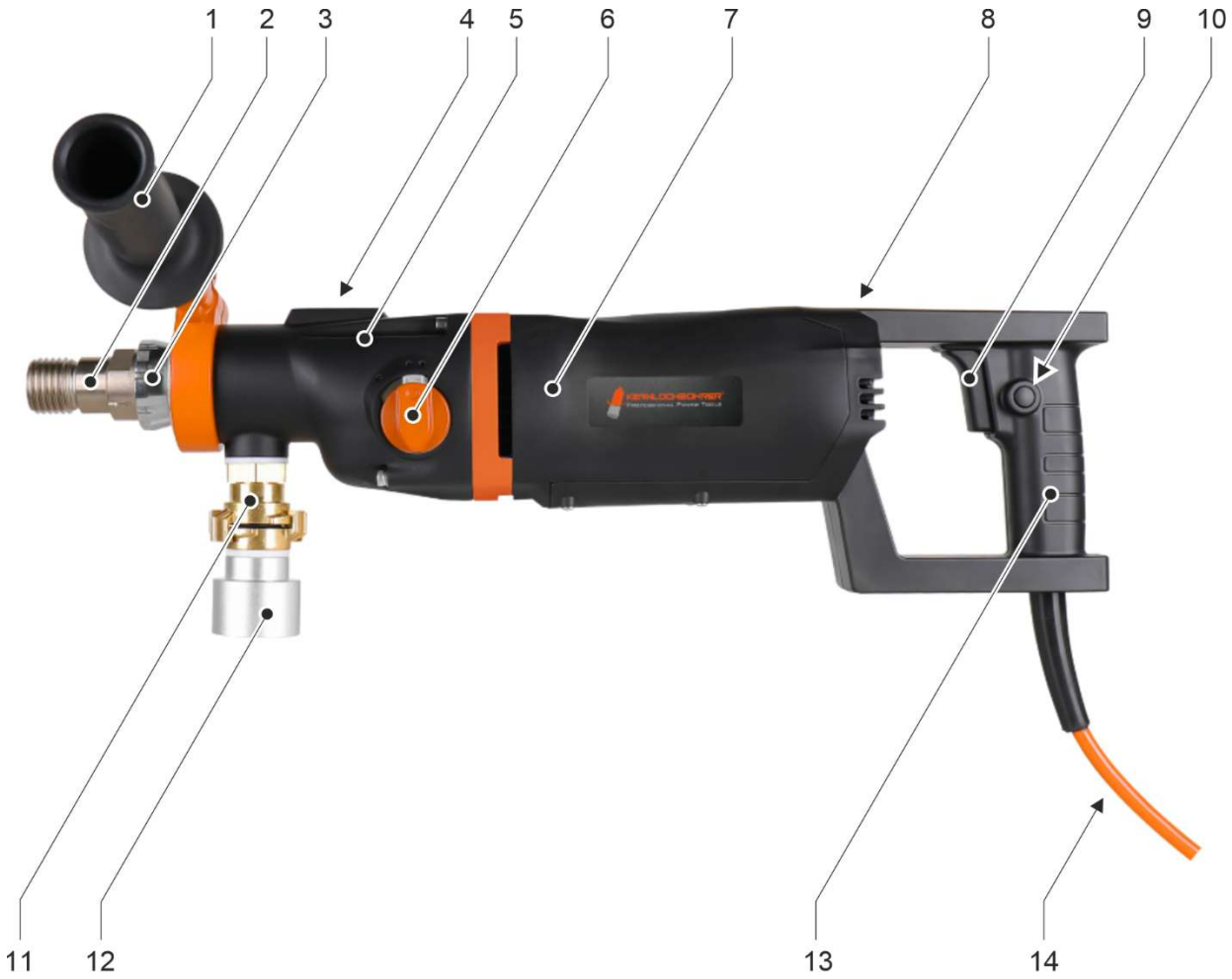
3 Dati tecnici

Tipo	SID202/H-Xtrem	SID202/P-Xtrem
Codice articolo	6191	6192
Potenza assorbita	2600 W	
Tensione	230 V ±5% / 50 Hz	
Assorbimento di corrente	14 A	
Filettatura mandrino	1 ¼" UNC e G ½"	
Diametro del collare di serraggio	60 mm	
	Filettatura 1	Velocità 2
Velocità di rotazione	700 giri/min	1550 giri/min
Numero di colpi ①	18.200 colpi/min	40.300 colpi/min
Diametro massimo di foratura con Supporto per carotaggio	202 mm	102 mm
Peso	6,05 kg	
Temperatura ambiente ammessa	da 5 °C a 40 °C	
Umidità relativa consentita	dal 30% all'80%	
Classe di protezione	II	
Spina di collegamento	Tipo F (CEE 7/4)	
Cavo di alimentazione: tipo | lunghezza	G-HPMCE 3x 1,5 mm² | 3 m	
Valore di vibrazione	6 m/s²	
Raccordo acqua/polvere	Raccordo GEKA® 3/4“	
Adattatore per l'alimentazione idrica	Gardena	
Adattatore per aspirazione polveri	Per tubo flessibile Ø 35 mm	
Supporto per carotaggio compatibile	IDS252/V-PRO o TBS3000/PRO	
Dimensioni della valigetta	640 x 460 x 225 mm	

① In modalità di foratura a percussione morbida

4 Descrizione della macchina

4.1 Componenti della macchina



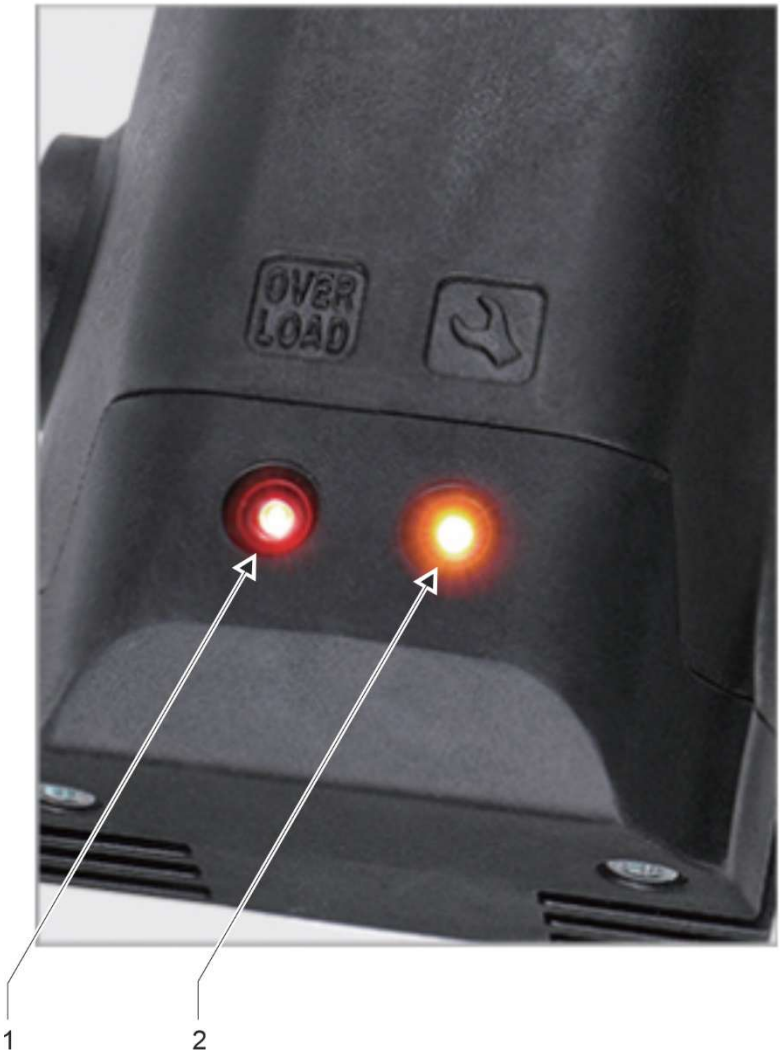
SID202/H-Xtrem: Componenti della macchina

1 Maniglia del collare di serraggio
2 Mandrino di foratura
3 Anello di selezione della modalità
4 Livella a bolla
5 Alloggiamento del cambio
6 Selettore di marcia
7 Alloggiamento motore
8 Indicatori LED
9 Interruttori
10 Blocco interruttori
11 Attacco per l'alimentazione idrica o l'aspirazione della polvere
12 Adattatore per aspirazione della polvere
13 Impugnatura principale
14 Cavo di alimentazione con interruttore differenziale (PRCD)

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

SID202/P-Xtrem: Componenti della macchina

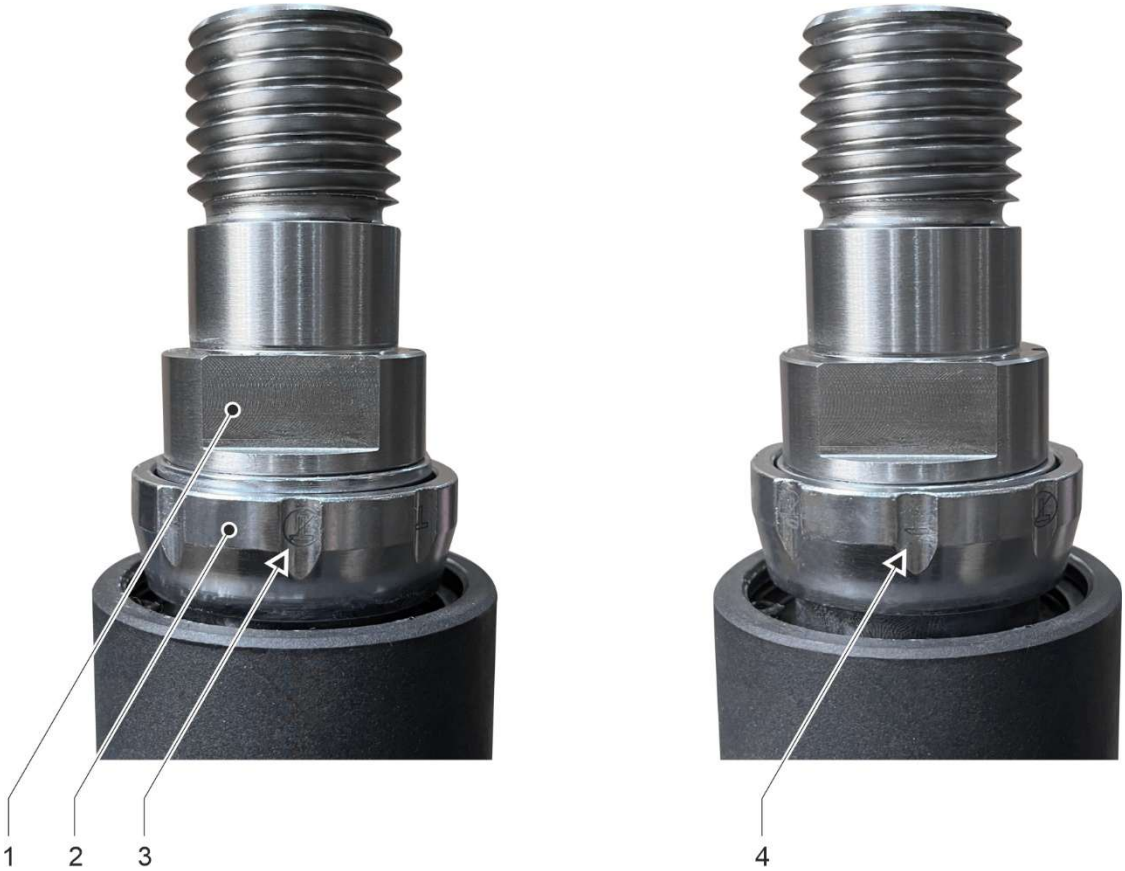
1 Maniglia a collare di serraggio
2 Mandrino di foratura
3 Anello di selezione della modalità
4 Livella a bolla
5 Alloggiamento del cambio
6 Selettore di marcia
7 Alloggiamento motore
8 Indicatori LED
9 Attacco per l'alimentazione idrica o l'aspirazione della polvere
10 Adattatore per l'aspirazione della polvere
11 Interruttore
12 Blocco dell'interruttore
13 Impugnatura principale
14 Cavo di alimentazione con interruttore differenziale (PRCD)



Indicatori LED sulla parte superiore dell'alloggiamento del motore

1 LED «Overload»

2 LED «🛠 » (protezione da surriscaldamento)



Impostazione della modalità di foratura

1 Mandrino di foratura

2 Anello di selezione della modalità

3 Modalità di foratura normale (icona)

4 Modalità di foratura con percussione soft (simbolo)

Interruttore di protezione personale (PRCD)

4.2 Dispositivi di protezione

4.2.1 Protezione contro il contraccolpo (funzione Kickback)

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

Se la corona da foratura si inceppa e genera un improvviso momento di rotazione inverso (contraccolpo) oppure 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 e ferisca l'operatore o le persone nelle vicinanze.

La protezione anti-contraccolpo si attiva nelle seguenti condizioni:

- la velocità di rotazione della macchina attorno all'asse longitudinale supera i 240°/s.
- La velocità di rotazione della macchina attorno all'asse longitudinale è compresa tra 120°/s e 240°/s e la rotazione cumulativa supera i 60°.

Questa funzione è finalizzata alla sicurezza, ma non sostituisce le corrette tecniche di utilizzo né i dispositivi di protezione individuale.

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

4.2.2 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 foratura.
- La coppia di spunto viene ridotta, garantendo all'utente maggiore sicurezza e comfort.
- Un avvio senza scatti riduce il rischio di crepe e rotture nel materiale.

4.2.3 Protezione meccanica da sovraccarico

Questa macchina è dotata di una frizione meccanica a slittamento per proteggere l'operatore e la macchina da coppie eccessive. Se la punta si blocca improvvisamente nel foro, la frizione di sicurezza si innesta e il mandrino si arresta

La frizione di sicurezza non deve essere sollecitata per più di 3-4 secondi al massimo. Se la frizione di sicurezza si attiva durante la foratura, è necessario ridurre immediatamente la pressione di avanzamento. In caso contrario, l'elevata usura potrebbe danneggiare la frizione di sicurezza. Una volta che la corona da foratura ha ripreso la normale velocità di rotazione, è possibile riprendere la foratura.

Pericolo di lesioni!
Un giunto a frizione usurato deve essere sostituito immediatamente presso un'officina specializzata.

4.2.4 Protezione elettronica da sovraccarico

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

Se la macchina si trova in condizioni di sovraccarico, si accende il LED rosso con la scritta "Overload". Ciò segnala all'operatore che è stata raggiunta la corrente massima. A quel punto è necessario ridurre immediatamente la pressione di avanzamento fino a quando il LED rosso non si spegne.

Se la macchina viene utilizzata in condizioni di sovraccarico per un periodo prolungato, la macchina si spegne per autoprotezione e il LED rosso rimane acceso in modo fisso. Questo spegnimento della macchina dovuto al sovraccarico costituisce un uso non conforme, che può comportare una limitazione della garanzia sulla macchina.

Dopo lo spegnimento della macchina a causa di sovraccarico, scollegare la macchina dalla rete elettrica ed effettuare i seguenti controlli:

- La corona non è incastrata nel foro?
- Il selettore di marcia è bloccato nella posizione desiderata?
- La punta da foratura ruota normalmente?

A questo punto è possibile riavviare la macchina.

4.2.5 Protezione da sovratensioni

La macchina è in grado di sopportare picchi di tensione di breve durata fino a un massimo di 260 volt. Tensioni superiori possono causare danni irreparabili; pertanto, la macchina si spegne automaticamente per proteggersi.

Si prega di tenere presente che, se la macchina viene alimentata da un generatore, non si deve superare il valore massimo indicato.

Se durante il funzionamento della macchina dovesse attivarsi la protezione da sovratensione, è necessario controllare l'alimentazione elettrica e, se necessario, sostituirla.

4.2.6 Protezione dal surriscaldamento

Se la temperatura del motore della macchina diventa troppo elevata, scatta l'interruttore termico integrato e la macchina si spegne per proteggersi. Contemporaneamente si accende la spia LED gialla con la scritta "🛠 ".

Se durante il funzionamento della macchina scatta la protezione da surriscaldamento, la macchina non deve essere riavviata immediatamente. È necessario prima lasciarla raffreddare per circa 2-3 minuti.

4.2.7 Monitoraggio tramite l'unità di controllo

Se durante il funzionamento della macchina l'unità di controllo rileva problemi quali sovraccarico, mancanza di fase, cortocircuito o persino un malfunzionamento tra rotore e statore, interrompe l'alimentazione elettrica.

4.3 Contenuto della fornitura

La fornitura della macchina comprende i seguenti componenti:

- Macchina per carotaggio a percussione morbida SID202/H-Xtrem o SID202/P-Xtrem
- Impugnatura a collare di serraggio (con diametro di serraggio Ø 60 mm)
- Adattatore per l'alimentazione idrica
- Adattatore per aspirazione della polvere
- Chiave a forchetta SW 32 e SW 41
- Valigetta porta attrezzi
- Istruzioni per l'uso

ⓘ Kernlochbohrer GmbH offre un vasto assortimento di utensili e accessori per la macchina:

- Supporto per carotaggio
- Corone da carotaggio
- Adattatori per corone da perforazione
- Sistemi di cambio rapido per corone di perforazione
- Anelli di raccolta dell'acqua

Per informazioni e ordini è disponibile il negozio online http://www.kernlochbohrer.com.

5 Utilizzo della macchina

5.1 Precauzioni specifiche

Pericolo di lesioni!

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

Le parti rotanti della macchina, così come le particelle che cadono o vengono proiettate, possono causare lesioni.

Pericolo di scossa elettrica!

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

Utilizzare esclusivamente corone da foratura con segmenti da taglio affilati e integri. Le corone affilate non si incastrano facilmente durante la foratura e sono più facili da guidare.

Quando si utilizza la macchina per perforazioni verticali verso l'alto, è necessario utilizzare un anello di raccolta dell'acqua in buone condizioni. L'acqua non deve entrare in contatto con la macchina.

Prima di avviare la perforazione, è necessario ispezionare il punto di uscita previsto della corona di perforazione. Il punto di uscita deve essere messo in sicurezza e transennato. È necessario assicurarsi che la corona di perforazione in uscita non causi lesioni alle persone o danni materiali.

Qualora durante il funzionamento della macchina si verifichi un malfunzionamento (ad es. odore di bruciato), spegnere immediatamente la macchina e scollegare il cavo di alimentazione dalla rete elettrica. In caso contrario, potrebbero verificarsi incendi, scosse elettriche o altri incidenti. La macchina può essere riaccesa solo dopo che il malfunzionamento è stato risolto e ne è stato verificato il corretto funzionamento.

5.2 Trasporto della macchina

Prima di trasportare la macchina:

- spegnere la macchina.
- Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di corrente.
- Scollegare l'alimentazione idrica o il sistema di aspirazione della polvere.

5.3 Lavori con la macchina

5.3.1 Ispezione visiva della macchina

Prima di lavorare con la macchina, è necessario effettuare un'ispezione visiva della stessa:

- Verificare lo stato generale e la pulizia della macchina.
- Verificare la presenza di tutte le coperture e di tutti i componenti della macchina.
- Verificare che tutte le viti siano ben serrate.
- Le aperture di ingresso e uscita dell'aria non devono essere sporche o ostruite.
- Il cavo di alimentazione e la spina non devono essere danneggiati.

5.3.2 Funzionamento della macchina in modalità manuale

La macchina può essere utilizzata in modalità manuale o su un Supporto per carotaggio.

Se la macchina viene utilizzata in modalità manuale, è necessario fissare l'impugnatura per il collare di serraggio in dotazione, con diametro di serraggio di Ø 60 mm, al collare di serraggio della macchina.

Utilizzare la macchina in modalità manuale solo con l'impugnatura di serraggio montata!

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

<u>Procedura:</u>

☑ La macchina non è collegata alla rete elettrica.

☑ Effettuare un'ispezione visiva della macchina.

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

☒ Posizionare l'impugnatura sul collare di serraggio della macchina.

5.3.3 Funzionamento della macchina su un Supporto per carotaggio

La macchina può essere utilizzata in modalità manuale o su un Supporto per carotaggio.

Se la macchina viene utilizzata su un Supporto per carotaggio, deve essere fissata a quest'ultimo tramite un morsetto di fissaggio con diametro Ø 60 mm.

ⓘ Il supporto per carotaggio deve essere eventualmente acquistato separatamente.
Kernlochbohrer GmbH offre un vasto assortimento di utensili e accessori per la macchina. Per informazioni e ordini è disponibile il negozio online http://www.kernlochbohrer.com.

Prima di iniziare a lavorare con la macchina, è necessario fissare il Supporto per carotaggio nella posizione di foratura.

La macchina non deve essere fissata al Supporto per carotaggio.

🕮 Per informazioni sul fissaggio del supporto per carotaggio, consultare le relative Istruzioni per l'uso.

Procedura:

☑ La macchina non è collegata alla rete elettrica.

☑ Effettuare un'ispezione visiva della macchina.

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

☑ Fissare e allineare il supporto per carotaggio nella posizione di foratura.

☒ Montare la macchina sul Supporto per carotaggio.

ⓘ La macchina viene fissata al supporto per carotaggio mediante un morsetto di serraggio con diametro Ø 60 mm. Questo materiale di fissaggio è incluso nella fornitura del supporto per carotaggio.

🕮 Per informazioni sul montaggio della macchina sul Supporto per carotaggio, consultare le relative Istruzioni per l'uso.

5.3.4 Montaggio della corona di carotaggio su una macchin

Una corona da carotaggio è un utensile di forma cilindrica dotato di segmenti da taglio saldati a brasatura o a laser.

Per il montaggio della corona di foratura sulla macchina, il mandrino di foratura è dotato di una filettatura esterna da 1 ¼" UNC e di una filettatura interna da G ½".

ⓘ Per le corone di foratura con filettature diverse sono disponibili appositi adattatori.

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

ⓘ Per una sostituzione rapida e semplice delle corone di foratura è possibile utilizzare un sistema di cambio rapido.

In alternativa, per facilitare il distacco della corona dal mandrino è possibile utilizzare un anello di rame.

⚠ Pericolo di lesioni causato dai segmenti taglienti della corona di perforazione!

Indossare guanti resistenti al taglio!

<u>Strumenti ausiliari:</u>

Grasso lubrificante resistente all'acqua

Chiave a forchetta con apertura SW 32 e SW 41

<u>Procedura:</u>

☑ La macchina non è collegata alla rete elettrica.

☑ Effettuare un'ispezione visiva della macchina.

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

☑ Se la macchina deve essere utilizzata con un Supporto per carotaggio:

Fissare e allineare il supporto per carotaggio nella posizione di foratura, quindi fissare la macchina al supporto stesso.

🕮 Vedere il capitolo 5.3.3 «Funzionamento della macchina su un Supporto per carotaggio».

☒ Avvitare la corona di carotaggio sul mandrino della macchina e serrare a mano.

☒ Serrare la corona di foratura con una chiave a forchetta SW41 , tenendo fermo il mandrino della macchina con una chiave a forchetta SW32.

☒ Rimuovere la chiave a forchetta dalla punta da foratura e dal mandrino.

5.3.5 Allacciare l'alimentazione idrica alla macchina

ⓘ La macchina può essere utilizzata sia con il metodo di foratura a umido che a secco.

Nel metodo di foratura a umido, l'acqua serve a raffreddare la corona di foratura, in modo che questa non si surriscaldi eccessivamente durante la foratura, il che causerebbe una maggiore usura.

ⓘ Utilizzare esclusivamente acqua pulita.

Utilizzare esclusivamente tubi flessibili e raccordi puliti e privi di polvere.

La pressione massima dell'acqua non deve superare i 3 bar.

ⓘ Per l'utilizzo della macchina con il metodo di perforazione a umido, si consiglia l'uso di un anello di raccolta dell'acqua aggiuntivo per proteggere la macchina e l'ambiente di lavoro.

Kernlochbohrer GmbH offre un vasto assortimento di utensili e accessori per la macchina. Per informazioni e ordini è disponibile il negozio online http://www.kernlochbohrer.com.

Procedura:

☒ Collegare l'allacciamento idrico all'interfaccia della macchina.

☒ Chiudere il rubinetto a sfera sul raccordo dell'acqua (in posizione trasversale).

☒ Collegare il raccordo dell'acqua della macchina a un tubo flessibile.

5.3.6 Attivare il sistema di aspirazione della polvere della macchina

ⓘ La macchina può essere utilizzata sia con il metodo di foratura a umido che a secco.

Nella foratura a secco, la polvere di foratura prodotta deve essere aspirata tramite un aspiratore industriale adeguato.

Procedura:

☒ Collegare il raccordo per l'aspirazione alla porta di aspirazione della macchina.

☒ Collegare l'aspiratore industriale al raccordo di aspirazione.

5.3.7 Effettuare il collegamento elettrico della macchina all'

Si prega di osservare i seguenti punti:

- Rispettare i valori di collegamento elettrico della macchina.
  📖 Vedere il capitolo 3 «Dati tecnici».
- Prima di collegare la macchina alla rete elettrica, assicurarsi che sia spenta.
- Il cavo di alimentazione e la spina non devono presentare danni.
- La spina di alimentazione danneggiata deve essere sostituita esclusivamente da Kernlochbohrer GmbH o da un elettricista qualificato.
- La macchina è dotata di una spina di alimentazione di tipo F (CEE 7/4). La macchina deve essere collegata esclusivamente a una presa con contatto di protezione (CEE 7/3) adeguatamente collegata a terra.
- Per proteggere l'operatore e ridurre il rischio di scossa elettrica, la macchina è dotata di un interruttore differenziale (PRCD) integrato nel cavo di alimentazione. La macchina deve essere collegata alla rete elettrica esclusivamente utilizzando tale interruttore differenziale.
- Dopo aver inserito la spina di alimentazione nella presa, è necessario sottoporre l'interruttore differenziale a un test di funzionamento. Se l'interruttore differenziale non scatta durante il test, la macchina deve essere scollegata dalla rete elettrica e controllata da un elettricista qualificato.
- Non toccare mai la spina di alimentazione con le mani bagnate.
- La spina di alimentazione e la presa di corrente devono essere pulite e prive di polvere.

- La tensione di alimentazione non deve discostarsi di oltre il 5% dal valore nominale. Tensioni troppo elevate possono causare danni irreparabili alla macchina.
- Durante il funzionamento della carotatrice con Generatori di energia non devono verificarsi picchi di tensione.
- Se si utilizzano prolunghe, la sezione del cavo deve essere adeguata alla potenza assorbita dalla macchina.
- Se si utilizza una bobina, il cavo deve essere sempre srotolato completamente.
- Se la macchina viene utilizzata all’aperto con una prolunga, quest’ultima deve essere omologata per l’uso all’aperto.
- Per scollegare il cavo di alimentazione dalla presa, afferrare la spina. Non tirare il cavo di alimentazione.
- Non utilizzare il cavo di alimentazione per trascinare o trasportare la macchina e tenerlo lontano da fonti di calore, solventi e oli, spigoli vivi e parti in movimento.
- Se la macchina non viene utilizzata per un periodo prolungato, spegnerla e scollegare la spina dalla presa di corrente.

5.3.8 Utilizzo della macchina

Prima di avviare o mettere in funzione la macchina, assicurarsi che gli utensili utilizzati per il montaggio della corona di perforazione siano stati rimossi dal mandrino.

Utilizzare la macchina in modalità manuale solo con l'impugnatura di serraggio montata!

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

Attrezzi ausiliari:

chiave a forchetta con apertura SW 32

Procedura:

☑ Ispezione visiva della macchina effettuata.

☑ In caso di utilizzo della macchina in modalità manuale:
Montare la maniglia di serraggio sulla macchina.
🕮 Vedere il capitolo 5.3.2 „Funzionamento della macchina in modalità manuale“.

☑ In caso di utilizzo della macchina con un Supporto per carotaggio:
La macchina è stata fissata al Supporto per carotaggio.
🕮 Vedere il capitolo 5.3.3 “Funzionamento della macchina su un Supporto per carotaggio”.

☑ Corona di perforazione montata sulla macchina.
🕮 Vedere il capitolo 5.3.4 „Montaggio della corona di carotaggio su una macchin “.

☑ È stato effettuato l'allacciamento idrico o l'aspirazione della polvere della macchina.
🕮 Vedere il capitolo 5.3.5 „Allacciare l'alimentazione idrica alla macchina“ oppure il capitolo 5.3.6 „Attivare il sistema di aspirazione della polvere della macchina“.

☑ Collegamento elettrico della macchina effettuato.
🕮 Vedere il capitolo 5.3.7 „Effettuare il collegamento elettrico della macchina all' “.

☒ Impostare la modalità di foratura desiderata sull'anello di selezione della modalità situato sul mandrino della macchina:

- ☒ Premere la ghiera di selezione della modalità nella direzione della freccia riportata sul mandrino.
- ☒ Impostare la modalità di foratura desiderata ruotando la ghiera di selezione della modalità:

  Modalità di foratura normale

  Modalità di foratura con percussione soft

ⓘ La funzione a percussione soft è preferibile quando la macchina viene utilizzata per la foratura a secco.

☒ Impostare sul selettore di velocità della macchina il numero di giri desiderato in base al diametro di foratura.

📖 Vedere il capitolo3 „Dati tecnici “.

ⓘ I diametri di foratura e i regimi indicati per la macchina si basano su una durezza media del calcestruzzo.

Per il cemento armato è necessario selezionare una marcia inferiore per ridurre la velocità di rotazione.

ⓘ Il selettore di marcia deve essere azionato solo a macchina spenta.

Azionare il pulsante di sblocco, ruotare il selettore di marcia e farlo scattare nella posizione desiderata.

Se il selettore di marcia dovesse presentare difficoltà di movimento, ruotare leggermente il mandrino di foratura con una chiave a forchetta con apertura SW 32 per consentire la selezione della marcia.

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

- ☒ tenere in mano l'interruttore di protezione personale e premere il pulsante «TEST» con un dito nudo. Non utilizzare guanti o altri oggetti isolanti.
- ↳ Non appena l'interruttore di protezione personale viene attivato, l'elettronica verifica che il conduttore di protezione (PE) sia privo di tensione di rete.
- ☒ Spegnere l'interruttore differenziale premendo il pulsante «RESET».
- ☒ Riattivare l'interruttore differenziale premendo il pulsante «TEST».
- ↳ La macchina dovrebbe ora funzionare correttamente.

⚠ Se l'interruttore di protezione personale non scatta o si disattiva ripetutamente all'accensione della macchina, l'intero sistema deve essere controllato da un elettricista qualificato.

Non è consentito utilizzare la macchina in queste condizioni!

☒ Accendere la macchina dall'interruttore e lasciarla funzionare brevemente: durante questo periodo, controllare la rotazione uniforme della corona di perforazione.

☒ Accendere la macchina dall'interruttore senza carico.

ⓘ Grazie al blocco dell'interruttore, la macchina può funzionare senza dover azionare manualmente l'interruttore.

☒ Se la macchina deve essere utilizzata con il metodo di 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 con il metodo di foratura a umido:

- ☒ Aprire il rubinetto a sfera sul raccordo dell'acqua
- ☒ Quando l'acqua fuoriesce in modo continuo dal centro della corona di perforazione: iniziare a perforare con attenzione.

- ☒ Se la macchina deve essere utilizzata in modalità manuale:
  - ☒ Iniziare la foratura con un taglio iniziale, evitando di appoggiare l'intera superficie di taglio della corona sulla superficie: posizionare la macchina in modo obliquo, in modo che la superficie venga forata con un taglio a V.
  - ☒ Non appena è presente un'incisione a V sulla superficie: allineare la macchina e la corona di foratura perpendicolarmente 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 durante la foratura si lavora con un numero di giri troppo elevato o con una pressione di avanzamento eccessiva, la corona di foratura potrebbe bloccarsi.
- ☒ Durante la foratura, tenere costantemente sotto controllo gli indicatori LED situati nella parte superiore dell'alloggiamento del motore:

  Se si accende il LED rosso «Overload»: ridurre immediatamente la pressione di avanzamento.
- ☒ Durante la foratura, tenere costantemente sotto controllo il numero di giri della macchina:

  Se il numero di giri diminuisce, ridurre la pressione di avanzamento.
- ☒ Se la macchina viene utilizzata con il metodo di perforazione a umido:

  Se la velocità di avanzamento diminuisce a parità di pressione di avanzamento e l'acqua che fuoriesce dal foro diventa più limpida ma è mista a trucioli metallici, significa che la corona di perforazione ha incontrato il tondino di armatura.

  Ridurre la pressione di avanzamento fino a quando il tondino di armatura non viene tagliato.
- ☒ Se la macchina viene utilizzata con il metodo di perforazione a umido:

  La polvere e le particelle che si formano durante la foratura possono ostruire il sistema di alimentazione dell'acqua. Se la quantità d'acqua fornita alla corona di foratura è insufficiente:

  controllare il sistema di alimentazione dell'acqua e, se necessario, pulirlo.
- ☒ Se si tagliano travi di legno, asfalto spesso o bitume, l'assorbimento di corrente della macchina aumenta. In tal caso, ridurre la pressione di avanzamento.

☒ Se è necessario forare a una profondità superiore a quella consentita dalla lunghezza utile della corona di foratura, è possibile utilizzare una prolunga opzionale.

☒ Durante la foratura, tenere costantemente sotto controllo la macchina:

se si forma un leggero fumo o si avverte l'odore di un motore elettrico sovraccarico, alleggerire il carico sulla macchina e ritirarla dal foro.

Successivamente, riprendere la foratura lentamente e con attenzione.

☒ Quando si è quasi raggiunta la fine del foro passante:

ridurre la pressione di avanzamento fino a quando la punta da foratura non fuoriesce dal lato opposto.

Funzione di estrazione del carotaggio:

ⓘ La macchina è dotata di una funzione di estrazione del carotaggio per liberare un carotaggio incastrato nella corona di foratura.

☒ Spegnere il motore della macchina tramite l'interruttore.

☒ Se la macchina è stata utilizzata con il metodo di foratura a secco:

spegnere l'aspirapolvere.

☒ Tenere la macchina in modo che la corona di perforazione sia rivolta verso il basso.

⚠ Tenere la macchina in modo tale che un carotino che dovesse cadere non possa ferire persone o danneggiare oggetti.

☒ Azionare l'interruttore della macchina tre volte in rapida successione.

↳ Viene avviata la funzione di sgancio del carotaggio.

Durante questa operazione, il mandrino della macchina esegue un breve movimento avanti e indietro per allentare il carotino nella punta.

ⓘ La funzione di sgancio del carotino termina automaticamente dopo otto secondi.

La funzione di sgancio del carotino può essere interrotta anche azionando nuovamente l'interruttore.

⚠ Non attivare la funzione di sgancio del carotino più di tre volte consecutive!

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

5.3.9 Spegnere la macchina

Procedura:

☒ Spegnere il motore della macchina tramite l'interruttore.

☒ Chiudere la valvola a sfera e interrompere l'alimentazione idrica.
Oppure:
Spegnere l'aspirapolvere e scollegare il sistema di aspirazione della polvere.

☒ Scollegare la spina di alimentazione dalla presa.

☒ Se necessario, rimuovere la macchina dal Supporto per carotaggio.

☒ Rimuovere la corona di perforazione dalla macchina.

☒ Verificare la presenza di sporco sulla macchina.
Se necessario, pulire la macchina.
🕮 Vedere il capitolo 6.3.1 „Pulizia e controllo della macchina“.

5.3.10 Conservazione della macchina

Procedura:

☑ Macchina spenta.
🕮 Vedere il capitolo 5.3.9 “Spegnere la macchina”.

☒ Pulire la macchina e lasciarla asciugare completamente.
🕮 Vedere il capitolo 6.3.1 “Pulizia e controllo della macchina”.

☒ Conservare la macchina in un luogo asciutto e fresco, al riparo dall'umidità e dall'esposizione diretta alla luce solare.

☒ Proteggere la macchina da un utilizzo non autorizzato.

6 Manutenzione

6.1 Indicazioni per una corretta manutenzione

Una manutenzione insufficiente o impropria può causare malfunzionamenti e compromettere la sicurezza operativa e la durata della macchina. È quindi indispensabile effettuare ispezioni e interventi di manutenzione regolari. Si raccomanda di far eseguire i lavori di manutenzione esclusivamente da personale qualificato.

La garanzia concordata contrattualmente non esonera il gestore della macchina dall'obbligo di provvedere alla manutenzione della macchina, sin dalla messa in funzione, secondo le prescrizioni del produttore. Kernlochbohrer GmbH non risponde dei danni causati da una manutenzione carente.

6.2 Piano di manutenzione e controllo

Gli intervalli indicati si riferiscono a condizioni di utilizzo normali. In caso di condizioni difficili (forte presenza di polvere, ecc.) e di orari di lavoro giornalieri prolungati, l'operatore deve ridurre di conseguenza gli intervalli indicati.

Utilizzate il piano di manutenzione e controllo solo come linea guida! Prestate attenzione ai riferimenti incrociati agli altri capitoli! In essi è descritto in dettaglio come eseguire i singoli interventi in modo corretto e sicuro.

Intervallo	Categoria	Componente	Operazione	Capitolo
1 giorno	In tempo reale	Macchina	Pulizia e controllo	6.3.1

6.3 Ispezione e manutenzione

6.3.1 Pulizia e controllo della macchina

Per la pulizia della macchina non devono essere utilizzate spugne abrasive o oggetti metallici. Questi potrebbero danneggiare la superficie della macchina.

Per la pulizia della macchina non devono essere utilizzati idropulitrici, getti d'acqua o aria compressa. Il getto d'acqua o d'aria troppo forte potrebbe danneggiare la macchina.

Per la pulizia della macchina non devono essere utilizzate sostanze corrosive, nocive per la salute o dannose per l'ambiente.

Intervallo:

1 giorno in tempo reale

Strumenti:

- recipiente contenente una miscela di acqua e detergente delicato (ad esempio detersivo per piatti).
- Panno e pennello
- Grasso resistente all'acqua

Procedura:

☑ Spegnere la macchina e scollegare la spina dalla presa di corrente.

🕮 Vedere il capitolo 5.3.9 „Spegnere la macchina".

☒ Pulire la macchina da polvere e sporco.

- A tal fine, utilizzare un panno umido imbevuto di acqua mescolata 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 un pennello e un panno umido.

☒ Lasciare asciugare completamente la macchina.

- ☒ Verificare che tutte le viti e i dadi della macchina siano ben serrati. Se necessario, serrare viti e dadi.
- ☒ Controllare lo stato e l’efficacia delle guarnizioni di tenuta. Sostituire le guarnizioni danneggiate o usurate.
- ☒ Controllare che non vi siano perdite d’olio dalla scatola del riduttore. Se dovesse fuoriuscire olio dal riduttore, contattare Kernlochbohrer GmbH.
- ☒ Controllare che la spina di alimentazione e il cavo di alimentazione non presentino danni. Far sostituire le parti danneggiate da un elettricista qualificato.
- ☒ Eseguire un test di funzionamento dell’interruttore differenziale (PRCD). Se l’interruttore differenziale non scatta durante il test, far controllare l’apparecchio da un elettricista qualificato.
- ☒ Applicare uno strato sottile di grasso lubrificante resistente all'acqua sulla filettatura esterna del mandrino di foratura della macchina.

7 Risoluzione dei guasti

Qualora si verifichi un guasto durante il funzionamento della macchina, provate innanzitutto a risolverlo autonomamente seguendo le indicazioni riportate di seguito.

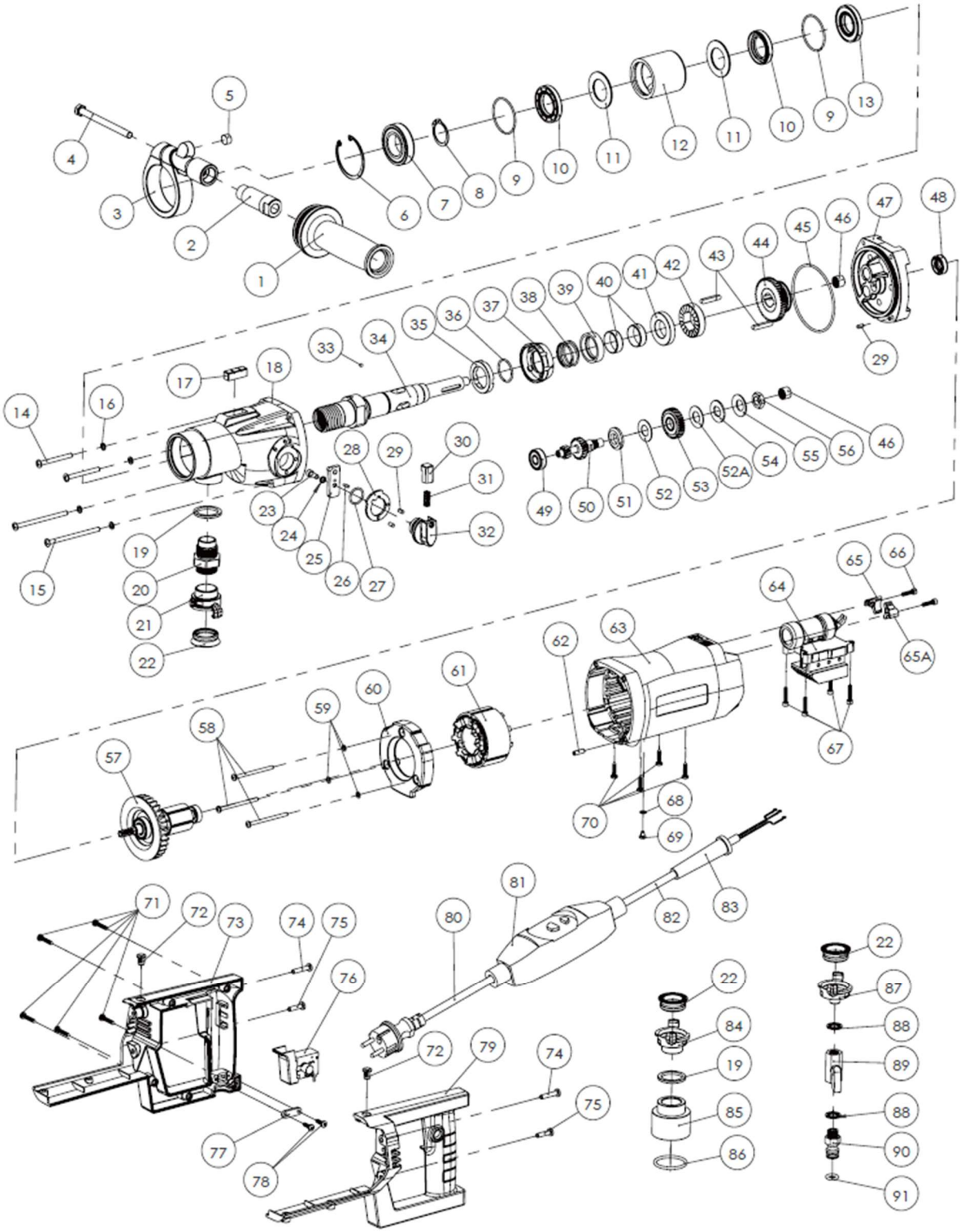
Se non si riesce a risolvere il guasto autonomamente, rivolgersi a Kernlochbohrer GmbH.

Anomalia	Possibile causa	Risoluzione del guasto
La macchina non si avvia	Alimentazione elettrica interrotta	Collegare un altro apparecchio elettrico e verificare il funzionamento dell'alimentazione elettrica
	La spina di alimentazione non è inserita correttamente.	Inserire correttamente la spina di alimentazione
	L'interruttore differenziale non è stato ripristinato	Premere il pulsante di ripristino sull'interruttore di protezione personale
	Contatto difettoso sull'interruttore di protezione personale	Far sostituire l'interruttore di sicurezza da un elettricista qualificato
	Cavo di alimentazione o interruttore danneggiato	Far sostituire il cavo di alimentazione o l'interruttore da un elettricista qualificato
	Rotore o statore danneggiato	Far controllare da un elettricista qualificato e, se necessario, farli sostituire
Perdita dalle guarnizioni di tenuta	Guarnizioni di tenuta usurate	Sostituire le guarnizioni di tenuta

Anomalia	Possibile causa	Risoluzione del guasto
La corona di perforazione è bloccata o incastrata	La marcia non è innestata correttamente	Ruotare il selettore di marcia sulla marcia desiderata e lasciarlo innestarsi
	Frizione a slittamento usurata	Far sostituire la frizione a slittamento
	Elevata percentuale di acciaio nel calcestruzzo o materiale molto duro	Dopo aver spento la macchina, regolare leggermente la posizione della corona di perforazione con una chiave inglese e picchiettare con attenzione e delicatezza sul tubo della corona con il manico di un martello di legno, finché la carota incastrata non si stacca. Estrarre lentamente la corona di perforazione e riavviare la macchina
	Cambio danneggiato	Far sostituire il riduttore
Velocità di perforazione troppo bassa	La punta ha raggiunto la fine della sua durata utile oppure i segmenti di taglio si sono rotti	Controllare la corona di perforazione e, se necessario, sostituirla
	Un eccesso di acqua di raffreddamento comporta un taglio inefficiente dei segmenti di taglio	Ridurre la portata d'acqua
	Corona da foratura smus.	Riaffilare i segmenti di taglio
	Elevata percentuale di acciaio nel calcestruzzo o materiale molto duro	Ridurre la pressione di avanzamento per tagliare l'acciaio o il materiale duro. Successivamente aumentarla nuovamente
	Angolo di foratura disallineato	Riallineare l'angolo di foratura in modo che la corona da foratura sia perpendicolare alla superficie di taglio
Il mandrino di for. è allentato	Mandrino di foratura usurato	Far sostituire il mandrino di foratura

8 Ricambi

8.1 SID202/H-Xtrem



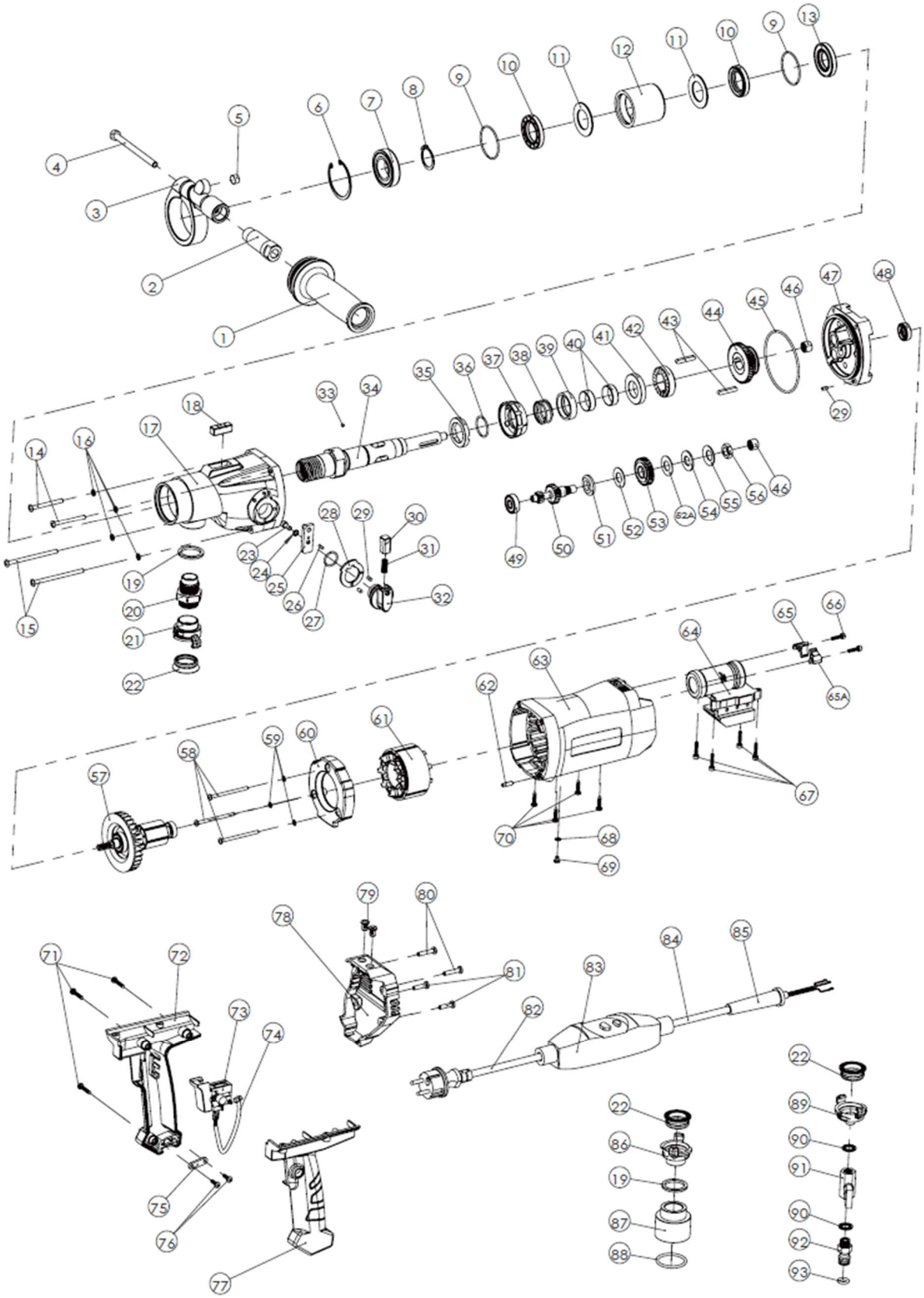
N.	Denominazione	Q.tà
1	Vite con impugnatura in plastica M14x55	1
2	Asta di collegamento maniglia anteriore	1
3	Testina di fissaggio per impugnatura anteriore	1
4	Vite esagonale M8x100	1
5	Libellula Ø12x6	1
6	Anello Holwith Ø52, linguetta piccola	1
7	Cuscinetto a sfere a gola profonda 60 / 28	1
8	Albero con anello di arresto Ø28	1
9	Molla di serraggio in filo metallico Ø45xØ2	2
10	Guarnizione antipolvere e antiolio TC 28x43x7	2
11	Rondella ad anello d'acqua Ø43xØ28,2x2	2
12	Presa ad anello d'acqua	1
13	Guarnizione antipolvere e antiolio TC 25x47x7	1
14	Vite a testa a fungo con esagono incassato M5x50	2
15	Vite a testa a fungo con esagono incassato M5x80	2
16	Rondella piatta per Ø5x Ø9x1	4
17	Livella a sezione quadrata 10x10x30	1
18	Cambio	1
19	Rondella di tenuta (Ø34,8 x Ø26,1 x 3,5)	2
20	Vite di collegamento G3/4"	1
21	Raccordo rapido G3/4"	1
22	Raccordo rapido	3
23	Vite a testa cilindrica a esagono incassato M5x12	1
24	Cuscinetto Bulppad Ø5 in acciaio inossidabile	5
25	Forcella del cambio	1
26	Perno cilindrico Ø3x8	1
27	O-ring Ø22x2)	1

N.	Denominazione	Quantità
48	Guarnizione antipolvere e antiolio TC 12x24x7	1
49	Cuscinetto a sfere a gola profonda 629Z	1
50	Albero pignone Z15-Z8	1
51	Rondella di attrito	1
52	Disco di sfregamento in rame da 2 mm	1
52A	Disco di frizione in rame da 1 mm	1
53	Ingranaggio conico Z34 M1	1
54	Morsetto a cintura	1
55	Molla a disco	1
56	Dado esagonale M12x1,25 T=6	1
57	Rotore senza spazzole (230 V)	1
58	Vite a croce con testa piatta M4x65	3
59	Rondella piatta 4,2	3
60	Ammortizzatore pneumatico	1
61	Statore (230 V)	
62	Punteria a testa sferica M5x16x2x3	1
63	Alloggiamento motore	1
64	Scheda di controllo motore 230 V/50–60 Hz	1
65	Supporto condensatore (destro)	1
65A	Supporto condensatore (sinistra)	1
66	Vite a testa cilindrica con esagono incassato M4x16	2
67	Vite a testa cilindrica con esagono incassato M4x20	4
68	Rondella dentata esterna M4	1
69	Vite a testa semicircolare con impronta a croce M4x6	1
70	Vite autofilettante con testa a croce M4x20	4
71	Vite autofilettante con impronta a croce, testa, punta e gambo, M4x25, acciaio inossidabile 304	5
72	Portalampada per LED	2

N.	Denominazione	Q.tà
28	Rondella piatta a bottone	1
29	Perno cilindrico Ø4x8	3
30	Perno a pressione con pomello	~~1~~
31	Molla Ø5x0,6x35	1
32	Manopola di regolazione del cambio	1
33	Sfera d'acciaio 5/32" (Ø 3,969)	
34	Albero di uscita	~~1~~
35	Corona dentata a percussione	~~1~~
36	Molla a filo Ø28	1
37	Impugnatura a scatto	1
38	Molla a percussione 2,0 × 32,1 × 11,5	1
39	Presa a molla	1
40	Manicotto ad anello d'acqua Ø28x Ø26x9,5	2
41	Dente a percussione Z26 0,7 mm	1
42	Dente filettato a percussione Z26 0,7 mm	1
43	Composito piatto 5×5×30	2
44	Dente per manopola girevole-scorrevole Z45-Z38	1
45	Guarnizione O-ring Ø85x2,5	1
46	Punzonatura dell’anello esterno del cuscinetto a rullini HK1010	2
47	Coperchio centrale	1

N.	Denominazione	Quantità
73	Copertura destra per maniglia tipo D	1
74	Vite autofilettante con testa a croce e testa tonda, M5x25	2
75	Vite autofilettante con testa a croce e testa tonda, M5x20	2
76	Interruttore di sgancio	1
77	Piastra del cavo di pressione	1
78	Vite autofilettante con testa a croce e testa tonda, M4x16	2
79	Maniglia tipo D, copertura sinistra	1
80	Spina di alimentazione (230 V) (230 V/3 × 1,5²)	1
81	Interruttore differenziale portatile (PRCD) (230 V)	1
82	Cavo di alimentazione (230 V/3 × 1,5²)	1
83	Copertura per cavo di protezione elettrica	1
84	Raccordo rapido da G3/4"	1
85	Raccordo per aspirazione polveri	1
86	O-ring 42 × 4,0	1
87	Raccordo rapido G1/4 / filettatura esterna in rame	1
88	Guarnizione piana combinata BS/A12.7 (12,7 × 19 × 1,5)	2
89	Interruttore a valvola dell'acqua (mini-valvola) G1/4" 1/4 filettatura interna in rame cromato	1
90	Raccordo per valvola dell'acqua G1/4"	1
91	O-ring Ø16x3,1	1

8.2 SID202/P-Xtrem



N.	Denominazione	Q.tà
1	Vite con impugnatura in plastica M14x55	1
2	Asta di collegamento maniglia anteriore	1
3	Testina di fissaggio per impugnatura anteriore	1
4	Vite esagonale M8x100	1
5	Livella a bolla Ø12x6	1
6	Anello Holwith Ø52, linguetta piccola	1
7	Cuscinetto a sfere a gola profonda 60/28	1
8	Albero con anello di battuta Ø28	1
9	Molla di serraggio in filo metallico Ø45 x Ø2	2
10	Guarnizione antipolvere e antiolio TC 28x43 x7	2
11	Rondella ad anello d'acqua Ø43xØ28,2x2	2
12	Boccola ad anello d'acqua	1
13	Guarnizione antipolvere e antiolio TC 25x47x7	1
14	Vite a testa a fungo con esagono incassato M5x50	2
15	Vite a testa a fungo con esagono incassato M5x80	2
16	Rondella per Ø5xØ9x1	4
17	Cambio	1
18	Livella a quadrato 10x10x30	1
19	Rondella di tenuta (Ø34,8 x Ø26,1 x 3,5)	2
20	Vite di collegamento G3/4"	1
21	Raccordo rapido G3/4"	1
22	Raccordo rapido	3
23	Vite a testa cilindrica con esagono incassato M5x12	1
24	Rondella di tenuta Ø5	5
25	Forcella di comando	1
26	Perno cilindrico Ø3x8	1
27	O-ring Ø22x2	1
28	Rondella per manopola	1
29	Perno cilindrico Ø4x8	3

N.	Denominazione	Quantità
49	Cuscinetto a sfere a gola profonda 629Z	1
50	Albero pignone Z15-Z8	1
51	Disco di frizione	1
52	Rondella di attrito in rame da 2 mm	1
52A	Disco di frizione in rame da 1 mm	1
53	Ingranaggio conico Z34 M1	1
54	Morsetto a cintura	1
55	Molla a disco	1
56	Dado esagonale esterno M12x1,25, T=6	1
57	Rotore senza spazzole (230 V)	1
58	Vite a testa piatta con impronta a croce M4x65	3
59	Rondella piatta 4,2	3
60	Serranda dell'aria	1
61	Gruppo statore (230 V)	1
62	Punteria a testa sferica M5x16x2x3	1
63	Alloggiamento motore	1
64	Scheda di controllo motore 230 V/50–60 Hz	1
65	Supporto per condensatore (destra)	1
65A	Supporto condensatore (sinistro)	1
66	Vite a testa cilindrica con esagono incassato M4x16	2
67	Vite a testa cilindrica con esagono incassato M4x20	4
68	Rondella dentata esterna M4	1
69	Vite a testa semicilindrica con impronta a croce M4x6	1
70	Vite autofilettante a testa tonda incrociata M4x20, acciaio inossidabile	4
71	Vite autofilettante a croce M4x25, acciaio inossidabile	3
72	Copertura per maniglia tipo P (destra)	1
73	Interruttore di sgancio	1
74	Cavo di comando	1
75	Piastra di contatto a pressione	1

N.	Denominazione	Q.tà
30	Perno di pressione per manopola	1
31	Molla Ø5x0,6x35	1
32	Manopola di regolazione per cambio	1
33	Sfera in acciaio da 5/32" (Ø 3,969)	1
34	Albero di uscita	1
35	Corona dentata a percussione	1
36	Molla a filo Ø28	1
37	Impugnatura a percussione	1
38	Molla di ritorno 2,0x32,1x11,5	1
39	Presa a molla	1
40	Boccola ad anello per acqua Ø28xØ26x9,5	2
41	Dente a battente Z26 0,7 mm	1
42	Dente filettato a percussione Z26 0,7 mm	1
43	Giunto piatto 5x5x30	2
44	Dente per manopola scorrevole Z45-Z38	1
45	O-ring Ø85x2,5	2
46	Taglio dell'anello esterno del cuscinetto a rullini HK1010	1
47	Coperchio centrale	1
48	Guarnizione anti-polvere a struttura rigida TC 12x24x7	1

N.	Denominazione	Quantità
76	Vite autofilettante a croce M4x16	2
77	Copertura per maniglia tipo P (sinistra)	1
78	Coperchio terminale del motore	1
79	Portalampada per LED	1
80	Vite autofilettante a croce con testa tonda M5x25	1
81	Vite autofilettante con impronta a croce e testa tonda M5x20	1
82	Spina di alimentazione (230 V / 3x 1,5²)	1
83	Interruttore differenziale portatile PRCD (230 V)	1
84	Cavo di alimentazione (230 V / 3x 1,5²)	1
85	Copertura per cavo di protezione elettrica	1
86	Raccordo rapido G3/4	1
87	Raccordo per l'aspirazione della polvere	1
88	O-ring Ø42x4,0	1
89	Raccordo rapido G1/4	1
90	Disco piatto combinato BS/A12.7 (12,7 x 19 x 1,5)	2
91	Interruttore della valvola dell'acqua (mini-valvola)	1
92	Raccordo per valvola dell'acqua G1/4"	1
93	O-ring Ø16x 3,1	1

9 Dichiarazione di conformità UE

Il produttore/distributore

Kernlochbohrer GmbH
Geigersbühlweg 52
72663 Großbettlingen | Germania

dichiara con la presente che il seguente prodotto

Denominazione del prodotto:	**Macchina per carotaggio a percussione morbida**
Tipo:	**SID202/H-Xtrem | SID202/P-Xtrem**

è conforme a tutte le disposizioni pertinenti della normativa applicabile (di seguito indicata) – comprese le modifiche in vigore al momento della dichiarazione. La responsabilità esclusiva per il rilascio della presente dichiarazione di conformità ricade sul fabbricante. La presente dichiarazione si riferisce esclusivamente alla macchina nello stato in cui è stata immessa sul mercato; non vengono prese in considerazione le parti installate successivamente dall'utente finale e/o gli interventi effettuati successivamente.

Sono state applicate le seguenti normative:

Direttiva Macchine 2006/42/UE (per consegne fino al 19/01/2027)

Regolamento sulle macchine (UE) 2023/1230 (per le consegne a partire dal 20 gennaio 2027)

Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

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 +AC:2022-01

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

Kernlochbohrer GmbH
Geigersbühlweg 52
72663 Großbettlingen | Germania

Großbettlingen, 2026-06-30

Kernlochbohrer GmbH

Guido Pillat

Amministratore delegato / Chief Executive Officer