KERNLOCHBOHRER®
PROFESSIONAL POWER TOOLS

Instrukcja obsługi

Wiertarka rdzeniowa z miękkim udarem

SID202/H-Xtrem SID202/P-Xtrem

BA-01-000017-01-PL

Zakres obowiązywania

Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy wyłącznie maszyny wskazanej na stronie tytułowej.

Należy sprawdzić model maszyny na podstawie tabliczki znamionowej maszyny.

Oryginalna instrukcja / Tłumaczenie oryginalnej instrukcji

Zgodnie z dyrektywą UE w sprawie maszyn niemiecki egzemplarz niniejszej instrukcji obsługi jest instrukcją oryginalną.

Wersje w innych językach są tłumaczeniami instrukcji oryginalnej.

Kernlochbohrer GmbH

Geigersbühlweg 52

72663 Großbettlingen | Niemcy

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

E-mail: info@kernlochbohrer.com

Strona internetowa: http://www.kernlochbohrer.com

© Kernlochbohrer GmbH

Niniejsza dokumentacja jest chroniona prawem autorskim.

Wszelkie prawa do niniejszej dokumentacji, w szczególności prawo do powielania, rozpowszechniania oraz tłumaczenia, przysługują firmie Kernlochbohrer GmbH, również w przypadku zgłoszeń praw ochronnych. Bez wyraźnej pisemnej zgody firmy Kernlochbohrer GmbH żadna część niniejszej dokumentacji nie może być w jakiejkolwiek formie, za pomocą jakichkolwiek środków, elektronicznych lub mechanicznych, reprodukowana ani przetwarzana, powielana lub rozpowszechniana przy użyciu systemów elektronicznych.

Zastrzegamy sobie prawo do błędów i zmian technicznych.

Firma Kernlochbohrer GmbH nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy w niniejszej dokumentacji. Wyklucza się odpowiedzialność za szkody bezpośrednie i pośrednie powstałe w związku z dostawą lub korzystaniem z niniejszej dokumentacji, o ile jest to dopuszczalne przez prawo. Ponadto firma Kernlochbohrer GmbH nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z naruszenia praw patentowych i innych praw osób trzecich.

Funkcjonalność maszyny ogranicza się do funkcji opisanych w dołączonej dokumentacji technicznej.

Spis treści

1 Informacje i wsparcie 6
1.1 Podziękowania dla nabywcy 6
1.2 Zastosowanie instrukcji obsługi 6
1.3 Zmiany 6
1.4 Objaśnienie symboli 7
1.5 Gwarancja 7
1.6 Ochrona środowiska 7
1.6.1 Utylizacja opakowań 7
1.6.2 Utylizacja produktu 8
1.7 Serwis 8
2 Bezpieczeństwo 9
2.1 Informacje ogólne 9
2.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem 9
2.3 Zasady bezpieczeństwa dla użytkownika 10
2.3.1 Organizacyjne środki bezpieczeństwa 10
2.3.2 Modyfikacje maszyny 11
2.3.3 Części zamienne 11
2.3.4 Personel 11
2.4 Zasady bezpieczeństwa dla personelu 12
2.4.1 Zachowanie zgodne z zasadami bezpieczeństwa 12
2.4.2 Bezpieczna eksploatacja 12
2.4.3 Sprzęt ochronny 14
2.5 Bezpieczeństwo podczas konserwacji 15
2.5.1 Informacje ogólne 15
2.5.2 Czyszczenie 15
3 Dane techniczne 16
4 Opis maszyny 17
4.1 Elementy maszyny 17
4.2 Urządzenia zabezpieczające 23
4.2.1 Zabezpieczenie przed odrzutem (funkcja Kickback) 23

4.2.2 Funkcja łagodnego rozruchu 23
4.2.3 Mechaniczna ochrona przed przeciążeniem 24
4.2.4 Elektroniczne zabezpieczenie przed przeciążeniem 24
4.2.5 Ochrona przed przepięciami 25
4.2.6 Zabezpieczenie przed przegrzaniem 25
4.2.7 Monitorowanie przez jednostkę sterującą 25
4.3 Zakres dostawy 26
5 Korzystanie z maszyny 27
5.1 Szczególne środki ostrożności 27
5.2 Transport maszyny 28
5.3 Praca z maszyną 28
5.3.1 Kontrola wzrokowa maszyny 28
5.3.2 Praca maszyny w trybie ręcznym 29
5.3.3 Praca maszyny na wiertnicy rdzeniowej 30
5.3.4 Zamocowanie wiertła koronkowego na maszynie „ ” 31
5.3.5 Podłączyć dopływ wody do maszyny 32
5.3.6 Podłączyć system odsysania pyłu do maszyny. 33
5.3.7 Należy wykonać podłączenie elektryczne maszyny 33
5.3.8 Korzystanie z urządzenia 35
5.3.9 Wyłączyć maszynę 40
5.3.10 Przechowywanie maszyny 40
6 Konserwacja 41
6.1 Wskazówki dotyczące prawidłowej konserwacji 41
6.2 Plan konserwacji i kontroli 41
6.3 Kontrola i konserwacja 42
6.3.1 Wyczyścić i sprawdzić maszynę 42
7 Usuwanie usterek 44
8 Części zamienne 46
8.1 SID202/H-Xtrem 46
8.2 SID202/P-Xtrem 49
9 Deklaracja zgodności UE 52

1 Informacje i wsparcie

1.1 Podziękowania dla nabywcy

Serdecznie dziękujemy za zakup urządzenia firmy Kernlochbohrer GmbH.

Prosimy o uważne zapoznanie się z instrukcją obsługi i przestrzeganie wskazówek dotyczących bezpieczeństwa. Przestrzegając instrukcji obsługi, będą Państwo mogli w pełni wykorzystać wyjątkową wydajność naszego produktu.

W razie pytań dotyczących obsługi maszyny prosimy o bezpośredni kontakt z firmą Kernlochbohrer GmbH. Jesteśmy do Państwa dyspozycji w każdej chwili.

1.2 Zastosowanie instrukcji obsługi

Maszyna jest przeznaczona do użytku profesjonalnego i może być obsługiwana wyłącznie przez przeszkolone osoby. Należy ściśle przestrzegać instrukcji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.

W przypadku nieprzestrzegania instrukcji obsługi, co może prowadzić do obrażeń lub uszkodzeń maszyny, nasza firma zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności.

Instrukcja obsługi jest niezbędna do korzystania z maszyny. Dlatego też instrukcja obsługi musi być zawsze przechowywana w pobliżu maszyny i dostępna w każdej chwili dla wyznaczonego personelu.

Oprócz instrukcji obsługi należy udostępnić ogólne oraz lokalne przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom i ochrony środowiska; należy regularnie kontrolować ich przestrzeganie.

1.3 Zmiany

Firma Kernlochbohrer GmbH zastrzega sobie prawo do zmiany konstrukcji i wyglądu produktów oraz ich instrukcji obsługi. Przyszłe zmiany w instrukcjach obsługi będą wprowadzane bez uprzedniego powiadomienia.

1.4 Objaśnienie symboli

⚠ Ten symbol zwraca uwagę na niebezpieczeństwa, na które należy zwrócić uwagę podczas wykonywania poniższych czynności, aby uniknąć obrażeń własnych, innych osób lub szkód materialnych.

📖 Odniesienie do innego miejsca w instrukcji obsługi.

☑ Warunek wykonania czynności.

☒ Czynność, którą należy wykonać.

↳ Zachowanie maszyny, którego należy się spodziewać w wyniku wykonania powyższej czynności.

ⓘ Informacje dodatkowe lub wskazówki dotyczące szczególnych kwestii.

1.5 Gwarancja

Zgodnie z ogólnymi warunkami dostawy firmy Kernlochbohrer GmbH w obrocie handlowym z przedsiębiorstwami obowiązuje 12-miesięczny okres gwarancji na wady rzeczowe (potwierdzony fakturą lub dowodem dostawy).

Z gwarancji wyłączone są uszkodzenia wynikające z naturalnego zużycia, przeciążenia lub niewłaściwej eksploatacji.

Uszkodzenia powstałe w wyniku wad materiałowych lub produkcyjnych zostaną bezpłatnie usunięte poprzez naprawę lub dostawę zamienną. Reklamacje mogą zostać uznane wyłącznie wtedy, gdy urządzenie zostanie wysłane do firmy Kernlochbohrer GmbH w stanie nienaruszonym.

Części zużywające się są wyłączone z gwarancji.

1.6 Ochrona środowiska

1.6.1 Utylizacja opakowań

Opakowania są wykonane z materiałów nadających się do recyklingu. Należy je utylizować zgodnie z oznaczeniami na opakowaniu oraz wytycznymi gminnymi.

1.6.2 Utylizacja produktu

Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących ekologicznej utylizacji i recyklingu zużytych maszyn i akcesoriów.

Tylko dla krajów UE:

Nie wyrzucaj urządzenia wraz z odpadami komunalnymi! Zgodnie z dyrektywą europejską 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz jej transpozycją do prawa krajowego zużyte elektronarzędzia należy zbierać selektywnie i poddać recyklingowi w sposób przyjazny dla środowiska.

1.7 Serwis

Dokładne informacje i konkretne pytania pozwalają na szybkie usunięcie usterki, ułatwiają zamawianie części zamiennych i zapobiegają błędnym dostawom.

Przed skontaktowaniem się z serwisem prosimy o zebranie następujących danych.

We wszystkich zapytaniach i zamówieniach należy podać oznaczenie modelu. Informację tę można znaleźć na tabliczce znamionowej urządzenia.

W przypadku usterek wymagane są dodatkowe informacje: rodzaj i zakres usterki, okoliczności towarzyszące, przypuszczalna przyczyna.

W przypadku zamówień na części zamienne konieczne są: liczba sztuk oraz numer pozycji na rysunku rozłożeniowym zawartym w niniejszej instrukcji obsługi.

ⓘ W przypadku zamówień na części zamienne mogą Państwo przesłać nam zdjęcia, a w przypadku awarii – filmy wideo.

Dane kontaktowe:

Kernlochbohrer GmbH
Geigersbühlweg 52 | 72663 Großbettlingen | Niemcy
Telefon: +49 (0)70 22 / 50 34 900
E-mail: info@kernlochbohrer.com
Strona internetowa: http://www.kernlochbohrer.com

2 Bezpieczeństwo

2.1 Informacje ogólne

Maszyna została skonstruowana zgodnie z aktualnym stanem techniki oraz z zachowaniem obowiązujących przepisów, norm i zasad bezpieczeństwa. Niemniej jednak podczas użytkowania maszyny mogą wystąpić niebezpieczeństwa dla użytkownika lub osób trzecich, a także uszkodzenia maszyny i innych mienia.

Z maszyny wolno korzystać wyłącznie wtedy, gdy jest ona w nienagannym stanie, zgodnie z przeznaczeniem oraz z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i świadomości zagrożeń.

W przypadku uszkodzeń lub awarii maszyny należy ją natychmiast wyłączyć, zabezpieczyć przed ponownym włączeniem oraz naprawić lub zlecić naprawę.

2.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Maszyna jest przeznaczona wyłącznie do wiercenia w betonie, betonie zbrojonym, kamieniu, murze i podobnych materiałach przy użyciu odpowiednich koron wiertniczych, zarówno metodą na mokro, jak i na sucho.

Maszynę można obsługiwać zarówno ręcznie, jak i przy użyciu Wiertnicy rdzeniowej. W przypadku pracy ze Wiertnicą rdzeniową konieczne jest zastosowanie uchwytu zaciskowego o średnicy zacisku 60 mm.

Należy zadbać o to, aby zawsze stosować koronę wiertniczą odpowiednią do techniki wiercenia i wierconego materiału. Aby zapewnić optymalną żywotność korony wiertniczej, maszynę należy podłączyć do systemu odsysania pyłu lub doprowadzenia wody.

Z maszyny wolno korzystać wyłącznie w granicach określonych w jej danych technicznych. Dane te, na przykład dotyczące mocy i warunków otoczenia, znajdują się w rozdziale „Dane techniczne”.

Każde inne lub wykraczające poza te parametry zastosowanie uznaje się za niezgodne z przeznaczeniem – zagrożenie wypadkiem! Firma Kernlochbohrer GmbH nie ponosi odpowiedzialności za wynikające z tego szkody. Ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik. Aby w razie szkody móc ustalić, czy została ona spowodowana przez użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem, maszyna na bieżąco rejestruje stany przeciążenia.

Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem należy również przestrzeganie instrukcji obsługi oraz przestrzeganie zalecanych terminów konserwacji.

2.3 Zasady bezpieczeństwa dla użytkownika

2.3.1 Organizacyjne środki bezpieczeństwa

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

Przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom i ochrony środowiska obowiązujące w miejscu eksploatacji maszyny również muszą być dostępne. Operator maszyny musi regularnie sprawdzać ich przestrzeganie.

Korzystanie z maszyn emitujących hałas może być ograniczone czasowo przez przepisy krajowe lub lokalne.

Maszyny nie wolno eksploatować w obszarach zagrożonych wybuchem ani w pobliżu łatwopalnych cieczy lub gazów, a także łatwopalnego pyłu.

Wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zagrożeń umieszczone na maszynie muszą być czytelne i nie wolno ich usuwać.

Operator musi zapewnić środki ochrony niezbędne do eksploatacji maszyny. Operator musi zapewnić, aby personel prawidłowo korzystał ze środków ochrony.

Środki eksploatacyjne i pomocnicze, takie jak środki smarne lub czyszczące, należy dobierać w taki sposób, aby przestrzegać obowiązujących w miejscu użytkowania wartości granicznych dla składników stanowiących zagrożenie dla zdrowia. Należy przestrzegać przepisów dotyczących ochrony środowiska i utylizacji odpadów obowiązujących w miejscu użytkowania.

2.3.2 Modyfikacje maszyny

Operator nie może dokonywać żadnych zmian w maszynie bez pisemnej zgody firmy Kernlochbohrer GmbH. Jeśli operator dokona zmian bez zgody, gwarancja wygasa. Firma Kernlochbohrer GmbH nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane nieautoryzowanymi zmianami.

2.3.3 Części zamienne

Części zamienne muszą odpowiadać właściwościom określonym przez firmę Kernlochbohrer GmbH. Jest to zawsze zapewnione w przypadku części zamiennych dostarczanych przez firmę Kernlochbohrer GmbH. Firma Kernlochbohrer GmbH nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku zastosowania nieodpowiednich części zamiennych.

2.3.4 Personel

Wszystkie osoby, którym powierzono uruchomienie, obsługę i konserwację maszyny, muszą wcześniej zapoznać się z instrukcją obsługi i ją zrozumieć.

Maszyną mogą obsługiwać wyłącznie osoby, które zostały wcześniej odpowiednio przeszkolone.

Konserwację maszyny mogą wykonywać wyłącznie osoby, które ukończyły specjalistyczne szkolenie odpowiadające tej czynności.

Osoby niepełnoletnie nie mogą pracować przy maszynie. Wyjątek od tej zasady stanowią młodzież powyżej 16 roku życia, która odbywa szkolenie pod nadzorem.

2.4 Zasady bezpieczeństwa dla personelu

2.4.1 Zachowanie zgodne z zasadami bezpieczeństwa

Wszystkie osoby odpowiedzialne za uruchomienie, obsługę i konserwację maszyny muszą wcześniej zapoznać się z instrukcją obsługi i ją zrozumieć.

Maszyną mogą obsługiwać wyłącznie osoby, które zostały wcześniej odpowiednio przeszkolone.

Konserwację maszyny mogą wykonywać wyłącznie osoby, które ukończyły specjalistyczne szkolenie odpowiadające tej czynności.

Osoby niepełnoletnie nie mogą pracować przy maszynie. Wyjątek od tej zasady stanowią młodzież powyżej 16 roku życia, która odbywa szkolenie pod nadzorem.

Należy unikać wszelkich czynności wykonywanych przy maszynie lub z jej użyciem, które mogą zagrażać bezpieczeństwu.

Wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zagrożeń umieszczone na maszynie muszą być czytelne i nie wolno ich usuwać.

2.4.2 Bezpieczna eksploatacja

Obsługa maszyny wymaga pełnej koncentracji i sprawności fizycznej personelu. Osoby przemęczone, niekoncentrujące się lub znajdujące się pod wpływem alkoholu, narkotyków lub leków nie mogą wykonywać żadnych czynności przy maszynie ani z jej użyciem.

Osoby, które nie są bezpośrednio niezbędne do obsługi maszyny, muszą zachować odpowiednią odległość bezpieczeństwa od maszyny.

Przed użyciem maszyny należy sprawdzić, czy jest ona w nienagannym stanie. W przypadku uszkodzeń maszyny nie wolno jej używać. Należy wówczas zabezpieczyć maszynę przed użyciem i naprawić ją lub zlecić naprawę.

Aby nie zagrażać sprawności i bezpieczeństwu maszyny, nie wolno zdejmować osłon ani innych elementów maszyny.

Przed uruchomieniem lub wprawieniem maszyny w ruch należy upewnić się, że uruchamiająca się maszyna nie stanowi zagrożenia dla osób.

Elementów sterujących nie wolno uruchamiać bezmyślnie ani umyślnie. Może to spowodować obrażenia osób lub uszkodzenie maszyny.

Podczas użytkowania maszyny personel musi dbać o stabilną pozycję i ergonomiczną postawę ciała.

Jeśli maszyna jest obsługiwana ręcznie, należy ją zawsze trzymać obiema rękami.

Podczas użytkowania maszyna nie może pozostawać bez nadzoru.

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

Otwory wlotowe i wylotowe powietrza nie mogą być zasłonięte podczas użytkowania.

Urządzenia nie wolno wystawiać na działanie deszczu ani wilgoci, a także nigdy nie wolno zanurzać go w wodzie. Przedostanie się wody do wnętrza urządzenia zwiększa ryzyko porażenia prądem.

Urządzenie należy regularnie czyścić, aby zapobiec osadzaniu się zanieczyszczeń. Wszystkie elementy sterujące i uchwyty muszą być utrzymywane w stanie czystym, suchym i wolnym od tłuszczu.

Gdy urządzenie nie jest używane, należy je odstawić w taki sposób, aby nie stanowiło zagrożenia dla nikogo. Należy zabezpieczyć urządzenie przed użyciem przez osoby nieupoważnione.

2.4.3 Sprzęt ochronny

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

- okulary ochronne zgodne z normą EN 166 lub osłona twarzy.
- Jeśli poziom hałasu powstającego podczas użytkowania maszyny przekracza wartości graniczne obowiązujące dla danego stanowiska pracy, należy nosić odpowiednią ochronę słuchu.

ⓘ W Niemcach obowiązuje zasada: od dziennego poziomu ekspozycji na hałas wynoszącego 85 dB(A) lub szczytowego poziomu ciśnienia akustycznego wynoszącego 137 dB(C) noszenie ochronników słuchu jest obowiązkowe.

Należy wyeliminować powstawanie szkodliwego dla zdrowia pyłu wiertniczego za pomocą środków technicznych (metoda na mokro lub na sucho z odsysaniem pyłu). Jeśli nie jest to możliwe, operatorzy i osoby przebywające w pobliżu muszą zawsze nosić maskę oddechową dopuszczoną do stosowania z obrabianym materiałem.

Noszenie dodatkowego sprzętu ochronnego zmniejsza ryzyko urazów:

- obuwie ochronne z antypoślizgową podeszwą i ochronnym podnoskiem.
- Rękawice odporne na przecięcia i zapewniające pewny chwyt.
- Kask ochronny

Luźna odzież, długie włosy lub biżuteria mogą zaczepić się o ruchome części maszyny!

Osoby wykonujące prace konserwacyjne przy maszynie są zobowiązane do noszenia odpowiedniego sprzętu ochronnego, niezbędnego do wykonywania tych czynności.

2.5 Bezpieczeństwo podczas konserwacji

2.5.1 Informacje ogólne

Konserwację maszyny mogą wykonywać wyłącznie osoby, które ukończyły specjalistyczne szkolenie odpowiadające tej czynności.

Należy przestrzegać czynności konserwacyjnych i częstotliwości ich wykonywania określonych w instrukcji obsługi.

Do wykonywania czynności konserwacyjnych niezbędne jest wyposażenie warsztatowe odpowiednie do rodzaju wykonywanej czynności.

Przed rozpoczęciem czynności konserwacyjnych należy podjąć następujące środki bezpieczeństwa:

- Ustawić maszynę tak, aby miejsce pracy było łatwo dostępne.
- Ustawić maszynę w odpowiednim stanie roboczym.

Po zakończeniu prac konserwacyjnych:

- Należy całkowicie złożyć maszynę.
- Jeśli elementy sterujące lub urządzenia zabezpieczające zostały zdemontowane, należy je ponownie zamontować i sprawdzić ich działanie.
- Należy ponownie dokręcić poluzowane połączenia śrubowe. Należy ponownie założyć zabezpieczenia śrub.

Osoby wykonujące prace konserwacyjne przy maszynie są zobowiązane do noszenia odpowiedniego sprzętu ochronnego, wymaganego do wykonywania tych czynności.

2.5.2 Czyszczenie

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

W żadnym wypadku nie wolno używać do czyszczenia maszyny myjek wysokociśnieniowych, strumienia wody ani sprężonego powietrza.

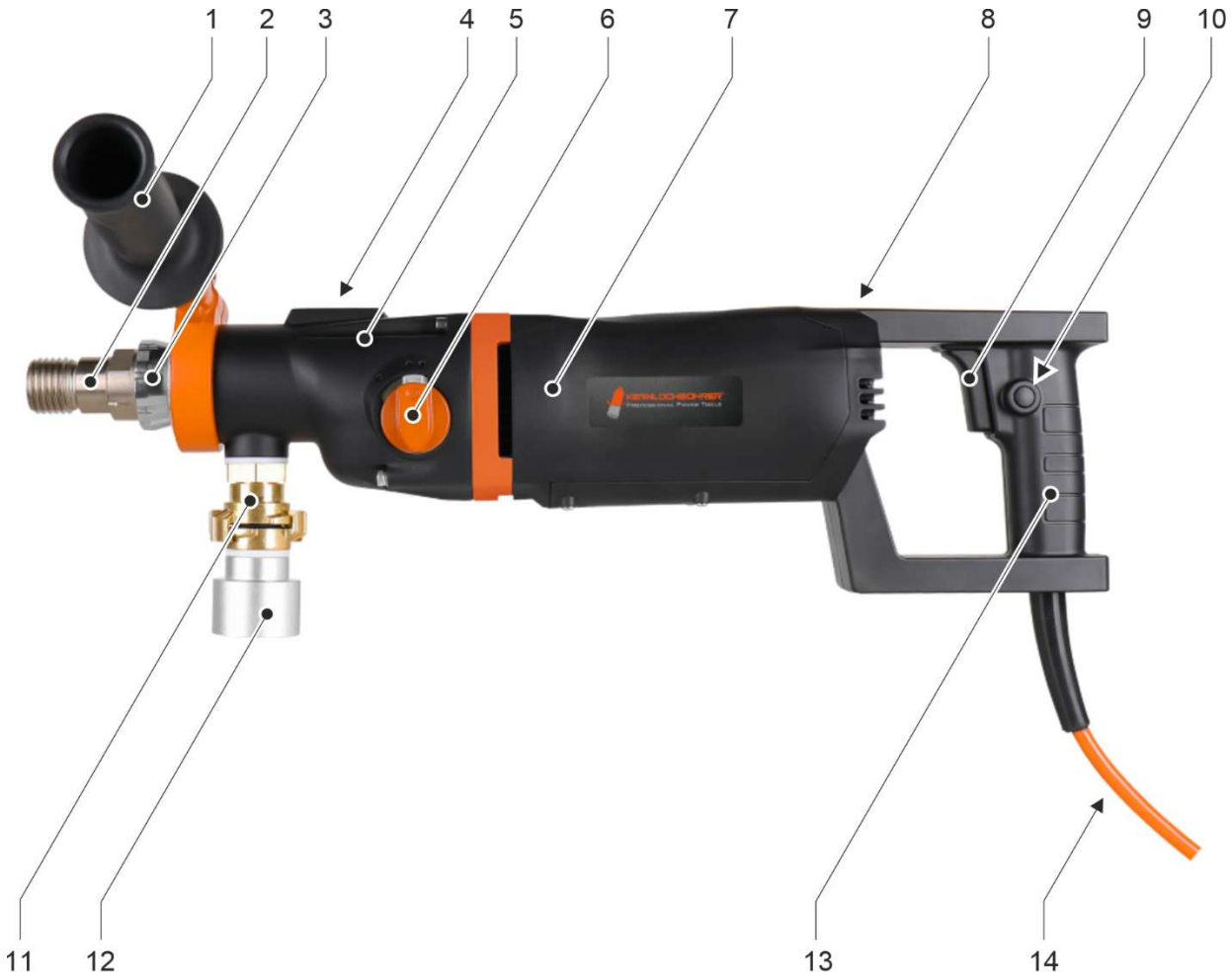
3 Dane techniczne

Typ	SID202/H-Xtrem	SID202/P-Xtrem
Numer artykułu	6191	6192
Pobór mocy	2600 W	
Napięcie	230 V ±5% / 50 Hz	
Pobór prądu	14 A	
Gwint wrzeciona	1 ¼” UNC i G ½”	
Średnica kołnierza zaciskowego	60 mm	
	Zwoje 1	Zwoje 2
Prędkość obrotowa	700 obr./min	1550 obr./min
Liczba uderzeń ①	18 200 1/min	40 300 uderzeń/min
Maks. średnica wiercenia z Wiertnicą rdzeniową	202 mm	102 mm
Waga	6,05 kg	
Dopuszczalna temperatura otoczenia	od 5°C do 40°C	
Dopuszczalna wilgotność względna powietrza	od 30% do 80%	
Klasa ochrony	II	
Wtyczka przyłączeniowa	Typ F (CEE 7/4)	
Kabel zasilający: typ | długość	G-HPMCE 3x 1,5 mm² | 3 m	
Wartość drgań	6 m/s²	
Złącze wodoodporne/pyłoszczelne	Złącze GEKA® 3/4”	
Adapter do zasilania wodą	Gardena	
Adapter do odsysania pyłu	Do węża o średnicy 35 mm	
Kompatybilna wiertnica rdzeniowa	IDS252/V-PRO lub TBS3000/PRO	
Wymiary walizki	640 x 460 x 225 mm	

① W trybie wiercenia z miękkim uderzeniem

4 Opis maszyny

4.1 Elementy maszyny



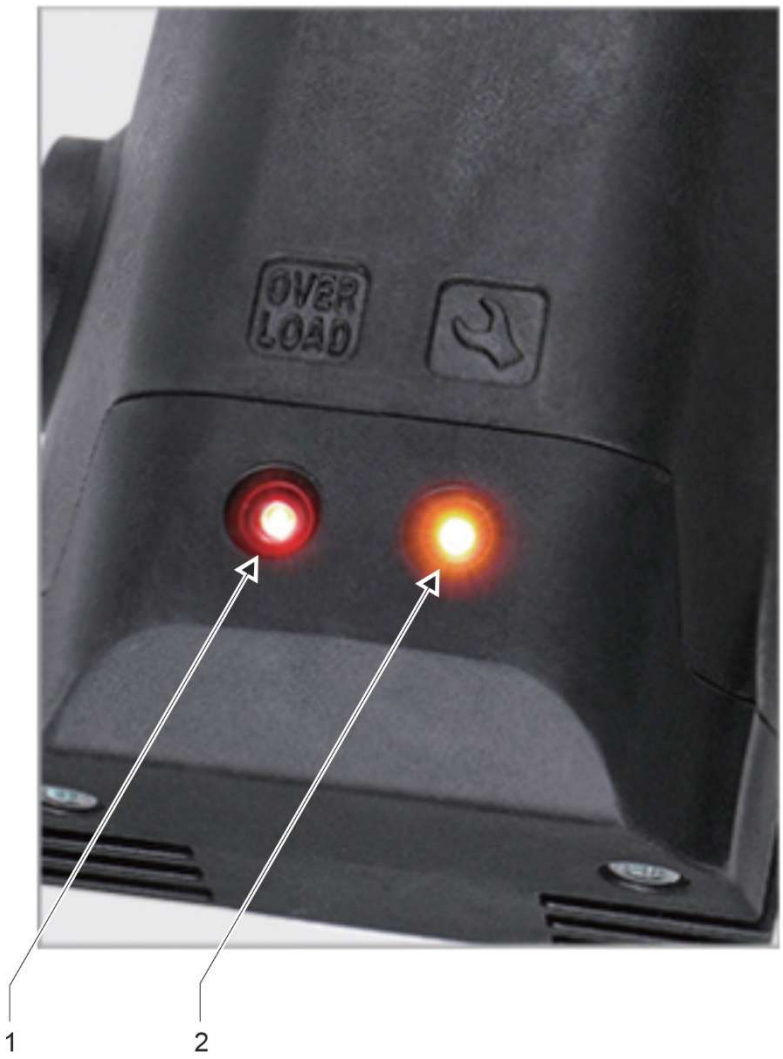
SID202/H-Xtrem: Elementy maszyny

1 Uchwyt zaciskowy
2 Wrzeciono wiertarskie
3 Pierścień wyboru trybu pracy
4 libella
5 Obudowa przekładni
6 Przełącznik biegów
7 Obudowa silnika
8 Wskaźniki LED
9 Przełączniki
10 Blokada przełącznika
11 Przyłącze do zasilania wodą lub odsysania pyłu
12 Adapter do odsysania pyłu
13 Uchwyt główny
14 Przewód zasilający z wyłącznikiem różnicowoprądowym (PRCD)

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

SID202/P-Xtrem: Elementy maszyny

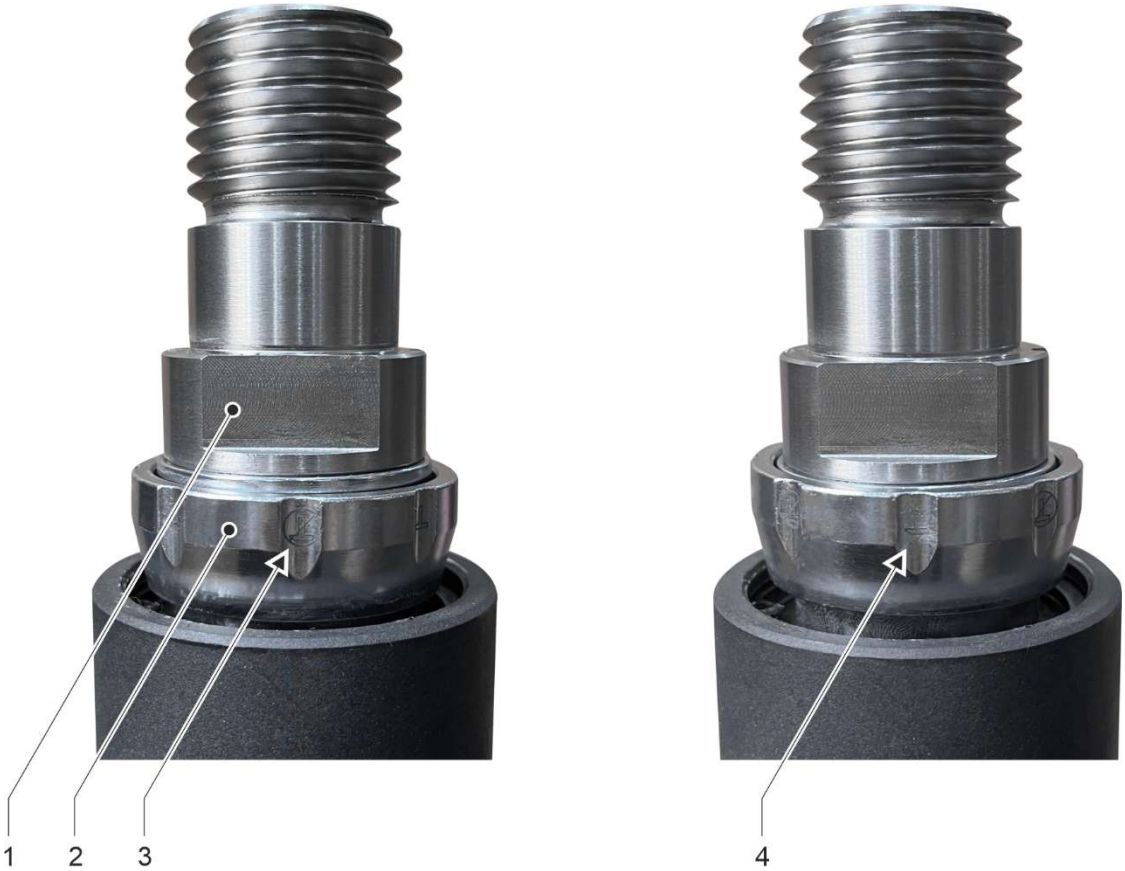
1 Uchwyt zaciskowy
2 Wrzeciono wiertarskie
3 Pierścień wyboru trybu pracy
4 libella
5 Obudowa przekładni
6 Przełącznik biegów
7 Obudowa silnika
8 Wskaźniki LED
9 Przyłącze do zasilania wodą lub odsysania pyłu
10 Adapter do odsysania pyłu
11 Przełącznik
12 Blokada przełącznika
13 Uchwyt główny
14 Przewód zasilający z wyłącznikiem różnicowoprądowym (PRCD)



Wskaźniki LED na górnej części obudowy silnika

1 Dioda LED „Overload”

2 Dioda LED „🛠 ” (zabezpieczenie przed przegrzaniem)



Ustawienie trybu wiercenia

1 Wrzeciono wiertarskie

2 Pierścień wyboru trybu

3 Tryb wiercenia standardowego (ikona)

4 Tryb wiercenia z miękkim uderzeniem (symbol)

Wyłącznik zabezpieczający osobę (PRCD)

4.2 Urządzenia zabezpieczające

4.2.1 Zabezpieczenie przed odrzutem (funkcja Kickback)

Urządzenie jest wyposażone w zabezpieczenie przed odrzutem (funkcja Kickback).

Jeśli wiertło zablokuje się i powstanie nagły moment obrotowy w kierunku przeciwnym (odrzut) lub operator nieoczekiwanie straci przyczepność, system wykrywa utratę kontroli i natychmiast odcina zasilanie. Znacznie zmniejsza to ryzyko niekontrolowanego odrzutu maszyny i spowodowania obrażeń u operatora lub osób znajdujących się w pobliżu.

Zabezpieczenie przed odrzutem uruchamia się w następujących warunkach:

- Prędkość obrotowa maszyny wokół osi podłużnej przekracza 240°/s.
- Prędkość obrotowa maszyny wokół osi podłużnej wynosi od 120°/s do 240°/s, a skumulowany kąt obrotu przekracza 60°.

Funkcja ta służy zapewnieniu bezpieczeństwa, jednak nie zastępuje prawidłowych technik obsługi ani środków ochrony indywidualnej.

Nie należy celowo uruchamiać tej funkcji ani polegać na niej podczas wykonywania niebezpiecznych zadań.

4.2.2 Funkcja łagodnego rozruchu

Maszyna posiada funkcję łagodnego rozruchu, która dzięki powolnemu zwiększaniu prędkości obrotowej i mocy zapewnia następujące korzyści:

- Mniejsze obciążenie rozruchowe dla maszyny i zasilania.
- Lepsza kontrola nad maszyną i większa precyzja podczas rozpoczynania wiercenia.
- Zmniejsza się skok momentu obrotowego, co zapewnia użytkownikowi większe bezpieczeństwo i wygodę.
- Płynny rozruch zmniejsza ryzyko pęknięć i złamań materiału.

4.2.3 Mechaniczna ochrona przed przeciążeniem

Urządzenie to jest wyposażone w mechaniczne sprzęgło ślizgowe, które chroni operatora i maszynę przed nadmiernymi momentami obrotowymi. Jeśli wiertło nagle zablokuje się w otworze, sprzęgło bezpieczeństwa uruchamia się, a wrzeciono wiertnicze zatrzymuje się

Sprzęgło ślizgowe nie może być obciążone dłużej niż maksymalnie 3 do 4 sekund. Jeśli sprzęgło ślizgowe zadziała podczas wiercenia, należy natychmiast zmniejszyć nacisk posuwu. W przeciwnym razie sprzęgło zabezpieczające może ulec zniszczeniu w wyniku dużego zużycia. Gdy wiertło ponownie osiągnie normalną prędkość obrotową, można kontynuować wiercenie.

Niebezpieczeństwo obrażeń!
Zużyte sprzęgło ślizgowe należy natychmiast wymienić w specjalistycznym warsztacie.

4.2.4 Elektroniczne zabezpieczenie przed przeciążeniem

W górnej części obudowy silnika znajdują się 2 diody LED.

Jeśli maszyna znajduje się w stanie przeciążenia, zapala się czerwona dioda LED z napisem „Overload”. Sygnalizuje to operatorowi, że osiągnięto maksymalny prąd zasilania. Należy wówczas natychmiast zmniejszyć nacisk posuwu, aż czerwona dioda LED zgaśnie.

Jeśli maszyna będzie eksploatowana w stanie przeciążenia przez dłuższy czas, wyłączy się ona w celu zapewnienia własnego bezpieczeństwa, a czerwona dioda LED będzie świecić się w sposób ciągły. Wyłączenie maszyny z powodu przeciążenia stanowi użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem, co może skutkować ograniczeniem gwarancji na maszynę.

Po wyłączeniu maszyny z powodu przeciążenia, należy odłączyć maszynę od zasilania i przeprowadzić następujące kontrole:

- Czy wiertło nie utknęło w otworze?
- Czy przełącznik biegów zablokował się w żądanej pozycji?
- Czy wiertło obraca się normalnie?

Następnie można ponownie uruchomić maszynę.

4.2.5 Ochrona przed przepięciami

Urządzenie może wytrzymać krótkotrwałe skoki napięcia do maksymalnie 260 woltów. Wyższe napięcia mogą spowodować nieodwracalne uszkodzenia, dlatego urządzenie wyłącza się w celu zapewnienia własnej ochrony.

Należy pamiętać, że w przypadku zasilania urządzenia z generatora nie wolno przekraczać podanej wartości maksymalnej.

Jeśli podczas pracy urządzenia zadziała zabezpieczenie przed przepięciem, należy sprawdzić zasilanie i w razie potrzeby je wymienić.

4.2.6 Zabezpieczenie przed przegrzaniem

Jeśli temperatura silnika urządzenia stanie się zbyt wysoka, zadziała wbudowany wyłącznik termiczny i urządzenie wyłączy się w celu zapewnienia własnego bezpieczeństwa. Jednocześnie zapali się żółta dioda LED z napisem „🛠”.

Jeśli podczas pracy maszyny zadziała zabezpieczenie przed przegrzaniem, nie wolno od razu ponownie uruchamiać maszyny. Najpierw maszyna musi ostygnąć przez około 2 do 3 minut.

4.2.7 Monitorowanie przez jednostkę sterującą

Jeśli podczas pracy urządzenia jednostka sterująca wykryje problemy, takie jak przeciążenie, brak fazy, zwarcie, a nawet zakłócenie między wirnikiem a stojanem, odłącza zasilanie.

4.3 Zakres dostawy

Zakres dostawy maszyny obejmuje następujące elementy:

- Wiertarka rdzeniowa z miękkim udarem SID202/H-Xtrem lub SID202/P-Xtrem
- Uchwyt zaciskowy (o średnicy zacisku Ø 60 mm)
- Adapter do zasilania wodą
- Adapter do odsysania pyłu
- Klucz widłowy SW 32 i SW 41
- Walizka do przechowywania
- Instrukcja obsługi

ⓘ Firma Kernlochbohrer GmbH oferuje szeroki asortyment narzędzi i akcesoriów do tej maszyny:

- Wiertnica rdzeniowa
- Korony wiertnicze
- Adaptery do koron wiertniczych
- Systemy szybkiej wymiany koron wiertniczych
- Pierścienie zbierające wodę

W celu uzyskania informacji i złożenia zamówienia zapraszamy do naszego sklepu internetowego http://www.kernlochbohrer.com.

5 Korzystanie z maszyny

5.1 Szczególne środki ostrożności

Ryzyko obrażeń!

Podczas pracy maszyny osoby postronne muszą zawsze zachowywać odpowiednią odległość.

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

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!

Maszyna nie posiada odpowiedniego stopnia ochrony i dlatego nie wolno jej używać na deszczu ani w pomieszczeniach mokrych (np. w łazienkach lub pralniach).

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

Podczas używania maszyny do wiercenia pionowo w górę należy zastosować sprawny pierścień zbierający wodę. Woda nie może dostać się do maszyny.

Przed rozpoczęciem wiercenia należy sprawdzić przewidywane miejsce wyjścia wiertła. Miejsce to należy zabezpieczyć i odgrodzić. Należy upewnić się, że wychodzące wiertło nie spowoduje obrażeń osób ani szkód materialnych.

W przypadku wystąpienia usterki podczas pracy maszyny (np. zapach spalenizny) należy natychmiast wyłączyć maszynę i odłączyć przewód zasilający od źródła zasilania. W przeciwnym razie może dojść do pożaru, porażenia prądem lub innego zdarzenia. Maszynę można ponownie włączyć dopiero po usunięciu usterki i upewnieniu się, że maszyna działa prawidłowo.

5.2 Transport maszyny

Przed transportem maszyny:

- Wyłączyć urządzenie.
- Odłączyć przewód zasilający od gniazdka.
- Odłączyć dopływ wody lub system odsysania pyłu.

5.3 Praca z maszyną

5.3.1 Kontrola wzrokowa maszyny

Przed rozpoczęciem pracy z maszyną należy przeprowadzić jej kontrolę wzrokową:

- Sprawdzić ogólny stan i czystość maszyny.
- Sprawdzić, czy maszyna posiada wszystkie osłony i elementy.
- Sprawdzić, czy wszystkie śruby są dobrze dokręcone.
- Otwory wlotowe i wylotowe powietrza nie mogą być zabrudzone ani zasłonięte.
- Przewód zasilający i wtyczka nie mogą być uszkodzone.

5.3.2 Praca maszyny w trybie ręcznym

Maszynę można obsługiwać ręcznie lub zamontowaną na Wiertnicy rdzeniowej.

W przypadku pracy ręcznej należy zamontować dostarczony uchwyt zaciskowy o średnicy zacisku Ø 60 mm na szyjce zaciskowej maszyny.

Maszynę w trybie ręcznym należy używać wyłącznie z zamontowanym uchwytem zaciskowym!

Podczas wiercenia należy zawsze trzymać maszynę obiema rękami!

Sposób postępowania:

☑ Maszyna nie jest podłączona do sieci elektrycznej.

☑ Przeprowadzono kontrolę wzrokową maszyny.

🕮 Zobacz rozdział 5.3.1 „Kontrola wzrokowa maszyny”.

☒ Założyć uchwyt zaciskowy na szyjkę zaciskową maszyny.

5.3.3 Praca maszyny na wiertnicy rdzeniowej

Maszynę można obsługiwać ręcznie lub na Wiertnicy rdzeniowej.

Jeśli maszyna jest eksploatowana na Wiertnicy rdzeniowej, należy ją do niej przymocować za pomocą uchwytu zaciskowego o średnicy Ø 60 mm.

ⓘ W razie potrzeby wiertnica rdzeniowa należy nabyć osobno.
Firma Kernlochbohrer GmbH oferuje szeroki asortyment narzędzi i akcesoriów do tej maszyny. Informacje oraz możliwość złożenia zamówienia dostępne są w sklepie internetowym http://www.kern-lochbohrer.com.

Przed rozpoczęciem pracy z maszyną należy zamocować wiertnicę rdzeniową w miejscu wiercenia.

Maszyna nie może być przy tym zamocowana do Wiertnicy rdzeniowej.

🕮 Informacje dotyczące mocowania wiertnicy rdzeniowej można znaleźć w instrukcji obsługi tego urządzenia.

Sposób postępowania:

☑ Maszyna nie jest podłączona do sieci elektrycznej.

☑ Przeprowadzono kontrolę wzrokową maszyny.

🕮 Zobacz rozdział 5.3.1 „Kontrola wzrokowa maszyny”.

☑ Wiertnica rdzeniowa zamocowano i wyrównano w miejscu wiercenia.

☒ Zamontować maszynę na wiertnicy rdzeniowej.

ⓘ Maszynę mocuje się do Wiertnicy rdzeniowej za pomocą uchwytu zaciskowego o średnicy Ø 60 mm. Elementy mocujące wchodzą w skład dostawy Wiertnicy rdzeniowej.

🕮 Informacje dotyczące montażu maszyny na Wiertnicy rdzeniowej można znaleźć w instrukcji obsługi tego urządzenia.

5.3.4 Zamocowanie wiertła koronkowego na maszynie „ ”

Korona wiertnicza to narzędzie o kształcie cylindrycznym, wyposażone w segmenty tnące lutowane lub spawane laserowo.

W celu zamontowania wiertła koronkowego na maszynie wrzeciono wiertnicze jest wyposażone w gwint zewnętrzny o rozmiarze 1 ¼” UNC oraz gwint wewnętrzny o rozmiarze G ½”.

ⓘ W przypadku koron wiertniczych z innymi rodzajami gwintów dostępne są odpowiednie adaptery.

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

ⓘ W celu szybkiej i łatwej wymiany koron wiertniczych można zastosować system szybkiej wymiany.

Aby ułatwić odkręcenie wiertła koronowego z wrzeciona wiertniczego, można alternatywnie zastosować pierścień miedziany.

⚠ Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych ostrymi krawędziami segmentów tnących korony wiertniczej!

Należy nosić rękawice odporne na przecięcia!

Narzędzia pomocnicze:

Smar wodoodporny

Klucz płaski o rozstawie ramion SW 32 i SW 41

Sposób postępowania:

☑ Maszyna nie jest podłączona do sieci elektrycznej.

☑ Przeprowadzić kontrolę wzrokową maszyny.

🕮 Zobacz rozdział 5.3.1 „Kontrola wzrokowa maszyny”.

☑ Jeśli maszyna ma być używana ze Wiertnicą rdzeniową:

Wiertnica rdzeniowa należy zamocować i wypoziomować w miejscu wiercenia, a następnie zamocować maszynę do wiertnicy.

🕮 Zobacz rozdział 5.3.3 „Praca maszyny na wiertnicy rdzeniowej”.

☒ Nakręcić wiertło koronowe na wrzeciono wiertnicze maszyny i dokręcić ręcznie.

☒ Dokręcić wiertło koronowe „ ” kluczem płaskim SW41 , przytrzymując jednocześnie wrzeciono wiertarskie maszyny kluczem płaskim SW32.

☒ Zdjąć klucz płaski z wiertła i wrzeciona wiertarskiego.

5.3.5 Podłączyć dopływ wody do maszyny

ⓘ Maszynę można stosować w trybie wiercenia na mokro lub na sucho.

W przypadku wiercenia na mokro woda służy do chłodzenia wiertła koronowego, aby nie nagrzewało się ono nadmiernie podczas wiercenia, co spowodowałoby zwiększone zużycie.

ⓘ Należy używać wyłącznie czystej wody.

Należy stosować wyłącznie czyste i wolne od pyłu węże oraz złącza.

Maksymalne ciśnienie wody nie może przekraczać 3 barów.

ⓘ W przypadku stosowania maszyny w trybie wiercenia na mokro zalecamy użycie dodatkowego pierścienia zbierającego wodę w celu ochrony maszyny i otoczenia roboczego.

Firma Kernlochbohrer GmbH oferuje szeroki asortyment narzędzi i akcesoriów do tej maszyny. Informacje oraz możliwość złożenia zamówienia dostępne są w sklepie internetowym http://www.kernlochbohrer.com.

Sposób postępowania:

☒ Podłączyć wąż wodny do przyłącza maszyny.

☒ Zamknąć zawór kulowy na przyłączu wody (ustawiając go w pozycji poprzecznej).

☒ Podłączyć przyłącze wodne maszyny do węża wodnego.

5.3.6 Podłączyć system odsysania pyłu do maszyny.

ⓘ Maszynę można stosować w trybie wiercenia na mokro lub na sucho.

W przypadku wiercenia na sucho powstający pył wiertniczy należy usuwać za pomocą odpowiedniego przemysłowego odkurzacza.

Sposób postępowania:

☒ Podłączyć wąż odsysający do odpowiedniego przyłącza w maszynie.

☒ Podłączyć odkurzacz przemysłowy do przyłącza odsysania pyłu.

5.3.7 Należy wykonać podłączenie elektryczne maszyny

Należy zwrócić uwagę na poniższe kwestie:

- Należy przestrzegać parametrów elektrycznych maszyny.
  🕮 Zobacz rozdział 3 „Dane techniczne”.
- Przed podłączeniem maszyny do sieci elektrycznej upewnić się, że jest ona wyłączona.
- Przewód zasilający i wtyczka nie mogą być uszkodzone.
- Uszkodzoną wtyczkę sieciową może wymienić wyłącznie firma Kernlochbohrer GmbH lub wykwalifikowany elektryk.
- Urządzenie jest wyposażone we wtyczkę sieciową typu F (CEE 7/4). Urządzenie wolno podłączać wyłącznie do gniazdka z uziemieniem (CEE 7/3), które jest odpowiednio uziemione.
- W celu zapewnienia bezpieczeństwa operatora i zmniejszenia ryzyka porażenia prądem elektrycznym urządzenie zostało wyposażone w wyłącznik różnicowoprądowy (PRCD) zintegrowany z przewodem zasilającym. Urządzenie wolno podłączać do sieci elektrycznej wyłącznie przy użyciu tego wyłącznika różnicowoprądowego.
- Po podłączeniu wtyczki zasilającej do gniazdka należy przeprowadzić test działania wyłącznika różnicowoprądowego. Jeśli wyłącznik różnicowoprądowy nie zadziała, urządzenie należy odłączyć od sieci i zlecić jego sprawdzenie wykwalifikowanemu elektrykowi.
- Nigdy nie należy dotykać wtyczki zasilającej mokrymi rękami.
- Wtyczka zasilająca i gniazdko muszą być czyste i wolne od kurzu.

- Napięcie zasilania może odbiegać od wartości znamionowej maksymalnie o 5%. Zbyt wysokie napięcie może spowodować nieodwracalne uszkodzenia urządzenia.
- Podczas pracy wiertarki rdzeniowej z agregatami prądotwórczymi nie mogą występować skoki napięcia.
- W przypadku stosowania przedłużaczy przekrój kabla musi być dostosowany do poboru mocy maszyny.
- W przypadku korzystania z bębna kablowego kabel należy zawsze całkowicie rozwinąć.
- Jeśli urządzenie jest używane na zewnątrz z przedłużaczem, przedłużacz musi być dopuszczony do użytku na zewnątrz.
- Aby wyjąć przewód zasilający z gniazdka, należy chwycić za wtyczkę. Nie wolno ciągnąć za przewód zasilający.
- Nie należy używać przewodu zasilającego do ciągnięcia lub przenoszenia urządzenia oraz należy chronić go przed wysoką temperaturą, rozpuszczalnikami i olejami, ostrymi krawędziami oraz ruchomymi częściami.
- Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy je wyłączyć i wyjąć wtyczkę z gniazdka.

5.3.8 Korzystanie z urządzenia

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

W trybie ręcznym należy używać maszyny wyłącznie z zamontowanym uchwytem zaciskowym!

Podczas wiercenia należy zawsze trzymać maszynę obiema rękami!

Narzędzia pomocnicze:

klucz widłowy o rozstawie SW 32

Sposób postępowania:

☑ Przeprowadzono kontrolę wzrokową maszyny.

☑ W przypadku obsługi maszyny w trybie ręcznym:
Zamontowano uchwyt zaciskowy na maszynie.
🕮 Zobacz rozdział 5.3.2 „Praca maszyny w trybie ręcznym”.

☑ W przypadku korzystania z maszyny z Wiertnicą rdzeniową:
Maszyna została zamocowana na wiertnicy rdzeniowej.
🕮 Zobacz rozdział 5.3.3 „Praca maszyny na wiertnicy rdzeniowej”.

☑ Korona wiertnicza zamontowana na maszynie.
🕮 Zobacz rozdział 5.3.4 „Zamocowanie wiertła koronkowego na maszynie „ ””.

☑ Należy zapewnić dopływ wody lub odciąg pyłu do maszyny.
🕮 Zobacz rozdział 5.3.5 „Podłączyć dopływ wody do maszyny” lub rozdział 5.3.6 „Podłączyć system odsysania pyłu do maszyny.”.

☑ Podłączono zasilanie elektryczne maszyny.
🕮 Zobacz rozdział 5.3.7 „Należy wykonać podłączenie elektryczne maszyny “.

☒ Ustawić żądany tryb wiercenia za pomocą pierścienia wyboru trybu na wrzecionie maszyny:

- ☒ Nacisnąć pierścień wyboru trybu w kierunku strzałki na wrzecionie.
- ☒ Ustawić żądany tryb wiercenia, obracając pierścień wyboru trybu:

  Tryb wiercenia normalnego

  Tryb wiercenia z miękkim uderzeniem

- ⓘ Funkcję miękkiego udaru zaleca się stosować, gdy maszyna ma być używana do wiercenia na sucho.

☒ Na przełączniku biegów maszyny ustawić żądaną prędkość obrotową odpowiednio do średnicy wiercenia.

📖 Zobacz rozdział 3 „Dane techniczne”.

ⓘ Podane średnice wiercenia i prędkości obrotowe maszyny opierają się na średniej twardości betonu.

W przypadku betonu zbrojonego należy wybrać niższy bieg, aby zmniejszyć prędkość obrotową.

ⓘ Przełącznik wyboru biegu wolno obsługiwać wyłącznie przy wyłączonej maszynie.

Nacisnąć przycisk odblokowujący, obrócić przełącznik wyboru biegu i zablokować go w żądanej pozycji.

Jeśli przełącznik biegów działa z oporem, należy lekko obrócić wrzeciono wiertnicze kluczem płaskim o rozstawie SW 32, aby umożliwić wybór biegu.

☒ Przeprowadzić test działania wyłącznika zabezpieczającego (PRCD):

- ☒ Trzymając wyłącznik ochronny w dłoni, nacisnąć przycisk „TEST” gołym palcem. Nie używać rękawic ani innych przedmiotów izolujących.
- ↳ Gdy tylko wyłącznik różnicowoprądowy zostanie włączony, układ elektroniczny sprawdza, czy przewód ochronny (PE) jest wolny od napięcia sieciowego.
- ☒ Wyłączyć wyłącznik różnicowoprądowy, naciskając przycisk „RESET”.
- ☒ Ponownie włączyć wyłącznik różnicowoprądowy, naciskając przycisk „TEST”.
- ↳ Maszyna powinna teraz działać prawidłowo.

⚠ Jeśli wyłącznik bezpieczeństwa nie zadziała lub wyłącza się wielokrotnie po uruchomieniu maszyny, cały zestaw musi zostać sprawdzony przez wykwalifikowanego elektryka.

Korzystanie z maszyny w takim stanie jest niedozwolone!

☒ Włączyć maszynę za pomocą wyłącznika i pozwolić jej pracować przez chwilę: w tym czasie sprawdzić równomierność obrotów wiertła koronowego.

☒ Włączyć maszynę za pomocą wyłącznika bez obciążenia.

ⓘ Dzięki blokadzie przełącznika maszynę można obsługiwać bez konieczności ręcznego uruchamiania przełącznika.

☒ Jeśli urządzenie ma być używane w trybie wiercenia na sucho:

- ☒ Włączyć odkurzacz.
- ☒ Gdy odkurzacz osiągnie maksymalne podciśnienie: PRZESTROGA! Nie rozpoczynać wiercenia.

☒ Jeśli maszyna ma być używana w trybie wiercenia na mokro:

- ☒ Otworzyć zawór kulowy na przyłączu wody
- ☒ Gdy woda będzie wypływać w sposób ciągły ze środka wiertła: PRZESTROGA – rozpocząć wiercenie ostrożnie.

☒ Jeśli maszyna ma być używana w trybie ręcznym:

- ☒ Rozpocząć wiercenie od nacięcia, nie dociskając korony wiertniczej do powierzchni na całej powierzchni cięcia: ustawić maszynę pod kątem, tak aby na powierzchni powstało nacięcie w kształcie litery V.
- ☒ Gdy na powierzchni pojawi się nacięcie w kształcie litery V: ustaw maszynę i wiertło prostopadle do powierzchni i zwiększ nacisk posuwu.

- ☒ Gdy głębokość cięcia osiągnie 10 mm, można zwiększyć nacisk posuwu.

  ⓘ Wiercenie przy zbyt wysokiej prędkości obrotowej lub zbyt dużym nacisku posuwu może doprowadzić do zablokowania wiertła koronowego.

- ☒ Podczas wiercenia należy na bieżąco obserwować diody LED na górnej części obudowy silnika:

  Jeśli zapali się czerwona dioda LED „Overload”: należy natychmiast zmniejszyć nacisk posuwu.

- ☒ Podczas wiercenia należy na bieżąco obserwować prędkość obrotową maszyny:

  Jeśli prędkość obrotowa spada, należy zmniejszyć nacisk posuwu.

- ☒ Jeśli maszyna jest używana w trybie wiercenia na mokro:

  Jeśli przy niezmiennym nacisku posuwu prędkość posuwu maleje, a woda wypływająca z otworu staje się bardziej przejrzysta, ale zawiera wióry metalowe, oznacza to, że wiertło natrafiło na pręty zbrojeniowe.

  Należy zmniejszyć ciśnienie posuwu, aż pręt zbrojeniowy zostanie przecięty.

- ☒ W przypadku stosowania maszyny w trybie wiercenia na mokro:

  Pył i cząstki powstające podczas wiercenia mogą zatykać układ zasilania wodą. Jeśli ilość wody doprowadzanej do wiertła jest zbyt mała:

  należy sprawdzić układ zasilania wodą i w razie potrzeby go oczyścić.

- ☒ Podczas przecinania drewnianych belek, grubej warstwy asfaltu lub bitumu wzrasta pobór mocy przez maszynę. W takim przypadku należy zmniejszyć nacisk posuwu.

- ☒ Jeśli konieczne jest wiercenie na większą głębokość niż pozwala na to długość robocza wiertła, można zastosować opcjonalne przedłużenie wiertła.

- ☒ Podczas wiercenia należy stale obserwować maszynę:

  Jeśli pojawi się lekki dym lub wyczuwalny jest zapach przeciążonego silnika elektrycznego, należy odciążyć maszynę i wycofać ją z otworu.

  Następnie powoli i ostrożnie kontynuować wiercenie.

- ☒ Gdy zbliżamy się do końca otworu przelotowego:

  zmniejszyć nacisk posuwu, aż wiertło wyjdzie po przeciwnej stronie.

Funkcja wyjmowania rdzenia:

ⓘ Maszyna jest wyposażona w funkcję wyjmowania rdzenia, służącą do wyjmowania rdzenia utkniętego w wiertle.

☒ Wyłączyć silnik maszyny za pomocą przełącznika.

☒ Jeśli maszyna była używana w trybie wiercenia na sucho:
Wyłączyć odkurzacz.

☒ Trzymać maszynę tak, aby wiertło było skierowane w dół.

⚠ Trzymaj maszynę tak, aby wypadający rdzeń wiertniczy nie mógł nikogo zranić ani uszkodzić żadnych przedmiotów.

☒ Trzykrotnie szybko po kolei nacisnąć przełącznik maszyny.

↳ Uruchamia się funkcja wyjmowania rdzenia.
W tym czasie wrzeciono wiertnicze urządzenia wykonuje krótki ruch posuwisto-zwrotny w celu poluzowania rdzenia w wiertle koronowym.

ⓘ Funkcja wyjmowania rdzenia wyłącza się automatycznie po ośmiu sekundach.
Funkcję wyjmowania rdzenia można również zakończyć poprzez ponowne naciśnięcie przełącznika.

⚠ Nie należy uruchamiać funkcji wyjmowania rdzenia częściej niż trzy razy z rzędu!

Nadmierna eksploatacja może spowodować przegrzanie silnika, skrócić jego żywotność lub, w poważnych przypadkach, doprowadzić do uszkodzenia silnika!

5.3.9 Wyłączyć maszynę

Sposób postępowania:

☒ Wyłączyć silnik maszyny za pomocą wyłącznika.

☒ Zamknąć zawór kulowy i odciąć dopływ wody.
Lub:
Wyłączyć odkurzacz i odłączyć system odsysania pyłu.

☒ Wyjąć wtyczkę z gniazdka.

☒ W razie potrzeby zdjąć maszynę ze wiertnicy rdzeniowej.

☒ Zdjąć wiertło z maszyny.

☒ Sprawdzić, czy maszyna jest zabrudzona.
W razie potrzeby wyczyścić maszynę.
🕮 Zobacz rozdział 6.3.1 „Wyczyścić i sprawdzić maszynę”).

5.3.10 Przechowywanie maszyny

Procedura:

☑ Urządzenie wyłączone.
🕮 Zobacz rozdział 5.3.9 „Wyłączyć maszynę”.

☒ Wyczyść urządzenie i pozostaw je do całkowitego wyschnięcia.
🕮 Zobacz rozdział 6.3.1 „Wyczyścić i sprawdzić maszynę“.

☒ Urządzenie należy przechowywać w suchym, chłodnym miejscu, chronionym przed wilgocią i bezpośrednim nasłonecznieniem.

☒ Zabezpieczyć urządzenie przed użyciem przez osoby nieuprawnione.

6 Konserwacja

6.1 Wskazówki dotyczące prawidłowej konserwacji

Niewystarczająca lub nieprawidłowa konserwacja może powodować zakłócenia w pracy oraz negatywnie wpływać na bezpieczeństwo eksploatacji i żywotność maszyny. Dlatego niezbędne są regularne przeglądy i konserwacja. Zalecamy, aby prace konserwacyjne były wykonywane wyłącznie przez przeszkolony personel.

Gwarancja uzgodniona w umowie nie zwalnia użytkownika maszyny z obowiązku konserwacji maszyny zgodnie z wytycznymi producenta od momentu jej uruchomienia. Firma Kernlochbohrer GmbH nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane brakiem konserwacji.

6.2 Plan konserwacji i kontroli

Podane okresy między przeglądami odnoszą się do normalnych warunków eksploatacji. W przypadku trudniejszych warunków (duże zapylenie itp.) oraz dłuższych dziennych godzin pracy operator musi odpowiednio skrócić podane okresy między przeglądami.

Plan konserwacji i kontroli należy traktować wyłącznie jako wskazówkę! Należy bezwzględnie przestrzegać odniesień do pozostałych rozdziałów! Znajdują się tam szczegółowe opisy prawidłowego i bezpiecznego wykonywania poszczególnych czynności.

Częstotliwość	Kategoria	Element	Czynność	Rozdział
1 dzień	Czas rzeczywisty	Maszyna	Czyszczenie i kontrola	6.3.1

6.3 Kontrola i konserwacja

6.3.1 Wyczyścić i sprawdzić maszynę

Do czyszczenia maszyny nie wolno używać ostrych gąbek ani przedmiotów metalowych. Mogłyby one uszkodzić powierzchnię maszyny.

Do czyszczenia maszyny nie wolno używać myjek wysokociśnieniowych, strumienia wody ani sprężonego powietrza. Ostry strumień wody lub powietrza może uszkodzić maszynę.

Do czyszczenia maszyny nie wolno używać substancji żrących, szkodliwych dla zdrowia lub szkodliwych dla środowiska.

Częstotliwość:

1 dzień czasu rzeczywistego

Narzędzia:

- naczynie z mieszanką wody i łagodnego środka czyszczącego (na przykład płynu do mycia naczyń).
- ściereczka i pędzel
- Smar wodoodporny

Sposób postępowania:

☑ Wyłączyć maszynę i wyjąć wtyczkę z gniazdka.

🕮 Zobacz rozdział 5.3.9 „Wyłączyć maszynę“.

☒ Oczyścić maszynę z kurzu i zanieczyszczeń.

- W tym celu należy użyć wilgotnej ściereczki zamoczonej w wodzie z dodatkiem łagodnego środka czyszczącego.
- Woda nie może dostać się do wnętrza urządzenia przez otwory wlotowe i wylotowe powietrza.

☒ Otwory wlotowe i wylotowe powietrza należy wyczyścić za pomocą pędzelka i wilgotnej ściereczki.

☒ Pozostaw urządzenie do całkowitego wyschnięcia.

- ☒ Sprawdzić, czy wszystkie śruby i nakrętki w urządzeniu są dobrze dokręcone. W razie potrzeby dokręcić śruby i nakrętki.
- ☒ Sprawdzić stan i skuteczność uszczelek wodnych. Wymienić uszkodzone lub zużyte uszczelki wodne.
- ☒ Sprawdzić, czy z obudowy przekładni nie wycieka olej. Jeśli olej wycieka z przekładni, skontaktować się z firmą Kernlochbohrer GmbH.
- ☒ Sprawdzić wtyczkę sieciową i przewód zasilający pod kątem uszkodzeń. Uszkodzone części należy zlecić wymianę wykwalifikowanemu elektrykowi.
- ☒ Przeprowadzić test działania wyłącznika różnicowoprądowego (PRCD). Jeśli wyłącznik różnicowoprądowy nie zadziała podczas testu, należy zlecić sprawdzenie urządzenia wykwalifikowanemu elektrykowi.
- ☒ Na zewnętrzny gwint wrzeciona wiertniczego maszyny nałożyć cienką warstwę smaru wodoodpornego.

7 Usuwanie usterek

Jeśli podczas pracy maszyny wystąpi awaria, prosimy najpierw spróbować samodzielnie ją usunąć, korzystając z poniższych informacji.

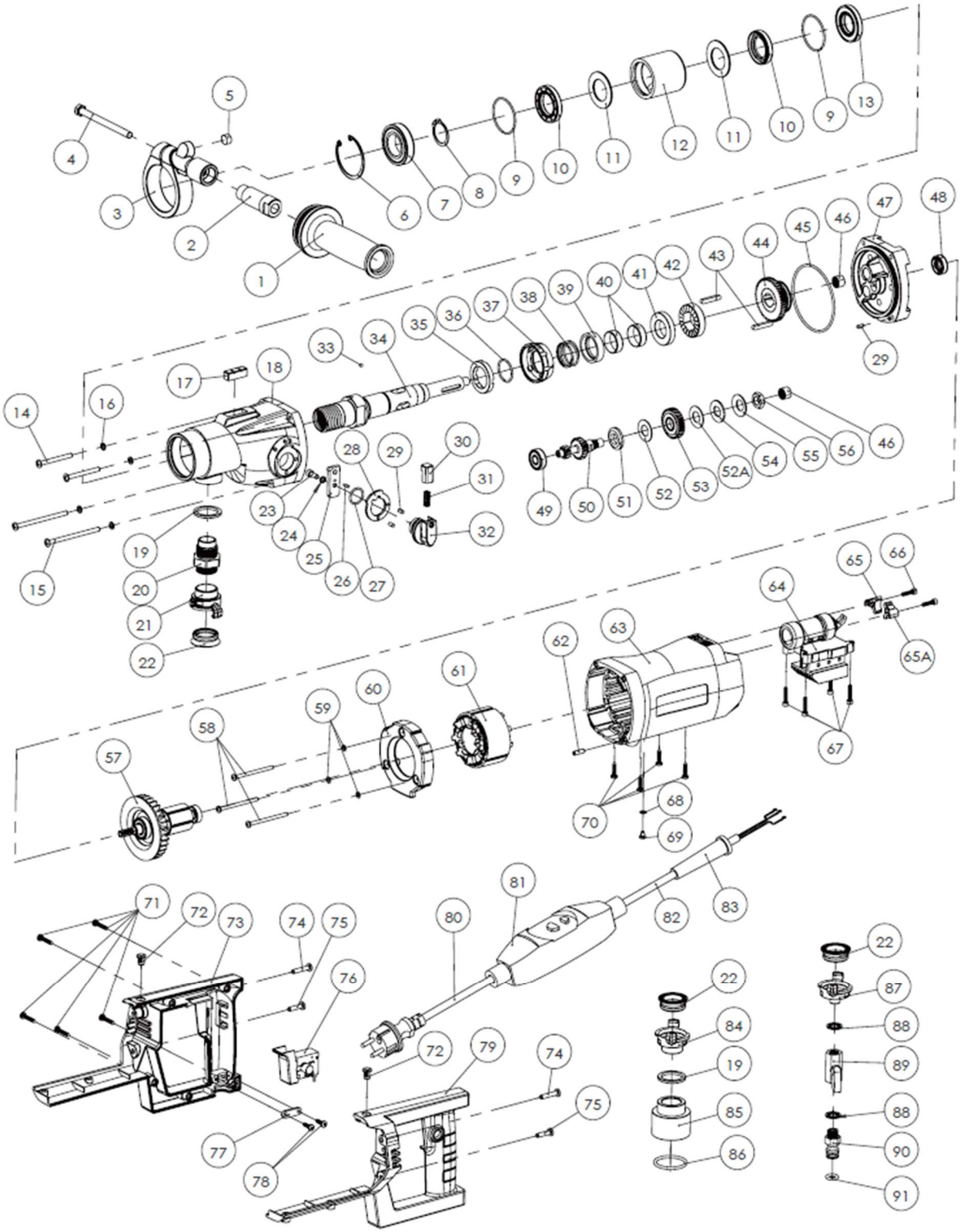
Jeśli nie uda się samodzielnie usunąć usterki, prosimy o kontakt z firmą Kernlochbohrer GmbH.

Usterka	Możliwa przyczyna	Sposób usunięcia usterki
Maszyna się nie uruchamia	Przerwane zasilanie	Podłączyć inne urządzenie elektryczne i sprawdzić działanie zasilania
	Wtyczka sieciowa nie jest prawidłowo podłączona.	Prawidłowo podłącz wtyczkę zasilającą
	Wyłącznik różnicowoprądowy nie został zresetowany	Nacisnąć przycisk resetowania na wyłączniku różnicowoprądowym
	Luźne połączenie w wyłączniku bezpieczeństwa	Zlecić wymianę wyłącznika bezpieczeństwa przez wykwalifikowanego elektryka
	Uszkodzony przewód zasilający lub wyłącznik	Kabel zasilający lub wyłącznik należy wymienić przez wykwalifikowanego elektryka
	Uszkodzony wirnik lub stojan	Należy zlecić sprawdzenie i ewentualną wymianę wykwalifikowanemu elektrykowi
Nieszczelność uszczelek wodnych	Zużyte uszczelki wodne	Wymienić uszczelki wodne

Usterka	Możliwa przyczyna	Sposób usunięcia usterki
Korona wiertnicza utknęła lub zablokowała się	Bieg nie jest prawidłowo zablokowany	Przekręcić przełącznik biegów na żądany bieg i poczekać, aż się zablokuje
	Zużyte sprzęgło ślizgowe	Należy zlecić wymianę sprzęgła ślizgowego
	Wysoka zawartość stali w betonie lub bardzo twardy materiał	Po wyłączeniu maszyny należy nieznacznie zmienić położenie wiertła za pomocą klucza, a następnie ostrożnie i delikatnie uderzać drewnianym trzonkiem młotka w rurę wiertła, aż zablokowany rdzeń wiertniczy się poluzuje. Powoli wyciągnąć wiertło i ponownie uruchomić maszynę
	Uszkodzona skrzynia bie.	Należy wymienić przekładnię
Zbyt mała prędkość wiercenia	Wyczerpanie okresu eksploatacji wiertła lub wyłamanie segmentów tnących	Sprawdzić wiertło koronowe i w razie potrzeby wymienić
	Zbyt duża ilość wody chłodzącej powoduje nieefektywne cięcie segmentów tnących	Zmniejszyć przepływ wody
	Korona wiertnicza jest stępiona	Naostrzyć segmenty tnące
	Wysoka zawartość stali w betonie lub bardzo twardy materiał	Zmniejszyć nacisk posuwu, aby przeciąć stal lub twardy materiał. Następnie ponownie go zwiększyć
	Niewłaściwy kąt wiercenia	Wyregulować kąt wiercenia tak, aby korona wiertnicza była ustawiona prostopadle do powierzchni cięcia
Wrzeciono wiertnicze się chwieje	Wytarcie wrzeciona wiertniczego	Należy wymienić wrzeciono wiertnicze

8 Części zamienne

8.1 SID202/H-Xtrem



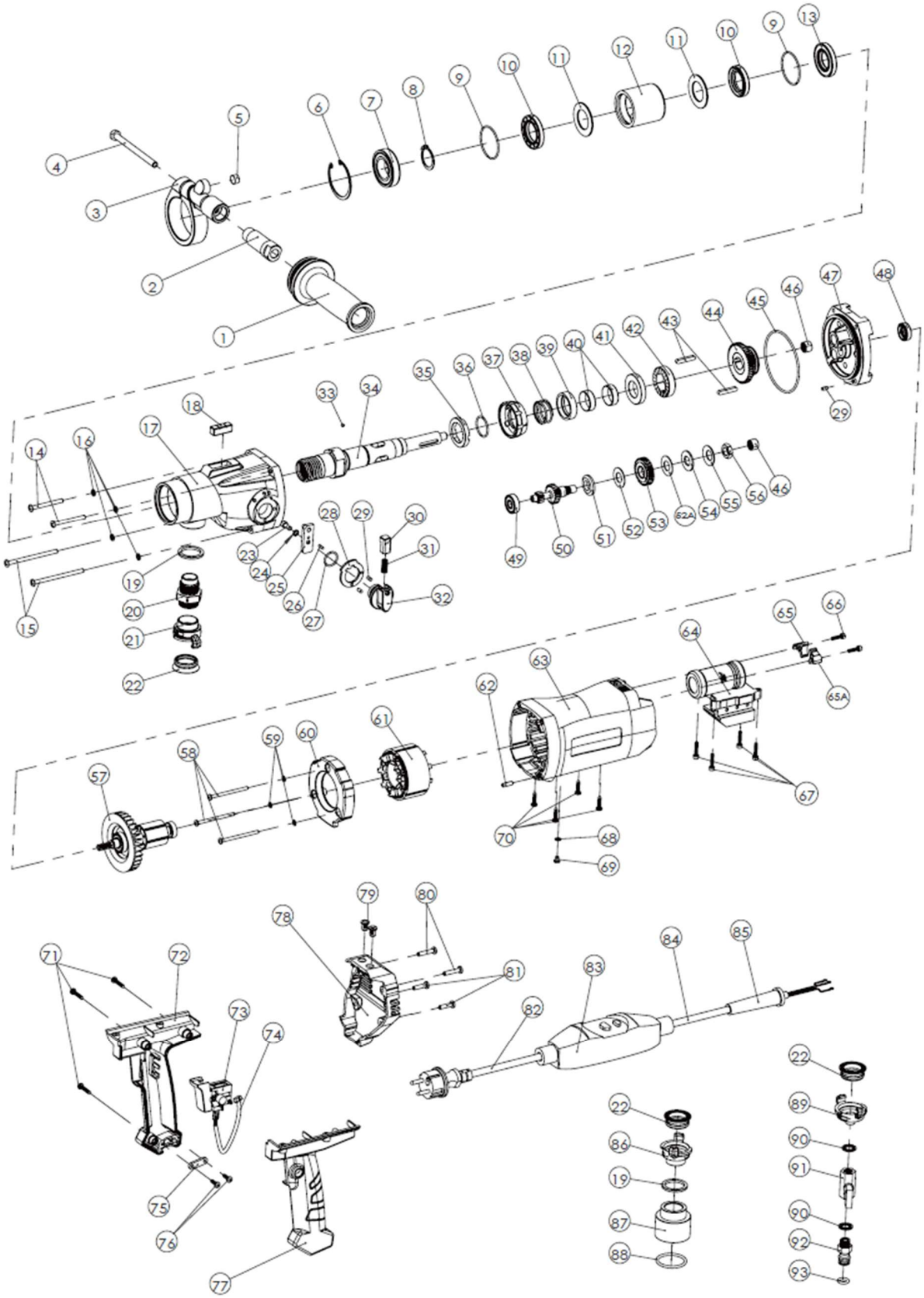
Nr	Nazwa	Ilość
1	Śruba z uchwytem z tworzywa sztucznego M14x55	1
2	Drążek łączący przedniego uchwytu	1
3	Głowica zaciskowa do przedniego uchwytu	1
4	Śruba sześciokątna M8x100	1
5	Libelle Ø12x6	1
6	Pierścień Holwitha Ø52, mała zawleczka	1
7	Łożysko kulkowe rowkowe 60 / 28	1
8	Wał z pierścieniem oporowym Ø28	1
9	Sprężyna zaciskowa z drutu Ø45xØ2	2
10	Uszczelka przeciwpyłowa i olejowa TC 28x43x7	2
11	Podkładka pierścieniowa Ø43xØ28,2x2	2
12	Gniazdo pierścienia wodnego	1
13	Uszczelka przeciwpyłowo-olejowa TC 25x47x7	1
14	Śruba z łbem grzybkowym z gniazdem imbusowym M5x50	2
15	Śruba z łbem grzybkowym z gniazdem imbusowym M5x80	2
16	Podkładka płaska do Ø5x Ø9x1	4
17	Poziomica z uchwytem kwadratowym 10x10x30	1
18	Skrzynia biegów	1
19	Podkładka uszczelniająca (Ø34,8 x Ø26,1 x 3,5)	2
20	Śruba przyłączeniowa G3/4"	1
21	Szybkozłącze G3/4”	1
22	Szybkozłącze	3
23	Śruba z łbem walcowym z wnęką sześciokątną M5x12	1
24	Podkładka Bulppad Ø5 ze stali nierdzewnej	5
25	Widelec przełączający	1
26	Sworzeń cylindryczny Ø3x8	1
27	O-ring Ø22x2)	1
28	Płaska podkładka z guzikiem	1
29	Sworzeń cylindryczny Ø4x8	3

Nr	Nazwa	Ilość
48	Uszczelka przeciwpyłowo-olejowa TC 12x24x7	1
49	Łożysko kulkowe rowkowe 629Z	1
50	Wałek zębaty Z15-Z8	1
51	Tarcza cierna	1
52	Miedziana tarcza cierna 2 mm	1
52A	Miedziana tarcza cierna 1 mm	1
53	Koło stożkowe Z34 M1	1
54	Zacisk talowy	1
55	sprężyna talerzowa	1
56	Nakrętka sześciokątna M12x1,25 T=6	1
57	Wirnik bezszczotkowy (230 V)	1
58	Śruba z łbem płaskim i rowkiem krzyżowym M4x65	3
59	Płaska podkładka 4,2	3
60	Amortyzator pneumatyczny	1
61	Stojan (230 V)	
62	Popychacz kulisty M5x16x2x3	1
63	Obudowa silnika	1
64	Płytka sterująca silnika 230 V/50–60 Hz	1
65	Uchwyt kondensatora (prawy)	1
65 A	Uchwyt kondensatora (po lewej)	1
66	Śruba z łbem sześciokątnym do głowicy cylindrów M4x16	2
67	Śruba z łbem walcowym z gniazdem imbusowym M4x20	4
68	Zewnętrzna podkładka ząbkowana M4	1
69	Śruba z półgłowicą i rowkiem krzyżowym M4x6	1
70	Śruba samogwintująca z łbem krzyżowo-okrągłym M4x20	4
71	Śruba samogwintująca z rowkiem krzyżowym, łbem, ostrzem i trzonem, M4x25, stal nierdzewna 304	5
72	Oprawka LED	2
73	Prawa osłona uchwytu typu D	1
74	Śruba samogwintująca z łbem krzyżowym i okrągłym, M5x25	2

Nr	Nazwa	Ilość
30	Szpilka z gałką	~~1~~
31	Sprężyna Ø5x0,6x35	1
32	Pokrętło regulacyjne skrzyni biegów	1
33	Kulka stalowa 5/32" (Ø3,969)	
34	Wał wyjściowy	~~1~~
35	Pierścień zębaty	~~1~~
36	Sprężyna drutowa Ø28	1
37	Uchwyt	1
38	Sprężyna udarowa 2,0 × 32,1 × 11,5	1
39	Gniazdo odłączające sprężynowe	1
40	Tuleja pierścieniowa Ø28x Ø26x9,5	2
41	Ząb udarowy Z26 0,7 mm	1
42	Ząb gwintu udarowego Z26 0,7 mm	1
43	Płaska wkładka 5×5×30	2
44	Ząb pokrętła przesuwnego Z45-Z38	1
45	Uszczelka typu O-ring Ø85x2,5	1
46	Wykrawanie pierścienia zewnętrz-nego łożyska igiełkowego HK1010	2
47	Środkowa pokrywa	1

Nr	Nazwa	Ilość
75	Śruba samogwintująca z łbem krzyżowym i okrągłym, M5x20	2
76	Wyłącznik wyzwalający	1
77	Płytka z drutem dociskowym	1
78	Śruba samogwintująca z łbem krzyżowym i okrągłym, M4x16	2
79	Uchwyt typu D, lewa osłona	1
80	Wtyczka sieciowa (230 V) (230 V/3 × 1,5²)	1
81	Przenośny wyłącznik różnicowoprądowy (PRCD) (230 V)	1
82	Przewód zasilający (230 V/3 × 1,5²)	1
83	Osłona przewodu zabe-zpieczającego	1
84	Szybkozłącze G3/4”	1
85	Złącze do odsysania pyłu	1
86	O-ring 42 × 4,0	1
87	Szybkozłącze G1/4 / gwint zewnętrzny z miedzi	1
88	Uszczelka płaska kombinowana BS/A12.7 (12,7 × 19 × 1,5)	2
89	Przełącznik zaworu wodnego (mini-zawór) G1/4” 1/4 gwint wewnętrzny z chromowanej miedzi	1
90	Złącze zaworu wodnego G1/4”	1
91	O-ring Ø16x3,1	1

8.2 SID202/P-Xtrem



Nr	Nazwa	Ilość
1	Śruba z uchwytem z tworzywa sztucznego M14x55	1
2	Drążek łączący przedniego uchwytu	1
3	Głowica zaciskowa do przedniego uchwytu	1
4	Śruba sześciokątna M8x100	1
5	Poziomica Ø12x6	1
6	Pierścień Holwitha Ø52, mała zawleczka	1
7	Łożysko kulkowe rowkowe 60/28	1
8	Wał z pierścieniem oporowym Ø28	1
9	Sprężyna zaciskowa z drutu Ø45 x Ø2	2
10	Uszczelka przeciwpyłowo-olejowa TC 28x43 x7	2
11	Podkładka z pierścieniem wodnym Ø43xØ28,2x2	2
12	Tuleja z pierścieniem wodnym	1
13	Uszczelka przeciwpyłowa i olejowa TC 25x47x7	1
14	Śruba z łbem grzybkowym z gniazdem imbusowym M5x50	2
15	Śruba z łbem grzybkowym z gniazdem imbusowym M5x80	2
16	Podkładka do Ø5xØ9x1	4
17	Skrzynia biegów	1
18	Poziomica kwadratowa 10x10x30	1
19	Podkładka uszczelniająca (Ø34,8 x Ø26,1 x 3,5)	2
20	Śruba przyłączeniowa G3/4"	1
21	Szybkozłącze G3/4"	1
22	Szybkozłącze	3
23	Śruba cylindryczna z łbem sześciokątnym M5x12	1
24	Podkładka uszczelniająca Ø5	5
25	Widelec przełączający	1
26	Sworzeń cylindryczny Ø3x8	1
27	O-ring Ø22x2	1
28	Podkładka do pokrętła	1
29	Sworzeń cylindryczny Ø4x8	3
30	Trzpień dociskowy do pokrętła	1

Nr	Nazwa	Ilość
49	Łożysko kulkowe rowkowe 629Z	1
50	Wałek koła zębatego Z15-Z8	1
51	Tarcza cierna	1
52	Miedziana podkładka cierna 2 mm	1
52A	Miedziana tarcza cierna 1 mm	1
53	Koło stożkowe Z34 M1	1
54	Zacisk taliowy	1
55	Sprężyna talerzowa	1
56	Nakrętka sześciokątna zewnętrzna M12x1,25, T=6	1
57	Wirnik bezszczotkowy (230 V)	1
58	Śruba z łbem płaskim i rowkiem krzyżowym M4x65	3
59	Podkładka płaska 4,2	3
60	Klapa wentylacyjna	1
61	Zespół stojana (230 V)	1
62	Popychacz z łbem kulistym M5x16x2x3	1
63	Obudowa silnika	1
64	Płytka sterująca silnika 230 V/50–60 Hz	1
65	Uchwyt kondensatora (po prawej)	1
65A	Uchwyt kondensatora (lewy)	1
66	Śruba z łbem sześciokątnym do głowicy cylindrów M4x16	2
67	Śruba z łbem sześciokątnym do głowicy cylindrów M4x20	4
68	Podkładka z uzębieniem zewnętrznym M4	1
69	Śruba z łbem półokrągłym i rowkiem krzyżowym M4x6	1
70	Wkręt samogwintujący z łbem krzyżowo-okrągłym M4x20, stal nierdzewna	4
71	Wkręt samogwintujący z łbem krzyżowym M4x25, stal nierdzewna	3
72	Osłona do uchwytu typu P (prawa strona)	1
73	Wyłącznik awaryjny	1
74	Przewód przełączający	1
75	Płytka stykowa dociskowa	1
76	Wkręt samogwintujący z łbem krzyżowym M4x16	2

Nr	Nazwa	Ilość
31	Sprężyna Ø5x0,6x35	1
32	Pokrętło regulacyjne przekładni	1
33	Kulka stalowa 5/32" (Ø3,969)	1
34	Wał wyjściowy	1
35	Pierścień zębaty udarowy	1
36	Sprężyna drutowa Ø28	1
37	Rękojeść udarowa	1
38	Sprężyna udarowa 2,0 × 32,1 × 11,5	1
39	Gniazdo odłączające sprężynowe	1
40	Tuleja pierścieniowa wodna Ø28xØ26x9,5	2
41	Koło udarowe Z26 0,7 mm	1
42	Ząb gwintowany udarowy Z26 0,7 mm	1
43	Złącze płaskie 5x5x30	2
44	Ząb pokrętła przesuwnego Z45-Z38	1
45	O-ring Ø85 x 2,5	2
46	Wykrawanie pierścienia zewnętrznego łożyska igiełkowego HK1010	1
47	Pokrywa środkowa	1
48	Uszczelnienie olejowe z siatką przeciwpyłową TC 12x24x7	1

Nr	Nazwa	Ilość
77	Osłona uchwytu typu P (lewa strona)	1
78	Tylna pokrywa silnika	1
79	Oprawka LED	1
80	Wkręt samogwintujący z łbem okrągłym i rowkiem krzyżowym M5x25	1
81	Śruba samogwintująca z rowkiem krzyżowym i łbem okrągłym M5x20	1
82	Wtyczka sieciowa (230 V / 3x 1,5²)	1
83	Przenośny wyłącznik różnicowoprądowy PRCD (230 V)	1
84	Kabel zasilający (230 V / 3x 1,5²)	1
85	Osłona przewodu ochronnego	1
86	Szybkozłącze G3/4	1
87	Złącze do odsysania pyłu	1
88	O-ring Ø42x4,0	1
89	Szybkozłącze G1/4	1
90	Tarcza płaska kombinowana BS/A12.7 (12,7 x 19 x 1,5)	2
91	Przełącznik zaworu wodnego (mini-zawór)	1
92	Złącze zaworu wodnego G1/4"	1
93	O-ring Ø16x3,1	1

9 Deklaracja zgodności UE

Producent/dystrybutor

Kernlochbohrer GmbH
Geigersbühlweg 52
72663 Großbettlingen | Niemcy

oświadcza niniejszym, że poniższy produkt

Nazwa produktu:	**Wiertarka rdzeniowa z miękkim udarem**
Typ:	**SID202/H-Xtrem | SID202/P-Xtrem**

jest zgodny ze wszystkimi odpowiednimi przepisami obowiązującego prawa (wymienionymi poniżej) – w tym z ich zmianami obowiązującymi w momencie sporządzenia niniejszej deklaracji. Wyłączną odpowiedzialność za wystawienie niniejszej deklaracji zgodności ponosi producent. Niniejsza deklaracja odnosi się wyłącznie do maszyny w stanie, w jakim została wprowadzona do obrotu; nie uwzględnia się części zamontowanych później przez użytkownika końcowego ani późniejszych modyfikacji.

Zastosowano następujące przepisy prawne:

Dyrektywa w sprawie maszyn 2006/42/UE (dla dostaw do dnia 2027-01-19)

Rozporządzenie w sprawie maszyn (UE) 2023/1230 (dla dostaw od 2027-01-20)

Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE

Zastosowano następujące normy zharmonizowane:

EN ISO 12100:2010

EN 62841-1:2015 + A11:2022

EN 62841-3-6:2014 + A12:2022

EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 61000-3-2:2019 +A1:2021

EN 61000-3-3: 2013 +A2:2021 +AC:2022-01

Nazwa i adres osoby upoważnionej do sporządzenia dokumentacji technicznej:

Kernlochbohrer GmbH
Geigersbühlweg 52
72663 Großbettlingen | Niemcy

Großbettlingen, 2026-06-30

Kernlochbohrer GmbH

Guido Pillat

Dyrektor zarządzający / Dyrektor generalny