



## **Instrukcja obsługi**

### **Diamantowy system wiercenia rdzeniowego**

### **DKB-252/Xtrem & KBS-252/Light**

BA-01-000003-02-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 Großbettingen**

**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.....	7
1.1	Podziękowania dla kupującego.....	7
1.2	Korzystanie z instrukcji obsługi.....	7
1.3	Zmiany.....	7
1.4	Wyjaśnienie symboli.....	8
1.5	Gwarancja.....	8
1.6	Ochrona środowiska.....	9
1.6.1	Utylizacja produktu.....	9
1.6.2	Utylizacja opakowania.....	9
1.7	Usługa.....	10
2	Bezpieczeństwo.....	11
2.1	Informacje ogólne.....	11
2.2	Przeznaczenie.....	12
2.3	Przepisy bezpieczeństwa dla operatora.....	13
2.3.1	Organizacyjne środki bezpieczeństwa.....	13
2.3.2	Zmiany w systemie wiercenia.....	13
2.3.3	Części zamienne.....	14
2.3.4	Personel.....	14
2.4	Przepisy bezpieczeństwa dla pracowników.....	15
2.4.1	Bezpieczne zachowanie.....	15
2.4.2	Bezpieczne działanie.....	16
2.4.3	Sprzęt ochronny.....	17
2.5	Bezpieczeństwo podczas konserwacji.....	18
2.5.1	Informacje ogólne.....	18
2.5.2	Czyszczenie.....	18
3	Dane techniczne.....	19
4	Opis maszyny.....	20
4.1	Elementy systemu wiercenia.....	20
4.2	Elementy obsługi wiertarki rdzeniowej.....	22
4.3	Urządzenia ochronne wiertarki rdzeniowej.....	23

---

4.3.1	Mechaniczne zabezpieczenie przed przeciążeniem .....	23
4.3.2	Elektroniczne zabezpieczenie przed przeciążeniem .....	23
4.3.3	Ochrona przed przepięciami.....	24
4.3.4	Ochrona przed przegrzaniem .....	24
4.4	Urządzenia ochronne wiertnicy rdzeniowej.....	25
4.4.1	Mocowanie prowadnicy posuwu na stojaku prowadzącym .....	25
4.5	Zakres dostawy .....	26
5	Wykorzystanie systemu wiercenia .....	27
5.1	Szczególne środki ostrożności .....	27
5.2	Pierwsze uruchomienie .....	28
5.3	Transport systemu wiertniczego.....	29
5.4	Praca z systemem wiercenia.....	29
5.4.1	Kontrola wzrokowa systemu wiercenia.....	29
5.4.2	Zamocuj wózek podający na stojaku prowadzącym.....	30
5.4.3	Podłącz wiertnicę rdzeniową .....	31
5.4.4	Wyrównanie wiertnicy rdzeniowej.....	32
5.4.5	Mocowanie wiertła rdzeniowego do wiertła rdzeniowego.....	32
5.4.6	Mocowanie wiertła rdzeniowego do wiertnicy rdzeniowej .....	34
5.4.7	Zapewnienie dopływu wody dla wiertła rdzeniowego .....	35
5.4.8	Ustanowienie połączenia elektrycznego wiertarki rdzeniowej.....	36
5.4.9	Użyj systemu wiercenia .....	37
5.4.10	Wyłącz system wiercenia .....	40
5.4.11	System wiercenia w sklepie .....	40
6	Konserwacja.....	41
6.1	Uwagi dotyczące właściwej konserwacji .....	41
6.2	Plan konserwacji i kontroli .....	41
6.3	Kontrola i konserwacja .....	42
6.3.1	Czyszczenie i sprawdzanie systemu wiercenia.....	42
6.3.2	Sprawdź stan oleju przekładniowego wiertarki rdzeniowej .....	45
7	Rozwiązywanie problemów .....	46
7.1	Wiertło rdzeniowe.....	46

7.2	Wiertnica rdzeniowa .....	48
8	Części zamienne .....	49
8.1	Wiertło rdzeniowe .....	49
8.2	Wiertnica rdzeniowa .....	52
9	Deklaracja zgodności UE .....	54

## **1 Informacje i wsparcie**

### **1.1 Podziękowania dla kupującego**

Dziękujemy za zakup maszyny firmy 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 konstrukcji i wyglądu produktów oraz ich instrukcji obsługi. Przyszłe zmiany instrukcji obsługi będą wprowadzane bez wcześniejszego powiadomienia.

## 1.4 Wyjaśnienie symboli



Symbol ten zwraca uwagę na zagrożenia, których należy być świadomym podczas wykonywania poniższych prac, aby uniknąć obrażeń ciała, innych osób lub uszkodzenia mienia.



Odsyłacz do innego rozdziału instrukcji obsługi.



Warunek wstępny dla akcji.



Działanie do wykonania.



Zachowanie maszyny, którego należy 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 obowiązuje 12-miesięczny okres gwarancji na wady materiałowe (dowód w postaci faktury lub dowodu dostawy).

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

Uszkodzenia spowodowane wadami materiałowymi 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.

Oznaczenie modelu musi być podane we wszystkich zapytaniach i zamówieniach. 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.

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**

- ① W niniejszej instrukcji obsługi termin system wiertniczy jest używany w odniesieniu do kombinacji wiertarki rdzeniowej i wiertnicy rdzeniowej.

### **2.1 Informacje ogólne**

System wiertniczy został skonstruowany zgodnie z aktualnym stanem techniki oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, normami i zasadami bezpieczeństwa. Niemniej jednak korzystanie z systemu wiertniczego może stanowić zagrożenie dla użytkownika lub osób trzecich oraz spowodować uszkodzenie systemu wiertniczego i innego mienia.

System wiertniczy może być używany tylko wtedy, gdy jest w idealnym stanie i zgodnie z jego przeznaczeniem oraz w sposób bezpieczny i świadomy zagrożeń.

Jeśli system wiercenia jest uszkodzony lub działa nieprawidłowo, należy go natychmiast wyłączyć, zabezpieczyć przed ponownym włączeniem i naprawić lub zlecić naprawę.

## 2.2 Przeznaczenie

System wiercenia jest przeznaczony wyłącznie do wiercenia w betonie, betonie zbrojonym, kamieniu, murze i podobnych materiałach za pomocą odpowiednich wiertła do cięcia na mokro.

Wiertarka rdzeniowa tego systemu wiertniczego może być używana wyłącznie razem z dostarczonym stojakiem na wiertarkę rdzeniową lub innym stojakiem na wiertarkę rdzeniową, do którego można bezpiecznie przymocować wiertarkę rdzeniową. Wiertarka rdzeniowa nie nadaje się do wiercenia ręcznego.

Ważne jest, aby zawsze używać wiertła odpowiedniego do techniki wiercenia i materiału, który ma być wiercony.

System wiertniczy może być używany 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 lub dodatkowe użycie jest uważane za niezgodne z przeznaczeniem - ryzyko wypadku! Firma Kernlochbohrer GmbH nie ponosi odpowiedzialności za wynikające z tego szkody. Ryzyko ponosi wyłącznie operator.

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 systemu wiertniczego.

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

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

System wiertniczy nie może być użytkowany w strefach zagrożonych wybuchem lub w pobliżu łatwopalnych cieczy lub gazów lub łatwopalnego pyłu.

Wszystkie oznaczenia dotyczące bezpieczeństwa i zagrożeń na systemie wiertniczym muszą być czytelne i nie mogą być usuwane.

Sprzęt ochronny wymagany do obsługi systemu wiertniczego 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 systemie wiercenia**

Użytkownik nie może dokonywać żadnych zmian w systemie wiertniczym 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 systemu wiertniczego muszą wcześniej przeczytać i zrozumieć instrukcję obsługi.

System wiertniczy może być obsługiwany wyłącznie przez osoby, które zostały wcześniej odpowiednio poinstruowane.

Konserwacja systemu wiertniczego może być wykonywana wyłącznie przez osoby, które ukończyły odpowiednie specjalistyczne szkolenie w tym zakresie.

Osoby niepełnoletnie nie mogą pracować z systemem wiertniczym. 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 systemu wiertniczego muszą wcześniej przeczytać i zrozumieć instrukcję obsługi.

System wiertniczy może być obsługiwany wyłącznie przez osoby, które zostały wcześniej odpowiednio poinstruowane.

Konserwacja systemu wiertniczego może być wykonywana wyłącznie przez osoby, które ukończyły odpowiednie specjalistyczne szkolenie w tym zakresie.

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

Należy unikać wszelkich prac związanych z systemem wiertniczym, które mogłyby negatywnie wpłynąć na bezpieczeństwo.

Wszystkie oznaczenia dotyczące bezpieczeństwa i zagrożeń na systemie wiertniczym muszą być czytelne i nie mogą być usuwane.

## **2.4.2 Bezpieczne działanie**

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

Osoby, które nie są bezpośrednio potrzebne do obsługi systemu wiertniczego, muszą zachować wystarczającą bezpieczną odległość od systemu wiertniczego.

Przed użyciem systemu wiercenia należy sprawdzić, czy jest on w idealnym stanie. Jeśli system wiertniczy jest uszkodzony, nie wolno go używać. Następnie należy zabezpieczyć system wiertniczy przed użyciem i naprawić go lub zlecić naprawę.

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

Przed uruchomieniem lub włączeniem systemu wiercenia należy upewnić się, że uruchomienie systemu wiercenia nie spowoduje zagrożenia dla osób.

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

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

Systemu wierzącego nie wolno pozostawiać bez nadzoru podczas użytkowania.

Należy unikać zatrzymywania systemu wiercenia podczas pracy z dużym obciążeniem. Może to prowadzić do uszkodzeń spowodowanych przegrzaniem.

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

Nigdy nie zanurzać systemu wiercenia w wodzie.

System wiercenia musi być regularnie czyszczony, aby nie gromadził się w nim brud. Wszystkie elementy obsługi i uchwyty muszą być czyste, suche i odtłuszczone.

Jeśli system wiertniczy nie jest używany, należy go zaparkować w taki sposób, aby nikt nie był narażony na niebezpieczeństwo. Zabezpieczyć system wiertniczy przed nieuprawnionym użyciem.



### 2.4.3 Sprzęt ochronny

Osoby korzystające z systemu wiercenia, są zobowiązane do noszenia okularów ochronnych zgodnie z normą EN 166 lub osłony twarzy .

Jeśli hałas generowany podczas korzystania z systemu wiertniczego przekracza limity obowiązujące w tym miejscu pracy, należy nosić odpowiednią ochronę słuchu.

Podczas korzystania z systemu wiercenia może powstawać pył i opary, które mogą zawierać szkodliwe substancje. Jeśli nie można bezpiecznie zapobiec powstawaniu pyłu i oparów, personel obsługujący i osoby postronne muszą zawsze nosić maskę oddechową zatwierdzoną dla przetwarzanego 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 systemu wiercenia!

Osoby wykonujące prace konserwacyjne przy systemie wiertniczym są zobowiązane do noszenia odpowiedniego sprzętu ochronnego wymaganego do tych prac.

## **2.5 Bezpieczeństwo podczas konserwacji**

### **2.5.1 Informacje ogólne**

Konserwacja systemu wiertniczego może być wykonywana wyłącznie przez osoby, które ukończyły odpowiednie specjalistyczne szkolenie 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:

- Ustawić system wierzący tak, aby miejsce zabiegu było łatwo dostępne.
- Ustawić system wiercenia w odpowiednim stanie roboczym.

Po zakończeniu czynności konserwacyjnych:

- Całkowicie zmontować system wiercenia.
- Jeśli elementy obsługi lub urządzenia zabezpieczające zostały zdemontowane, należy je ponownie zamontować i sprawdzić ich działanie.
- Dokręcić poluzowane połączenia śrubowe. Ponownie założyć blokady śrub.

Osoby wykonujące prace konserwacyjne przy systemie wiertniczym są zobowiązane do noszenia odpowiedniego sprzętu ochronnego wymaganego do tych prac.

### **2.5.2 Czyszczenie**

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

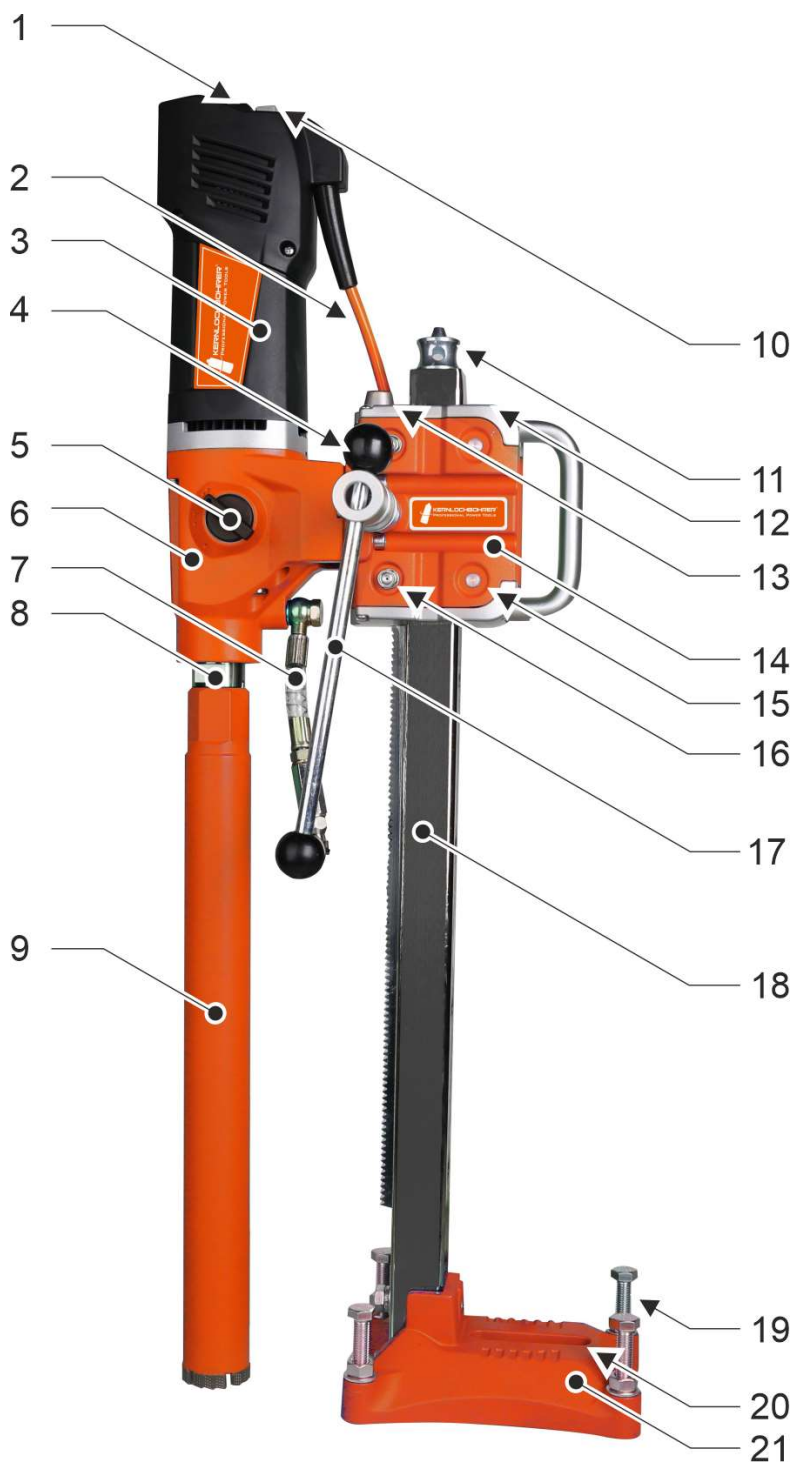
W żadnym wypadku do czyszczenia systemu wiertniczego nie należy używać myjek wysokociśnieniowych, strumieni wody lub sprężonego powietrza.

### 3 Dane techniczne

Numer artykułu	6194
Zużycie energii	3000 W
Napięcie	230 V ±5% / 50 Hz
Zużycie energii	16 A
Gwint wrzeciona	1 ¼" UNC & G ½"
Maksymalna średnica wiercenia	
Przejście 1	610 1/min      252 mm
Przejście 2	1320 1/min      132 mm
Przejście 3	2750 1/min      76 mm
Waga	15,3 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	H07RN-F 3G 2.0   3 m
Poziom mocy akustycznej L <sub>weq</sub> na biegu jałowym	82 dB(A)
Podłączenie zasilania wodą	System wtykowy Gardena
Maksymalna długość podawania	500 mm
Wymiary stojaka prowadzącego	40 x 40 x 750 mm

## 4 Opis maszyny

### 4.1 Elementy systemu wiercenia



- 1 Wskaźniki ostrzegawcze LED
- 2 Kabel sieciowy z wyłącznikiem ochronnym (PRCD)
- 3 Obudowa silnika (poliamid wzmocniony włóknem szklanym)
- 4 Poziomica do montażu poziomego
- 5 Przełącznik wyboru biegów
- 6 Obudowa skrzyni biegów (aluminium)
- 7 Przyłącze zasilania wodą (z zaworem kulowym)
- 8 Wrzeciono wiertarki
- 9 Wiertło (nie wchodzi w zakres dostawy)
- 10 Włącznik/wyłącznik
- 11 Śruba mocująca wiertnicy rdzeniowej
- 12 Poziomica do montażu pionowego
- 13 Dźwignia blokująca wózka podającego
- 14 Suwak podający
- 15 Stałe rolki wózka podającego (4 sztuki)
- 16 Regulowane rolki wózka podającego (4 sztuki)
- 17 Dźwignia posuwu (mocowana po obu stronach)
- 18 Stojak prowadzący z zębatką
- 19 Śruby poziomujące (4 sztuki)
- 20 Otwór szczelinowy do mocowania wiertnicy rdzeniowej
- 21 Stopa

## 4.2 Elementy obsługi wiertarki rdzeniowej

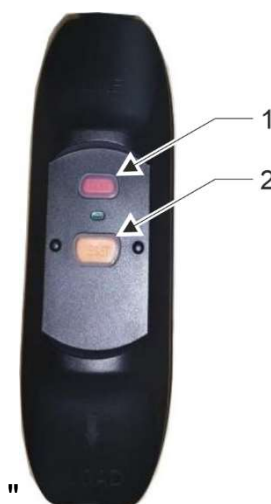
Wskaźniki ostrzegawcze LED  
i włącznik/wyłącznik

- 1 Dioda LED  
"Przeciążenie"
- 2 LED "⚡"
- 3 Włącznik/wyłącznik



Wyłącznik ochronny (PRCD)

- 1 Przycisk "TEST"
- 2 Przycisk "RESET"



## **4.3 Urządzenia ochronne wiertarki rdzeniowej**

### **4.3.1 Mechaniczne zabezpieczenie przed przeciążeniem**

Ta wiertarka rdzeniowa 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 zadziała, 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.

### **4.3.2 Elektroniczne zabezpieczenie przed przeciążeniem**

Nad włącznikiem/wyłącznikiem wiertarki rdzeniowej znajdują się 2 wskaźniki LED.

Jeśli wiertarka znajduje się w stanie przeciążenia, zaświeci się czerwona dioda LED z napisem "Overload" (Przeciążenie). Sygnalizuje to operatorowi, że osiągnięto maksymalny poziom zasilania. Należy wówczas zmniejszyć ciśnienie zasilania do momentu zgaśnięcia czerwonej diody LED.

Jeśli wiertarka rdzeniowa będzie pracować w stanie przeciążenia przez dłuższy czas, urządzenie wyłączy się dla własnej ochrony, a czerwona dioda LED zaświeci się na stałe.

Następnie odłącz wiertarkę rdzeniową od zasilania i przeprowadź następujące kontrole:

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

Następnie można ponownie uruchomić wiertło rdzeniowe.

### **4.3.3 Ochrona przed przepięciami**

Wiertarka rdzeniowa może wytrzymać krótkotrwałe skoki napięcia do maksymalnie 260 V. Wyższe napięcia mogą spowodować nieodwracalne uszkodzenia, dlatego urządzenie wyłącza się dla własnej ochrony.

Należy pamiętać, że jeśli wiertarka rdzeniowa jest używana z generatorem, nie należy przekraczać maksymalnej podanej wartości.

Jeśli zabezpieczenie przepięciowe zadziała podczas pracy wiertarki rdzeniowej, należy sprawdzić i w razie potrzeby wymienić zasilacz.

### **4.3.4 Ochrona przed przegrzaniem**

Jeśli temperatura silnika wiertarki rdzeniowej stanie się zbyt wysoka, zadziała wbudowany wyłącznik termiczny i wiertarka rdzeniowa wyłączy się, aby się zabezpieczyć. Jednocześnie nad włącznikiem/wyłącznikiem zaświeci się żółta dioda LED oznaczona "⚡".

Jeśli zabezpieczenie przed przegrzaniem zadziała podczas pracy wiertarki rdzeniowej, nie należy jej natychmiast uruchamiać ponownie. Wiertarka rdzeniowa musi najpierw ostygnąć przez około 2 do 3 minut.



## 4.4 Urządzenia ochronne wiertnicy rdzeniowej

### 4.4.1 Mocowanie prowadnicy posuwu na stojaku prowadzącym



Niebezpieczeństwo spowodowane niezamierzonym ruchem wózka podającego!

Wózek podający musi być zawsze zabezpieczony przed niezamierzonym ruchem (dźwignia blokująca w pozycji "Tight").

Jeśli blokada wózka podającego zostanie anulowana (dźwignia blokująca w pozycji "Loose"), wózek podający może poruszać się w dół w niekontrolowany sposób z powodu grawitacji i spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie mienia.

Przed zwolnieniem wózka podającego: Przytrzymać mocno wózek podający i wiertło koronowe i zabezpieczyć przed upadkiem!

Dźwignia blokująca może być używana do zapobiegania przesuwanemu się wózka podającego na stojaku prowadzącym. Osiąga się to za pomocą pokrętła blokującego, które zaczeplia się o uzębienie wałka zębatego i w ten sposób zapobiega regulacji.

Jeśli dźwignia blokująca znajduje się w pozycji "luźnej", wózek podający można przesunąć za pomocą dźwigni podawania.

Jeśli dźwignia blokująca znajduje się w pozycji "Tight", wózek podający jest hamowany. Zapobiega to grawitacyjnemu upadkowi wózka podającego i zamontowanej wiertarki rdzeniowej, nawet gdy stojak prowadzący znajduje się w pozycji pionowej.



Jeśli dźwignia blokująca znajduje się w pozycji "Tight", wózka podającego nie wolno przesuwać za pomocą dźwigni podającej!

Spowodowałoby to uszkodzenie mechanizmu blokującego i zębatego na stojaku prowadzącym.

#### **4.5 Zakres dostawy**

Zakres dostawy systemu wiertniczego obejmuje następujące komponenty:

- Diamentowa wiertarka rdzeniowa DKB-252/Xtrem
- Klucz płaski SW 32 i SW 41
- Wiertnica rdzeniowa KBS-252/Light

① Wiertła wymagane do korzystania z systemu wiercenia należy zakupić osobno.

Kernlochbohrer GmbH oferuje szeroką gamę narzędzi i akcesoriów do systemu wiercenia:

- Wiertła
- Adapter dla bitów rdzenia
- Systemy szybkiej wymiany koronek wiertniczych
- Pierścienie do zbierania wody

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

## 5 Wykorzystanie systemu wiercenia

### 5.1 Szczególne środki ostrożności

- ① W niniejszej instrukcji obsługi termin "system wiertniczy" oznacza kombinację wiertarki rdzeniowej i wiertnicy rdzeniowej



#### Ryzyko obrażeń!

Podczas obsługi systemu wiertniczego osoby muszą zawsze zachowywać odpowiednią odległość.

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



#### Niebezpieczeństwo porażenia prądem!

Wiertarka rdzeniowa nie posiada odpowiedniego stopnia ochrony i dlatego nie może być używana 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.

Podczas korzystania z systemu wiercenia do wiercenia pionowo w górę należy użyć funkcjonalnego pierścienia zbierającego wodę. Woda nie może dostać się do wiertła rdzeniowego.

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 wiertarki rdzeniowej wystąpi usterka (np. zapach spalenizny), należy natychmiast wyłączyć wiertarkę rdzeniową i odłączyć kabel zasilający od wtyczki. W przeciwnym razie może dojść do pożaru, porażenia prądem lub innego zdarzenia. Wiertarkę rdzeniową można ponownie włączyć dopiero po usunięciu usterki i zapewnieniu prawidłowego działania systemu wiercenia.

Przed zamontowaniem wiertarki rdzeniowej na wiertnicy rdzeniowej należy upewnić się, że wiertnica rdzeniowa jest prawidłowo zamocowana.

Wiertnica rdzeniowa musi być przymocowana do równej i stabilnej powierzchni. Wiercenie z luźną lub chwiejącą się wiertnicą rdzeniową może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

## 5.2 Pierwsze uruchomienie

- ① Przed pierwszym użyciem wiertnicy rdzeniowej należy obrócić stojak prowadzący o 180°.

### Procedura:



Niebezpieczeństwo spowodowane niezamierzonym ruchem wózka podającego!

Wózek podający musi być zawsze zabezpieczony przed niezamierzonym ruchem (dźwignia blokująca w pozycji "Tight").



Patrz rozdział 5.4.2 „Zamocuj wózek podający na stojaku prowadzącym“.

- ☒ Wykręć śruby z łbem sześciokątnym (pozycje 5 i 10 na rysunku części zamiennych) z podkładkami sprężystymi (pozycja 47) i podkładkami (pozycja 8) z mocowania podstawy prowadnicy na podstawie.
  - ☒ Oddzielny stojak prowadzący i podstawa.
  - ☒ Obróć stojak prowadnicy o 180° wokół osi wzdłużnej i ponownie przymocuj do podstawy za pomocą śrub z łbem sześciokątnym, podkładek sprężystych i podkładek.
- ↪ Wiertnica rdzeniowa może być teraz używana.

### **5.3 Transport systemu wiertniczego**

Przed transportem systemu wiertniczego:

- Wyłącz wiertarkę rdzeniową.
- Wyjmij kabel zasilający z gniazda.
- Odłączyć dopływ wody.
- Odłączyć wiertło rdzeniowe od wiertnicy rdzeniowej.
- Suwak posuwu wiertnicy rdzeniowej jest zabezpieczony zatrzaskiem.

### **5.4 Praca z systemem wiercenia**

#### **5.4.1 Kontrola wzrokowa systemu wiercenia**

Przed przystąpieniem do pracy z systemem wiercenia należy przeprowadzić jego kontrolę wzrokową:

- Sprawdzić ogólny stan i czystość.
- Sprawdzić, czy wszystkie osłony i komponenty są obecne.
- Sprawdzić dokręcenie wszystkich śrub.
- Otwory wlotu i wylotu powietrza wiertarki rdzeniowej nie mogą być zabrudzone ani zakryte.
- Kabel sieciowy i wtyczka sieciowa wiertarki rdzeniowej nie mogą być uszkodzone.

#### 5.4.2 Zamocuj wózek podający na stojaku prowadzącym



Niebezpieczeństwo spowodowane niezamierzonym ruchem wózka podającego!

Wózek podający musi być zawsze zabezpieczony przed niezamierzonym ruchem (dźwignia blokująca w pozycji "Tight").

Jeśli blokada wózka podającego zostanie anulowana (dźwignia blokująca w pozycji "Loose"), wózek podający może poruszać się w dół w niekontrolowany sposób z powodu grawitacji i spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie mienia.

Przed zwolnieniem wózka podającego: Przytrzymać mocno wózek podający i wiertło koronowe i zabezpieczyć przed upadkiem!

Dźwignia blokująca może być używana do zapobiegania przesuwanemu się wózka podającego na stojaku prowadzącym. Osiąga się to za pomocą pokrętła blokującego, które zaczeplia się o uzębienie wałka zębatego i w ten sposób zapobiega regulacji.

Jeśli dźwignia blokująca znajduje się w pozycji "Loose", wózek podający można przesunąć za pomocą dźwigni podawania.

Jeśli dźwignia blokująca znajduje się w pozycji "Tight", wózek podający jest hamowany. Zapobiega to grawitacyjnemu upadkowi wózka podającego i zamontowanej wiertarki rdzeniowej, nawet gdy stojak prowadzący znajduje się w pozycji pionowej.



Jeśli dźwignia blokująca znajduje się w pozycji "Tight", wózka podającego nie wolno przesuwać za pomocą dźwigni podającej!

Spowodowałoby to uszkodzenie mechanizmu blokującego i zębatki na stojaku prowadzącym.

### 5.4.3 Podłącz wiertnicę rdzeniową



Ryzyko niezamierzonego ruchu wózka paszowego z powodu grawitacji!

Wózek podający musi być zawsze zabezpieczony przed niezamierzonym ruchem (dźwignia blokująca w pozycji "Tight").

Wiertnica rdzeniowa musi być zamocowana w żądanej pozycji za pomocą metalowego kołka i pręta gwintowanego lub odpowiedniego zestawu mocującego. W tym celu należy wywiercić otwór mocujący o odpowiednim rozmiarze za pomocą wiertarki udarowej.

Podczas mocowania wiertnicy rdzeniowej do ściany z cegły należy użyć specjalnej kotwy do muru. Użycie betonowej kotwy wbijanej na ścianie z cegły może doprowadzić do pęknięcia cegły i poluzowania kotwy!

Aby zamocować wiertnicę rdzeniową, umieść podstawę z otworem szczelinyowym na pręcie gwintowanym lub śrubie zestawu mocującego i zabezpiecz wiertnicę rdzeniową nakrętką zestawu mocującego.

- ① Alternatywnie, wiertnica rdzeniowa może być również przymocowana do górnej części stojaka prowadzącego za pomocą śruby zaciskowej przy użyciu rozpórek, bez użycia kołków.

Upewnić się, że wiertnica rdzeniowa jest dobrze zamocowana!



Mocowanie wiertnicy rdzeniowej do sufitu wiąże się ze szczególnym ryzykiem wynikającym z grawitacji!

- ① Firma Kernlochbohrer GmbH zaleca stosowanie wiertnicy teleskopowej TBS-3000PRO do wiercenia w suficie.

#### 5.4.4 Wyrównanie wiertnicy rdzeniowej

Aby ustawić wiertnicę rdzeniową w prawidłowej pozycji do wiercenia, wyrównaj ją, obracając cztery śruby poziomujące.

Wypoziomowanie wiertnicy rdzeniowej można sprawdzić za pomocą dwóch poziomic.

Następnie dokręć wszystkie nakrętki zabezpieczające na śrubach poziomujących.

#### 5.4.5 Mocowanie wiertła rdzeniowego do wiertła rdzeniowego

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 adaptery 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.

Alternatywnie można użyć miedzianego pierścienia do łatwego odłączenia wiertła od wrzeciona wiertarki.



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:

- Wiertarka rdzeniowa nie jest podłączona do zasilania.
- Przeprowadzono kontrolę wzrokową systemu wiercenia.
  -  Patrz rozdział 5.4.1 "Kontrola wzrokowa systemu wiercenia".

Procedura:

- W razie potrzeby nałożyć cienką warstwę wodoodpornego smaru na wewnętrzny gwint wiertła koronowego i zewnętrzny gwint wrzeciona wiertła koronowego.
- Wkręcić wiertło koronowe na wrzeciono wiertarki koronowej i dokręcić ręcznie.
- Dokręcić wiertło rdzeniowe kluczem płaskim SW41, przytrzymując wrzeciono wiertła rdzeniowego kluczem płaskim SW32.




#### 5.4.6 Mocowanie wiertła rdzeniowego do wiertnicy rdzeniowej



Ryzyko obrażeń!

Wiertło rdzeniowe może być używane wyłącznie na wiertnicy rdzeniowej! Wiertarka rdzeniowa nie nadaje się do wiercenia ręcznego.

##### Wymagania wstępne:

- ☑ Wiertarka rdzeniowa nie jest podłączona do zasilania.
- ☑ Przeprowadzono kontrolę wzrokową systemu wiercenia.
- ☑ Wiertnica rdzeniowa przymocowana do stanowiska wiertniczego.  
 Patrz rozdział 5.4.3 "Podłącz wiertnicę rdzeniową".
- ☑ Ustawiona wiertnica rdzeniowa.  
 Patrz rozdział 5.4.4 "Wyrównanie wiertnicy rdzeniowej".
- ☑ Wiertło zamontowane na wiertarce rdzeniowej.  
 Patrz rozdział 5.4.5 "Mocowanie wiertła rdzeniowego do wiertła rdzeniowego".

##### Procedura:



Ryzyko niezamierzonego ruchu wózka paszowego z powodu grawitacji!

Wózek podający musi być zawsze zabezpieczony przed niezamierzonym ruchem (dźwignia blokująca w pozycji "Tight").

- ☒ Ustaw suwak posuwu wiertnicy rdzeniowej w górnym lub tylnym położeniu, aby zapewnić wystarczającą ilość miejsca do zamontowania wiertła rdzeniowego.
- ☒ Zabezpieczyć wózek podający wiertnicy rdzeniowej za pomocą dźwigni blokującej na stojaku prowadzącym. W tym celu należy przesunąć dźwignię blokującą wózka podającego do pozycji "Tight".
- ☒ Przymocować wiertło rdzeniowe do wiertnicy rdzeniowej za pomocą 4 śrub z łbem sześciokątnym M8x35 i klucza piórowego 10 x 8 x 100.
- ☒ Sprawdzić, czy wiertło rdzeniowe jest prawidłowo zamocowane do wiertnicy rdzeniowej.
- ↪ Wiertło rdzeniowe może być teraz używane na wiertnicy rdzeniowej.

#### 5.4.7 Zapewnienie dopływu wody dla wiertła rdzeniowego



Wiertło rdzeniowe może być używane wyłącznie w procesie mokrym! Woda służy do chłodzenia wiertła rdzeniowego, aby nie nagrzewało się nadmiernie podczas wiercenia, co spowodowałoby zwiększone zużycie.



Można używać wyłącznie czystej wody.

Można używać wyłącznie czystych i wolnych od kurzu węży i złączy.

Maksymalne ciśnienie wody nie może przekraczać 3 barów.



Ponieważ wiertarka rdzeniowa może być używana wyłącznie w procesach mokrych, zalecamy użycie dodatkowego pierścienia zbierającego wodę w celu ochrony maszyny i środowiska pracy.


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

#### Procedura:

- Zamknij zawór kulowy na przyłączy wody (w pozycji poprzecznej).
- Podłącz szybkozłączkę wiertarki rdzeniowej do węża z wodą.

#### **5.4.8 Ustanowienie połączenia elektrycznego wiertarki rdzeniowej**

Należy zwrócić uwagę na następujące kwestie:

- Przestrzegać wartości połączeń elektrycznych wiertarki rdzeniowej.  
 Patrz rozdział 3 "Dane techniczne".
- Przed podłączeniem wiertarki rdzeniowej do źródła zasilania należy upewnić się, że wiertarka rdzeniowa jest wyłączona.
- Kabel sieciowy i wtyczka sieciowa nie mogą być uszkodzone.
- Uszkodzone wtyczki sieciowe mogą być wymieniane wyłącznie przez firmę Kernlochbohrer GmbH lub wykwalifikowanego elektryka.
- Wiertarka rdzeniowa jest wyposażona we wtyczkę sieciową typu F (CEE 7/4). Wiertarka rdzeniowa może być używana wyłącznie z uziemionego gniazda (CEE 7/3), które jest odpowiednio uziemione.
- Aby chronić operatora i zmniejszyć ryzyko porażenia prądem, wiertarka rdzeniowa jest wyposażona w wyłącznik ochronny (PRCD) zintegrowany z kablem sieciowym. Wiertarka rdzeniowa może być podłączona do sieci elektrycznej wyłącznie przy użyciu tego wyłącznika ochronnego.
- Po włożeniu wtyczki sieciowej do gniazda należy przeprowadzić test wyłącznika ochronnego. Jeśli wyłącznik ochronny nie zadziała, wiertarka rdzeniowa musi zostać ponownie odłączona od sieci i sprawdzona przez wykwalifikowanego elektryka.
- Nigdy nie dotykać 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 spowodować nieodwracalne uszkodzenie wiertarki rdzeniowej.
- 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 wiertarkę rdzeniową.
- Podczas korzystania z bębna kablowego kabel musi być zawsze całkowicie rozwinięty.
- Jeśli wiertarka rdzeniowa jest używana na zewnątrz z przedłużaczem, przedłużacz musi być zatwierdzony do użytku na zewnątrz.

- Chwycić wtyczkę sieciową, aby wyjąć kabel sieciowy z gniazda. Nie ciągnąć za przewód zasilający.
- Nie używaj kabla zasilającego do ciągnięcia lub transportowania wiertarki rdzeniowej i trzymaj ją z dala od źródeł ciepła, rozpuszczalników i olejów, ostrych krawędzi i ruchomych części.
- Jeśli wiertarka rdzeniowa nie będzie używana przez dłuższy czas, należy ją wyłączyć i wyjąć wtyczkę z gniazdka.

#### **5.4.9 Użyj systemu wiercenia**






Przed rozpoczęciem lub uruchomieniem wiertarki rdzeniowej należy upewnić się, że narzędzia używane do montażu wiertła rdzeniowego zostały usunięte z wrzeciona wiertarki.

#### Środki pomocnicze:

Klucz płasko-oczkowy o szerokości w poprzek SW 32

#### Wymagania wstępne:


- Przeprowadzono kontrolę wzrokową systemu wiercenia.
- Wiertnica rdzeniowa podłączona.
- Wiertnica rdzeniowa ustawiona w linii.
- Wiertło zamontowane na wiertarce rdzeniowej.
- Wiertło rdzeniowe przymocowane do wiertnicy rdzeniowej.
  -  Patrz rozdział 5.4.6 "Mocowanie wiertła rdzeniowego do wiertnicy rdzeniowej".
- Zapewniono dopływ wody do wiertła rdzeniowego.
  -  Patrz rozdział 5.4.7 "Zapewnienie dopływu wody dla wiertła rdzeniowego".
- Ustanowiono połączenie elektryczne wiertarki rdzeniowej.
  -  Patrz rozdział 5.4.8 "Ustanowienie połączenia elektrycznego wiertarki rdzeniowej".

Procedura:

- ☒ Ustaw żadaną prędkość na przełączniku zmiany biegów wiertarki rdzeniowej zgodnie ze średnicą wiertła.
  - 📖 Patrz rozdział 3 "Dane techniczne".
- ① Określone średnice wiercenia i prędkości wiertła rdzeniowego 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 wiertarka rdzeniowa jest wyłączona.

Przekręć przełącznik zmiany biegów i poczekaj, aż ustawi się w żądanym 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 wiertarkę rdzeniową za pomocą włącznika/wyłącznika i pozwolić jej na krótką pracę: Sprawdzić koncentryczność wiertła koronowego.
- ☒ Włącz wiertarkę rdzeniową za pomocą włącznika/wyłącznika bez obciążenia.
- ☒ Otwórz zawór kulowy na przyłączy wody.

- ☒ Gdy woda stale wypływa ze środka wiertła:  
Ostrożnie rozpocząć 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.
- ☒ Ciągłe monitorowanie prędkości wiertła rdzeniowego podczas procesu wiercenia:  
Jeśli prędkość spadnie, zmniejsz ciśnienie podawania.
- ☒ 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, należy zwiększyć zasilanie wiertarki rdzeniowej. Następnie zmniejsz ciśnienie posuwu.
- ☒ Jeśli konieczne jest wiercenie głębiej niż pozwala na to długość użytkowa wiertła, można użyć opcjonalnego przedłużenia wiertła.
- ☒ Ciągłe monitorowanie wiertła rdzeniowego podczas procesu wiercenia:  
Jeśli pojawi się lekki dym lub wyczuwalny będzie zapach przeciążonego silnika elektrycznego, należy odciążyć wiertło rdzeniowe i wycofać je 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.

#### 5.4.10 Wyłącz system wiercenia

Procedura:

- ☒ Wyłącz silnik wiertarki rdzeniowej, naciskając włącznik/wyłącznik.
- ☒ Zamknij zawór kulowy i odłącz dopływ wody.
- ☒ Wyjmij wtyczkę sieciową z gniazda.
- ☒ Odłączyć wiertło rdzeniowe od wiertnicy rdzeniowej.
- ☒ Zdemontować wiertnicę rdzeniową.
- ☒ Wyjąć wiertło rdzeniowe z wiertarki rdzeniowej.
- ☒ Sprawdzić maszynę i wiertnicę pod kątem zabrudzeń. W razie potrzeby wyczyść maszynę i wiertnicę.
  - 📖 Patrz rozdział 6.3.1 "Czyszczenie i sprawdzanie systemu wiercenia".

#### 5.4.11 System wiercenia w sklepie

Procedura:

- ☑ Wiertarka rdzeniowa wyłączona.
  - 📖 Patrz rozdział 5.4.10 "Wyłącz system wiercenia".
- ☒ Oczyszczyć wiertło rdzeniowe i wiertnicę rdzeniową i pozostawić do całkowitego wyschnięcia.
  - 📖 Patrz rozdział 6.3.1 "Czyszczenie i sprawdzanie systemu wiercenia".
- ☒ Ustawić wiertnicę rdzeniową pionowo i zabezpieczyć ją przed przewróceniem.
- ☒ Przechowywać wiertarkę rdzeniową i wiertnicę rdzeniową w suchym, chłodnym miejscu, chronionym przed wilgocią i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.
- ☒ Zabezpieczyć wiertarkę rdzeniową i wiertnicę rdzeniową przed nieuprawnionym użyciem.



## 6 Konserwacja

### 6.1 Uwagi dotyczące właściwej konserwacji

Niewystarczająca lub niewłaściwa konserwacja może powodować awarie i negatywnie wpływać na bezpieczeństwo pracy i żywotność systemu wiertniczego. Regularna kontrola i konserwacja są zatem niezbędne. Zalecamy, aby prace konserwacyjne były wykonywane wyłącznie przez przeszkolony personel.

Uzgodniona w umowie gwarancja nie zwalnia użytkownika systemu wiertniczego z obowiązku konserwacji systemu wiertniczego zgodnie z instrukcjami producenta od momentu 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	Ro- dział
1 dzień	Czas rzeczywisty	System wiercenia	Czyszczenie i testowanie	6.3.1
200 godzin	Czas pracy	Wiertło rdzeniowe	Sprawdź olej przekładniowy	6.3.2

## 6.3 Kontrola i konserwacja

### 6.3.1 Czyszczenie i sprawdzanie systemu wiercenia



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

Do czyszczenia systemu wiercenia nie należy używać myjek wysokociśnieniowych, strumieni wody ani sprężonego powietrza. Ostry strumień wody lub powietrza może uszkodzić system wiercenia.

Do czyszczenia systemu wiertniczego nie wolno używać żadnych substancji żrących, szkodliwych lub szkodliwych dla środowiska.


#### Interwał:

1 dzień w czasie rzeczywistym

#### Środki pomocnicze:

- Środek czyszczący należy umieścić w pojemniku z mieszaniną wody i łagodnego detergentu (np. płynu do mycia naczyń).
- Ściereczka i szczotka
- Smar odporny na działanie wody

#### Procedura:

- Maszyna wyłączona i wtyczka sieciowa wyjęta z gniazdka.
  -  Patrz rozdział 5.4.10 "Wyłącz system wiercenia".
- Oczyszczyć wiertło rdzeniowe z kurzu i brudu.
  - Użyj wilgotnej szmatki zamoczonej w wodzie z dodatkiem łagodnego detergentu.
  - Woda nie może dostać się do wnętrza wiertarki rdzeniowej przez otwory wlotu i wylotu powietrza.
- Wyczyścić otwory wlotu i wylotu powietrza wiertarki rdzeniowej za pomocą szczotki i wilgotnej szmatki.

- ☒ Wyczyść wiertnicę rdzeniową, aby usunąć kurz i brud.  
Używaj wilgotnej szmatki zamoczonej w wodzie zmieszanej z łagodnym detergentem.


- ☒ Pozostawić wiertło rdzeniowe i wiertnicę do całkowitego wyschnięcia.



Ryzyko niezamierzonego ruchu wózka paszowego z powodu grawitacji!

Wózek podający musi być zawsze zabezpieczony przed niezamierzonym ruchem (dźwignia blokująca w pozycji "Tight").

- ☒ Sprawdź działanie dźwigni blokującej w celu zabezpieczenia wózka podającego na stojaku prowadzącym.

 Patrz rozdział 4.4.1 "Mocowanie prowadnicy posuwu na stojaku prowadzącym".



Jeśli dźwignia blokująca znajduje się w pozycji "Tight", wózka podającego nie wolno przesuwania za pomocą dźwigni podającej!


Spowodowałoby to uszkodzenie mechanizmu blokującego i zębatki na stojaku prowadzącym.

- ☒ Sprawdź luz wózka podającego na stojaku prowadzącym wiertnicy rdzeniowej:

Aby to zrobić, przesunij dźwignię blokującą do pozycji "Loose".

Jeśli karetki podająca ma luz na stojaku prowadzącym, wyreguluj kolejno cztery regulowane rolki:

- ☒ Zabezpieczyć wał mimośrodowy (element 25 na rysunku części zamiennych) przed obracaniem się za pomocą klucza imbusowego.
- ☒ Dokręcić nakrętkę sześciokątną (element 28 na rysunku części zamiennych) rolki regulowanej, obracając ją w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

 Regulowane kółko ponownie opiera się o powierzchnię jezdnią pionowej prowadnicy.

Następnie ponownie sprawdź luz wózka podającego na stojaku prowadzącym.

Jeśli luz karetki podającej nie może zostać wystarczająco zredukowany poprzez regulację regulowanych rolek, należy wymienić cztery rolki.

- ☒ Sprawdzić dokręcenie wszystkich śrub i nakrętek na wiertarce rdzeniowej i wiertnicy rdzeniowej. W razie potrzeby dokręcić śruby i nakrętki.
- ☒ Sprawdzić stan i skuteczność uszczelki wodnych wiertarki rdzeniowej. Wymień uszkodzone lub zużyte uszczelki wodne.

- ☒ Sprawdzić obudowę przekładni wiertarki rdzeniowej pod kątem wycieku oleju. Jeśli olej wycieka z przekładni, należy skontaktować się z firmą Kernlochbohrer GmbH.
- ☒ Sprawdzić, czy wtyczka sieciowa i przewód sieciowy wiertarki rdzeniowej nie są uszkodzone. Wymianę uszkodzonych części należy zlecić wykwalifikowanemu elektrykowi.
- ☒ Przeprowadzić test wyłącznika ochronnego (PRCD) wiertarki rdzeniowej. Jeśli wyłącznik ochronny nie zadziała podczas uruchomienia testowego, należy zlecić sprawdzenie urządzenia wykwalifikowanemu elektrykowi.
- ☒ Nałożyć cienką warstwę wodoodpornego smaru na gwint zewnętrzny wrzeciona wiertarki rdzeniowej.
- ☒ Nałożyć cienką warstwę wodoodpornego smaru na zębatkę stojaka prowadzącego wiertnicy rdzeniowej.

### 6.3.2 Sprawdź stan oleju przekładniowego wiertarki rdzeniowej


#### Interwał:

Czas pracy 200 godzin

#### Środki pomocnicze:

Plastikowy prętowy wskaźnik poziomu oleju, średnica ok. 5 mm

#### Procedura:

- Maszyna wyłączona i wtyczka sieciowa wyjęta z gniazdka.  
 Patrz rozdział 5.4.10 "Wyłącz system wiercenia".
- Wiertło oddzielone od wiertła rdzeniowego.
- Ustawić wiertarkę rdzeniową z wrzecionem skierowanym do góry i zabezpieczyć ją przed przewróceniem.
- Wyjąć zaślepkę śruby M10x1 (pozycja 22 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: 0,35 litra
- Sprawdź stan uszczelki korka gwintowanego. W razie potrzeby wymień zaślepkę.
- Podłącz zaślepkę gwintowaną do obudowy skrzyni biegów.
- Po ponownym uruchomieniu wiertarki rdzeniowej: Sprawdź szczelność korka gwintowanego.

## 7 Rozwiązywanie problemów

Jeśli podczas pracy systemu wiertniczego 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.

### 7.1 Wiertło rdzeniowe

<b>Awaria</b>	<b>Możliwa przyczyna</b>	<b>Rozwiązywanie problemów</b>
Wiertarka rdzeniowa nie uruchamia się	Przerwa w zasilaniu	Podłącz inne urządzenie elektryczne i sprawdź działanie zasilacza.
	Wtyczka sieciowa nie jest prawidłowo podłączona.	Prawidłowo włóż wtyczkę sieciową
	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.
Wyciek z uszczelki wodnych	Zużyte uszczelki wodne	Wymiana uszczelki wodnych
Wiertło utknęło lub zablokowało się	Bieg nie jest prawidłowo włączony	Przekręć dźwignię zmiany biegów na żądany bieg i poczekaj, aż się włączy.
	Zużyte sprzęgło ślizgowe	Wymień ślizgające się sprzęgło

<b>Awaria</b>	<b>Możliwa przyczyna</b>	<b>Rozwiązywanie problemów</b>
	Wysoka zawartość stali w betonie lub bardzo twardym materiale	Po wyłączeniu wiertarki rdzeniowej 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	Wymień skrzynię biegów
	Wirnik zwarty lub bez kontaktu	Sprawdź połączenie wirnika. W razie potrzeby zleć wymianę wirnika
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	Ustaw kąt wiercenia tak, aby wiertło było prostopadłe do powierzchni tnącej.
Wrzeciono wiertarki chwieje się	Zużyte wrzeciono wiertarki	Wymień wrzeciono wiertarki

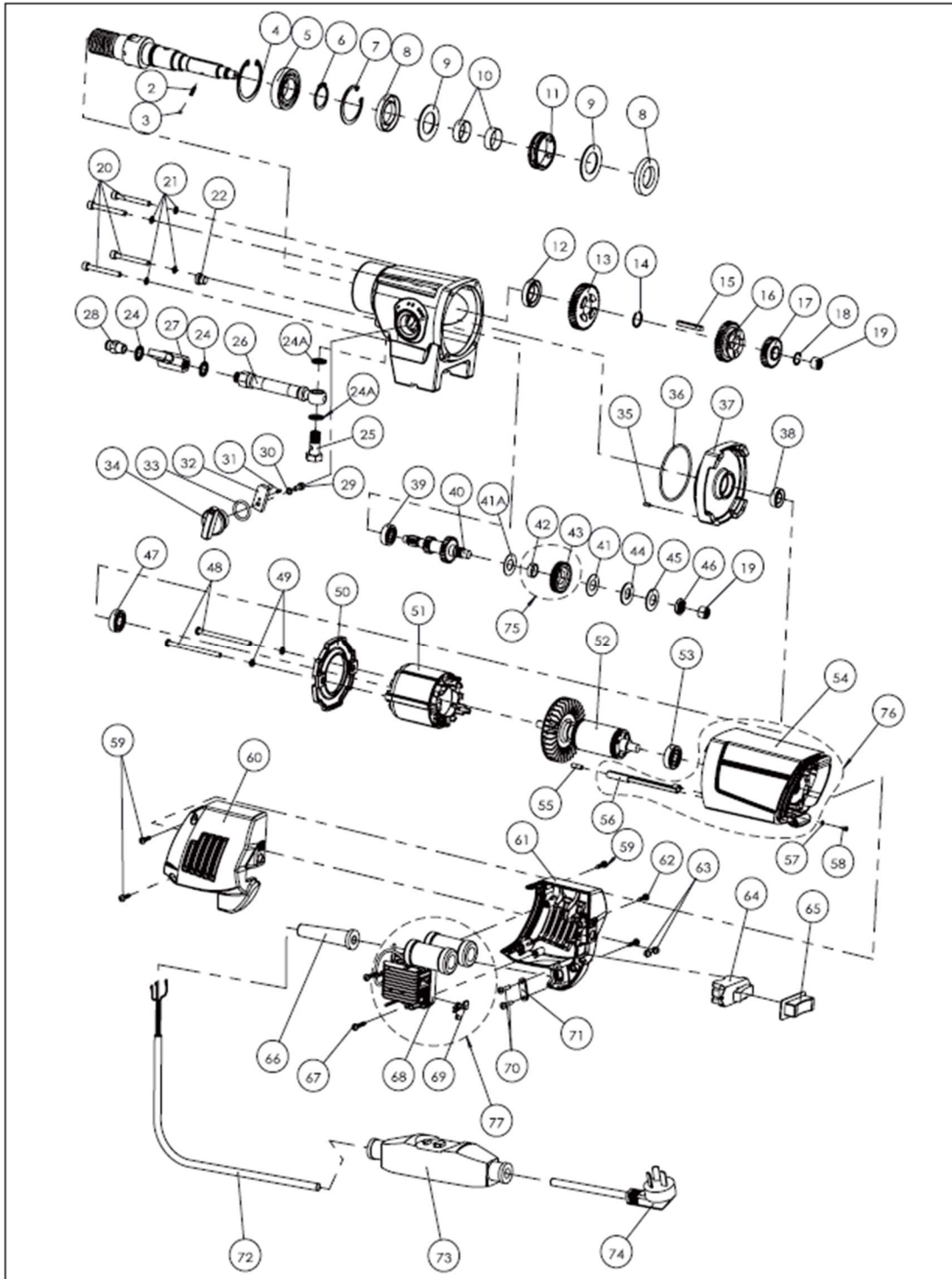
**7.2 Wiertnica rdzeniowa**

<b>Awaria</b>	<b>Możliwa przyczyna</b>	<b>Rozwiązywanie problemów</b>
Wózek podający chwieje się	Zużycie	Regulowane kółka
Wał wielowypustowy jest mocno osadzony	Zużyte kółka stałe	Wymiana kółek stałych
Wał z wielowypustem można swobodnie obracać	Zużyty wałek zębaty i zębatka	Wymienić wałek zębaty i zębatkę
Dźwignia blokująca nie może zabezpieczyć wózka podającego	Uszkodzony mechanizm blokujący	Wymiana mechanizmu blokującego
Po wymianie wszystkich rolek ruch wózka podającego jest zawsze zawodny	Zużyty stojak prowadzący	Wymiana stojaka prowadzącego



## 8 Części zamienne

### 8.1 Wiertło rdzeniowe



Poz.	Nazwa artykułu	Nie.
1	Wał wrzeciona 20CrMnTi	1
2	Sprężyna dociskowa	1
3	Sprężyna dociskowa	1
4	Wewnętrzny pierścień zabezpieczający Ø52	1
5	Łożysko kulkowe zwykłe 6028LLU	1
6	Zewnętrzny pierścień zabezpieczający Ø28	1
7	Wewnętrzny pierścień zabezpieczający Ø47	1
8	Uszczelnienie wału TC 28x47x7	2
9	Uszczelka pierścienia wodnego	2
10	Tuleja pierścienia wodnego 28x26x9,5	2
11	Tuleja pierścienia wodnego	1
12	Uszczelnienie wału TC 22x35x7	1
13	Pierścień zabezpieczający Ø18	1
14	Zębnik Z39-M1.25	1
15	Klucz równoległy 5x5x40	1
16	Zębnik Z39-M1.25	1
17	Koło zębate czołowe Z39-M1.25	1
18	Pierścień zabezpieczający Ø14	1
19	Igła ciągniona HK1010	2
20	Śruba z łbem walcowym M5x50	4
21	Podkładka (Ø5xØ9x1)	4
22	Śruba zaślepiająca M10x1	1
23	Obudowa skrzyni biegów	1
24	Podkładka (12,7x19x1,5)	2
24A	Podkładka (13,8x20,6x2)	2
25	Śruba z łbem sześciokątnym	1
26	Wąż	1
27	Zawór kulowy	1
28	Nypel przyłączeniowy	1
28A	O-ring Ø16xØ3.1 NBR	1
29	Śruba z łbem walcowym M5x12	1

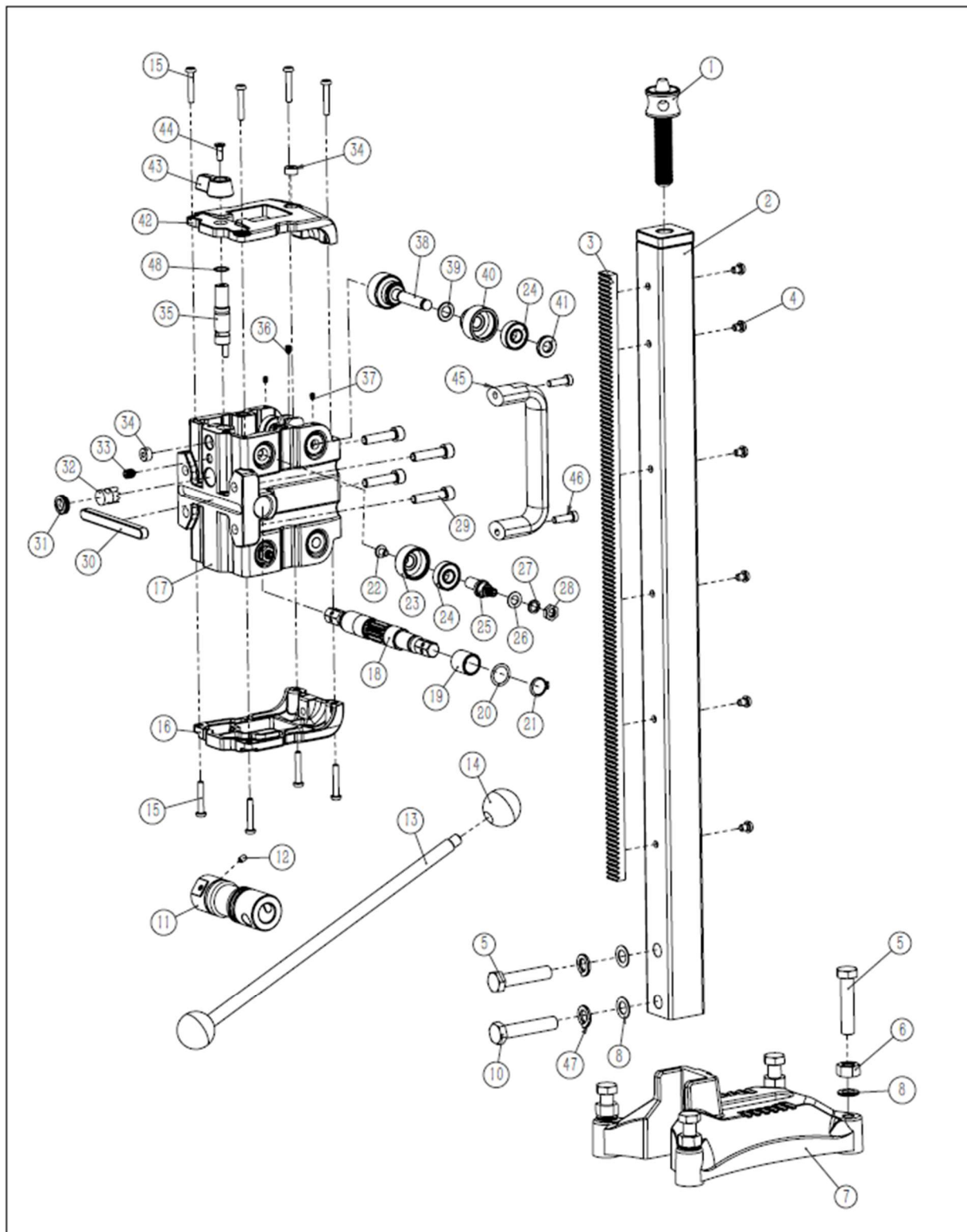
Poz.	Nazwa artykułu	Nie.
39	Łożysko kulkowe zwykłe 629Z	1
40	Wałek zębniaka (M1.25/Z24/15/8)	1
41	Miedziana tarcza cierna T=1	1
41A	Miedziana tarcza cierna T=2	1
42	Tarcza wału napędowego	1
43	Koło zębate walcowe (Z35-M1-R.H.)	1
44	Tarcza sprzęgła	1
45	Sprężyna talerzowa T=2mm	1
46	Nakrętka sześciokątna M12x1.25	1
47	Łożysko kulkowe zwykłe 6001V	1
48	Śruba krzyżakowa M5x8	2
49	Podkładka (Ø5xØ9x1)	4
50	Deflektor wiatru	1
51	Zespół stojana	1
52	Bezłożyskowy zespół wirnika	1
53	Łożysko kulkowe zwykłe 6200V	1
54	Obudowa silnika	1
55	Sprężynowy tłok kulkowy	1
56	Wkładki przewodów uziemiających	1
57	Zewnętrzne uszczelnienie zębate M4	1
58	Śruba z łbem okrągłym M4x6	1
59	Śruba z łbem okrągłym M4x25	4
60	Lewa tylna pokrywa	11
61	Prawa tylna pokrywa	1
62	Śruba z łbem okrągłym M4x30	1
63	Gniazdo LED	2
64	Włącznik/wyłącznik	1
65	Pokrywa przełącznika	1
66	Dławik kabla sieciowego	1
67	Śruba z łbem płaskim M4x20	2
68	PCBA silnika	1

**System wiercenia rdzeniowego  
DKB-252/Xtrem & KBS-252/Light**

30	Podkładka Ø5	1
31	Śruba Ø3x8	1
32	Drażek zmiany biegów	1
33	O-ring (Ø26xØ3.1)	1
34	Dźwignia selektora	1
35	Śruba Ø4x8	1
36	O-ring (Ø72xØ2,5)	1
37	Pokrywa skrzyni biegów	1
38	Uszczelnienie wału TC 12x24x7	1

69	Dioda LED czerwona/żółta	1
70	Śruba z łbem okrągłym M4x16	2
71	Zacisk kablowy	1
72	Kabel sieciowy	1
73	Wyłącznik ochronny (PRCD)	1
74	Wtyczka sieciowa	1
75	Grupa przekładni walcowych	1
76	Grupa obudów silnikowych	1
77	Moduł sterujący EMC	1

## 8.2 Wiertnica rdzeniowa



Poz.	Nazwa artykułu	Nie.
1	Śruba mocująca	1
2	Stojak prowadzący	1
3	Zębatka	1
4	Śruba głowicy cylindra M6x8	6
5	Śruba głowicy cylindra M12x55	5
6	Nakrętka sześciokątna M12	4
7	Stopa	1
8	Dysk 12x20x1	2
10	Śruba głowicy cylindra M12x55	1
11	Regulowany rękaw	1
12	Śruba dociskowa M5x8	1
13	Dźwignia	1
14	Gumowa piłka	2
15	Śruba głowicy cylindra M5x30	8
16	Dolna część obudowy	1
17	Suwak podający	1
18	Wał wielowypustowy	1
19	Tuleja z brązu 16x20x20	2
20	Uszczelnienie wału 16x27x0.8	2
21	Pierścień zabezpieczający Ø16	2
22	Śruba głowicy cylindra M6x8	4
23	Wałek mimośrodowy	4
24	Łożysko kulkowe zwykłe 6000-2RZ	4
25	Wał mimośrodowy	4

Poz.	Nazwa artykułu	Nie.
26	Tarcza 15x8.6x1	4
27	Podkładka sprężysta Ø8	4
28	Nakrętka sześciokątna M8	4
29	Śruba głowicy cylindra M8x35	4
30	Klucz równoległy 10x8x100	1
31	Śruba zaślepiająca M18x1.5	1
32	Pokrętło blokujące	1
33	Śruba dociskowa M8x10	1
34	Ważka	2
35	Wałek blokujący	1
36	Śruba dociskowa M5x8	2
37	Śruba dociskowa M4x6	4
38	Wałek	2
39	Dysk 10x18x1,5	4
40	Rolka prowadząca	4
41	Podkładka dystansowa	4
42	Górna część obudowy	1
43	Przycisk blokady	1
44	Śruba głowicy cylindra M5x14	1
45	Uchwyt	1
46	Śruba głowicy cylindra M6x20	2
47	Podkładka sprężysta Ø12	2
48	O-ring 14x1	1

## 9 Deklaracja zgodności UE

Producent/dystrybutor

Kernlochbohrer GmbH  
Geigersbühlweg 52  
72663 Großbettlingen  
Niemcy

niniejszym oświadcza, że następujący produkt

Opis produktu: **Diamentowy system wiercenia rdzeniowego**

Typ: **DKB-252/Xtrem i KBS-252/Light**

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

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

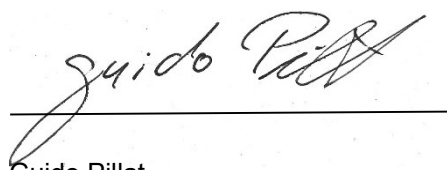
EN 61000-3-3: 2013 +A2:2021

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

Kernlochbohrer GmbH  
Geigersbühlweg 52  
72663 Großbettlingen  
Niemcy

Großbettlingen 25.03.2024

Kernlochbohrer GmbH



Guido Pillat

Dyrektor zarządzający / dyrektor generalny