



**KERNLOCHBOHRER**<sup>®</sup>  
**.COM**



## Manuale d'uso

**MKB-35HD    MKB-50HD**

---

Kernlochbohrer GmbH  
Geigersbühlweg 52  
72663 Großbettingen  
Germania  
Tel. +49 (0)7022 5034900  
E-mail: [info@kernlochbohrer.com](mailto:info@kernlochbohrer.com)

Versione 0 3. Edizione 01/2022

## INDICE

Avvertenza	3
Ringraziamenti all'acquirente	3
Informazioni su queste istruzioni	4
Norme di sicurezza	4
Descrizione del prodotto	7
Dati tecnici	7
Struttura del prodotto	8
Precauzioni	10
Controllo di sicurezza	12
Sicurezza durante il funzionamento	13
Sicurezza elettrica	14
Messa in funzione	14
Funzionamento	15
Fissare l'utensile nel supporto	16
Acciaio di spessore ridotto	17
Metalli non ferrosi	17
Lavorazione di materiali rotondi o fortemente curvati	18
Cura e manutenzione	18
Protezione dell'ambiente	19
Rumore/vibrazioni	20
Carbone di spegnimento	20
Ricerca guasti	21
Comportamento in caso di guasti	22
Garanzia	22
Dichiarazione di conformità CE	Allegato

# Istruzioni per l'uso

## AVVERTENZA

I trapani magnetici della serie MKB sono destinati all'uso professionale e devono essere utilizzati solo da personale addestrato. Attenersi scrupolosamente alle istruzioni contenute nel manuale d'uso per evitare scosse elettriche o incendi.

La nostra azienda declina ogni responsabilità in caso di violazioni delle istruzioni per l'uso che potrebbero causare lesioni o danni alla macchina.

In combinazione con le apposite punte, la macchina è destinata alla foratura di tutti i metalli magnetici.

La macchina può essere sottoposta a manutenzione solo da persone in possesso di qualifiche e certificazioni adeguate.

## RINGRAZIAMENTI ALL'ACQUIRENTE

Grazie per aver acquistato una trapano magnetico della serie MKB della Kernlochbohrer GmbH. Leggere il manuale d'uso e osservare le avvertenze di sicurezza. Utilizzando correttamente il prodotto, potrete apprezzarne appieno le eccellenti prestazioni.

Conservare il presente manuale in un luogo sicuro per poterlo consultare in futuro. In caso di domande sul funzionamento della trapano magnetico, rivolgersi direttamente alla Kernlochbohrer GmbH. Siamo a vostra disposizione per qualsiasi domanda.

## INFORMAZIONI SUL PRESENTE MANUALE

Il presente manuale d'uso è destinato ai modelli

**MKB-35HD**

**MKB-50HD**

Verificare il modello della macchina sulla targhetta identificativa.



## NORME DI SICUREZZA

- ❖ Prima dell'uso, leggere tutte le precauzioni e conservare il manuale di istruzioni.
  - ❖ Attenersi scrupolosamente alle istruzioni per l'uso, poiché la mancata osservanza delle precauzioni e delle istruzioni di sicurezza può causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.
1. Mantenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata. Il disordine o le aree di lavoro non illuminate possono causare incidenti.
  2. Non utilizzare l'utensile elettrico in ambienti a rischio di esplosione in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili. Gli utensili elettrici generano scintille che possono incendiare polveri o vapori.
  3. Tenere i bambini e altre persone lontani dall'utensile elettrico durante l'uso. Se si viene distratti, si può perdere il controllo dell'utensile.

4. Siate attenti, concentratevi sul lavoro e prestate attenzione a ciò che state facendo. Non utilizzate utensili elettrici se siete stanchi o sotto l'effetto di droghe, alcol o farmaci. Un momento di disattenzione durante l'uso di un utensile elettrico può causare gravi lesioni.
5. Indossare dispositivi di protezione adeguati e sempre occhiali di sicurezza. L'uso di dispositivi di protezione adeguati, come maschere antipolvere, scarpe antiscivolo, guanti, caschi di protezione o protezioni acustiche, riduce il rischio di lesioni.



6. Evitare l'avvio accidentale della macchina. Assicurarsi che l'utensile elettrico sia spento prima di collegarlo all'alimentazione elettrica. Se si tiene il dito sull'interruttore mentre si trasporta l'utensile elettrico o si collega l'utensile alla rete elettrica quando è acceso, si possono verificare incidenti.
7. Rimuovere gli utensili di regolazione o le chiavi a brugola prima di accendere l'utensile elettrico. Un utensile o una chiave a brugola posizionati su un dispositivo rotante possono causare lesioni.
8. Evitare posture insolite. Assicurarsi di avere un appoggio sicuro e mantenere sempre l'equilibrio. Non lavorare su una scala. In questo modo è possibile controllare meglio l'utensile elettrico in situazioni impreviste.
9. Indossare indumenti adeguati. Non indossare indumenti larghi o gioielli. Tenere capelli, indumenti e guanti lontani dalle parti mobili. Indumenti larghi, gioielli o capelli lunghi possono essere trascinati dalle parti mobili.

10. Non sovraccaricare l'apparecchio. Utilizzare l'utensile elettrico adatto al lavoro da svolgere. Con l'utensile elettrico adatto si lavora meglio e con maggiore delicatezza nella gamma di potenza specificata.
11. Non utilizzare utensili elettrici con interruttori danneggiati. Un utensile elettrico che non può essere acceso e spento è pericoloso e deve essere riparato.
12. Scollegare la spina dalla presa di corrente prima di regolare le impostazioni dell'apparecchio, sostituire gli accessori o riporre l'apparecchio. Questa misura di sicurezza impedisce l'avvio accidentale dell'utensile elettrico.
13. Conservare gli utensili elettrici non utilizzati fuori dalla portata dei bambini. Non consentire l'uso dell'apparecchio a persone che non hanno familiarità con esso o che non hanno letto queste istruzioni. Gli utensili elettrici sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.
14. Tenere presente che la tensione non deve superare il +5% della tensione nominale. Tensioni più elevate possono causare danni irreparabili. Assicurarsi che durante il funzionamento della macchina tramite un generatore non si verifichino picchi di tensione elevati.

## DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Il trapano magnetico è un utensile elettrico per il fissaggio e la foratura su piani orizzontali e verticali, nonché sopra la testa. Ideale per l'uso nella costruzione di strutture in acciaio, nell'ingegneria industriale, nella costruzione di macchine, nella costruzione di impianti, nella costruzione navale, nella costruzione di ponti, nella costruzione di gru e nei lavori di montaggio nelle officine meccaniche. Con i nostri trapani magnetici è possibile forare grandi pezzi in acciaio e tutti i metalli magnetici. La macchina è molto comoda da usare e versatile. L'utilizzo di una macchina della serie MKB consente di ridurre il carico di lavoro e migliorare la precisione di lavorazione e l'efficienza.

Le trapani magnetici della serie MKB combinano numerosi vantaggi in un'unica macchina: il volume ridotto e il peso contenuto consentono un lavoro particolarmente efficiente e un facile trasporto della macchina. I trapani magnetici dispongono di un sistema di raffreddamento integrato, un avvio graduale, una regolazione elettronica continua della velocità e una protezione da sovraccarico. Tutto ciò rende i trapani magnetici della serie MKB un dispositivo con prestazioni costanti e superiori e la massima sicurezza per l'utente.

## DATI TECNICI

Modello	Diametro di foratura	Tensione di rete (V)	Potenza assorbita (W)	Forza di serraggio max. (N)	Velocità a vuoto (giri/min)	Peso netto/lordo (kg)
MKB-35HD	35	230 ~	1550	14800	100-830	12/15
MKB-50HD	50	230 ~	1700	15600	100-810	13/16

**Al fine di migliorare costantemente il prodotto, la nostra azienda si riserva il diritto di modificare le specifiche tecniche senza preavviso.**

## MKB-35HD



- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1. Copertura presa d'aria        | 9. Leva di perforazione                    |
| 2. Motore elettrico              | 10. Maniglia di trasporto                  |
| 3. Flangia intermedia<br>Trapano | 11. Interruttore di accensione/spegnimento |
| 4. Ingranaggio                   | 12. Interruttore on/off Magnete            |
| 5. Mandrino                      | 13. Slitta                                 |
| 6. Serbatoio refrigerante        | 14. Allacciamento elettrico                |
| 7. Passaggio cavi                | 15. Base magnetica/magneti                 |

## MKB-50HD



1. Copertura presa d'aria

2. Motore elettrico

3. Flangia intermedia

4. Ingranaggio  
trapano

5. Slitta  
Magnete

6. Mandrino di foratura

7. Serbatoio refrigerante

9. Livella

10. Leva di perforazione

11. Maniglia di trasporto

12. Interruttore di accensione/spegnimento

13. Interruttore di accensione/spegnimento

14. Allacciamento elettrico

15. Base magnetica/magnete

## PRECAUZIONI

1. Leggere attentamente il manuale prima dell'uso per comprendere la struttura e il funzionamento del trapano magnetico (supporto elettromagnetico, trapano stesso e funzionamento del riduttore).
2. Prima di installare o rimuovere un trapano magnetico, assicurarsi che l'interruttore del motore sia spento e che la spina di alimentazione sia scollegata.
3. Dopo aver montato e serrato il trapano, rimuovere la chiave.
4. Assicurarsi di utilizzare una punta affilata e adeguata.
5. Assicurarsi che la superficie di lavoro sia piana e corrisponda almeno alla superficie di base del magnete. La superficie di base deve essere costituita da un materiale magnetizzabile e pulito con uno spessore minimo di 10 mm.
6. Assicurarsi che il cavo di alimentazione non si trovi vicino alla punta.
7. Assicurarsi che sia l'interruttore del motore che l'interruttore magnetico siano spenti.
8. I trapani magnetici sono dotati di un serbatoio per il refrigerante. Il serbatoio per il refrigerante è fissato al telaio del trapano magnetico con due viti. Utilizzare solo una miscela di olio e acqua disponibile nei negozi specializzati. Dopo l'uso è indispensabile pulire il mandrino di foratura per evitare la formazione di corrosione. Affinché il refrigerante possa fluire attraverso la macchina, è necessario inserire il perno di centraggio nella punta a corona.
9. L'uso del trapano magnetico dotato di elettromagnete o magnete permanente in posizione inclinata o verticale su componenti in acciaio è consentito solo se il trapano magnetico è stato fissato con la cinghia di sicurezza inclusa nella fornitura. In caso di interruzione di corrente o di carico eccessivo, la forza di tenuta del magnete non viene mantenuta. Il trapano magnetico può cadere e causare incidenti.

10. I materiali non magnetici non possono essere forati con il trapano magnetico. Per forare materiali non magnetici è necessario utilizzare un trapano con base a vuoto.
11. Non è possibile utilizzare contemporaneamente una saldatrice elettrica e un trapano magnetico sullo stesso pezzo di lamiera d'acciaio, altrimenti sussiste il pericolo di scossa elettrica.
12. Non è consentito un funzionamento continuo del trapano magnetico per più di 2-3 ore.



#### **AVVERTENZA!**

##### **Magnete potente!**

**Le persone con pacemaker o altri impianti medici non devono utilizzare il trapano magnetico. È vietato portare con sé parti metalliche e orologi.**



#### **AVVERTENZA!**

##### **Pericolo di caduta dovuto al movimento oscillatorio improvviso del trapano magnetico!**

**Durante i lavori su un'impalcatura, il trapano magnetico può eseguire un movimento oscillatorio improvviso all'avvio o in caso di interruzione di corrente. Fissare il trapano magnetico con la cinghia di sicurezza in dotazione.**



### **ATTENZIONE!**

**Scollegare la spina dalla presa di corrente prima di effettuare regolazioni sul trapano magnetico o di sostituire gli accessori. L'avvio involontario del trapano può causare incidenti.**



### **ATTENZIONE!**

**Rispettare l'intervallo di controllo per i dispositivi di sollevamento del carico previsto dalla propria associazione di categoria! La cinghia di sicurezza fornita con il trapano magnetico è un dispositivo di sollevamento del carico e deve essere controllata regolarmente.**

## **CONTROLLO DI SICUREZZA**

Controllare il trapano magnetico prima di ogni accensione o almeno una volta per turno. Segnalare immediatamente al responsabile eventuali danni, difetti o alterazioni nel funzionamento.

Controllare tutti i dispositivi di sicurezza

- all'inizio di ogni turno (in caso di funzionamento intermittente),
- una volta alla settimana (in caso di funzionamento continuo),
- dopo ogni intervento di manutenzione e riparazione.

Verificare che i cartelli di divieto, di avvertimento e di segnalazione, nonché le marcature sulla trapano magnetico

- siano leggibili (pulirli se necessario)
- completi (sostituirli se necessario).

## SICUREZZA DURANTE IL FUNZIONAMENTO



### AVVERTENZA!

Prima di accendere il trapano magnetico, assicurarsi che

- non sussista alcun pericolo per le persone
- non causi danni a cose.

Evitare qualsiasi modalità di lavoro che possa compromettere la sicurezza:

- assicurarsi che il proprio lavoro non metta in pericolo nessuno.
- Durante il montaggio, l'uso, la manutenzione e la riparazione, attenersi scrupolosamente alle istruzioni contenute nel presente manuale d'uso.
- Non lavorare con il trapano magnetico se la tua capacità di concentrazione è ridotta per qualsiasi motivo, ad esempio per l'effetto di farmaci.
- Rispettare le norme antinfortunistiche dell'associazione di categoria competente per la propria azienda o di altre autorità di vigilanza.
- Rimanete vicino al trapano magnetico fino al suo completo arresto.
- Non lasciare incustoditi i trapani magnetici con elettromagnete magnetizzati sul luogo di lavoro.
- Utilizzare i dispositivi di protezione individuale prescritti. Indossare indumenti aderenti e, se necessario, una retina per capelli.

## SICUREZZA ELETTRICA

Far controllare regolarmente la macchina/l'attrezzatura elettrica. Far riparare immediatamente eventuali difetti quali collegamenti allentati, cavi danneggiati ecc. Durante i lavori su parti sotto tensione deve essere presente una seconda persona che, in caso di emergenza, possa interrompere l'alimentazione. In caso di disturbi nell'alimentazione elettrica, spegnere immediatamente il trapano magnetico!

Rispettare gli intervalli di controllo richiesti dalla normativa sulla sicurezza sul lavoro e dalla verifica delle attrezzature.

Il gestore della macchina deve garantire che gli impianti elettrici e le attrezzature siano controllati per verificarne il corretto funzionamento, e precisamente

- prima della prima messa in funzione, prima della rimessa in funzione e dopo una modifica o una riparazione da parte di un elettricista qualificato secondo VDE o sotto la direzione e la supervisione di un elettricista qualificato secondo VDE
- e a intervalli di tempo determinati.

I termini devono essere calcolati in modo tale che i difetti che potrebbero verificarsi vengano individuati tempestivamente.

Durante il controllo devono essere rispettate le norme elettrotecniche pertinenti. La verifica prima della prima messa in funzione non è necessaria se il produttore o l'installatore confermano all'operatore che gli impianti elettrici e le attrezzature di esercizio sono conformi alle disposizioni delle norme antinfortunistiche.

## MESSA IN FUNZIONE

Estrarre le leve manuali dalla valigetta e fissarle.

Prestare attenzione alla tensione di rete! La tensione della fonte di alimentazione deve corrispondere ai dati riportati sulla targhetta identificativa del trapano magnetico. La fonte di alimentazione deve essere dotata di un collegamento con conduttore di protezione.

Variazioni di tensione ammesse in condizioni normali:  $\pm 5\%$  Volt.

Fluttuazioni di frequenza ammesse:  $\pm 1\text{Hz}$  (50/60 Hz)

## FUNZIONAMENTO

- Non è consentito un funzionamento continuo del trapano magnetico per più di 2-3 ore. Un carico eccessivo comporta il rischio di incendio! Il trapano magnetico deve raffreddarsi prima di poter riprendere il funzionamento continuo.
- Se la punta si inceppa, il trapano magnetico deve essere immediatamente spento.
- Non è consentito l'uso del trapano magnetico in un ambiente aperto.
- Nel caso di trapani magnetici con avanzamento automatico, all'inizio del lavoro è necessario selezionare la velocità e l'avanzamento minimi.
- La foratura su superfici non magnetizzabili è possibile solo se sulla superficie non magnetizzabile è stata fissata una piastra di acciaio sufficientemente grande.
- Accendere prima l'elettromagnete e poi il mandrino. Per spegnere, spegnere prima il mandrino e poi l'elettromagnete.
- Durante i lavori di foratura in posizione verticale o sopra la testa devono essere presenti due persone.
- La cinghia di sicurezza deve essere utilizzata anche durante i lavori di foratura orizzontale per proteggere il trapano magnetico dalla caduta da luoghi di lavoro sopraelevati.
- L'avanzamento manuale della punta non deve superare 0,05 mm per giro.
- Utilizzare solo punte per carotaggio adatte al lavoro da eseguire.

Utensili utilizzabili: Weldon; serraggio di utensili con gambo cilindrico da 19 mm e superficie di trascinamento laterale simile a DIN 1835-B e DIN 6535-HB.



## AVVERTENZA!

Proiezione e fuoriuscita di lubrificanti refrigeranti e lubrificanti. Assicurarsi che i lubrificanti refrigeranti vengano rimossi immediatamente al termine del lavoro. Richiudere il rubinetto di chiusura del serbatoio del refrigerante.

## FISSARE L'UTENSILE NEL SUPPORTO

### Standard

Inserire l'utensile e fissarlo con la vite laterale.

### Cambio rapido

Spingere il manicotto verso l'alto e inserire l'utensile. Rilasciare il manicotto e controllare che sia fissato saldamente.

standard Cambio rapido



Posizionare il trapano magnetico sul pezzo da lavorare.

### Nota:

un sensore controlla la forza di tenuta magnetica disponibile. Se la forza di tenuta magnetica sul componente non è sufficiente, il trapano magnetico non può essere acceso.

Il trapano magnetico aderisce perfettamente al materiale da forare solo se la superficie del materiale è pulita e liscia. Prima di posizionare il trapano magnetico, rimuovere ruggine, sporco e grasso e livellare eventuali imperfezioni o sbavature di saldatura. Un sottile strato di vernice non compromette l'adesione. Se necessario, pulire anche la base magnetica. Dopo aver acceso il magnete, scuotere energicamente il trapano magnetico per assicurarsi che aderisca perfettamente al materiale. In caso contrario, controllare la superficie del materiale e la parte inferiore della base magnetica, pulirle se necessario e riaccendere il magnete.

## **ACCIAIO DI SPESSORE RIDOTTO**

L'adesione ottimale si ottiene su acciaio a basso tenore di carbonio con uno spessore minimo di 12 mm. Per forare acciaio di spessore inferiore, è possibile posizionare una piastra di acciaio da 12 mm sotto il materiale (nel punto in cui viene posizionato il piede magnetico).

## **METALLI NON FERROSI**

Per forare metalli non ferrosi, fissare una piastra di acciaio sul materiale da lavorare e posizionare il supporto magnetico per trapano su di essa. Inserire la spina di alimentazione nella presa di corrente. Posizionare la macchina nella posizione di lavorazione e accendere il magnete. Assicurarsi che non vi siano impurità sulla superficie e che la forza di tenuta del magnete sia sufficiente. Lo spessore del materiale della piastra in acciaio deve essere superiore a 10 mm.

## LAVORAZIONE DI MATERIALI ROTONDI O FORTEMENTE CURVATI

Quando si lavora su materiali rotondi o fortemente curvati, il piede magnetico viene posizionato sul materiale in modo che il suo asse longitudinale sia parallelo all'asse longitudinale del materiale rotondo. Riempire lo spazio libero tra il piede magnetico e il materiale su entrambi i lati per tutta la lunghezza del piede magnetico con cunei in acciaio. Dopo l'accensione del magnete, la forza di tenuta esercitata dai cunei inseriti deve essere tale da garantire un fissaggio sicuro e saldo della macchina.

I cunei in acciaio devono essere distribuiti su entrambi i lati della base magnetica in modo tale che l'asse della punta sia allineato direttamente con il punto più alto del materiale curvo. In caso contrario, la punta potrebbe deviare lateralmente. Assicurarsi che la forza di tenuta della base magnetica sia completa e sufficiente scuotendo il trapano magnetico.

## CURA E MANUTENZIONE

Prima di iniziare i lavori di manutenzione o riparazione, scollegare assolutamente la spina di alimentazione!

Le riparazioni devono essere eseguite solo da personale qualificato, adeguatamente formato ed esperto. Dopo ogni riparazione, l'apparecchio deve essere controllato da un elettricista qualificato secondo le norme VDE. L'elettrotensile è progettato in modo tale da richiedere una manutenzione minima.

Tuttavia, è necessario osservare sempre i seguenti punti:

- Dopo aver terminato i lavori di foratura, pulire il trapano magnetico. Quindi lubrificare la filettatura del mandrino. Le fessure di ventilazione devono essere sempre pulite e libere. Durante la pulizia, assicurarsi che non entri acqua nel trapano magnetico.
- Dopo circa 300 ore di funzionamento, le spazzole di carbone devono essere controllate da un elettricista qualificato secondo le norme VDE e, se necessario, sostituite (utilizzare solo spazzole di carbone originali).
- Ogni tre mesi far controllare interruttori, cavi e spine da un elettricista qualificato secondo la norma VDE.

## PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

### **Recupero delle materie prime invece dello smaltimento dei rifiuti!**

Per evitare danni durante il trasporto, l'apparecchio deve essere consegnato in un imballaggio stabile. L'imballaggio, l'apparecchio e gli accessori sono realizzati con materiali riciclabili.

Le parti in plastica dell'apparecchio sono contrassegnate in base al materiale. Ciò consente uno smaltimento ecologico e differenziato tramite gli impianti di raccolta disponibili.

### Solo per i paesi dell'UE

Non gettare gli utensili elettrici nei rifiuti domestici! In conformità con la direttiva europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione nella legislazione nazionale, gli utensili elettrici usati devono essere raccolti separatamente e riciclati in modo ecologico.

## RUMORE/VIBRAZIONI

Il rumore di questo elettroutensile è misurato secondo la norma DIN 45 635, parte 21. Il livello di pressione sonora sul posto di lavoro può superare gli 85 dB (A); in questo caso sono necessarie misure di protezione acustica per l'operatore.

**Indossare protezioni**



**acustiche!**

Le vibrazioni trasmesse alle mani/alle braccia sono tipicamente inferiori a 2,5 m/s<sup>2</sup>. Valori misurati secondo la norma EN 61 029.

Il livello di vibrazione indicato rappresenta le applicazioni effettive dell'elettroutensile. Tuttavia, se l'elettroutensile viene utilizzato per altre applicazioni, con utensili diversi o con una manutenzione insufficiente, il livello di vibrazione può variare. Ciò può aumentare significativamente l'esposizione alle vibrazioni durante l'intero periodo di lavoro.

Per una valutazione accurata dell'esposizione alle vibrazioni, è necessario tenere conto anche dei tempi in cui l'apparecchio è spento o in funzione ma non viene effettivamente utilizzato. Ciò può ridurre significativamente l'esposizione alle vibrazioni durante l'intero periodo di lavoro.

Stabilire misure di sicurezza aggiuntive per proteggere l'operatore dagli effetti delle vibrazioni, ad esempio: manutenzione degli utensili elettrici e degli utensili di lavoro, mantenimento delle mani calde, organizzazione dei processi di lavoro.

## CARBONI DI SPEGNIMENTO

Per proteggere il motore, l'elettroutensile è dotato di spazzole di carbone con spegnimento automatico. Quando le spazzole sono usurate, la macchina si spegne automaticamente. In questo caso, entrambe le spazzole di carbone devono essere sostituite contemporaneamente con spazzole di carbone originali da un elettricista qualificato secondo le norme VDE.

## RICERCA GUASTI

Errore	Causa	Risoluzione
Base magnetica non funzionante	Contatto di commutazione difettoso	Sostituire l'interruttore
	Alimentazione elettrica difettosa, spina allentata	Sostituire cavo e spina
	Sovraccarico, il fusibile è bruciato	Sostituire il fusibile
	Cortocircuito nell'elettromagnete o elettromagnete difettoso	Sostituire o riparare l'elettromagnete
	Magnetizzabilità del substrato troppo bassa	Controllare lo spessore del supporto, controllare le proprietà del materiale del supporto
	Circuito stampato difettoso	Sostituire il circuito stampato
Il mandrino di foratura non si accende	Elettromagnete non acceso	Prima di accendere il mandrino di foratura, accendere prima l'elettromagnete
	Il sensore rileva una forza di tenuta magnetica insufficiente sul componente	Vedere le istruzioni per l'uso "Acciaio di spessore ridotto"
	Contatto di commutazione difettoso	Sostituire l'interruttore
	Avvolgimento dell'ancora o dello statore difettoso	Sostituire completamente il componente difettoso
Problemi al motore di azionamento	Il colore delle scintille sul motore elettrico diventa rosso-arancio	Ridurre l'avanzamento della punta
	Le scintille volano fuori	Sostituire le spazzole di carbone
	Le scintille fuoriescono in un anello di fuoco	Controllare se l'ancora o l'avvolgimento dello statore sono difettosi, il motore è bruciato
La punta del trapano si sposta, il foro praticato non è circolare	Punto duro nel pezzo da lavorare Lunghezza delle spirali di taglio e/o angolo della punta non uniformi	Utilizzare una nuova punta
	La punta è piegata	Utilizzare una nuova punta
La punta o la punta per fori ciechi si "brucia"	Avanzamento troppo elevato	Ridurre l'avanzamento
	I trucioli non escono dal foro	Ritirare più spesso la punta
	Punta smussata	Affilare la punta/utilizzare una punta nuova
	Raffreddamento insufficiente o assente	Utilizzare un refrigerante
Il mandrino o il cono non possono essere inseriti	Sporco, grasso o olio sulla parte interna conica del mandrino o sulla superficie conica del mandrino di foratura Posizione dell'albero motore nel mandrino di foratura non rispettata	Pulire accuratamente le superfici, mantenere le superfici prive di grasso
L'avanzamento della fresa non funziona	Ingranaggio di trasmissione dell'avanzamento manuale usurato	Sostituire il riduttore
Il refrigerante non scorre	Manca il perno di centraggio nella punta a corona	Inserire il perno di centraggio

## **COMPORTAMENTO IN CASO DI GUASTI**

In caso di malfunzionamenti, spegnere la macchina e scollegarla dalla rete elettrica. Gli interventi sull'impianto elettrico della macchina devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista qualificato secondo le norme VDE.

## **GARANZIA**

In conformità con le nostre condizioni generali di fornitura, nei rapporti commerciali con le aziende si applica un periodo di garanzia di 12 mesi per i difetti materiali (prova tramite fattura o bolla di consegna). Sono esclusi i danni dovuti a naturale usura, sovraccarico o uso improprio. I danni causati da difetti dei materiali o di fabbricazione saranno riparati o sostituiti gratuitamente. I reclami possono essere accettati solo se l'apparecchio viene rispedito al fornitore senza essere stato smontato.

## Dichiarazione di conformità CE

Il produttore/distributore  
Kernlochbohrer GmbH  
Geigersbühlweg 52  
72663 Großbettlingen  
Germania

dichiara con la presente che il seguente prodotto

Denominazione del prodotto: Trapano magnetico  
Tipo: MKB 35-HD; MKB 50-HD

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

Sono state applicate le seguenti disposizioni di legge:

Direttiva Macchine 2006/42/CE  
Direttiva EMC 2014/30/UE  
Direttiva RoHS 2011/65/UE

Sono stati rispettati gli obiettivi di protezione delle seguenti ulteriori disposizioni legislative:

Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/UE

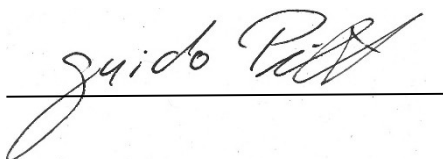
Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

EN 60204-1:2006/AC:2010	Sicurezza del macchinario - Apparecchiature elettriche del macchinario - Parte 1: Requisiti generali (IEC 60204-1:2005 (modificata))
EN ISO 12100:2010	Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione e riduzione del rischio (ISO 12100:2010)
BS EN 62841-2-1	Utensili elettrici portatili, utensili trasportabili e macchine per la cura del prato e del giardino. Sicurezza - Requisiti particolari per trapani e trapani a percussione portatili.
EN 61000-6-1:2007	Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Norme generali di base; immunità per ambienti residenziali, commerciali e industriali e piccole imprese
BS EN 61000-6-3+A1	Compatibilità elettromagnetica (EMC). Norme generali di base. Emissione di disturbi per ambienti residenziali, commerciali e industriali e piccole imprese

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

Kernlochbohrer GmbH  
Geigersbühlweg 52  
72663 Großbettlingen  
Germania

Località: Großbettlingen  
Data: 10.01.2022



Guido Pillat, Amministratore delegato