



## Instrukcja obsługi

# Wiertarka rdzeniowa z miękkim udarem SID352/PRO

BA-01-000006-05-PL



### Zakres zastosowania

Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy wyłącznie urządzenia oznaczonego na okładce.

Sprawdź model urządzenia, korzystając z tabliczki znamionowej urządzenia.

### Oryginalne instrukcje / tłumaczenie oryginalnych instrukcji

Zgodnie z dyrektywą maszynową UE niemiecka wersja niniejszej instrukcji obsługi jest instrukcją oryginalną.

Kopie w innych językach są tłumaczeniami oryginalnych instrukcji.

**Kernlochbohrer GmbH**

**Geigersbühlweg 52**

**72663 Großbottlingen**

**Niemcy**

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

**E-mail: [info@kernlochbohrer.com](mailto:info@kernlochbohrer.com)**

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

© Kernlochbohrer GmbH

Niniejsza dokumentacja jest chroniona prawem autorskim.

Wszelkie prawa do niniejszej dokumentacji, w szczególności prawo do powielania, rozpowszechniania i tłumaczenia, są zastrzeżone przez Kernlochbohrer GmbH, nawet w przypadku wniosków o prawa własności przemysłowej. Żadna część niniejszej dokumentacji nie może być powielana w jakiegokolwiek formie za pomocą jakichkolwiek środków, elektronicznych lub mechanicznych, ani przetwarzana, powielana lub rozpowszechniana za pomocą systemów elektronicznych bez wyraźnej pisemnej zgody Kernlochbohrer GmbH.

Zastrzega się prawo do błędów i zmian technicznych.

Kernlochbohrer GmbH nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek błędy w niniejszej dokumentacji. Odpowiedzialność za bezpośrednie lub pośrednie szkody powstałe w związku z dostawą lub korzystaniem z niniejszej dokumentacji jest wykluczona w zakresie dozwolonym przez prawo. Ponadto firma Kernlochbohrer GmbH nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z naruszenia praw patentowych i innych praw osób trzecich.

Działanie urządzenia jest ograniczone do funkcji opisanych w powiązanej dokumentacji technicznej.

**Spis treści**

1	Informacje i wsparcie.....	6
1.1	Podziękowania dla kupującego.....	6
1.2	Korzystanie z instrukcji obsługi.....	6
1.3	Zmiany.....	6
1.4	Objaśnienie symboli.....	7
1.5	Gwarancja.....	7
1.6	Ochrona środowiska.....	8
1.6.1	Utylizacja produktu.....	8
1.6.2	Utylizacja opakowania.....	8
1.7	Usługa.....	9
2	Bezpieczeństwo.....	10
2.1	Informacje ogólne.....	10
2.2	Przeznaczenie.....	11
2.3	Przepisy bezpieczeństwa dla operatora.....	12
2.3.1	Organizacyjne środki bezpieczeństwa.....	12
2.3.2	Zmiany w urządzeniu.....	12
2.3.3	Części zamienne.....	13
2.3.4	Personel.....	13
2.4	Przepisy bezpieczeństwa dla pracowników.....	14
2.4.1	Bezpieczne zachowanie.....	14
2.4.2	Bezpieczne działanie.....	15
2.4.3	Sprzęt ochronny.....	16
2.5	Bezpieczeństwo podczas konserwacji.....	17
2.5.1	Informacje ogólne.....	17
2.5.2	Czyszczenie.....	17
3	Dane techniczne.....	18
4	Opis maszyny.....	19
4.1	Komponenty maszyny.....	19
4.2	Urządzenia ochronne.....	23

4.2.1	Mechaniczne zabezpieczenie przed przeciążeniem .....	23
4.2.2	Elektroniczne zabezpieczenie przed przeciążeniem .....	23
4.2.3	Ochrona przeciwprzepięciowa .....	24
4.2.4	Ochrona przed przegrzaniem .....	24
4.2.5	System ostrzegania o szczotkach węglowych .....	24
4.3	Zakres dostawy .....	25
5	Wykorzystanie maszyny .....	26
5.1	Szczególne środki ostrożności .....	26
5.2	Transport urządzenia .....	27
5.3	Praca z urządzeniem .....	27
5.3.1	Kontrola wzrokowa urządzenia .....	27
5.3.2	Podłącz wiertło do maszyny .....	28
5.3.3	Podłącz urządzenie do wiertnicy rdzeniowej .....	29
5.3.4	Zapewnienie dopływu wody do urządzenia .....	30
5.3.5	Ustanowienie odsysania pyłu z maszyny .....	31
5.3.6	Ustanowienie połączenia elektrycznego urządzenia .....	31
5.3.7	Korzystanie z urządzenia .....	33
5.3.8	Wyłącz urządzenie .....	36
5.3.9	Przechowywanie urządzenia .....	36
6	Konserwacja .....	37
6.1	Uwagi dotyczące właściwej konserwacji .....	37
6.2	Plan konserwacji i kontroli .....	37
6.3	Kontrola i konserwacja .....	38
6.3.1	Wyczyść maszynę i sprawdź .....	38
6.3.2	Sprawdź stan oleju przekładniowego .....	40
6.3.3	Wymiana szczotek węglowych .....	41
7	Rozwiązywanie problemów .....	42
8	Części zamienne .....	45
9	Deklaracja zgodności UE .....	48

## **1 Informacje i wsparcie**

### **1.1 Podziękowania dla kupującego**

Dziękujemy za zakup maszyny od Kernlochbohrer GmbH.

Prosimy o uważne przeczytanie instrukcji obsługi i przestrzeganie zasad bezpieczeństwa. Przestrzeganie instrukcji obsługi pozwoli w pełni wykorzystać wyjątkową wydajność naszego produktu.

W przypadku jakichkolwiek pytań dotyczących obsługi urządzenia prosimy o bezpośredni kontakt z firmą Kernlochbohrer GmbH. Jesteśmy dostępni, aby odpowiedzieć na pytania w dowolnym momencie.

### **1.2 Korzystanie z instrukcji obsługi**

Urządzenie jest przeznaczone do użytku profesjonalnego i może być obsługiwane wyłącznie przez przeszkolony personel. Należy ściśle przestrzegać zaleceń zawartych w instrukcji obsługi.

W przypadku nieprzestrzegania instrukcji obsługi, co może skutkować obrażeniami ciała lub uszkodzeniem urządzenia, nasza firma nie ponosi żadnej odpowiedzialności.

Instrukcja obsługi jest niezbędna do korzystania z urządzenia. W związku z tym instrukcja obsługi musi zawsze znajdować się w pobliżu urządzenia i być dostępna dla personelu przez cały czas.

Oprócz instrukcji obsługi należy zapoznać się z ogólnie obowiązującymi i lokalnymi przepisami dotyczącymi zapobiegania wypadkom i ochrony środowiska; należy regularnie sprawdzać zgodność z tymi przepisami.

### **1.3 Zmiany**

Kernlochbohrer GmbH zastrzega sobie prawo do zmiany projektu i wyglądu produktów oraz ich instrukcji obsługi. Przyszłe zmiany instrukcji obsługi będą wprowadzane bez wcześniejszego powiadomienia.

## 1.4 Objąsnienie symboli



Symbol ten zwraca uwagę na zagrozenia, których nalezy być świadomym podczas wykonywania poniższych prac, aby uniknąć obrażeń ciała u siebie, innych osób lub uszkodzenia mienia.



Odsylacz do innego rozdzialu instrukcji obsługi.



Warunek wstepny dla akcji.



Dzialanie do wykonania.



Zachowanie maszyny, którego nalezy oczekiwać w wyniku poprzedniej akcji.



Informacje ogólne lub odniesienie do cech szczególnych.

## 1.5 Gwarancja

Zgodnie z ogólnymi warunkami dostawy firmy Kernlochbohrer GmbH, w transakcjach handlowych z firmami obowiazuje 12-miesieczny okres gwarancji na wady materialowe (dowód w postaci faktury lub dowodu dostawy).

Uszkodzenia spowodowane naturalnym zużyciem, przeciążeniem lub niewłaściwą obsługą są wykluczone.

Uszkodzenia spowodowane wadami materialowymi lub wadami producenta będą usuwane bezpłatnie poprzez naprawę lub wymianę. Reklamacje mogą być uznane tylko wtedy, gdy urządzenie zostanie wysłane do Kernlochbohrer GmbH w stanie nierozmontowanym.

Części zużywające się nie są objęte gwarancją.

## **1.6 Ochrona środowiska**

### **1.6.1 Utylizacja produktu**

Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących przyjaznej dla środowiska utylizacji i recyklingu zużytych urządzeń i akcesoriów.

Tylko dla krajów UE:

Nie wyrzucać urządzenia razem z odpadami domowymi! Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz jej transpozycją do prawa krajowego, zużyte elektronarzędzia muszą być zbierane oddzielnie i poddawane recyklingowi w sposób przyjazny dla środowiska.

### **1.6.2 Utylizacja opakowania**

Opakowanie jest wykonane z materiałów nadających się do recyklingu. Należy je utylizować zgodnie z etykietą i wytycznymi władz miejskich.

## 1.7 Usługa

Precyzyjne informacje i konkretne pytania umożliwiają szybkie usuwanie usterek, ułatwiają zamawianie części zamiennych i zapobiegają nieprawidłowym dostawom.

Przed skontaktowaniem się z serwisem należy najpierw zebrać następujące dane.

We wszystkich zapytaniach i zamówieniach należy podawać oznaczenie modelu. Informacje te można znaleźć na tabliczce znamionowej maszyny.

W przypadku awarii wymagane są dalsze informacje: rodzaj i zakres awarii, okoliczności towarzyszące, podejrzewana przyczyna.

Przy zamawianiu części zamiennych wymagane są następujące informacje: Ilość i numer elementu na rysunku złożeniowym w niniejszej instrukcji obsługi.

- ① Zachęcamy do przesyłania nam zdjęć przy zamawianiu części zamiennych lub filmów w przypadku usterek.

Dane kontaktowe:

Kernlochbohrer GmbH

Geigersbühlweg 52

72663 Großbettlingen

Niemcy

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

E-mail: [info@kernlochbohrer.com](mailto:info@kernlochbohrer.com)

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

## **2 Bezpieczeństwo**

### **2.1 Informacje ogólne**

Urządzenie zostało skonstruowane zgodnie z najnowszym stanem techniki i obowiązującymi przepisami prawa, normami i zasadami bezpieczeństwa. Niemniej jednak użytkowanie maszyny może spowodować zagrożenie dla użytkownika lub osób trzecich, a także uszkodzenie maszyny i innego mienia.

Maszyna może być używana tylko wtedy, gdy jest w doskonałym stanie technicznym i zgodnie z jej przeznaczeniem oraz w sposób bezpieczny i świadomy zagrożeń.

Jeśli urządzenie jest uszkodzone lub działa nieprawidłowo, należy je natychmiast wyłączyć, zabezpieczyć przed ponownym włączeniem i naprawić lub zlecić naprawę.

## **2.2 Przeznaczenie**

Maszyna jest przeznaczona wyłącznie do wiercenia w betonie, betonie zbrojonym, kamieniu, murze i podobnych materiałach przy użyciu odpowiednich wiertel rdzeniowych metodą wiercenia na mokro lub na sucho.

Urządzenie może być używane wyłącznie w połączeniu z odpowiednią wiertnicą rdzeniową. Urządzenie nie nadaje się do wiercenia ręcznego.

Należy zawsze upewnić się, że używane wiertło jest odpowiednie do techniki wiercenia i materiału, który ma być wiercony. Maszyna musi być podłączona do systemu odsysania pyłu lub źródła wody, aby zoptymalizować żywotność wiertła koronowego.

Urządzenie może być używane wyłącznie w granicach określonych w jego danych technicznych. Informacje te, na przykład dane dotyczące wydajności i warunków otoczenia, można znaleźć w rozdziale "Dane techniczne".

Każde inne użycie lub użycie wykraczające poza to jest uważane za niewłaściwe użycie - ryzyko wypadku! Firma Kernlochbohrer GmbH nie ponosi odpowiedzialności za wynikające z tego szkody. Ryzyko ponosi wyłącznie operator. W przypadku uszkodzenia, warunki przeciążenia są trwale rejestrowane przez maszynę w celu ustalenia, czy uszkodzenie zostało spowodowane niewłaściwym użytkowaniem.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje również przestrzeganie instrukcji obsługi i przestrzeganie zalecanych okresów konserwacji.

## **2.3 Przepisy bezpieczeństwa dla operatora**

### **2.3.1 Organizacyjne środki bezpieczeństwa**

Instrukcja obsługi musi być zawsze dostępna dla personelu obsługującego i konserwującego. Dlatego też należy ją zawsze przechowywać w miejscu użytkowania maszyny.

Należy również zapoznać się z przepisami dotyczącymi zapobiegania wypadkom i ochrony środowiska obowiązującymi w miejscu użytkowania maszyny. Operator maszyny musi regularnie sprawdzać zgodność z tymi przepisami.

Korzystanie z urządzeń emitujących dźwięk może być ograniczone czasowo przez krajowe lub lokalne przepisy.

Urządzenie nie może być użytkowane w strefach zagrożonych wybuchem lub w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.

Wszystkie informacje dotyczące bezpieczeństwa i zagrożeń na maszynie muszą być czytelne i nie mogą być usuwane.

Sprzęt ochronny wymagany do obsługi maszyny musi być zapewniony przez operatora. Operator musi dopilnować, aby sprzęt ochronny był prawidłowo używany przez personel.

Materiały eksploatacyjne i pomocnicze, takie jak smary lub środki czyszczące, muszą być dobrane w taki sposób, aby przestrzegane były wartości graniczne dla substancji niebezpiecznych obowiązujące w miejscu użytkowania. Należy przestrzegać przepisów dotyczących ochrony środowiska i utylizacji obowiązujących w miejscu użytkowania.

### **2.3.2 Zmiany w urządzeniu**

Użytkownik nie może dokonywać żadnych modyfikacji maszyny bez pisemnej zgody firmy Kernlochbohrer GmbH. Jeśli operator przeprowadzi modyfikacje bez upoważnienia, gwarancja traci ważność. Kernlochbohrer GmbH nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane nieautoryzowanymi modyfikacjami.

### **2.3.3 Części zamienne**

Części zamienne muszą być zgodne z właściwościami określonymi przez Kernlochbohrer GmbH. Jest to zawsze gwarantowane w przypadku części zamiennych dostarczanych przez Kernlochbohrer GmbH. Kernlochbohrer GmbH nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane użyciem nieodpowiednich części zamiennych.

### **2.3.4 Personel**

Wszystkie osoby upoważnione do uruchamiania, obsługi i konserwacji maszyny muszą wcześniej przeczytać i zrozumieć instrukcję obsługi.

Urządzenie może być obsługiwane wyłącznie przez osoby, które zostały wcześniej odpowiednio poinstruowane.

Urządzenie może być serwisowane wyłącznie przez osoby, które ukończyły odpowiednie szkolenie specjalistyczne w tym zakresie.

Osoby niepełnoletnie nie mogą pracować z maszyną. Młodzi ludzie w wieku powyżej 16 lat, którzy są szkoleni pod nadzorem, są zwolnieni z tego przepisu.

## **2.4 Przepisy bezpieczeństwa dla pracowników**

### **2.4.1 Bezpieczne zachowanie**

Wszystkie osoby odpowiedzialne za uruchomienie, obsługę i konserwację maszyny muszą wcześniej przeczytać i zrozumieć instrukcję obsługi.

Urządzenie może być obsługiwane wyłącznie przez osoby, które zostały wcześniej odpowiednio poinstruowane.

Urządzenie może być serwisowane wyłącznie przez osoby, które ukończyły odpowiednie szkolenie specjalistyczne w tym zakresie.

Osoby niepełnoletnie nie mogą pracować z maszyną. Młodzi ludzie w wieku powyżej 16 lat, którzy są szkoleni pod nadzorem, są zwolnieni z tego przepisu.

Należy unikać wszelkich prac przy maszynie, które mogłyby zagrozić bezpieczeństwu.

Wszystkie informacje dotyczące bezpieczeństwa i zagrożeń na maszynie muszą być czytelne i nie mogą być usuwane.

## **2.4.2 Bezpieczne działanie**

Obsługa maszyny wymaga pełnej koncentracji i zdolności personelu. Osoby przemęczone, niezdolne do koncentracji lub będące pod wpływem alkoholu, narkotyków lub leków nie mogą pracować przy maszynie.

Osoby, które nie są bezpośrednio zobowiązane do obsługi maszyny, muszą zachować wystarczającą bezpieczną odległość od maszyny.

Przed użyciem urządzenia należy sprawdzić, czy jest ono w idealnym stanie. Jeśli urządzenie jest uszkodzone, nie wolno go używać. Następnie należy zabezpieczyć urządzenie przed użyciem i naprawić je lub zlecić naprawę.

Aby nie zagrażać funkcjonalności i bezpieczeństwu urządzenia, nie wolno zdejmować pokryw ani innych elementów urządzenia.

Przed uruchomieniem lub włączeniem maszyny należy upewnić się, że uruchomiona maszyna nie stwarza zagrożenia dla osób.

Elementy obsługi nie mogą być obsługiwane bezmyślnie lub umyślnie. Może to spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie maszyny.

Podczas korzystania z urządzenia personel musi stać pewnie i przyjmować ergonomiczną postawę.

Podczas użytkowania urządzenia nie wolno pozostawiać go bez nadzoru.

Należy unikać zatrzymywania maszyny podczas pracy z dużym obciążeniem. Może to doprowadzić do uszkodzenia z powodu przegrzania.

Otwory wlotu i wylotu powietrza nie mogą być zakryte podczas użytkowania.

Urządzenie nie może być narażone na działanie deszczu lub wilgoci i nigdy nie może być zanurzane w wodzie. Przedostanie się wody do wnętrza urządzenia zwiększa ryzyko porażenia prądem.

Urządzenie musi być regularnie czyszczone, aby nie gromadził się na nim brud. Wszystkie elementy obsługi i uchwyty muszą być czyste, suche i odtłuszczone.

Gdy maszyna nie jest używana, należy ją zaparkować w taki sposób, aby nikt nie był narażony na niebezpieczeństwo. Zabezpiecz maszynę przed nieupoważnionym użyciem.

### **2.4.3 Sprzęt ochronny**

Osoby korzystające z urządzenia są zobowiązane do noszenia następującego sprzętu ochronnego:

- Okulary ochronne zgodne z normą EN 166 lub ochrona twarzy.
- Odpowiednia ochrona słuchu.

Należy zapobiegać powstawaniu szkodliwego pyłu wiertniczego za pomocą środków technicznych (proces mokry lub suchy z odsysaniem pyłu). Jeśli nie jest to możliwe, personel obsługujący i osoby postronne muszą zawsze nosić maskę oddechową zatwierdzoną dla obrabianego materiału

Noszenie dodatkowego sprzętu ochronnego zmniejsza ryzyko obrażeń:

- Obuwie ochronne z antypoślizgową podeszwą i ochronnym podnoskiem.
- Odporne na przecięcia i antypoślizgowe rękawice.
- Kask ochronny

Luźne ubrania, długie włosy lub biżuteria mogą zaczepić się o ruchome części urządzenia!

Osoby wykonujące prace konserwacyjne na maszynie są zobowiązane do noszenia odpowiedniego sprzętu ochronnego wymaganego do tych prac.

## **2.5 Bezpieczeństwo podczas konserwacji**

### **2.5.1 Informacje ogólne**

Urządzenie może być serwisowane wyłącznie przez osoby, które ukończyły odpowiednie szkolenie specjalistyczne w tym zakresie.

Należy przestrzegać czynności konserwacyjnych i odstępów czasu określonych w instrukcji obsługi.

Do wykonywania czynności konserwacyjnych wymagany jest sprzęt warsztatowy odpowiedni do rodzaju pracy.

Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych należy podjąć następujące środki ostrożności:

- Ustaw urządzenie tak, aby punkt dostępu był łatwo dostępny.
- Ustaw urządzenie w odpowiednim stanie pracy.

Po zakończeniu czynności konserwacyjnych:

- Całkowicie zmontować urządzenie.
- Jeśli elementy obsługi lub urządzenia zabezpieczające zostały zdemontowane, należy je ponownie zamontować i sprawdzić ich działanie.
- Dokręć wszystkie poluzowane połączenia śrubowe. Ponownie załóż blokady śrub.

Osoby wykonujące prace konserwacyjne na maszynie są zobowiązane do noszenia odpowiedniego sprzętu ochronnego wymaganego do tych prac.

### **2.5.2 Czyszczenie**

Do czyszczenia urządzenia nie należy używać żadnych substancji żrących, szkodliwych lub szkodliwych dla środowiska. Środki czyszczące należy utylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

W żadnym wypadku do czyszczenia urządzenia nie należy używać myjek wysokociśnieniowych, strumieni wody lub sprężonego powietrza.

### 3 Dane techniczne

Numer artykułu	6213		
Zużycie energii	3300 W		
Napięcie	230 V ±5% / 50 Hz		
Zużycie energii	16 A		
Gwint wrzeciona	1 ¼" UNC & G ½"		
Przekładnia	Prędkość	Liczba uderzeń ①	Maks. Wiertło-Ø
1	512 1/min	12288 1/min	352 mm
2	1062 1/min	25488 1/min	202 mm
3	1576 1/min	37824 1/min	132 mm
Waga	18 kg		
Dopuszczalna temperatura otoczenia	5°C do 40°C		
Dopuszczalna wilgotność względna	30% do 80%		
Klasa ochrony	IP 20		
Wtyczka złącza	Typ F (CEE 7/4)		
Kabel sieciowy: Typ   Długość	G-HPMCE 3x 1,5 mm <sup>2</sup>   3 m		
Poziom mocy akustycznej L <sub>weq</sub> na biegu jałowym	98 dB(A)		
Przyłącze wody/pyłu	GEKA® - złącze 3/4"		
Adapter zasilania wodą	Gardena		
Adapter do odsysania pyłu	Dla węża Ø 35 mm		
Kompatybilna wiertnica rdzeniowa	IDS352/V-PRO lub KBS352/PRO lub KBS352/XL-PRO lub KBS502/PRO		

① W trybie wiercenia z miękkim udarem

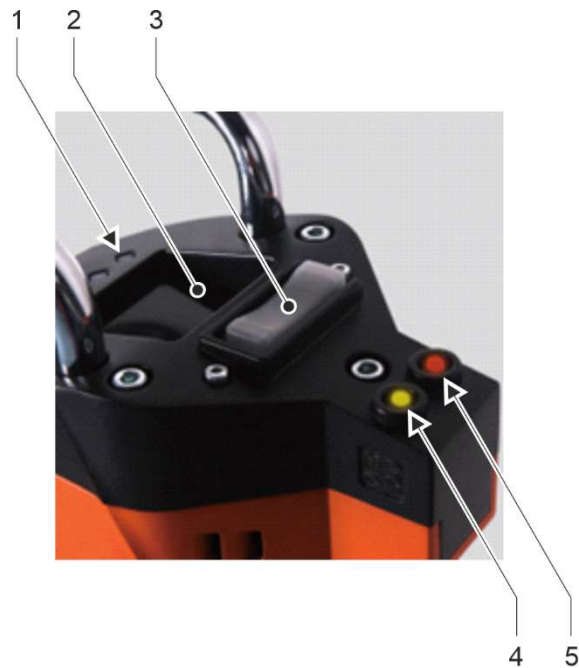
## 4 Opis maszyny

### 4.1 Komponenty maszyny



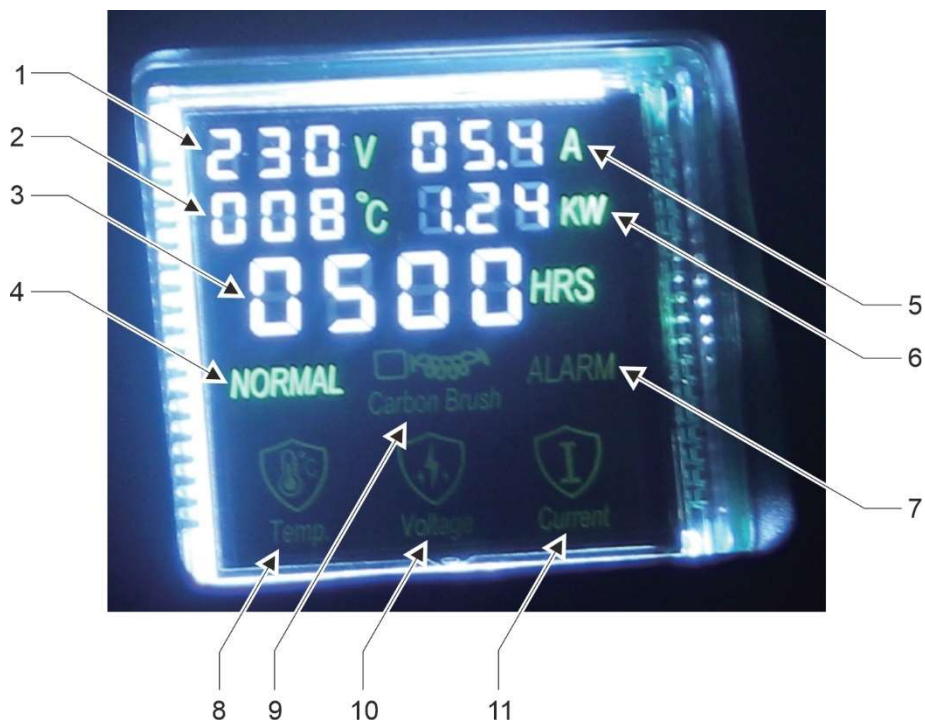
#### Komponenty maszyny

- 1 Wrzeciono wiertarki
- 2 Pierścień wyboru trybu
- 3 Obudowa skrzyni biegów (aluminium)
- 4 Przełącznik biegów
- 5 Obudowa silnika (poliamid wzmocniony włóknem szklanym)
- 6 Uchwyt transportowy
- 7 Wyświetlacz LCD, włącznik/wyłącznik i wskaźniki ostrzegawcze LED
- 8 Przyłącze zasilania wodą lub odsysania pyłu
- 9 Adapter do odsysania pyłu
- 10 Interfejs do wiertnicy rdzeniowej
- 11 Kabel sieciowy z wyłącznikiem ochronnym (PRCD)
- 12 Osłona uchwytu szczotki węglowej



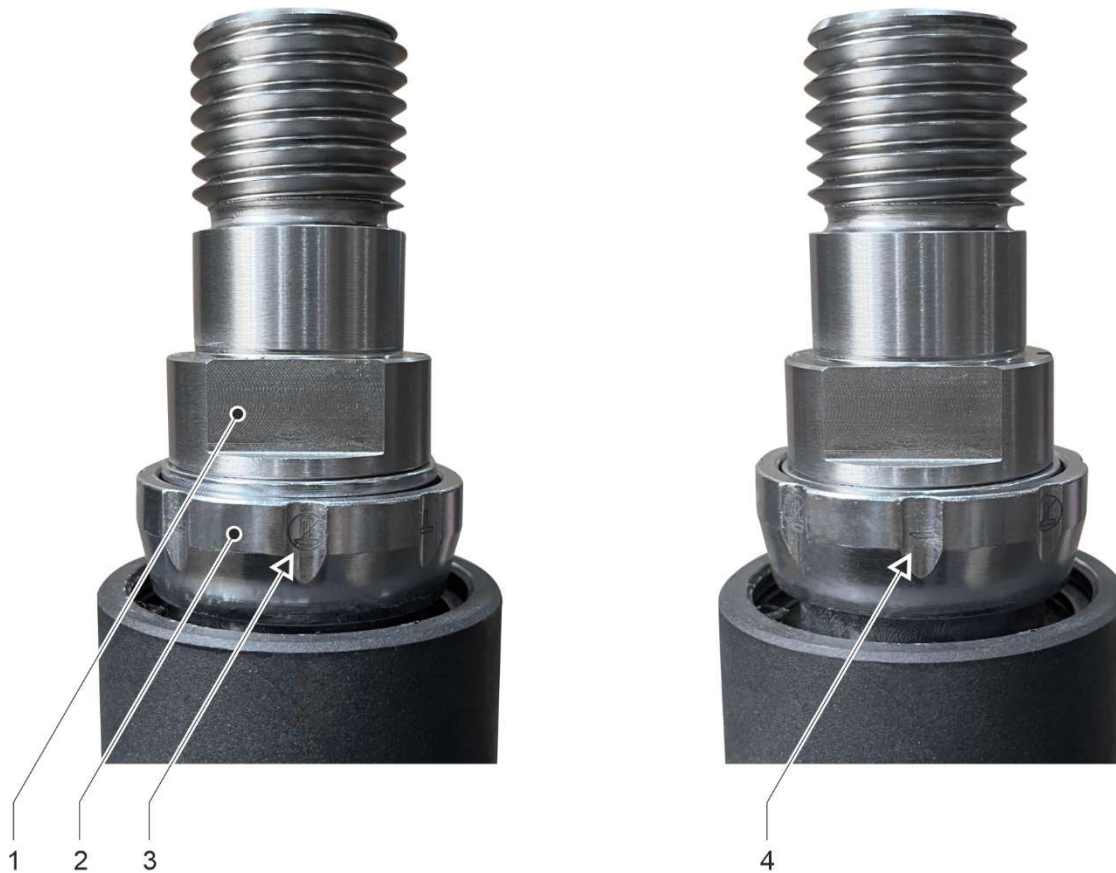
Tył urządzenia

- 1 Światła poziomu mocy (4 sztuki)
- 2 Wyświetlacz LCD
- 3 Włącznik/wyłącznik
- 4 Dioda LED "🔥" (zabezpieczenie przed przegrzaniem)
- 5 Dioda LED "Przeciążenie"





#### Wskazania na wyświetlaczu LCD

- 1 Napięcie
- 2 Temperatura silnika
- 3 Godziny pracy
- 4 Normalny
- 5 Zużycie energii
- 6 Zużycie energii
- 7 Alarm
- 8 Ochrona przed przegrzaniem
- 9 Wymiana szczotki węglowej
- 10 Ochrona przeciwprzepięciowa
- 11 Elektroniczne zabezpieczenie przed przeciążeniem



#### Ustawianie trybu wiercenia

- 1 Wrzeciono wiertarki
- 2 Pierścień wyboru trybu
- 3 Normalny tryb wiercenia (symbol )
- 4 Tryb wiercenia z miękkim udarem (symbol )



#### Wyłącznik ochronny (PRCD)

## **4.2 Urządzenia ochronne**

### **4.2.1 Mechaniczne zabezpieczenie przed przeciążeniem**

Ta maszyna jest wyposażona w mechaniczne sprzęgło poślizgowe, które chroni operatora i maszynę przed nadmiernymi siłami momentu obrotowego. Jeśli wiertło nagle zablokuje się w otworze, sprzęgło bezpieczeństwa zostanie uruchomione, a wrzeciono wiertarki zatrzyma się

Sprzęgło poślizgowe nie może być obciążone dłużej niż 3 do 4 sekund. Jeśli sprzęgło poślizgowe zostanie aktywowane podczas procesu wiercenia, należy natychmiast zmniejszyć ciśnienie posuwu. W przeciwnym razie sprzęgło bezpieczeństwa może ulec zniszczeniu z powodu wysokiego poziomu zużycia. Gdy wiertło powróci do normalnej prędkości, proces wiercenia może być kontynuowany.

### **4.2.2 Elektroniczne zabezpieczenie przed przeciążeniem**

Pod włącznikiem/wyłącznikiem urządzenia znajdują się 2 wskaźniki LED.

Jeśli urządzenie znajduje się w stanie przeciążenia, zapala się czerwona dioda LED z napisem „Overload” (Przeciążenie), a na wyświetlaczu LCD zapala się odpowiedni wskaźnik i symbol alarmu. Sygnalizuje to operatorowi, że osiągnięty został maksymalny poziom zasilania. Należy wówczas natychmiast zmniejszyć ciśnienie podawania, aż do zgaśnięcia czerwonej diody LED i wskaźnika na wyświetlaczu LCD.

Jeśli urządzenie będzie pracować w stanie przeciążenia przez dłuższy czas, wyłączy się dla własnej ochrony, a czerwona dioda LED zaświeci się na stałe. Wyłączenie urządzenia z powodu przeciążenia stanowi niewłaściwe użytkowanie, które może skutkować ograniczeniem gwarancji na urządzenie.

Po wyłączeniu urządzenia z powodu przeciążenia należy odłączyć je od zasilania i przeprowadzić następujące kontrole:

- Wiertło nie zakleszczyło się w otworze?
- Przełącznik biegów ustawiony w żądanej pozycji?
- Czy wiertło może się normalnie obracać?

Następnie można ponownie uruchomić urządzenie.

### **4.2.3 Ochrona przeciwprzebieciowa**

Urządzenie może absorbować krótkotrwałe skoki napięcia do maksymalnie 260 voltów. Wyższe napięcia mogą spowodować nieodwracalne uszkodzenia, dlatego urządzenie wyłącza się dla własnej ochrony.

Należy pamiętać, że jeśli urządzenie jest używane z generatorem, nie może przekraczać maksymalnej określonej wartości.

Jeśli zabezpieczenie przebieciowe zostanie uruchomione podczas pracy urządzenia, na wyświetlaczu LCD zaświeci się odpowiedni wskaźnik i symbol alarmu. Urządzenie wyłączy się lub nie będzie można go uruchomić. Należy wówczas sprawdzić i w razie potrzeby wymienić źródło zasilania.

### **4.2.4 Ochrona przed przegrzaniem**

Jeśli temperatura silnika urządzenia stanie się zbyt wysoka, zadziała wbudowany wyłącznik termiczny i urządzenie wyłączy się, aby się zabezpieczyć. Jednocześnie nad włącznikiem/wyłącznikiem zapali się żółta dioda LED oznaczona "⚡", a na wyświetlaczu LCD zaświeci się odpowiedni wskaźnik i symbol alarmu.

Jeśli zabezpieczenie przed przegrzaniem zostanie wyzwolone podczas pracy urządzenia, nie należy go natychmiast uruchamiać ponownie. Urządzenie musi najpierw ostygnąć przez około 2 do 3 minut.

### **4.2.5 System ostrzegania o szczotkach węglowych**

Gdy szczotki węglowe osiągną prawie kres swojej żywotności, urządzenie wyłącza się automatycznie, aby chronić silnik przed dalszymi uszkodzeniami.

Jeśli zaświecą się zarówno czerwona, jak i żółta dioda LED, a na wyświetlaczu LCD pojawi się symbol wymiany szczotek węglowych, należy sprawdzić i w razie potrzeby wymienić szczotki węglowe. Szczotki węglowe mogą być wymieniane wyłącznie jako para.

 Patrz rozdział 6.3.3 "Wymiana szczotek węglowych".

### 4.3 Zakres dostawy

Zakres dostawy maszyny obejmuje następujące komponenty:

- Wiertarka rdzeniowa z miękkim udarem SID352/PRO
- Adapter do zasilania wodą
- Adapter do odsysania pyłu
- Pierścień łatwo rozpuszczalny
- Klucz płaski SW 32 i SW 41
- Zestaw (2 sztuki) wymiennych szczotek węglowych
- Para zatyczek do uszu
- Okulary ochronne
- Instrukcja obsługi

- ① Wiertnica rdzeniowa wymagana do korzystania z urządzenia musi zostać zakupiona osobno.

Kernlochbohrer GmbH oferuje szeroką gamę narzędzi i akcesoriów do maszyn:

- Wiertnica rdzeniowa
- Bity rdzenia
- Adapter do bitów rdzeniowych
- Systemy szybkiej wymiany koronek wiertniczych
- Pierścienie zbierające wodę

Sklep internetowy <http://www.kernlochbohrer.com> jest dostępny w celu uzyskania informacji i złożenia zamówienia.

## 5 Wykorzystanie maszyny

### 5.1 Szczególne środki ostrożności



#### Ryzyko obrażeń!

Podczas obsługi maszyny osoby muszą zawsze zachowywać odpowiednią odległość.

Obracające się części maszyny oraz spadające lub rozpryskujące się cząstki mogą spowodować obrażenia.



#### Niebezpieczeństwo porażenia prądem!

Urządzenie nie posiada odpowiedniego stopnia ochrony i dlatego nie może być użytkowane podczas deszczu lub w wilgotnych pomieszczeniach (np. łazienkach lub pralniach).

Należy używać wyłącznie wiertła, których segmenty tnące są ostre i nieuszkodzone. Ostre wiertła nie przechylają się tak szybko podczas wiercenia i są łatwiejsze w prowadzeniu.

W przypadku używania maszyny do wiercenia pionowo w górę należy zastosować funkcjonalny pierścień zbierający wodę. Woda nie może dostać się do urządzenia.

Przed rozpoczęciem procesu wiercenia należy sprawdzić planowany punkt wyjścia wiertła. Punkt wyjścia musi być zabezpieczony i zamknięty. Należy upewnić się, że wydostające się wiertło nie spowoduje obrażeń ciała ani szkód materialnych.

Jeśli podczas pracy urządzenia wystąpi usterka (np. zapach spalenizny), należy natychmiast wyłączyć urządzenie i odłączyć kabel zasilający od wtyczki. W przeciwnym razie może dojść do pożaru, porażenia prądem lub innego zdarzenia. Nie wolno ponownie włączać urządzenia, dopóki usterka nie zostanie usunięta, a urządzenie nie będzie działać prawidłowo.

## **5.2 Transport urządzenia**

Przed transportem urządzenia:

- Wyłącz urządzenie.
- Odłącz kabel zasilający od gniazda.
- Odłącz dopływ wody lub ssanie zwrotne.

## **5.3 Praca z urządzeniem**

### **5.3.1 Kontrola wzrokowa urządzenia**

Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem należy przeprowadzić jego kontrolę wzrokową:

- Sprawdź ogólny stan i czystość urządzenia.
- Sprawdź, czy wszystkie osłony i elementy urządzenia są obecne.
- Sprawdź, czy wszystkie śruby są dokręcone.
- Otwory wlotowe i wylotowe powietrza nie mogą być zabrudzone ani zakryte.
- Kabel sieciowy i wtyczka sieciowa nie mogą być uszkodzone.

### 5.3.2 Podłącz wiertło do maszyny

Wiertło to cylindryczne narzędzie wyposażone w lutowane lub spawane laserowo segmenty tnące.

Aby zamontować wiertło na maszynie, wrzeciono wiertarki jest wyposażone w gwint zewnętrzny UNC 1 ¼" i gwint wewnętrzny G ½".

① Dostępne są odpowiednie adaptory do wiertel z różnymi gwintami.

Aby zapobiec korozji i ułatwić demontaż końcówki rdzeniowej, przed montażem na oba gwinty można nałożyć wodoodporny smar.

① System szybkiej wymiany umożliwia szybką i łatwą wymianę wiertel.

Aby łatwo odłączyć wiertło od wrzeciona, można użyć dołączanego pierścienia ułatwiającego odłączanie.



Ryzyko obrażeń spowodowanych ostrymi krawędziami segmentów tnących wiertła!

Nosić rękawice odporne na przecięcia!

#### Środki pomocnicze:

Smar odporny na działanie wody

Klucz płasko-oczkowy o szerokości w poprzek SW 32 i SW 41

#### Wymagania wstępne:

Urządzenie nie jest podłączone do zasilania.

Przeprowadzono kontrolę wzrokową urządzenia.

 Patrz rozdział 5.3.1 "Kontrola wzrokowa urządzenia".

**Procedura:**

- ☒ W razie potrzeby nałóż cienką warstwę wodoodpornego smaru na wewnętrzny gwint wiertła i zewnętrzny gwint wrzeciona wiertarki.
- ☒ Przykręć wiertło do wrzeciona wiertarki i dokręć ręcznie.
- ☒ Dokręć wiertło kluczem płaskim SW41 i przytrzymać wrzeciono wiertarki kluczem płaskim SW32.

**5.3.3 Podłącz urządzenie do wiertnicy rdzeniowej**

Ryzyko obrażeń!

Urządzenie może być używane wyłącznie na wiertnicy rdzeniowej! Urządzenie nie nadaje się do wiercenia ręcznego.

- ① Wiertnica rdzeniowa wymagana do korzystania z urządzenia musi zostać zakupiona osobno.

Kernlochbohrer GmbH oferuje szeroką gamę narzędzi i akcesoriów do maszyn. Sklep internetowy <http://www.kernlochbohrer.com> jest dostępny w celu uzyskania informacji i złożenia zamówienia.

Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem wiertnica rdzeniowa musi być zabezpieczona w pozycji wiercenia.

Maszyna nie może być podłączona do wiertnicy rdzeniowej.



Informacje na temat mocowania wiertnicy rdzeniowej można znaleźć w jej instrukcji obsługi.

**Wymagania wstępne:**

- ☒ Urządzenie nie jest podłączone do zasilania.
- ☒ Przeprowadzono kontrolę wzrokową urządzenia.
- ☒ Wiertnica rdzeniowa przymocowana do pozycji wiercenia i wyrównana.
- ☒ Wiertło zamontowane na maszynie.
  - 📖 Patrz rozdział 5.3.2 "Podłącz wiertło do maszyny".

**Procedura:**

- ☒ Podłącz urządzenie do wiertnicy rdzeniowej.
  - ① Urządzenie jest mocowane do wiertnicy rdzeniowej za pomocą czterech śrub z gniazdem sześciokątnym (M8x35) i klucza piórowego (10x8x100). Ten materiał mocujący wchodzi w zakres dostawy wiertnicy rdzeniowej.
  - 📖 Informacje na temat montażu urządzenia na wiertnicy rdzeniowej można znaleźć w jej instrukcji obsługi.

**5.3.4 Zapewnienie dopływu wody do urządzenia**

- ① Maszyna może być używana do wiercenia na mokro lub na sucho.  
W procesie wiercenia na mokro woda jest wykorzystywana do chłodzenia wiertła, dzięki czemu nie nagrzewa się ono nadmiernie podczas wiercenia, co powodowałoby zwiększone zużycie.
- ① Można używać wyłącznie czystej wody.  
Można używać wyłącznie czystych i wolnych od kurzu węży i złączy.  
Maksymalne ciśnienie wody nie może przekraczać 3 barów.
- ① W przypadku używania maszyny do wiercenia na mokro zalecamy użycie dodatkowego pierścienia zbierającego wodę w celu ochrony maszyny i środowiska pracy.  
Kernlochbohrer GmbH oferuje szeroką gamę narzędzi i akcesoriów do maszyn. Sklep internetowy <http://www.kernlochbohrer.com> jest dostępny w celu uzyskania informacji i złożenia zamówienia.

**Procedura:**

- Podłącz przyłączyce wody do interfejsu urządzenia.
- Zamknij zawór kulowy na przyłączyce wody (w pozycji poprzecznej).
- Podłącz szybkozłączkę urządzenia do węża z wodą.

**5.3.5 Ustanowienie odsysania pyłu z maszyny**


- ① Maszyna może być używana do wiercenia na mokro lub na sucho.  
Podczas wiercenia na sucho należy usunąć powstały pył wiertniczy za pomocą odpowiedniego odkurzacza przemysłowego.

**Procedura:**

- Podłącz złącze odkurzacza do interfejsu urządzenia.
- Podłącz odkurzacz przemysłowy do złącza odkurzacza.

**5.3.6 Ustanowienie połączenia elektrycznego urządzenia**

Należy zwrócić uwagę na następujące kwestie:

- Należy przestrzegać wartości połączeń elektrycznych urządzenia.  
 Patrz rozdział 3 "Dane techniczne".
- Przed podłączeniem urządzenia do zasilania upewnij się, że jest ono wyłączone.
- Kabel sieciowy i wtyczka sieciowa nie mogą być uszkodzone.
- Uszkodzone wtyczki sieciowe mogą być wymieniane wyłącznie przez firmę Kernlochbohrer GmbH lub wykwalifikowanego elektryka.
- Urządzenie jest wyposażone we wtyczkę sieciową typu F (CEE 7/4).  
Urządzenie może być zasilane wyłącznie z uziemionego gniazda (CEE 7/3), które jest odpowiednio uziemione.
- Aby chronić operatora i zmniejszyć ryzyko porażenia prądem, urządzenie jest wyposażone w wyłącznik ochronny (PRCD) zintegrowany z kablem zasilającym. Urządzenie może być podłączone do sieci wyłącznie przy użyciu tego wyłącznika ochronnego.

- Po podłączeniu wtyczki sieciowej do gniazda należy przeprowadzić próbę działania wyłącznika ochronnego. Jeśli wyłącznik ochronny nie zadziała, urządzenie musi zostać ponownie odłączone od zasilania i sprawdzone przez wykwalifikowanego elektryka.
- Nigdy nie dotykaj wtyczki sieciowej mokrymi rękami.
- Wtyczka i gniazdo sieciowe muszą być czyste i wolne od kurzu.
- Dostarczane napięcie elektryczne nie może odbiegać o więcej niż 5% od wartości nominalnej. Zbyt wysokie napięcie może doprowadzić do nieodwracalnego uszkodzenia urządzenia.
- Podczas pracy wiertarki rdzeniowej z agregatami prądotwórczymi nie mogą występować skoki napięcia.
- W przypadku korzystania z przedłużaczy przekrój kabla musi być odpowiedni do poboru mocy przez urządzenie.
- Podczas korzystania z bębna kablowego kabel musi być zawsze całkowicie rozwinięty.
- Jeśli urządzenie jest używane na zewnątrz z przedłużaczem, przedłużacz musi być zatwierdzony do użytku na zewnątrz.
- Chwyć wtyczkę sieciową, aby wyjąć kabel sieciowy z gniazda. Nie ciągnąć za przewód zasilający.
- Nie używaj kabla sieciowego do ciągnięcia lub transportowania urządzenia i trzymaj go z dala od źródeł ciepła, rozpuszczalników i olejów, ostrych krawędzi i ruchomych części.
- Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy je wyłączyć i wyjąć wtyczkę z gniazdka.

### 5.3.7 Korzystanie z urządzenia






Przed uruchomieniem maszyny należy upewnić się, że narzędzia używane do montażu wiertła zostały usunięte z wrzeciona wiertarki.



#### Środki pomocnicze:

Klucz płasko-oczkowy o szerokości w poprzek SW 32


#### Wymagania wstępne:

- ☑ Przeprowadzono kontrolę wzrokową urządzenia.
- ☑ Wiertnica rdzeniowa podłączona i ustawiona.
- ☑ Wiertło zamontowane na maszynie.
- ☑ Maszyna podłączona do wiertnicy rdzeniowej.  
 Patrz rozdział 5.3.3 "Podłącz urządzenie do wiertnicy rdzeniowej".
- ☑ Zasilanie wodą lub odsysanie pyłu z maszyny.  
 Patrz rozdział 5.3.4 "Zapewnienie dopływu wody do urządzenia" lub rozdział 5.3.5 "Ustanowienie odsysania pyłu z maszyny".
- ☑ Ustanowiono połączenie elektryczne urządzenia.  
 Patrz rozdział 5.3.6 "Ustanowienie połączenia elektrycznego urządzenia".

#### Procedura:

- ☒ Ustaw żądany tryb wiercenia za pomocą pierścienia wyboru trybu na wrzecionie maszyny:
  - ☒ Naciśnij pierścień wyboru trybu w kierunku strzałki na wrzecionie.
  - ☒ Ustaw żądany tryb wiercenia, obracając pierścień wyboru trybu:
    -  Normalny tryb wiercenia
    -  Tryb wiercenia z miękkim udarem
- ① Funkcja miękkiego udaru jest preferowana, jeśli maszyna ma być używana do wiercenia na sucho.

- ☒ Ustaw żadaną prędkość na przełączniku wyboru biegów maszyny zgodnie ze średnicą wiercenia.

 Patrz rozdział 3 "Dane techniczne".

- ① Określone średnice wiercenia i prędkości maszyny są oparte na średniej twardości betonu.

W przypadku betonu zbrojonego należy wybrać niższy bieg w celu zmniejszenia prędkości.

- ① Przełącznik zmiany biegów może być używany tylko wtedy, gdy maszyna jest wyłączona.

Przekręć przełącznik zmiany biegów i poczekaj, aż ustawi się w żadanym położeniu.

Jeśli przełącznik wyboru biegu jest sztywny, obróć lekko wrzeciono wiertarki za pomocą klucza płaskiego o szerokości 32, aby umożliwić wybór biegu.

- ☒ Przeprowadzić test działania wyłącznika ochronnego (PRCD):

- ☒ Przytrzymaj przełącznik ochrony osobistej w dłoni i naciśnij przycisk "TEST" gołym palcem. Nie używaj rękawic ani innych przedmiotów izolujących.

↪ Po włączeniu wyłącznika ochrony osobistej układ elektroniczny sprawdza, czy przewód ochronny (PE) jest wolny od napięcia sieciowego.

- ☒ Wyłącz wyłącznik ochrony osobistej, naciskając przycisk "RESET".

- ☒ Ponownie włącz wyłącznik ochrony osobistej, naciskając przycisk "TEST".

↪ Maszyna musi być teraz gotowa do pracy.



Jeśli wyłącznik ochronny nie zadziała lub wyłącza się wielokrotnie po włączeniu urządzenia, cały zestaw musi zostać sprawdzony przez wykwalifikowanego elektryka.

Używanie urządzenia w takim stanie jest niedozwolone!

- ☒ Włączyć maszynę za pomocą włącznika/wyłącznika i uruchomić ją na krótko: Sprawdzić współosiowość wiertła.

- ☒ Włącz urządzenie za pomocą włącznika/wyłącznika bez obciążenia.

- ☒ Jeśli maszyna ma być używana do wiercenia na sucho:

- ☒ Włącz odkurzacz.

- ☒ Gdy odkurzacz osiągnie maksymalne podciśnienie: Ostrożnie rozpocząć odkurzanie.

- ☒ Jeśli maszyna ma być używana do wiercenia na mokro:
  - ☒ Otwórz zawór kulowy na przyłączy wody
  - ☒ Jeśli ze środka wiertła stale wypływa woda: Ostrożnie rozpocznij wiercenie.
- ☒ Gdy głębokość cięcia osiągnie 10 mm, można zwiększyć ciśnienie posuwu.
  - ① Wiercenie ze zbyt dużą prędkością lub zbyt wysokim ciśnieniem posuwu może spowodować zakleszczenie wiertła.
- ☒ Podczas wiercenia należy stale monitorować wskaźniki LED na górnej części obudowy silnika:

Jeśli zaświeci się czerwona dioda LED „Przeciążenie”: Natychmiast zmniejszyć ciśnienie posuwu.
- ☒ Ciągłe monitorowanie prędkości maszyny podczas procesu wiercenia:

Jeśli prędkość spadnie, zmniejsz ciśnienie podawania.
- ☒ Jeśli maszyna jest używana do wiercenia na mokro:


Jeśli prędkość posuwu zmniejsza się przy tym samym ciśnieniu posuwu, a woda wypływająca z otworu staje się bardziej klarowna, ale jest zmieszana z metalowymi wiórami, oznacza to, że wiertło uderzyło w stal zbrojeniową. Zmniejsz ciśnienie podawania, aż pręt zbrojeniowy zostanie przecięty.
- ☒ Jeśli przecinane są drewniane belki, gruby asfalt lub bitum, zasilanie maszyny wzrasta. Należy wówczas zmniejszyć ciśnienie podawania.
- ☒ Jeśli konieczne jest wiercenie głębiej niż pozwala na to długość użytkowa wiertła, można użyć opcjonalnego przedłużenia wiertła.
- ☒ Ciągłe monitorowanie maszyny podczas procesu wiercenia:

Jeśli pojawi się lekki dym lub wyczuwalny będzie zapach przeciążonego silnika elektrycznego, należy odciążyć maszynę i wyjąć ją z otworu. Następnie kontynuuj wiercenie powoli i ostrożnie.
- ☒ Gdy koniec otworu przelotowego jest prawie osiągnięty:

Zmniejsz ciśnienie posuwu, aż rdzeń wiertniczy wysunie się po przeciwnej stronie.



### 5.3.8 Wyłącz urządzenie

#### Procedura:

- Wyłącz silnik urządzenia, naciskając włącznik/wyłącznik.
- Zamknij zawór kulowy i odłącz dopływ wody.  
Lub:  
Wyłącz odkurzacz i odłącz system odsysania kurzu.
- Wyjmij wtyczkę sieciową z gniazda.
- Zdjąć urządzenie z wiertnicy rdzeniowej.
- Wyjąć rdzeń z urządzenia.
- Sprawdź urządzenie pod kątem zabrudzeń. W razie potrzeby wyczyść urządzenie.  
 Patrz rozdział 6.3.1 "Wyczyść maszynę i sprawdź".

### 5.3.9 Przechowywanie urządzenia

#### Procedura:

- Maszyna wyłączona.  
 Patrz rozdział 5.3.8 "Wyłącz urządzenie".
- Wyczyść urządzenie i pozostaw do całkowitego wyschnięcia.  
 Patrz rozdział 6.3.1 "Wyczyść maszynę i sprawdź".
- Urządzenie należy przechowywać w suchym, chłodnym miejscu, chronionym przed wilgocią i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.
- Zabezpiecz urządzenie przed nieautoryzowanym użyciem.

## 6 Konserwacja

### 6.1 Uwagi dotyczące właściwej konserwacji

Niewystarczająca lub niewłaściwa konserwacja może powodować usterki i negatywnie wpływać na bezpieczeństwo pracy i żywotność maszyny. Regularne przeglądy i konserwacja są zatem niezbędne. Zalecamy, aby prace konserwacyjne były wykonywane wyłącznie przez przeszkolony personel.

Uzgodniona w umowie gwarancja nie zwalnia użytkownika maszyny z obowiązku konserwacji maszyny zgodnie z instrukcjami producenta od momentu jej uruchomienia. Kernlochbohrer GmbH nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane brakiem konserwacji.

### 6.2 Plan konserwacji i kontroli

Specyfikacje interwałów odnoszą się do normalnych warunków pracy. W trudniejszych warunkach (duże zapylenie itp.) i przy dłuższym dziennym czasie pracy operator musi odpowiednio skrócić podane interwały.

Harmonogramu konserwacji i przeglądów należy używać wyłącznie jako przewodnika! Należy przestrzegać odsyłaczy do innych rozdziałów! Opisują one szczegółowo, jak prawidłowo i bezpiecznie wykonywać poszczególne zadania.

Interwał	Kategoria	Komponent	Aktywność	Rozdział
1 dzień	Czas rzeczywisty	Maszyna	Czyszczenie i testowanie	6.3.1
200 godzin	Czas pracy	Skrzynia biegów	Sprawdź olej przekładniowy	6.3.2
200 godzin ①	Czas pracy	Silnik	Wymiana szczotek węglowych	6.3.3

① Czynność tę należy wykonać po 200 godzinach pracy lub po zareagowaniu systemu ostrzegania o szczotkach węglowych.

## 6.3 Kontrola i konserwacja

### 6.3.1 Wyczyść maszynę i sprawdź



Do czyszczenia urządzenia nie należy używać ostrych gąbek ani metalowych przedmiotów. Mogą one uszkodzić powierzchnię urządzenia.

Do czyszczenia urządzenia nie należy używać myjek wysokociśnieniowych, strumieni wody ani sprężonego powietrza. Ostry strumień wody lub powietrza może uszkodzić urządzenie.

Do czyszczenia urządzenia nie wolno używać substancji żrących, szkodliwych ani szkodliwych dla środowiska.


#### Interwał:

1 dzień w czasie rzeczywistym

#### Środki pomocnicze:

- Pojemnik z mieszaniną wody i łagodnego detergentu (np. płynu do mycia naczyń).
- Ściereczka i szczotka
- Smar odporny na działanie wody

#### Procedura:

- Wyłącz urządzenie i wyjmij wtyczkę sieciową z gniazdka.  
 Patrz rozdział 5.3.8 "Wyłącz urządzenie".
- Wyczyść urządzenie, aby usunąć kurz i brud.
  - Używaj wilgotnej szmatki zamoczonej w wodzie zmieszanej z łagodnym detergentem.
  - Woda nie może dostać się do wnętrza urządzenia przez otwory wlotu i wylotu powietrza.
- Wyczyść otwory wlotu i wylotu powietrza za pomocą szczotki i wilgotnej szmatki.
- Pozostawić urządzenie do całkowitego wyschnięcia.

- ☒ Sprawdź dokręcenie wszystkich śrub i nakrętek na urządzeniu. W razie potrzeby dokręć śruby i nakrętki.
- ☒ Sprawdź stan i skuteczność uszczelek wodnych. Wymień uszkodzone lub zużyte uszczelki wodne.
- ☒ Sprawdzić obudowę przekładni pod kątem wycieków oleju. Jeśli olej wycieka ze skrzyni biegów, należy skontaktować się z firmą Kernlochbohrer GmbH.
- ☒ Sprawdzić wtyczkę i przewód zasilający pod kątem uszkodzeń. Wymianę uszkodzonych części należy zlecić wykwalifikowanemu elektrykowi.
- ☒ Przeprowadzić test wyłącznika ochronnego (PRCD). Jeśli wyłącznik PRCD nie zadziała podczas uruchomienia testowego, należy zlecić sprawdzenie urządzenia wykwalifikowanemu elektrykowi.
- ☒ Nałożyć cienką warstwę wodoodpornego smaru na gwint zewnętrzny wrzeciona wiertarki.

### 6.3.2 Sprawdź stan oleju przekładniowego

#### Interwał:

Czas pracy 200 godzin

#### Środki pomocnicze:

Plastikowy prętowy wskaźnik poziomu oleju, średnica ok. 5 mm

#### Procedura:

- ☑ Wyłącz urządzenie i wyjmij wtyczkę sieciową z gniazdka.  
📖 Patrz rozdział 5.3.8 "Wyłącz urządzenie".
- ☒ Wiertło oddzielone od maszyny.
- ☒ Ustawić maszynę z wrzecionem wiertarki skierowanym do góry i zabezpieczyć ją przed przewróceniem.
- ☒ Wyjąć zaślepkę śruby M10x1 (pozycja 39 na rysunku części zamiennych) z obudowy przekładni.
- ☒ Usunąć niewielką ilość oleju przekładniowego z obudowy skrzyni biegów za pomocą bagnetu olejowego.
- ☒ Sprawdź stan oleju przekładniowego na bagnecie oleju.  
Czy w oleju przekładniowym widocznych jest wiele zanieczyszczeń?  
Wymień olej przekładniowy.  
Stosowany olej przekładniowy: Mobil Delvac Gear Oil 80W-90  
Wymagana ilość: 0,45 litra
- ☒ Sprawdź stan uszczelki korka gwintowanego. W razie potrzeby wymień zaślepkę.
- ☒ Podłącz zaślepkę gwintowaną do obudowy skrzyni biegów.
- ☒ Po ponownym uruchomieniu urządzenia: Sprawdź szczelność korka gwintowanego.

### 6.3.3 Wymiana szczotek węglowych

- ① Operację tę należy wykonać po 200 godzinach pracy lub po reakcji systemu ostrzegania o szczotkach węglowych (czerwone i żółte diody LED zapalają się jednocześnie, a na wyświetlaczu LCD pojawia się odpowiedni symbol).
- ① Szczotki węglowe mogą być wymieniane tylko jako para!


#### Interwał:

Czas pracy 200 godzin

#### Część zamienna:

Zestaw (2 sztuki) wymiennych szczotek węglowych (numer artykułu E15.66)

#### Procedura:

- Wyłącz urządzenie i wyjmij wtyczkę sieciową z gniazdka.  
 Patrz rozdział 5.3.8 "Wyłącz urządzenie".
- Zdejmij pokrywę (pozycja 87 na rysunku części zamiennych) uchwytu szczotki węglowej (pozycja 89).
- Wyjmij szczotkę węglową (pozycja 88) z uchwytu szczotki węglowej.
- Włóż nową szczotkę węglową do uchwytu szczotki węglowej.
- Załóż pokrywę uchwytu szczotki węglowej.
- Wymień również szczotkę węglową po przeciwnej stronie silnika.

## 7 Rozwiązywanie problemów

Jeśli podczas pracy urządzenia wystąpi usterka, należy najpierw spróbować usunąć ją samodzielnie, korzystając z poniższych informacji.

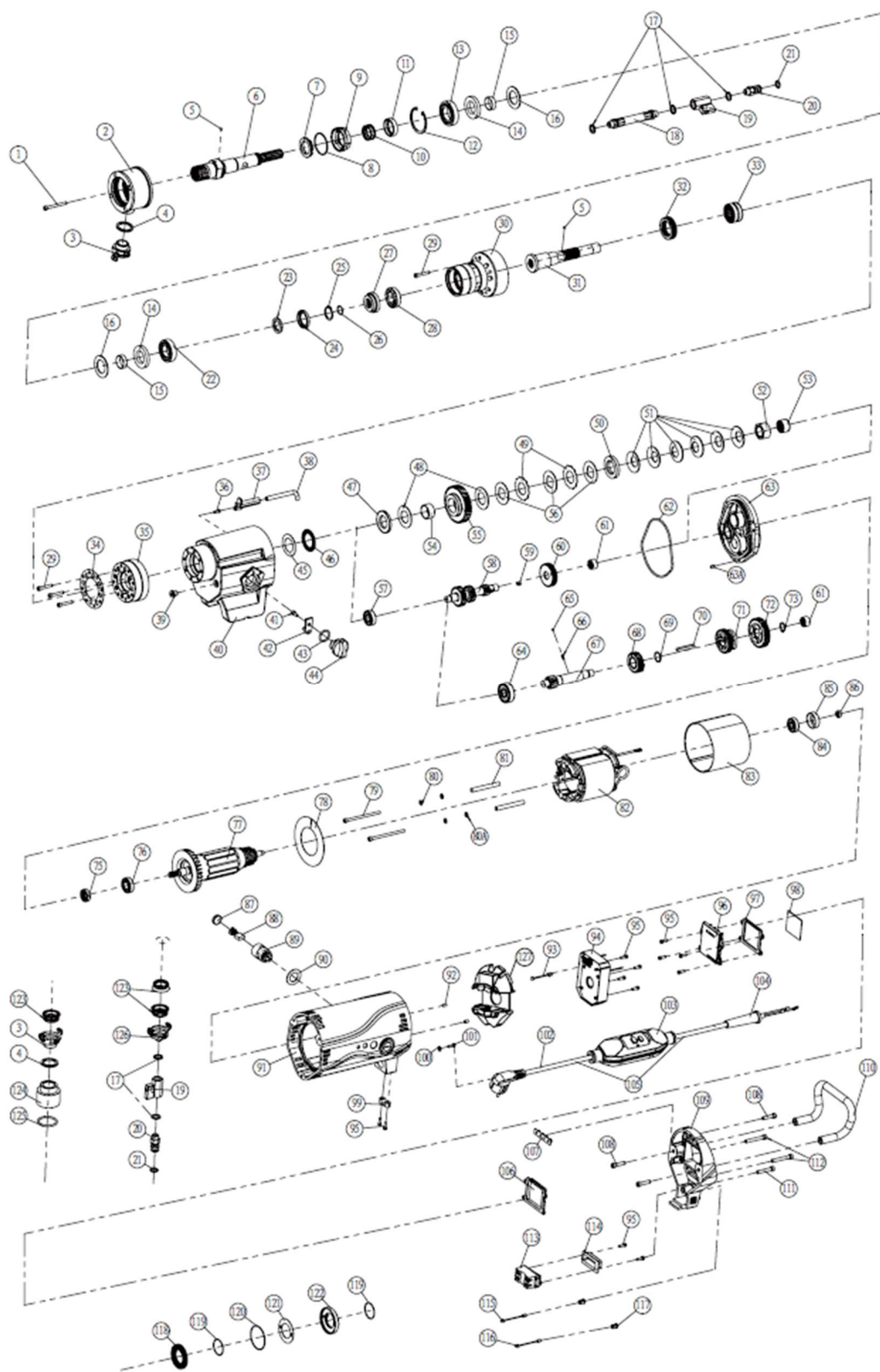
Jeśli nie jesteś w stanie samodzielnie usunąć usterki, skontaktuj się z firmą Kernlochbohrer GmbH.

<b>Awaria</b>	<b>Możliwa przyczyna</b>	<b>Rozwiązywanie problemów</b>
Maszyna nie uruchamia się	Przerwa w zasilaniu	Podłącz inne urządzenie elektryczne i sprawdź działanie zasilacza.
	Wtyczka sieciowa nie jest prawidłowo podłączona.	Podłącz prawidłowo wtyczkę zasilania
	Wyłącznik ochrony osobistej nie został zresetowany	Naciśnij przycisk resetowania na wyłączniku ochrony osobistej
	Luźny styk na wyłączniku ochrony osobistej	Wymianę wyłącznika automatycznego należy zlecić wykwalifikowanemu elektrykowi.
	Uszkodzony kabel zasilający lub włącznik/wyłącznik	Zlecić wymianę kabla sieciowego lub włącznika/wyłącznika wykwalifikowanemu elektrykowi.
	Uszkodzony wirnik lub stojan	Zlecić sprawdzenie przez wykwalifikowanego elektryka i wymianę w razie potrzeby.
	Luźny styk na szczotkach węglowych lub zużyte szczotki węglowe	Wyczyść sprężynę szczotek węglowych i wyreguluj napięcie wstępne sprężyny. Jeśli długość szczotek węglowych jest mniejsza niż 6 mm: Wymień szczotki węglowe.
Wyciek z uszczelki wodnych	Zużyte uszczelki wodne	Wymiana uszczelki wodnych

<b>Awaria</b>	<b>Możliwa przyczyna</b>	<b>Rozwiązywanie problemów</b>
Wiertło utknęło lub zablokowało się	Bieg nie jest prawidłowo włączony	Przekręć dźwignię zmiany biegów na żądany bieg i pozwól mu się włączyć.
	Zużyte sprzęgło ślizgowe	Wymień ślizgające się sprzęgło
	Wysoka zawartość stali w betonie lub bardzo twardym materiale	Po wyłączeniu urządzenia należy lekko wyregulować pozycję koronki rdzeniowej za pomocą klucza i ostrożnie i delikatnie uderzać w rurkę koronki rdzeniowej drewnianym młotkiem, aż zakleszczona koronka rdzeniowa się poluzuje. Powoli wyciągnąć koronkę i ponownie uruchomić maszynę
	Uszkodzona skrzynia biegów	Wymienić skrzynię biegów
Zbyt niska prędkość wiercenia	Osiągnięty koniec żywotności wiertła lub odłamane segmenty tnące	Sprawdź wiertło i wymień je w razie potrzeby
	Zbyt duża ilość wody chłodzącej prowadzi do nieefektywnego cięcia segmentów tnących	Zmniejszenie przepływu wody
	Tępe wiertło	Ponowne ostrzenie segmentów tnących
	Wysoka zawartość stali w betonie lub bardzo twardym materiale	Zmniejsz ciśnienie posuwu, aby przeciąć stal lub twardy materiał. Następnie ponownie zwiększyć
	Dostosowany kąt wiercenia	Dopasuj kąt wiercenia tak, aby wiertło było prostopadłe do powierzchni cięcia.
Wrzeciono wiertarki chwieje się	Zużyte wrzeciono wiertarki	Wymień wrzeciono wiertarki

<b>Awaria</b>	<b>Możliwa przyczyna</b>	<b>Rozwiązywanie problemów</b>
Iskry lecące z kolektora	Zwarcie lub przerwa na cewce wirnika	Wymień wirnik
	Luźny styk na szczotkach węglowych	Wyczyść sprężynę szczotki węglowej i wyreguluj napięcie wstępne sprężyny. Jeśli długość szczotek węglowych jest mniejsza niż 6 mm: Wymień szczotki węglowe.
	Zużyty komutator	Wymień wirnik

## 8 Części zamienne



Poz.	Nazwa artykułu	Nie.
1	Śruba z łbem walcowym M5 x 60	4
2	Koperta próżniowa	1
3	Przylącze G3/4"	2
4	Tarcza uszczelniająca	2
5	Stalowa kula	2
6	Wał wyjściowy	1
7	Pierścień uderzeniowy	1
8	Sprężyna druciana Ø28	1
9	Uchwyt udarowy	1
10	Sprężyna uderzeniowa	1
11	Tuleja separatora sprężynowego	1
12	Otwór z pierścieniem oporowym Ø52	1
13	Łożysko kulkowe zwykłe	1
14	Uszczelka olejowa szkieletu przeciwpylowego	2
15	Oslona osi	2
16	Uszczelka pierścienia wodnego	2
17	Uszczelka	5
18	Wąż łączący	1
19	Zawór wodny	2
20	Głowica zaworu	2
21	O-ring	2
22	Łożysko kulkowe zwykłe	1
23	Wał wyjściowy	2
24	Płyta dociskowa	1
25	Uchwyt wału	1
26	Pierścień	1
27	Pierścień	1
28	Ząb uderzeniowy	1
29	Śruba z łbem walcowym M5 x 30	16
30	Obudowa wału wyjściowego	1
31	Półoś wyjściowa skrzyni biegów	1
32	Łożysko osiowe	1
33	Łożysko igiełkowe	1
34	Podkładka papierowa	1
35	Gniazdo zęba udarowego	1
36	Śruba z łbem walcowym M4 x 14	1
37	Obudowa wtryskiwacza oleju	1
38	Rura wtryskowa	1

Poz.	Nazwa artykułu	Nie.
64	Łożysko kulkowe zwykłe	1
65	Stalowa kula	1
66	Sprężyna dociskowa z kulkami stalowymi	1
67	Wałek Varift	1
68	Koło zębate	1
69	O-ring	1
70	Płaska taśma	1
71	Przesuwający się ząb	1
72	Koło zębate	1
73	Wał	1
75	Rama uszczelnienia olejowego	1
76	Łożysko kulkowe zwykłe	1
77	Zespół wirnika	1
78	Kłapa powietrza	1
79	Śruba z łbem walcowym M5 x 90	2
80	Dysk	4
80A	Dysk	4
81	Gniazdo	2
82	Zespół stojana	1
83	Płaszcz izolacyjny stojana	1
84	Łożysko kulkowe zwykłe	1
85	Gumowa osłona	1
86	Pierścień magnetyczny	1
87	Oslona szczotki węglowej	2
88	Szczotka węglowa	2
89	Uchwyt szczotki węglowej	2
90	Dysk	2
91	Obudowa silnika	1
92	Śruba ograniczająca	2
93	Wiązka przewodów	1
94	Karta sterowania silnikiem	1
95	Śruba z łbem walcowym M4 x 16	12
96	Panel sterowania LCD	1
97	Płytko sterowania silnikiem	1
98	LCD	1
99	Dociskowa płytko druciana	1
100	Ząbkowana podkładka zabezpieczająca	1
101	Śruba z łbem krzyżakowym	1

Poz.	Nazwa artykułu	Nie.
39	Wtyk śrubowy M10 x 1	1
40	Obudowa	1
41	Śruba z łbem walcowym M5 x 12	
42	Dźwignia zmiany biegów	1
43	O-ring	1
44	Słuchawka douszna	1
45	Uszczelnienie ciśnieniowe	1
46	Osiowe łożysko igiełkowe	1
47	Stalowa wkładka	1
48	Płyta cierna	2
49	Użycie	2
50	Wkładka zagęszczająca	1
51	Sprężyna talerzowa	6
52	Nakrętka sześciokątna M22 x 1,5	1
53	Łożysko igiełkowe z pierścieniem zewnętrznym	1
54	Tuleja skrzyni biegów	1
55	Przekładnia walcowa z wałem wyjściowym	1
56	Użycie	3
57	Łożysko kulkowe zwykłe	1
58	Potrójna skrzynia biegów	1
59	Wiązanie	1
60	Przekładnia kąтова	1
61	Łożysko igiełkowe z pierścieniem zewnętrznym	2
62	O-ring	1
63	Pokrywa	1
63A	Pin równoległy	1

Poz.	Nazwa artykułu	Nie.
102	Wtyczka sieciowa	1
103	PRCD	1
104	Okładka	1
105	Kabel sieciowy	1
106	Ekranowanie LCD	1
107	Ekranowanie lampy sieciowej	1
108	Śruba z nakrętką	3
109	Tylna pokrywa silnika	1
110	Uchwyt	1
111	Śruba z łbem walcowym M6 x 40	1
112	Śruba z łbem walcowym M6 x 45	4
113	Przełączniki	1
114	Obudowa przełącznika	1
115	Czerwona dioda LED	1
116	Dioda LED żółta	1
117	Gniazdo LED	2
118	Pokrywa	1
119	O-ring	2
120	O-ring	1
121	Dysk	1
122	Okładka	1
123	Uszczelka szybkozłączna	1
124	Śrubowe złącze próżniowe	1
125	O-ring	1
126	Szybkozłącze	1
127	Płyta kierująca powietrze	1

## 9 Deklaracja zgodności UE

Producent/dystrybutor

Kernlochbohrer GmbH  
Geigersbühlweg 52  
72663 Großbettlingen  
Niemcy

niniejszym oświadcza, że następujący produkt

Opis produktu: **Wiertarka rdzeniowa z miękkim udarem**

Typ: **SID352/PRO**

jest zgodny ze wszystkimi odpowiednimi postanowieniami obowiązujących przepisów prawnych (dalej - w tym z ich zmianami obowiązującymi w momencie składania deklaracji. Niniejsza deklaracja zgodności jest wydawana na wyłączną odpowiedzialność producenta. Niniejsza deklaracja odnosi się wyłącznie do maszyny w stanie, w jakim została wprowadzona na rynek; części i/lub modyfikacje zamontowane później przez użytkownika końcowego nie są brane pod uwagę.

Zastosowano następujące przepisy prawne:

Dyrektywa maszynowa 2006/42/UE (dla dostaw do 19.01.2027 r.)

Rozporządzenie w sprawie maszyn (UE) 2023/1230 (dla dostaw od 20.01.2027 r.)

Dyrektywa 2014/30/UE w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej

Zastosowano następujące zharmonizowane normy:

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

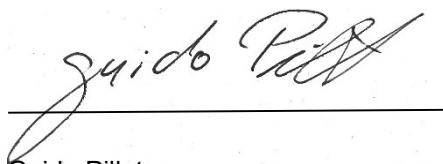
EN 61000-3-3: 2013 +A2:2021

Imię i nazwisko oraz adres osoby upoważnionej do sporządzenia dokumentacji technicznej:

Kernlochbohrer GmbH  
Geigersbühlweg 52  
72663 Großbettlingen  
Niemcy

Großbettlingen 25.10.2025

Kernlochbohrer GmbH



Guido Pillat

Dyrektor zarządzający / dyrektor generalny