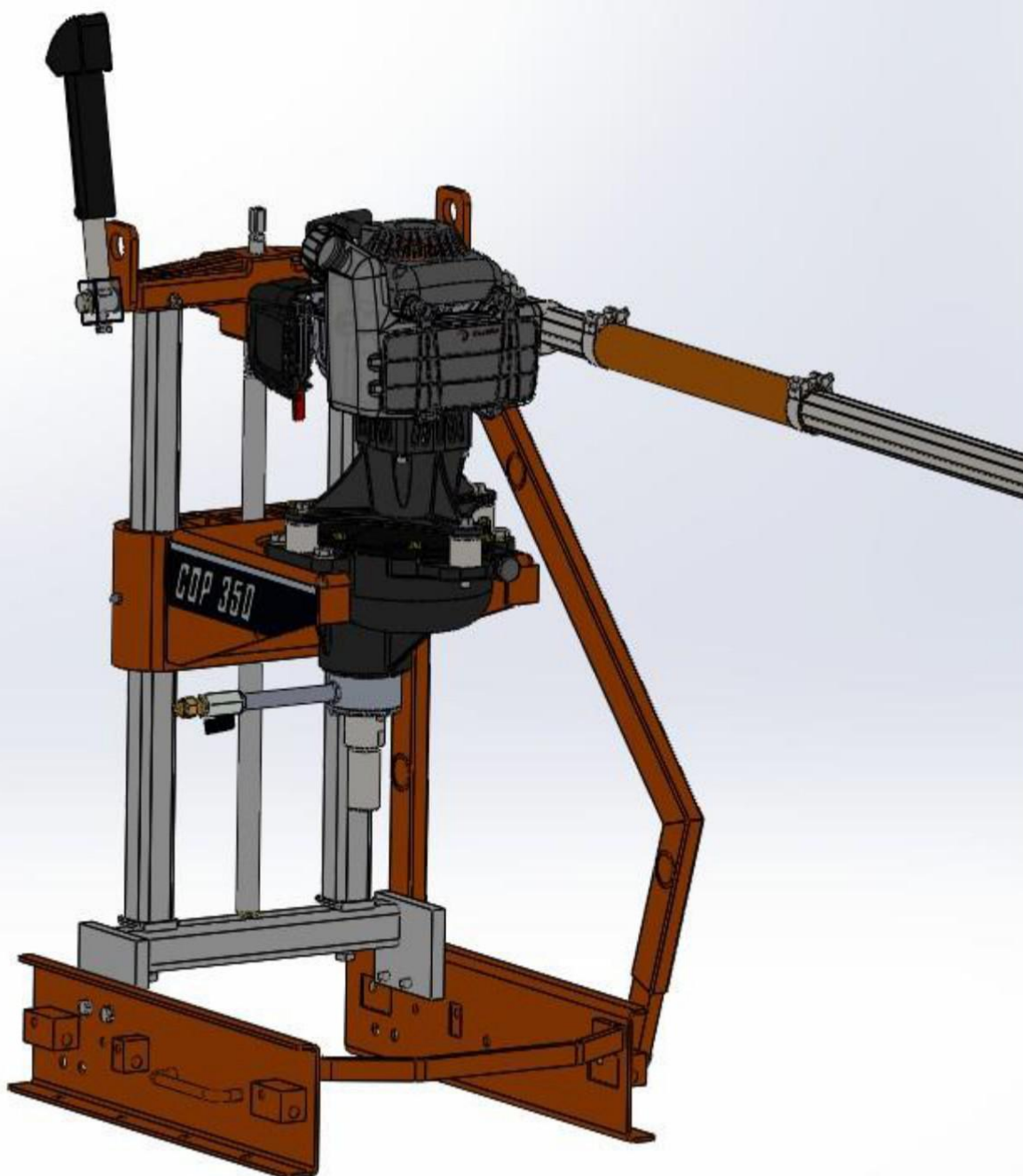


CDP 300 & 350 KP

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Tłumaczenie oryginalnego podręcznika



NORTON
SAINT-GOBAIN®

clipper®



CE Deklaracja zgodności

Niżej podpisany producent:

SAINT - GOBAIN ABRASIVES S.A.
190, BD J.F. KENNEDY
L- 4930 BASCHARAGE

Oświadczam, że poniższy produkt:

« Stojaki do wiertarki » : **CDP 300 KP**
CDP 350 KP

Kod : **70184601368**
Kod : **70184601369**

jest zgodny z poniższymi dyrektywami:

“MASZYNY” 2006/42/CE

“ZGODNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA”

2004/30/CE “Dyrektywa o emisji spalin” 2012/46/UE

“HAŁAS” 2000/14/CE

i normami europejskimi:

EN 12348 – Maszyny do wiercenia rdzeniowego mocowane na stojaku. Bezpieczeństwo.

Ważne dla maszyn z numerem seryjnym: 1601XXXXXX

Miejsce przechowywania dokumentów technicznych:

Saint-Gobain Abrasives 190, Bd. J. F. Kennedy 4930 BASCHARAGE, LUKSEMBURG

Niniejsza deklaracja zgodności traci ważność w momencie przeróbki lub modyfikacji produktu bez uprzednio uzyskanej zgody.

Bascharage, Luksemburg, 01/02/2017.

Olivier Plenert, dyrektor wykonawczy.

Spis treści

<u>1</u>	Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa i techniki pracy	7
1.1	Informacje ogólne, wyposażenie, odzież	7
1.2	Przepisy w miejscu pracy, uwagi odnośnie ryzyka	8
1.3	Konserwacja i naprawa.....	8
<u>2</u>	Dane techniczne i wyposażenie	9
2.1	Dane techniczne maszyny	9
2.2	Wyposażenie dodatkowe maszyny	9
2.3	Opcjonalne wyposażenie.....	9
<u>3</u>	Opis maszyny.	10
3.1	Projekt	10
3.2	Opis funkcjonalny	11
<u>4</u>	Podstawowe zasady bezpieczeństwa	12
4.1	Użytkowanie zgodnie z przepisami.....	12
4.2	Warunki użytkowania	12
4.3	Wymagane środki.....	13
4.4	Wybór personelu	14
4.5	Instrukcje bezpieczeństwa dla pewnych etapów pracy	15
4.6	Konserwacja i prace specjalne przy maszynie	16
4.7	Gazy, pyły, parowanie, dym.....	17
4.8	Hałas.....	17
4.9	Oświetlenie	17
4.10	Transport	17
4.11	Magazynowanie	18
4.12	Oświadczenie odnośnie emisji drgań.....	18
4.13	Oświadczenie odnośnie emisji hałasu	19
<u>5</u>	Rozruch.....	20
5.1	Weryfikacja przy dostawie.....	20
5.2	Przymocowanie maszyny	20
5.3	Dopływ wody	22
5.4	Regulacja kąta	23
5.5	Wiertło	23
<u>6</u>	Praca	25
6.1	Przed uruchomieniem	25
6.2	Rozpoczęcie wiercenia	26
6.3	Zakończenie wiercenia	26
6.4	Wymiana wiertła diamentowego	27
<u>7</u>	Konserwacja i naprawa.....	27
7.1	Rdzeń wiertniczy.....	27
7.2	Wiertło	28
7.3	Suwak.....	28
<u>8</u>	Szukanie błędów.....	29

Wprowadzenie

Dziękujemy za zakup tego produktu **CLIPPER**.

Ta instrukcja obsługi została przygotowana w celu zapoznania użytkownika z tym silnikiem wiertarki i jego zaprojektowanymi zastosowaniami.

Nie należy dokonywać jakichkolwiek modyfikacji, rozszerzeń czy przeróbek do silnika wiertarki, które mogłyby wpłynąć na jego bezpieczeństwo bez uprzedniej zgody producenta (wygasa wtedy zgodność z normą CE)! Instrukcja obsługi zawiera ważne informacje odnośnie bezpiecznej, należytej oraz najbardziej efektywnej obsługi silnika wiertarki. Przestrzeganie tej instrukcji pozwoli zmniejszyć ryzyko podczas użytkowania, koszty napraw oraz ilość przestojów, a także zwiększyć niezawodność i żywotność silnika wiertarki.

Do instrukcji obsługi będą tworzone aneksy uwzględniające krajowe przepisy i normy odnośnie zapobiegania wypadkom oraz ochrony środowiska. Instrukcję obsługi należy przeczytać, a każda osoba kierująca pracami z silnikiem wiertarki czy jego operatorzy powinni stosować się do tejże instrukcji w zakresie:

Obsługi (w tym ustawiania, rozwiązywania problemów w trakcie pracy, opieki, pozbywania się paliw oraz materiałów zużywalnych)

Serwisowania (konserwacja, inspekcja, naprawa)

Poza instrukcją obsługi i obowiązującymi przepisami i normami w zakresie zapobiegania wypadkom w kraju i miejscu użytkowania silnika wiertarki, należy też przestrzegać przyjęte zasady techniczne dla bezpiecznych i odpowiednich warunków pracy.

1. INSTRUKCJE DOT. BEZPIECZEŃSTWA I TECHNIKI PRACY

1.1 Informacje ogólne, wyposażenie, odzież

Podczas pracy z silnikiem wiertarki należy przestrzegać przepisów o zapobieganiu wypadkom, obowiązujących w odpowiednich stowarzyszeniach branżowych! Należy uważnie przeczytać całą instrukcję obsługi. Wszystkie porady dotyczące obsługi silnika wiertarki służą także waszemu osobistemu bezpieczeństwu!

Przed pierwszym użyciem nowego silnika wiertarki sprzedawca lub inny specjalista musi przeszkolić operatora. Nieletni nie mogą obsługiwać silnika wiertarki. Młode osoby, powyżej 16 roku życia, są wyłączone z tego zakazu, chyba że znajdują się pod ścisłym nadzorem i obsługa jest w celach szkoleniowych. Dzieci i zwierzęta powinny być trzymane z dala od obszaru pracy silnika wiertarki.

Silnik wiertarki należy przekazywać (wypożyczać) tylko tym osobom, które są zaznajomione z tego typu maszynami, jak również z ich obsługą. Należy zawsze dołączać do niego instrukcję obsługi!

Należy stosować tylko te narzędzia wiertarskie, które zostały dostarczone przez CLIPPER lub które zostały wyprodukowane z myślą o tym silniku wiertarki. Stosowanie innych narzędzi może skutkować zwiększonym ryzykiem wypadku i dlatego jest zakazane. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wypadki lub szkody powstałe podczas korzystania z narzędzi, które nie zostały zatwierdzone do użytku z niniejszą maszyną.

Tylko osoby wypoczęte i zdrowe, a więc w dobrej kondycji fizycznej, mogą pracować z silnikiem wiertarki. Osoby zmęczone powinny wziąć stosowne przerwy w pracy. Zakazana jest praca z silnikiem wiertarki po spożyciu alkoholu.

Operator jest odpowiedzialny za osoby trzecie w obszarze pracy silnika wiertarki.

Nie należy nosić szalików, krawatów, biżuterii lub innych rzeczy, które mogą utrudniać pracę. Podczas pracy z silnikiem wiertarki operator musi nosić środki ochrony słuchu (nauszniki).

Do tej pracy potrzebne jest odpowiednie wyposażenie w sprzęt i odzież. Zakładane ubranie powinno być stosowne do pracy i nie może zawadzać. Dotyczy to m. in. ściśle przylegającej do ciała odzieży (bez kurtek roboczych), solidnych, chromowanych rękawic skórzanych, a także butów z antypoślizgową podeszwą i stalowym noskiem.

Do wszystkich prac, które mogą prowadzić do urazów głowy spowodowanych spadającymi przedmiotami, należy zakładać kask ochronny. Przed uruchomieniem silnika wiertarki i rozpoczęciem pracy należy każdorazowo sprawdzić, czy działa prawidłowo i czy jest w należytym stanie. Szczególnie ważne są: dźwignia przepustnicy, wyłącznik i narzędzie wiertarskie. Przepustnica powinna być używana w sposób elastyczny i należy dbać o jej niezbędną konserwację. Należy sprawdzić stan i regularnie dbać o konserwację narzędzia wiertarskiego. Nie wolno dokonywać żadnych zmian w układzie napędowym. Ostrzeżenie: przywrócenie przepustnicy do pozycji wyjściowej nie powoduje natychmiastowego zatrzymania wiertła (skok swobodny).

Nie wolno palić tytoniu ani dolewać paliwa do maszyny, gdy w pobliżu jest ogień. Należy unikać rozlewania paliwa. Jeśli dojdzie do tego, należy natychmiast wyczyścić maszynę i usunąć paliwo co najmniej 10 minut przed ponownym uruchomieniem.

Należy zatrzymać silnik przed tankowaniem. Należy uważać, aby nie rozlać paliwa na ubranie, a w razie konieczności trzeba zmienić ubranie przed wznowieniem pracy.

Uk

Układ napędowy należy uruchamiać tylko wtedy, gdy operator znajduje się w stabilnej pozycji. Zabrania się pracy lub uruchomienia maszyny w zamkniętym pomieszczeniu (ryzyko uduszenia). Personel pracujący poniżej poziomu gruntu koniecznie musi podłączyć rury odprowadzające gaz.

Podczas transportu maszyny zaleca się zachowanie ostrożności, szczególnie podczas deszczu, śniegu lub mrozu, a także podczas poruszania się na stromej powierzchni.

Nie należy nigdy podnosić ani transportować maszyny, jeżeli sprzęt się obraca.

Przed transportowaniem maszyny konieczne jest zatrzymanie silnika. Aby transportować maszynę w pojeździe, należy zabezpieczyć ją tak, aby się nie przewróciła, nie zepsuła ani nie doszło do rozlania paliwa.

1.2 Przepisy w miejscu pracy, uwagi odnośnie ryzyka

Należy pracować tylko w dobrych warunkach oświetleniowych, w spokoju i z jasno określonym planem. Trzeba wykluczyć wszelkie ryzyko zagrożeń dla stron trzecich poprzez zachowanie bezpiecznych warunków pracy. Podczas wiercenia nikt, nawet operator, nie może wejść na teren pracy narzędzia wiertarskiego.

Przed rozpoczęciem prac wiertniczych należy określić dokładne położenie istniejących przewodów w porozumieniu z przedsiębiorstwami użyteczności publicznej i/lub operatorami. Miejsca, do których mogłyby spaść rdzenie wiertnicze, należy odpowiednio przykryć i zabezpieczyć.

Można dotykać narzędzia wiertarskiego i wrzeczona wiertarki tylko przy wyłączonym silniku.

Prace naprawcze, konserwacyjne i czyszczące należy przeprowadzać tylko przy wyłączonym silniku.

1.3 Konserwacja i naprawa

Można przeprowadzać tylko takie prace konserwacyjne i naprawcze, które zostały opisane w niniejszej instrukcji obsługi. Inne prace naprawcze mają być wykonywane przez autoryzowaną firmę serwisową. Do prac naprawczych mogą być używane tylko oryginalne części zamienne.

Nie wolno dokonywać żadnych modyfikacji w silniku wiertarki, ponieważ może to zagrażać bezpieczeństwu użytkownika. Z założenia prace konserwacyjne i naprawcze mogą być dokonywane tylko przy wyłączonym silniku!

2 Dane techniczne i wyposażenie

2.1 Dane techniczne maszyny

CDP 350/300

Typ	300		350
Skok (mm)	410		410
Posuw	Ręczny		Ręczny
Regulacja pierścieni	Aż do 45°		Aż do 45°
Waga z silnikiem (kg)	53		57
Długość (mm)	650		650
Szerokość (mm)	420		440
Wysokość (mm)	1050		1050
Obszar wiercenia (mm)	Ø110-Ø290		Ø110-Ø354

Pojedynczy silnik Solo by Alko

Silnik	THERMAL- Dwusuwowy pojedynczy cylinder	
Objętość skokowa (cm ³)	54.2	
Otwór (mm)	45	
Skok tłoka (mm)	34	
Moc kW (PS)	2.3	
Maksymalna prędkość silnika (min-1)	11200 ± 300	
Waga z przekładnią (kg)	20	
Poziom ciśnienia L _{peq}	92 dB(A) zgodnie z EN ISO 11201	
Poziom ciśnienia akustycznego L _{weg}	103 dB(A) zgodnie z EN ISO 3744	
Współczynnik wibracji	2,1 m/s ² zgodnie z I EN 12096	
Prędkość zwalniania sprzęgła (min-1)	6500	

Przekładnia

Przełożenie skrzyni biegów (współczynnik)	1/25
Pojemność zbiornika na olej (L)	0.9 (900)

Układ zapłonowy (elektroniczna kontrola prędkości)

Zasada działania	Zapłon elektroniczny
Świeca	BOSCH WSR6F (anty-interferencja)
Odległość elektrody (mm)	0.5

Zaopatrzenie w paliwo

Gaźnik	Gaźnik membranowy z pozycją z zapłonnikiem i zintegrowaną pompą paliwa.
Filtr powietrza	Materiałowy
Pojemność zbiornika na paliwo (L(cm ³))	0.7(700)

Mieszanka

Synteza oleju silnikowego 2T	1:50 = 1 objętość oleju + 50 objętości benzyny
------------------------------	--

Więcej informacji na temat silnika termicznego Solo By Alko można znaleźć w instrukcji obsługi silnika dołączonej do maszyny.

2.2 Wyposażenie dodatkowe maszyny

Pasek z pierścieniami o długości 2,1 m, grzechotka, trzpień

Bolec uziemiający x2

Przewód odprowadzający 3,3 m

Zbiornik na wodę pod ciśnieniem 10L z węzłem

Połączenie kołnierzowe 3-otworowe

Zestaw narzędzi

Podręcznik

Lista części zamiennych

2.3 Wyposażenie opcjonalne

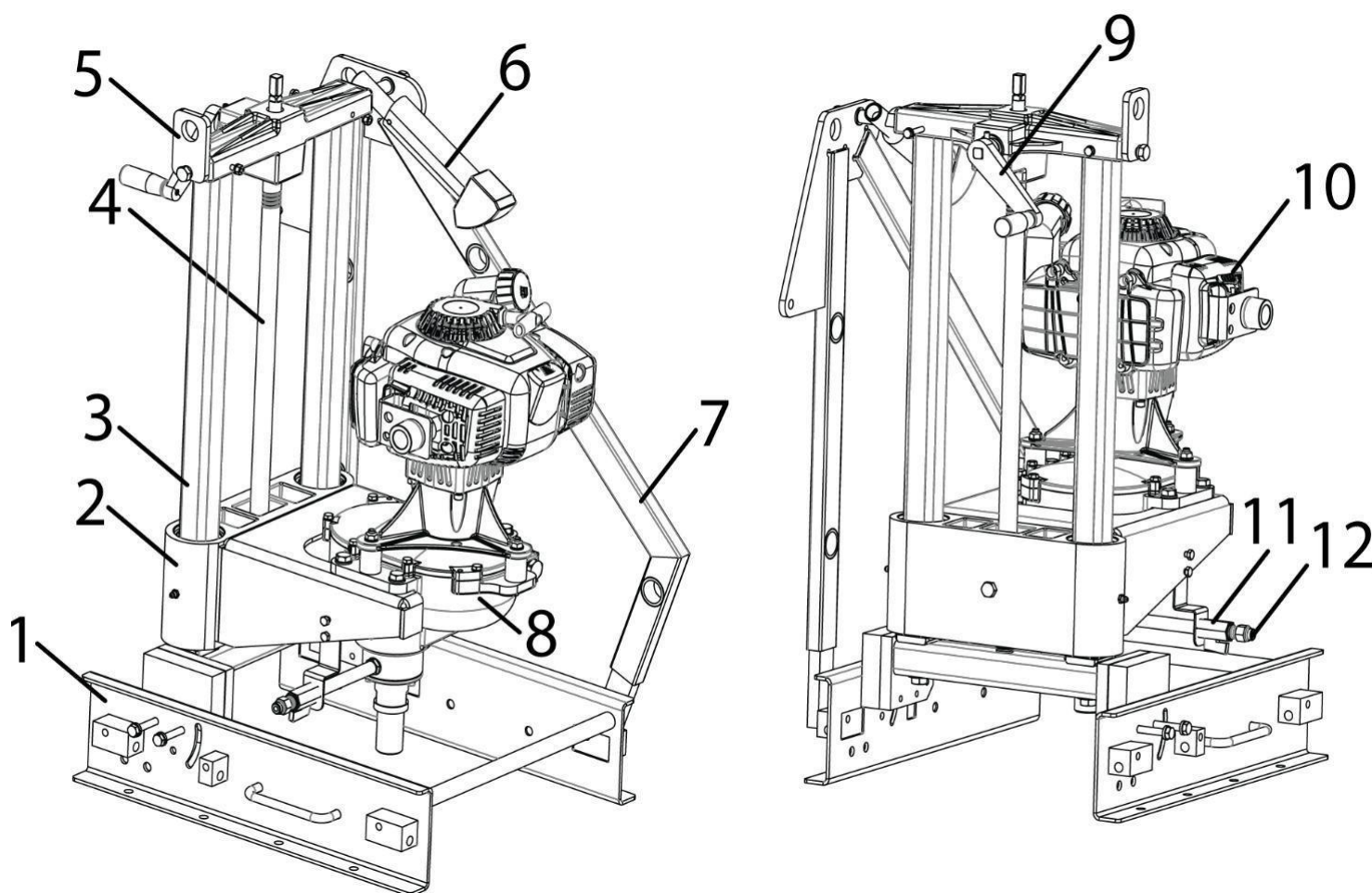
Płyta nożna (od pobieranie próbek rdzenia)	CDP 350	

Kody artykułowe wyposażenia znajdują się w katalogu NORTON CLIPPER.

W przypadku stosowania akcesoriów niezatwierdzonych lub niezgodnych z zaleceniami NORTON CLIPPER, producent w żadnym wypadku nie ponosi za to odpowiedzialności. W katalogu narzędzi diamentowych NORTON CLIPPER znajdą Państwo wybór narzędzi dostosowanych do potrzeb maszyny.

3 Opis maszyny

3.1 Projekt



- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 1) Rama | 7) Rama boczna |
| 2) Suwak | 8) Reduktor |
| 3) Prowadnica suwaka | 9) Korba |
| 4) Śruba bezstopniowa | 10) Silnik dwusuwowy |
| 5) Płyta podnosząca | 11) Wąż do wody |
| 6) Uchwyt gazowy | 12) Podłączenie |

3.2 Opis funkcjonalny

CDP300 / 350 z silnikiem termicznym to poręczna i lekka maszyna, możliwa do stosowania nawet w najbardziej niewygodnych miejscach. Wiertarka rdzeniowa CDP300 / 350 z silnikiem termicznym Alko służy do wiercenia rdzeni o średnicach odpowiednio do Ø 300 i Ø 350 mm, zarówno w branży rur betonowych jak i w oczyszczalniach ścieków w celu tworzenia połączeń. Dzięki silnikowi termicznemu maszyna jest niezależna od wszelkich źródeł energii i może być uruchamiana autonomicznie.

W celu korzystania z silnika termicznego w zamkniętych przestrzeniach, do maszyny dołączono wąż odprowadzający spaliny z miejsca pracy.

Tłumik i wąż są wyposażone w zabezpieczenie przed poparzeniami.

Zdejmowany uchwyt do sterowania silnikiem (6) musi być ręcznie operowany i można go w sposób prawidłowy umieścić po lewej lub po prawej stronie z przodu maszyny.

Opcjonalnie, można przymocować reduktor (8) do przyłącza kołnierzewego z 3 otworami lub do przyłącza z gwintem zewnętrznym. Uproszczono montaż narzędzia poprzez zastosowanie połączenia kołnierzewego, natomiast demontażu, w szczególności w przypadku zablokowania się narzędzia, można dokonać w prosty sposób poprzez usunięcie 3 śrub mocujących wiertło diamentowe.

Dopływ wody chłodzącej do urządzenia jest zapewniany albo przez zbiornik wody pod ciśnieniem, albo przez podłączenie z obiegu wody pod ciśnieniem. Wąż wodny należy przyłączyć do przyłącza wody. W ten sposób woda jest doprowadzana bezpośrednio do wiertła przez reduktor i zapewnia jego chłodzenie oraz oczyszcza z płuczki po wierceniu rdzeniowym. Suwak (2) jest wsuwany na podwójnej kolumnie za pomocą pręta gwintowanego (4) z gwintem trapezowym. Posuw korby (9) zapewnia regularny i stały ruch wózka na kolumnie.

Posuw odbywa się ręcznie za pomocą korby, która uruchamia drążek gwintowany. Napędzać można w 2 różnych punktach reduktora wstępnego.

Podwozie (1) maszyny jest specjalnie przystosowane do przytwierdzania na rurach o różnych średnicach. Rama boczna maszyny jest fabrycznie montowana po lewej stronie, ale można ją także odwrócić do góry nogami w celu montażu po prawej stronie. Rama jest przeznaczona do optymalnego osadzenia maszyny w pozycji leżącej bocznej.

Wiertarka rdzeniowa CDP300 / 350 oferuje możliwość regulacji kąta nachylenia otworów 90° i 45°. Aby to zrobić, wystarczy odkręcić kilka śrub i umieścić ramę w pożądanej pozycji. Maszyna może być również mocowana za pomocą pasów lub kołków rozporowych dostarczanych wraz z montażem. Liczne wyposażenie dodatkowe pozwala na wszechstronne zastosowanie maszyny.

Transport maszyny ułatwia jej zwarta konstrukcja. Silnik i jego reduktor można łatwo zdemontować do transportu. Hak do podnoszenia (5) może być używany do obsługi wiertarki rdzeniowej CDP300 / 350 za pomocą dźwigu lub innego urządzenia podnoszącego.

Pozycjonowanie znajduje się za kolumną prowadzącą lub po lewej bądź po prawej stronie maszyny.

Polecamy narzędzia diamentowe NORTON CLIPPER do pracy z maszyną.

4 Podstawowe zasady bezpieczeństwa

W instrukcji obsługi, w szczególności dla punktów o dużym znaczeniu, stosowane są następujące symbole bezpieczeństwa:

Ważne treści w dokumencie są pisane pogrubioną czcionką i kursywą lub znajdują się w szarym polu tekstowym.



Informacja / Ważne: Treści w polu tekstowym zawierają ważne informacje.



Ostrzeżenie: Zawiera instrukcje, które należy ściśle przestrzegać, żeby uniknąć jakichkolwiek szkód dla użytkownika czy dla maszyny!

4.1 Użytkowanie zgodnie z przepisami

Maszyna została zbudowana zgodnie z aktualnym stanem techniki i z przyjętymi przepisami bezpieczeństwa. Korzystanie z urządzenia może jednak wiązać się z ryzykiem odniesienia obrażeń ciała przez użytkownika lub osoby trzecie oraz uszkodzenia maszyny lub innej własności. Maszyny należy używać tylko wtedy, gdy jest ona w nienagannym stanie technicznym i w zgodzie z jej przeznaczeniem, przestrzegając instrukcji obsługi, mając na uwadze bezpieczeństwo i będąc świadomym ryzyka! W szczególności należy wyeliminować każdą awarię (lub doprowadzić do jej wyeliminowania), która może naruszyć wymogi bezpieczeństwa!

Maszyna jest przeznaczona wyłącznie do wiercenia betonu, betonu zbrojonego i do użytku w pracach murarskich. Inne zastosowanie lub zastosowanie wykraczające poza zakres dozwolony, jak np. do obróbki drewna, nie może być uznane za użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.

Spółka SAINT-GOBAIN ABRASIVES S.A. zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności za szkody, które mogłyby wynikać z takiego użytkowania i użytkownik ponosi wtedy wyłączne ryzyko. Maszyna może być używana tylko z silnikami NORTON CLIPPER. Należy przestrzegać zaleceń zawartych w niniejszej ulotce. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje również przestrzeganie instrukcji serwisowej oraz dostosowanie się do warunków przeglądów i konserwacji.



Ostrzeżenie: Należy przeczytać wszystkie instrukcje dotyczące obsługi maszyny!

4.2 Warunki użytkowania

Zakres zastosowania maszyny może zostać rozszerzony poprzez dodanie wariantów. Ponieważ przystosowanie maszyny do spełnienia tych wariantów jest stosunkowo proste, operator może to zrobić samodzielnie.

Wszelkie zmiany w maszynie, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo podczas jej użytkowania i które nie są częścią wyposażenia dodatkowego, nie mogą być wykonywane bez zgody NORTON CLIPPER!



Informacja: Należy przeczytać i przestrzegać instrukcji dla wyposażenia dodatkowego!

4.3 Wymagane środki

Instrukcja obsługi musi być zawsze dostępna w miejscu pracy i znajdować się w łatwo dostępnym miejscu (np. w przeznaczonym do tego celu pudełku)!

Oprócz instrukcji obsługi należy przestrzegać ogólnych wymogów ustawowych i innych obowiązkowych przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom i ochrony środowiska oraz odpowiednio poinstruować stosowny personel!

Obowiązki te mogą dotyczyć np. obchodzenia się z materiałami niebezpiecznymi, konserwacji / noszenia odzieży ochronnej oraz przepisów ruchu drogowego.

Należy przestrzegać całej instrukcji obsługi wraz z instrukcjami odnośnie obowiązku monitorowania i raportowania w celu uwzględnienia specyfiki operacji, takiej jak organizacja lub przepływ pracy i personelu. Personel odpowiedzialny za obsługę maszyny musi przed rozpoczęciem pracy przeczytać instrukcję obsługi, a w szczególności rozdział "Instrukcje bezpieczeństwa". Po rozpoczęciu pracy będzie już na to za późno. Dotyczy to przede wszystkim personelu, który sporadycznie pracuje przy maszynie, np. podczas montażu lub konserwacji. Należy zadbać o to, żeby przynajmniej od czasu do czasu upewnić się, czy personel pracuje zgodnie z instrukcjami bezpieczeństwa, jest świadomy zagrożeń oraz przestrzega zaleceń zawartych w instrukcji obsługi!

Zakazane jest, żeby osoby pracujące przy maszynie miały niezwiązane długie włosy, nosiły luźne ubrania i biżuterię, w tym pierścionki. Mogą one zahaczyć się lub zostać schwytane przez maszynę i tym samym doprowadzić do urazu użytkownika.

W razie potrzeby lub zgodnie z wymogami należy korzystać ze środków ochrony osobistej. Zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa użytkownik musi nosić odzież i zabezpieczenia dla własnego bezpieczeństwa (np. okulary, ochronę słuchu, buty ochronne, odpowiednio przystosowaną odzież ochronną). Należy przestrzegać wskazówek dotyczących zapobiegania wypadkom!

Środki ochrony osobistej powinny składać się z następujących części:



Należy przestrzegać wszystkich ostrzeżeń dotyczących bezpieczeństwa i zagrożeń umieszczonych na maszynie! Należy upewnić się, że wszystkie znaki ostrzegawcze znajdujące się przy maszynie są zawsze kompletne i czytelne!

Jeśli praca maszyny ulegnie zmianie lub jej działanie wpłynie na bezpieczeństwo, należy niezwłocznie wyłączyć maszynę i powiadomić o tym fakcie odpowiednią osobę lub stanowisko pracy!

Bez zgody dostawcy nie należy przeprowadzać żadnych przymiarek do modyfikacji lub montażu dodatkowych elementów na maszynie, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo. Dotyczy to również montażu i regulacji urządzeń zabezpieczających i zaworów, jak również prac spawalniczych na elementach nośnych.

Uszkodzone części lub podzespoły maszyny muszą być natychmiast wymienione! Należy korzystać tylko z oryginalnych części! Części i narzędzia muszą być zgodne ze specyfikacją techniczną określoną przez NORTON CLIPPER! Naprawy muszą być wykonywane w specjalnie do tego celu wyposażonym warsztacie i przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowany personel!

Należy przeprowadzać okresowe kontrole / przeglądy zgodnie z częstotliwością zalecaną lub wymaganą przez instrukcję obsługi!

Personel należy powiadomić o lokalizacji gaśnic i udostępnić instrukcję obsługi! Należy dbać o przepustowość dróg przeciwpożarowych i o dostęp do alarmu przeciwpożarowego!

4.4 Wybór personelu

Prace na maszynie / z maszyną mogą być wykonywane tylko przez osoby zaufane.

Należy przestrzegać minimalnego wieku wymaganego przez prawo!

Należy korzystać tylko z przeszkolonego personelu oraz jasno określić umiejętności personelu w zakresie obsługi, instalacji, konserwacji i naprawy! NORTON CLIPPER jest w stanie pomóc w takim szkoleniu. Należy upewnić się, czy tylko personel odpowiedzialny za te operacje pracuje na maszynie / z maszyną!

Należy ustalić odpowiedzialność operatora maszyny - także w odniesieniu do ustawowych przepisów ruchu drogowego - i upoważnić go do odmowy wykonania poleceń niezgodnych z przepisami bezpieczeństwa i wydawanymi przez osoby trzecie! Personel odbywający szkolenie, praktykę zawodową, staż lub pracujący w ramach ogólnie rozumianych działań szkoleniowych może pracować na / przy maszynie tylko pod stałym nadzorem doświadczonej osoby!

Użytkownik maszyny musi być wypoczęty, zdrowy i w dobrej kondycji fizycznej. Osoba, która ze względów zdrowotnych nie może wykonywać męczących prac, powinna skonsultować temat ze swoim lekarzem i zapytać, czy może pracować przy urządzeniu z napędem silnikowym.

Zabrania się pracy z maszyną po spożyciu alkoholu lub narkotyków czy po zażyciu leków, które mogą ograniczać zdolność do reagowania. Prace przy instalacjach elektrycznych, pneumatycznych, termicznych lub hydraulicznych mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowany personel lub pod nadzorem osoby wykwalifikowanej zgodnie z obowiązującymi przepisami!



Ostrzeżenie: Dotyczy tylko osób z rozrusznikiem serca: układ zapłonowy maszyny generuje pole elektromagnetyczne o niskim natężeniu. Nie można wykluczyć jakiegось wpływu na rozruszniki serca. W celu uniknięcia zagrożeń dla zdrowia, Norton Clipper zaleca, żeby osoby z rozrusznikiem skonsultowały sytuację z lekarzem i z producentem rozrusznika.

4.5 Instrukcje bezpieczeństwa dla pewnych etapów pracy

Przed rozruchem:

Należy unikać wszelkich prac, które mogłyby zagrażać bezpieczeństwu! Przed rozpoczęciem obsługi należy zapoznać się z warunkami w miejscu pracy!

Warunki te obejmują na przykład przeszkody występujące w obszarze pracy i ruchu drogowego, opór podłoża i niezbędne urządzenia ochronne ustawione między miejscem pracy a drogą publiczną! Należy podjąć działania, które zagwarantują, że maszyna będzie pracować wyłącznie w sposób bezpieczny i sprawny!

Maszynę należy uruchamiać tylko wtedy, gdy wszystkie urządzenia zabezpieczające i ochronne, jak np. zdejmowane osłony itp. znajdują się na swojej pozycji i są sprawne!

Należy przestrzegać technicznych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przynajmniej raz na zmianę należy sprawdzić maszynę pod kątem uszkodzeń i wad widocznych gołym okiem! Należy niezwłocznie zgłaszać wszelkie zmiany (w tym zmiany w zachowaniu w miejscu pracy) do odpowiedniej osoby / odpowiedniego stanowiska!

W przypadku awarii maszyny należy ją natychmiast zatrzymać i zablokować! Dostęp powinien być natychmiast utrudniony!

Operator musi zadbać o odpowiednie swobodne pole widzenia na swoim stanowisku pracy, tak aby w każdej chwili mógł interweniować w proces pracy.

Należy korzystać z maszyny tylko z użyciem wody, żeby uniknąć tworzenia się szkodliwego dla zdrowia pyłu i wydłużyć żywotność narzędzia.

Podczas uruchamiania i wyłączania należy pilnować wskaźników kontrolnych, zgodnie z instrukcją obsługi!

Przed uruchomieniem maszyny należy upewnić się, że w jej otoczeniu nikt nie jest zagrożony.

Dzieci i osoby nieupoważnione należy trzymać z dala od miejsca pracy.

Środki ochrony przed hałasem muszą znajdować się przy maszynie podczas jej działania, a operator i osoby obecne przy stanowisku pracy muszą nosić niezbędne środki ochrony przed hałasem!

Należy dbać o to, żeby trzymać się z dala od rowów i nasypów! Nie można wykonywać prac, gdy maszyna nie znajduje się w bezpiecznej pozycji roboczej! Miejsce pracy musi być czyste i uporządkowane! Nieporządek zwiększa ryzyko wypadków! Nie należy pracować, kiedy jest się zmęczonym. Należy być skoncentrowanym na swojej pracy.

Uwaga na potknięcia! Zawsze należy całkowicie rozwinąć kable przedłużające i rolki do węży.

Po montażu nie wolno zostawiać narzędzi, jak klucze na maszynie.

Wiertła diamentowe muszą być zgodne ze specyfikacją NORTON CLIPPER. Uszkodzone narzędzia należy natychmiast wymontować i wymienić. Należy sprawdzić, czy obszar pracy nie nakłada się z przewodami elektrycznymi, wodnymi lub gazowymi!



Ważne: Należy korzystać z maszyny tylko z użyciem wody, żeby uniknąć tworzenia się szkodliwego dla zdrowia pyłu i wydłużyć żywotność narzędzia.

Podczas rozruchu

Należy dokładnie przymocować wiertło i sprawdzić je podczas wiercenia!

Nie należy nigdy dotykać części ruchomych, w szczególności wiertła i wału napędowego!

Po rozruchu

Przed opuszczeniem obszaru roboczego należy upewnić się, czy nie można przypadkowo włączyć maszyny!

4.6 Konserwacja i prace specjalne przy maszynie

Czynności nastawcze, konserwacyjne i kontrolne przewidziane w instrukcji obsługi należy przeprowadzać zgodnie z terminami podanymi w instrukcji obsługi oraz informacjami dotyczącymi wymiany części / wyposażenia! Tylko wykwalifikowany personel może wykonywać tę pracę. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac specjalnych lub konserwacyjnych należy poinformować personel odpowiedzialny za obsługę maszyny! Należy wyznaczyć osobę odpowiedzialną za nadzór!

Przy wszystkich pracach związanych z obsługą, dostosowaniem do produkcji lub regulacją maszyny i jej urządzeń zabezpieczających oraz z konserwacją, przeglądami i naprawami, należy przestrzegać procedur włączania i wyłączania zgodnie z instrukcją obsługi i konserwacji! W razie potrzeby należy zabezpieczyć główny obszar roboczy!

Konserwacja i naprawy mogą być wykonywane tylko wtedy, gdy maszyna jest ustawiona na równym podłożu, które będzie w stanie ją utrzymać i możliwe będzie jej zabezpieczenie tak, żeby sama nie mogła się stoczyć ani podlegać nadmiernej presji! Jeśli maszyna została całkowicie wyłączona w związku z pracami konserwacyjnymi lub naprawczymi, musi być zabezpieczona przed niezamierzonym ponownym uruchomieniem.

Poszczególne części i duże układy, które mają być wymienione, muszą być bezpiecznie przypięte do podnośników i zabezpieczone. Należy korzystać tylko z odpowiednich podnośników w nienagannym stanie technicznym, a także z wyposażenia do zawieszania ładunku o odpowiednim udźwigu. Nie należy przebywać ani pracować pod zawieszonymi ładunkami! Mocowanie zawiesi ładunków i obsługa dźwigu może być przeprowadzana tylko przez doświadczony personel! Osoba wspierająca musi znajdować się w obszarze widoczności kierowcy lub musi być w stanie komunikować się z nim werbalnie.

Do wszystkich prac montażowych prowadzonych wyżej niż na wysokości człowieka, należy korzystać ze wszystkich przewidzianych do tego celu mechanizmów i podestów lub innych urządzeń spełniających przepisy bezpieczeństwa. Nie należy korzystać z części maszyn jako środków do uzyskania dostępu! Podczas wykonywania prac konserwacyjnych na dużej wysokości należy nosić uprząż chroniącą przed upadkiem!

Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych lub naprawczych należy oczyścić maszynę, a w szczególności przyłącza i sworznie, oraz usunąć resztki oleju, paliwa i środków czyszczących! Nie należy używać agresywnych środków czyszczących! Należy stosować niestrzępiące się ściereczki! Przed czyszczeniem maszyny strumieniem wody lub pary wodnej (myjnia wysokociśnieniowa) lub innymi środkami czyszczącymi, należy zakryć i zakleić wszystkie otwory, które ze względów bezpieczeństwa i/lub eksploatacji muszą być zabezpieczone przed przedostaniem się wody, pary wodnej lub środków czyszczących. Do czyszczenia tej maszyny nie należy używać myjki wysokociśnieniowej. Silny strumień wody może uszkodzić niektóre części maszyny. Po czyszczeniu usunąć osłony / kleje ochronne!

Po wyczyszczeniu należy sprawdzić, czy połączenia nie są poluzowane i czy nie ma uszkodzeń spowodowanych tarciem lub zużyciem się części! Należy natychmiast usunąć wszelkie znalezione usterek! Luźne połączenia śrubowe należy dokręcić po zakończeniu konserwacji i napraw.

Konieczny jest demontaż urządzeń zabezpieczających, służących do montażu, konserwacji lub usuwania usterek. Te urządzenia należy naprawić i sprawdzić, gdy tylko prace konserwacyjne i naprawy zostaną zakończone. Utylizację materiałów eksploatacyjnych i części zamiennych należy prowadzić w sposób bezpieczny i nie zanieczyszczający środowiska naturalnego!

4.7 Gazy, pyły, parowanie, dym

Należy stosować silniki spalinowe w należycie wentylowanych pomieszczeniach! Przed rozruchem w zamkniętej przestrzeni należy zapewnić odpowiednią wentylację i usunąć spaliny za pomocą rury odprowadzającej dostarczonej wraz z maszyną.

Prace spawalnicze, cięcie płomieniowe lub szlifowanie mogą być wykonywane z użyciem tej maszyny tylko po uzyskaniu wyraźnej zgody (ze względu na ryzyko pożaru lub wybuchu)!

Przed przystąpieniem do prac spawalniczych, cięcia płomieniowego lub szlifowania należy usunąć pyły i materiały łatwopalne z maszyny lub jej otoczenia oraz zapewnić odpowiednią wentylację (niebezpieczeństwo wybuchu)! Aby wykonać prace w ograniczonej przestrzeni, należy przestrzegać krajowych przepisów bezpieczeństwa!



Ostrzeżenie: Niebezpieczeństwo śmierci w razie wdychania gazów.

4.8 Hałas

Izolacja akustyczna maszyny musi zabezpieczać operatora podczas pracy! Należy nosić przepisowe środki ochrony osobistej przed wstrząsem akustycznym! (UVV 29 § 10). Korzystanie z głośnych urządzeń silnikowych może podlegać krajowym lub lokalnym przepisom i ograniczeniom czasowym, których należy przestrzegać.

4.9 Oświetlenie

Maszyna jest przeznaczona wyłącznie do użytku przy świetle dziennym. W przypadku użytkowania w słabo oświetlonym lub nieoświetlonym miejscu pracy, obowiązkiem operatora / kierownika miejsca pracy jest zapewnienie właściwego oświetlenia.

4.10 Transport

Do załadunku / transportu należy stosować wyłącznie podnośniki przystosowane dla podnoszonego ładunku! Należy wyznaczyć pracownika posiadającego wymagane kwalifikacje do wykonywania tych operacji!

Maszyna może być przenoszona tylko zgodnie z instrukcjami (zgodnie z punktami pozycjonującymi i podnoszenia)!

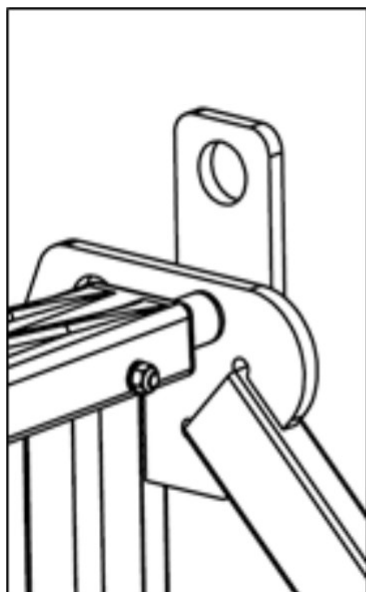
Należy korzystać wyłącznie z odpowiednich środków transportu, które przewożą wymagany ładunek, a także prawidłowo zabezpieczyć ładunek! W tym celu należy korzystać z punktów kotwiczenia!

Przed załadunkiem maszyny lub jej elementów należy upewnić się, że wszystkie elementy, które mogą mieć wpływ na stabilność lub środek ciężkości, są zablokowane! Trzeba zgłaszać wszelkie potencjalne zagrożenia!

Wiertło diamentowe musi być odłączone podczas transportu. Nawet gdy maszyna jest nieruchoma, silnik musi być wyłączony!

Przed ponownym uruchomieniem należy zdemontować elementy, które zostały użyte do transportowania! W przypadku nowego transportu należy je ponownie zmontować i prawidłowo przymocować! Przed przetransportowaniem maszyny należy sprawdzić, czy wyposażenie dodatkowe jest bezpiecznie przechowywane.

Przy ponownym uruchomieniu należy postępować zgodnie z instrukcją! Z urządzenia należy korzystać wyłącznie zgodnie z instrukcją obsługi.



Ostrzeżenie: Przed transportowaniem należy upewnić się, czy wszystkie części ruchome maszyny są zablokowane. Należy wymontować wiertło diamentowe przed transportem! Należy tylko korzystać ze sprzętu podnoszącego stosownego do ładunku. Należy tylko podnosić maszynę z użyciem oczek do podnoszenia.

4.11 Przechowywanie

Maszynę należy umieścić w suchym, dobrze wentylowanym miejscu, niedostępnym dla osób nieupoważnionych. W przypadku dłuższego przechowywania (w okresie zimowym) należy ją dokładnie wyczyścić i zastosować odpowiednie zabezpieczenie antykorozyjne.

Uwaga: Należy umieścić niezamontowane wiertła w suchym, dobrze wentylowanym miejscu, niedostępnym dla osób nieupoważnionych. Wiertła o małej średnicy należy przechowywać tylko w pozycji leżącej, a wiertła o dużej średnicy tylko w pozycji stojącej (nie należy ich niczym przykrywać).

4.12 Oświadczenie odnośnie emisji drgań

Deklarowana wartość emisji drgań zgodnie z EN 12096.

Maszyna Model / kod	Mierzona wartość emisji drgań w m/s ²	Niepewność K m/s ²	Używane narzędzie Model / kod
CDP 350 KP 70184601369 CDP 300 KP 70184601368	<2.5	0.5	DRILL ROBO FORSHEDA Ø 20 701846 12956

Wartość drgań nie przekracza 2.5 m / s.

Wartości zostały ustalone zgodnie z procedurą opisaną w normie EN 12148.

Pomiary wykonano na nowych maszynach. Rzeczywiste wartości mogą się różnić od warunków testowych w związku z:

- Przetwarzanymi materiałami
- Zużyciem maszyny
- Brakiem konserwacji
- Zastosowaniem niewłaściwego narzędzia
- Złym stanem narzędzia
- Niewyspecjalizowanym operatorem.

Czas narażenia na drgania jest zależny od wykonywanej pracy (ma związek z właściwym doborem maszyny / narzędzia / przetwarzanego materiału / operatora).

Podczas oceny ryzyka w związku z drganiem rąk należy wziąć pod uwagę efektywne wykorzystanie mocy znamionowej maszyny przez pełen dzień pracy; często okazuje się, że efektywny czas wykorzystania stanowi około 50% ogólnego czasu pracy. Trzeba oczywiście uwzględnić przerwy, uzupełnianie wody, przygotowanie pracy, czas na przetransportowanie maszyny, montaż tarczy...

4.13 Oświadczenie odnośnie emisji hałasu

Deklarowana wartość emisji hałasu zgodnie z EN ISO 11201 i NF EN ISO 3744.

Maszyna Model / kod	Dźwięk Poziom natężenia L _{peq} EN ISO 11201	Niepewność K (Poziom natężenia dźwięku) L _{peq} EN ISO 11201	Poziom mocy akustycznej L _{weq} NF EN ISO 3744	Niepewność K (Poziom mocy akustycznej) L _{weq} NF EN ISO 3744
CDP 350 KP 70184601369 CDP 300 KP 70184601368	92 dB(A)	2.5 dB(A)	103 dB(A)	4 dB(A)

Wartości zostały ustalone zgodnie z procedurą opisaną w normie **EN 12418**.

Pomiary wykonano na nowych maszynach. Rzeczywiste wartości mogą się różnić od warunków testowych w związku z:

- Zużyciem maszyny
- Brakiem konserwacji
- Zastosowaniem niewłaściwego narzędzia
- Złym stanem narzędzia
- Brakiem umiejętności operatora
- I tak dalej...

Mierzone wartości dotyczą normalnego użytkowania przez operatora, zgodnie z opisem w instrukcji.

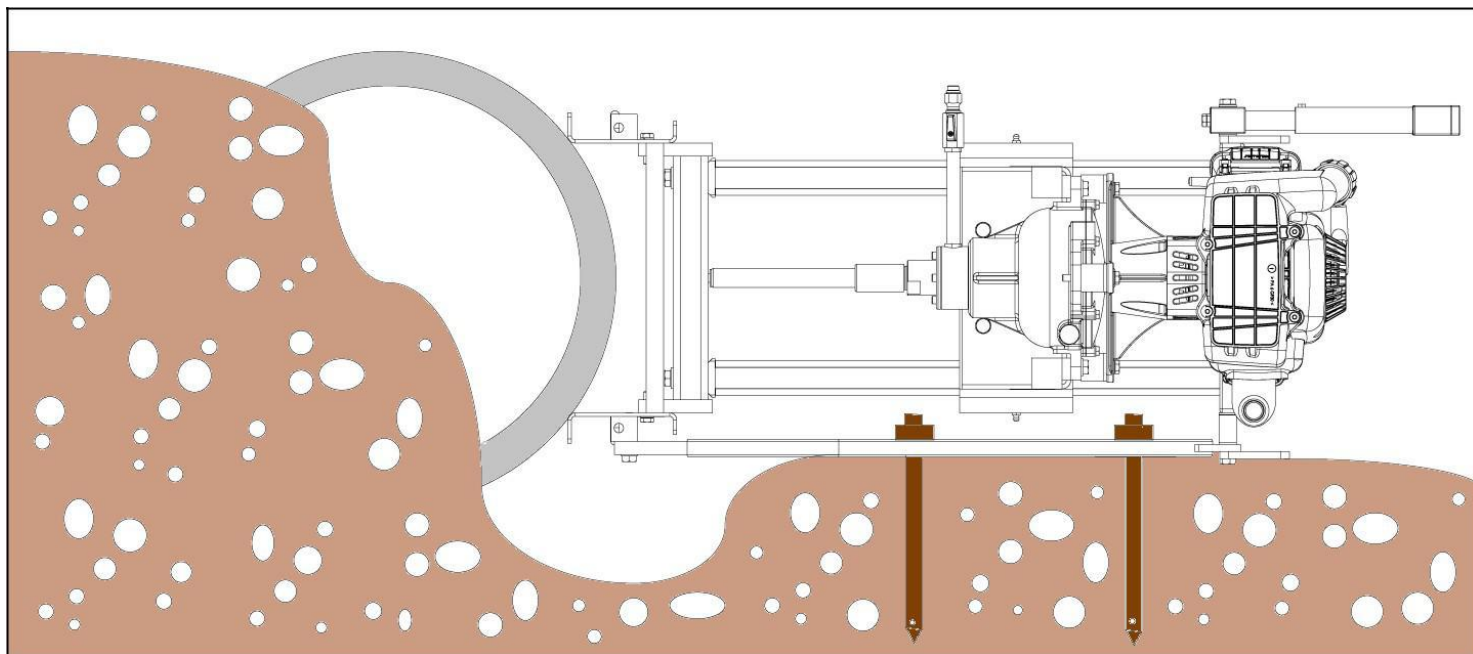
5 Rozruch

5.1 Weryfikacja przy dostawie

Należy wyjąć opakowanie z transportu i umieścić maszynę na płaskiej i stabilnej powierzchni. Opakowania należy poddawać recyklingowi, zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska. Ponieważ maszyna jest dostarczana w pełni zmontowana, wystarczy sprawdzić czy jest kompletna przed użyciem. Pełna lista komponentów znajduje się w rozdziale "Dane techniczne i wyposażenie dodatkowe".

5.2 Przymocowanie maszyny

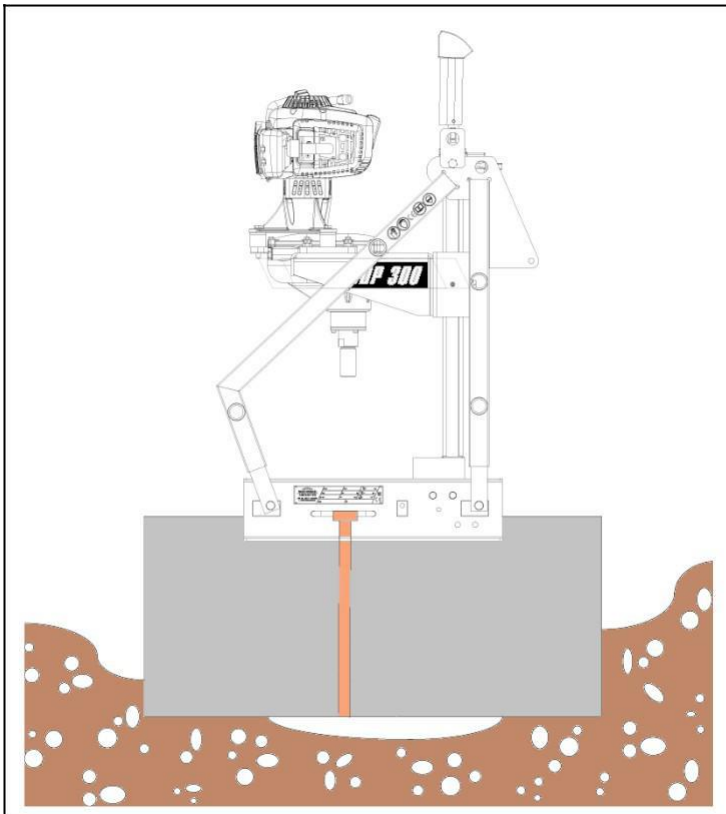
5.2.1 Z użyciem punktów kotwiczących



Maszynę należy umieścić na ziemi, prostopadle do osi rury, zamocować ją za pomocą dwóch punktów kotwiczących, tak aby podstawa dobrze przylegała do rury z jej dwoma punktami podparcia (efekt centrowania).

W celu zapewnienia lepszej stabilności i właściwego kąta nachylenia, maszynę można zaklinować deską z przodu lub z tyłu.

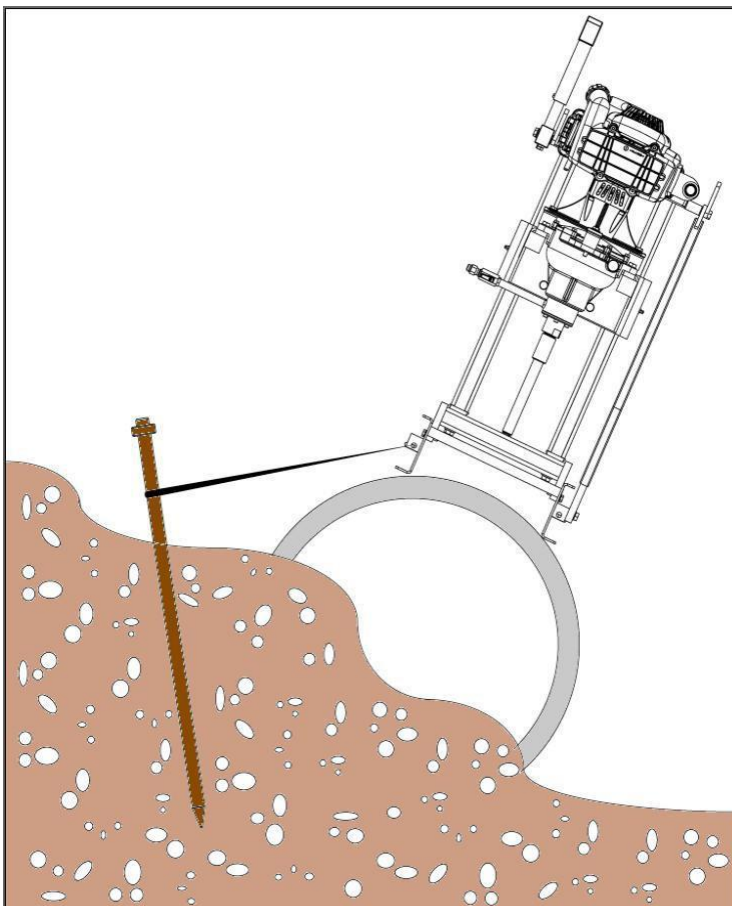
5.2.2 Z użyciem pasków do rur przezroczystych



Końcówkę paska należy przymocować z boku maszyny za pomocą szekli. Drugi koniec paska należy przełożyć pod węzem (należy uważać, aby go nie skręcić). Następnie należy zamocować zapadkę po drugiej stronie maszyny za pomocą sworznia. Trzeba przeciągnąć pasek przez otwór zapadki i rozciągnąć go.

Otwieranie zapadki: Należy ponownie zamontować uchwyt blokujący. Następnie można zdjąć pasek.

5.2.3 Z użyciem punktów kotwiczenia i paska



Gdy bezpośrednie mocowanie do podłoża z punktami kotwiczenia nie jest możliwe ze względu na warunki panujące na miejscu:

Należy wsunąć 1 lub 2 punkty za rurę i zawiesić urządzenie za pomocą paska.

Podczas wiercenia należy ustabilizować maszynę poprzez napieranie na podstawę lub podporę.

5.3 Dopływ wody



Ważne: Należy korzystać tylko z dopływem wody, żeby uniknąć tworzenia się szkodliwego dla zdrowia pyłu i wydłużyć żywotność narzędzia.



Ostrzeżenie: Nigdy nie należy korzystać z narzędzi do próbkowania wody przy wierceniu na sucho! Należy zawsze zadbać o dopływ wody. Powierzchnia kotłownicy musi być...



Ostrzeżenie: Należy tylko korzystać z czystej wody bez zanieczyszczeń czy kruszywa! Nie należy stosować słonej wody!

Woda przy narzędziu tnącym służy do jego schłodzenia i odprowadzenia osadu wiertniczego.

5.3.1 Ze zbiornikiem na wodę pod ciśnieniem

Gdy zbiornik jest nowy, najpierw należy podłączyć wąż do zbiornika.

Zamówienie:

Należy podnieść czerwony przycisk i usunąć pozostałe ciśnienie.

Należy odkręcić pompę (nacisnąć na uchwyt i przekręcić w lewo).

Należy wlać około 10 litrów wody. Nie należy napełniać zbiornika do końca. Pompę (po prawej) należy wymieniać.

Należy zapewnić ciśnienie w zbiorniku około 2 barów.

Aby zapewnić stały dopływ wody, konieczne jest posiadanie minimalnego ciśnienia 0,5 bara.

Podłączenie do wiertarki rdzeniowej

Zbiornik jest połączony węzłem z ekspresowym podłączeniem do silnika wiertarki. Ilość wody jest regulowana za pomocą kranu.

Odłączanie szybkiego połączenia

Aby rozłączyć, należy wywrzeć nacisk na przyłączy i usunąć pierścień zewnętrzny.

Należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa dotyczących zbiornika.

Wymogi bezpieczeństwa

Kontrola zaworu bezpieczeństwa: zawór bezpieczeństwa działa prawidłowo, gdy jest uruchamiany przy ciśnieniu 6 barów. Należy natychmiast wymienić uszkodzony zbiornik (w wyniku pęknięcia lub uderzenia). Naprawy zbiornika nie są dopuszczalne! Nie należy go narażać na działanie wody pod ciśnieniem przez zbyt długi czas. Trzeba chronić zbiornik przed zamarznięciem.



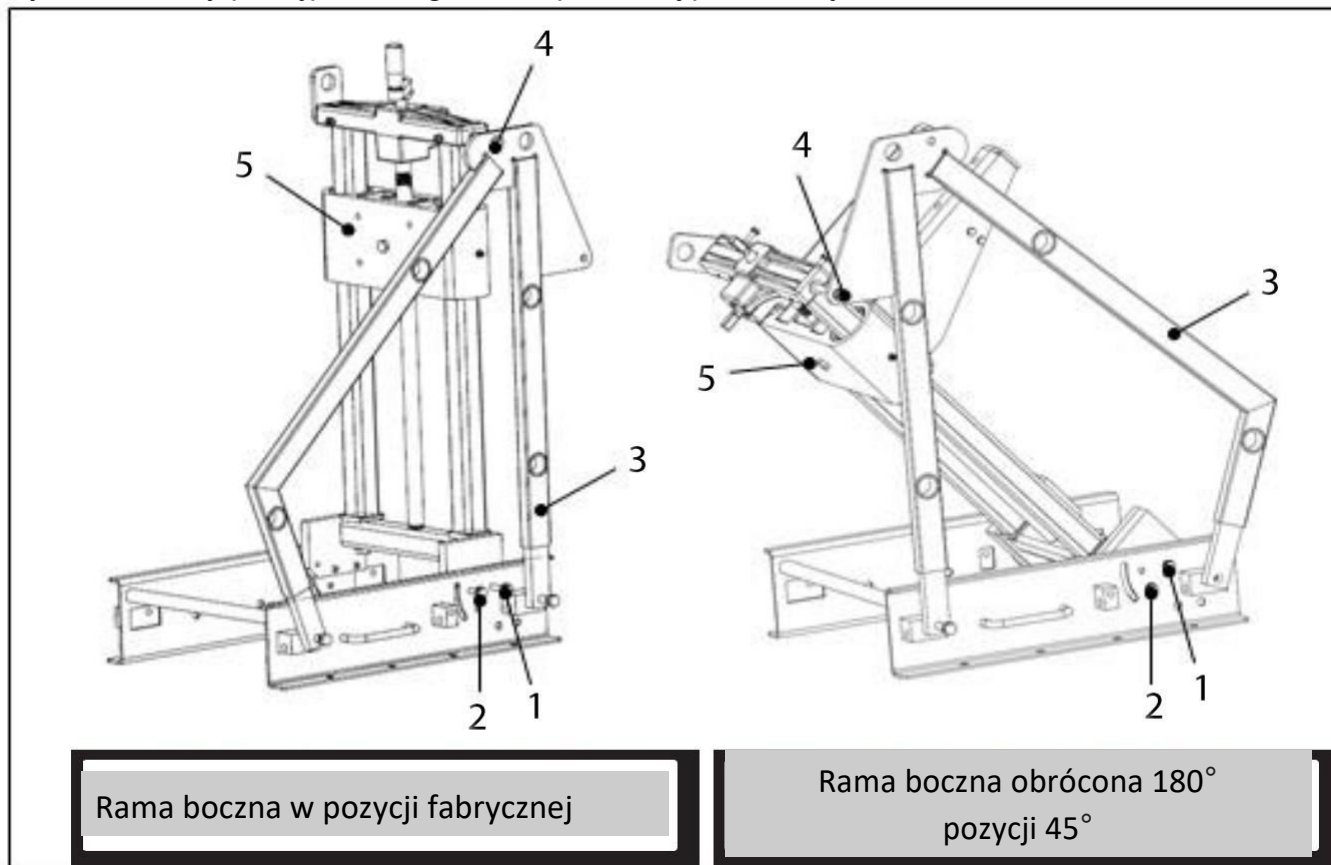
Uwaga: Należy przeczytać i przestrzegać instrukcje obsługi zbiornika wody pod ciśnieniem!

5.3.2 Przez wodociągi

Można podłączyć wodociągi do maszyny za pomocą węża. Dopływ wody można regulować za pomocą kranu wiertła rdzeniowego.

5.4 Regulacja kąta

Fabrycznie maszyna jest ustawiona w pozycji wiertła 90°. Aby dokonać regulacji nachylenia, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą:



Należy zdjąć ramę podłogową (poz. 3) i śruby (poz. 1, 2, 4)

Należy obrócić ramę podłogową (poz. 3) i ramę (poz. 5) o 180°. Trzeba zamontować śruby ramy podłogowej (3)

Trzeba zamontować śruby ramy (poz. 1, 2)

Trzeba zamontować śrubę (poz. 4)

Należy dokręcić wszystkie śruby (poz. 1, 2, 3, 4).

5.5 Wiertło

Wiertła muszą być zgodne ze specyfikacją Norton Clipper.

Należy stosować wiertła diamentowe przystosowane do przecinanych materiałów i warunków użytkowania! W przypadku niewłaściwego użytkowania maszyny lub przy użyciu nieodpowiednich narzędzi, wykluczona jest odpowiedzialność producenta za wszelkie uszkodzenia lub wypadki.

Wiertła używane w maszynie muszą być dostosowane do maksymalnych prędkości obrotowych maszyny. W przypadku maszyn o zmiennej prędkości obrotowej, narzędzia muszą być dostosowane do maksymalnej prędkości obrotowej maszyny, niezależnie od Ø narzędzia. Należy sprawdzić kierunek obrotów narzędzia w stosunku do maszyny! Należy sprawdzić mocowania i ustawienie narzędzia, a uszkodzone muszą być natychmiast wymontowane! Przed montażem lub wymianą narzędzia należy wyłączyć silnik maszyny. Po zamontowaniu wiertła należy wyjąć wszystkie inne narzędzia z maszyny.



Ważne: Przed zamontowaniem należy wyczyścić powierzchnie nośne od smaru!

5.5.1 Ze złączką 1"1/4 UNC



Ważne: gwinty mocowań muszą być czyste!

Należy zamontować złączkę UNC na przekładni. Złączkę trzeba wsunąć na wrzeciono przekładni w taki sposób, aby zęby się zahaczały, a następnie można wkręcić trzpienie złączki w wałek reduktora. Można teraz ponownie zamontować wózek wiertarski w celu łatwego montażu wiertła do złączki. Podczas montażu wiertła należy postępować zgodnie z poniższą procedurą:

Najpierw mosiężny pierścień,
Potem pierścień O.
Na koniec wiertło.

5.5.2 Z kołnierzem 3-otworowym



Ważne: powierzchnia kołnierzy musi być czysta!

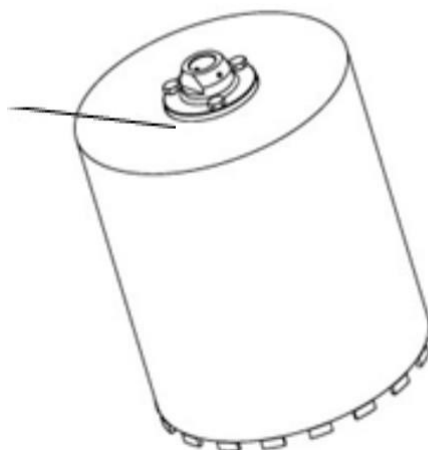
Należy zamontować kołnierz 3-otworowy na przekładni. Złączkę trzeba wsunąć na wrzeciono przekładni w taki sposób, aby zęby się zahaczały, a następnie można wkręcić trzpienie złączki w wałek reduktora. Można teraz ponownie zamontować wózek wiertarski w celu łatwego montażu wiertła do złączki.

Należy zamontować 3 śruby M10 x 20 przez kołnierz w gwintach wiertła za pomocą klucza SW 17. Podczas tej procedury należy trzymać kołnierz za pomocą klucza SW 41.

5.5.3 Montaż wiertła diamentowego

Należy upewnić się czy powierzchnie nośne kołnierzy są czyste. Należy zabezpieczyć wrzeciono wiertarki, aby umożliwić regularne dokręcanie 3 śrub mocujących. W tym celu trzeba przechylić dźwignię blokującą pomiędzy silnikiem a układem kół zębatych.

Klucz SW 41



6 Praca



Należy usunąć z miejsca pracy wszystko, co może przeszkadzać w procesie pracy! Należy zwracać uwagę na prawidłowe zamontowanie wiertła! Z wyjątkiem użytkownika, żadna inna osoba nie może **poruszać się** w obszarze wykonywanej pracy.



Ostrzeżenie: Nie należy nigdy dotykać obracających się części, w szczególności wiertła i wrzeciona wiertarki!



Uwaga: Przed pracą należy upewnić się, że nie ma rury w strefie wierceń!

6.1 Przed uruchomieniem

Należy upewnić się, że maszyna jest w nienagannym stanie, zapewniającym bezpieczną pracę:

Wszystkie części muszą być idealnie zamontowane.

Przycisk STOP musi być łatwy do wciśnięcia.

Dźwignia uruchamiająca, blokada spustu przepustnicy i spust przepustnicy muszą swobodnie działać - spust przepustnicy musi powrócić automatycznie do położenia jałowego pod wpływem działania sprężyny. Zaczynając od pozycji ▲ dźwigni uruchamiającej, dźwignia ta musi powrócić do normalnego położenia pracy I pod wpływem działania jej sprężyny, gdy jednocześnie wciskany jest spust przepustnicy.

Należy sprawdzić czy dociśnięty jest styk przewodu zapłonowego na świecy zapłonowej - luźny kontakt może spowodować iskrzenie, co z kolei może doprowadzić do zapłonu wyciekającej mieszanki paliwowej - niebezpieczeństwo pożaru!

Nie wolno modyfikować urządzeń kontrolnych i zabezpieczających.

Zabronione jest korzystanie z maszyny, która nie jest w nienagannym stanie technicznym! Należy zapewnić odzysk wody i szlamu wiertniczego. Osad wiertniczy musi być odzyskany, przefiltrowany i poddany recyklingowi. Maszynę należy zabezpieczać zgodnie z rodzajem zastosowania. Wiertło z korbą zbliżyć 5 mm od miejsca, w którym ma być wykonane wiercenie.



Ważne: Należy zainstalować rurę odprowadzającą przy pracy w obszarach zamkniętych lub obniżonych (wykopy)!

6.2 Rozpoczęcie wiercenia



Ważne: Trzeba przestrzegać zapisów poprzednich punktów, szczególnie w aspektach odnoszących się do bezpieczeństwa!



Ostrzeżenie: Maszynę można transportować lub przesuwac tylko przy wyłączonym silniku! Dotyczy to też mniejszych przesunięć w wykopach!



Ostrzeżenie: Należy nosić środki ochrony osobistej odpowiednie do wykonywanej pracy.



Ostrzeżenie: Nie należy nigdy dotykać obracających się części, w szczególności wiertła i wrzeciona wiertarki!

Należy trzymać maszynę z dala od osób trzecich, operator zaś powinien umiejscowić się z tyłu lub z lewej albo prawej strony maszyny. Należy włączyć dopływ wody zgodnie z opisem w rozdziale "Dopływ wody". Wiertło powinno znajdować się około 5 mm nad powierzchnią, która ma być wiercona. Należy uruchomić silnik zgodnie z opisem w poprzednim rozdziale. Można teraz rozpocząć wiercenie rdzeniowe z odmierzoną posuwem. Należy delikatnie obracać korbę posuwową, aby rozpocząć wiercenie rdzeniowe. Po wbiciu się należy utrzymać stały nacisk wwiertu zgodny z wymogami danego materiału przewiercanego. Posuw musi być dostosowany do przecinanego materiału!



Przewijanie do przodu – Przeciążony silnik!
Posuw zbyt słaby – Zamrożone części!

6.3 Zakończenie wiercenia

Należy przekręcić korbę w odwrotną stronę, aby usunąć wiertło z otworu. Jak tylko wiertło zostanie wyjęte z otworu rdzeniowego, należy zatrzymać silnik.

Aby zatrzymać silnik:

Trzeba nacisnąć przycisk STOP.

Silnik się wtedy zatrzyma.

Można teraz puścić przycisk STOP.

Przycisk STOP wraca do pozycji wyjściowej dzięki sprężynie.

Należy zamknąć dopływ wody. Jeśli nie jest planowane dalsze wiercenie, należy wyjąć wiertło. Operację czyszczenia i konserwacji należy przeprowadzać zgodnie z rozdziałem "Konserwacja i naprawy".

6.4 Wymiana wiertła diamentowego

Wiertło musi być wymienione, kiedy:

wiertła są całkowicie zużyte,
skład materiału, który ma być przecinany, jest inny,
wiertło jest przysłonięte i nie obraca się,
diamentowe segmenty są połamane lub zużyte.

Aby zamontować nowe wiertło należy postępować zgodnie z opisem w sekcji 4.7 "Wiertła diamentowe".

7 Konserwacja i naprawy



Ostrzeżenie: Wszystkie prace czyszczące i naprawcze należy przeprowadzać przy wyłączonym silniku!

W zależności od cyklu pracy, należy przeprowadzić następujące prace konserwacyjne. Części zużywalne należy sprawdzić, a w razie potrzeby, dokonać niezbędnych regulacji lub wymienić uszkodzone części. W przypadku silników cieplnych należy przeprowadzić konserwację zalecaną przez producenta silnika.

		Przed każdym użyciem	Po zakończeniu pracy	Cotygodniowo	W razie awarii	Po uszkodzeniu
Cała maszyna	Kontrola	x			x	x
	Wyczyścić		x			
Wał gwintowany	Nasmarować			x		
Kolumna prowadnicy	Nasmarować		x			
Wiertła	Kontrola	x	x		x	
	Sprawdzenie mocowań		x			
	Naprawa					x

7.1 Rdzeń wiertniczy

Po zakończeniu wiercenia należy oczyścić maszynę i sprawdzić jej różne funkcje. Naprawy należy wykonywać natychmiast. (Części, które mają zostać wymienione, można znaleźć na liście części zamiennych). Należy lekko przesmarować kolumnę prowadzącą.

7.2 Wiertło

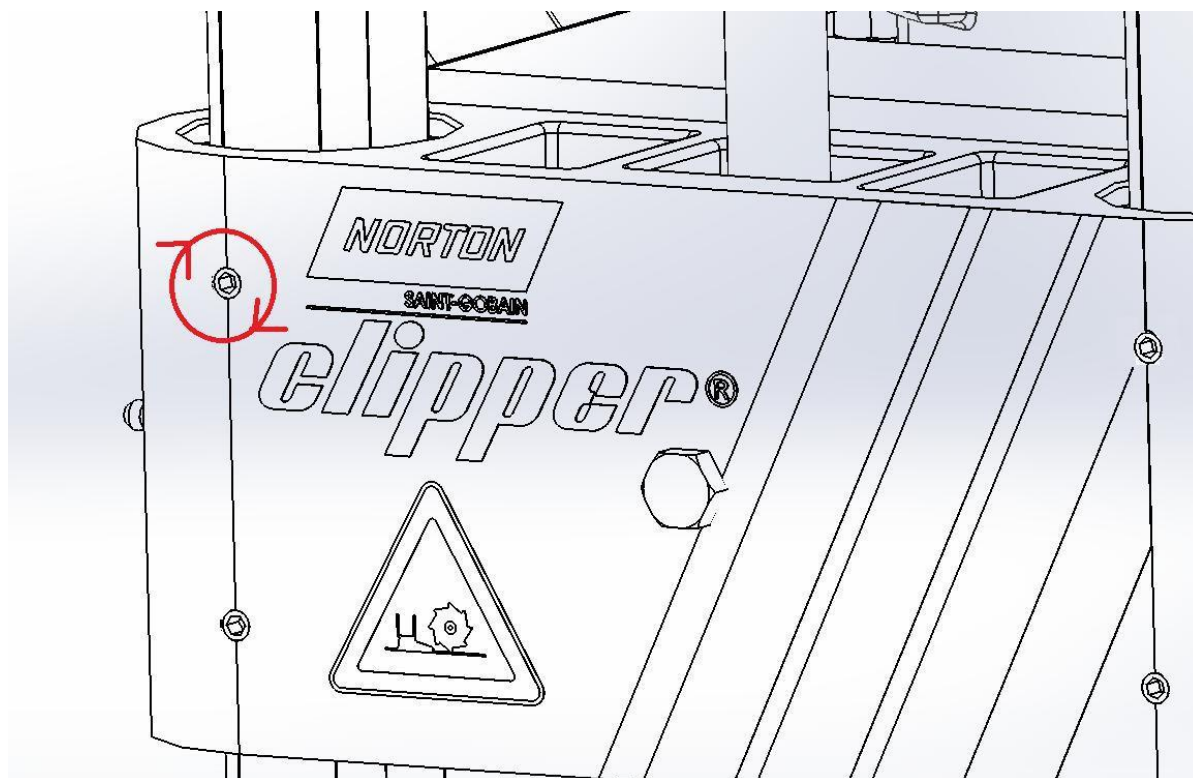
Po zakończeniu operacji wiercenia należy dokładnie sprawdzić wiertło w następujących punktach: Pęknięcia segmentów lub fragmentów segmentów, rozerwanie segmentów, deformacje wiertła, zużycie.

W razie zauważenia błędów narzędzie powinno zostać oddane do naprawy.

Należy również sprawdzić czystość połączenia śrubowego.

Tępe wiertło musi być ponownie naostrzone (patrz akcesoria: Płyta ostrząca Norton Clipper).

7.3 Suwak



Należy delikatnie przekręcić śrubę M8 o 1/8 obrotu, żeby wyregulować luz suwaka.

8 Szukanie błędów

Przyczyna	Środki zaradcze
Narzędzie diamentowe się stępia	
Segmenty ze zbyt mocnym spoiwem	Używać wiertła z bardziej miękkimi segmentami lub zmniejszyć prędkość i zwiększyć ciśnienie posuwu.
Powierzchnia kontaktowa segmentów jest zbyt duża	Używać wiertła z bardziej miękkimi segmentami lub zmniejszyć prędkość i zwiększyć ciśnienie posuwu.
Zbyt wielka prędkość obrotu	Zmniejszyć prędkość obrotu
Wiertło zsuwa się z ramy	Zmniejszyć prędkość obrotu, zwiększyć dopływ wody i zwiększyć posuw
Zużyte segmenty!	Reforma wiertła
Ziarna diamentowe osadzają się w spoiwie	Naostrzyć wiertło (płyta ostrząca) i kontynuować wiercenie rdzeniowe z niższym ciśnieniem posuwu
Powierzchnia kontaktowa segmentów jest zatkana przez osady.	Zwiększyć przepływ wody i ponownie naostrzyć segmenty.
Powierzchnia kontaktowa segmentów jest zatkana przez stalowe wióry.	Zmniejszyć prędkość obrotu, ponownie naostrzyć wiertło i zwiększyć dopływ wody.
Nadmierne zużywanie się boków segmentów, brak ścieżki cięcia.	Reforma / wymiana zowalizowanego wiertła i ponowienie Nowe segmenty. Opcjonalnie kontrola i wymiana łożyska wału napędowego.

Nadmierne i przedwczesne zużycie	
Segmenty ze zbyt delikatnym spoiwem	Używać wiertła z bardziej twardymi segmentami lub zwiększyć prędkość i zmniejszyć ciśnienie posuwu.
Segmenty zbyt wąskie w stosunku do mocy silnika i ciśnienia posuwu.	Zmniejszyć posuw i stosować szersze segmenty
Zbyt mała prędkość obrotu	Zwiększyć prędkość obrotu
Owalizacja wiertła	Wymiana na nowe oraz naprawa starego, jeśli to możliwe. Sprawdzić łożysko wału napędowego i w razie konieczności wymienić.
Wiertło zmienia trajektorię.	Naostrzyć wiertło (płyta ostrząca) i kontynuować wiercenie rdzeniowe z niższym ciśnieniem posuwu
Materiał ze zbyt ściernym kruszywem	Zwiększyć prędkość obrotu i dopływ wody lub używać wiertła twardszymi segmentami
Zbyt słaby dopływ wody	Zwiększyć dopływ wody
Zablokowanie wiertła	
Żelazne wióry zaklinowały się między wiertłem a rdzeniem lub ścianą zewnętrzną	Należy zatrzymać maszynę i odblokować narzędzie za pomocą ruchów posuwistych klucza, jednocześnie usunąć narzędzie. Jeśli to nie odniesie skutku, należy zdemontować wiertło i ponownie wiercić z większą $\emptyset$.
Maszyna niestabilna podczas wiercenia	Należy odkręcić i usunąć wiertło. Wysunąć z rdzenia. Należy ponownie zmontować maszynę i zrobić nowy test wiercenia. Jeśli nie da się wyprostować nawiert, należy wznowić wiercenie z większą $\emptyset$.
Wiertło zmienia trajektorię z powodu błędu prowadnicy wózka	Zatrzymać rdzeń wiertniczy i usunąć wiertło. Złamać rdzeń. Wyregulować ponownie prowadnicę. Sprawdzić wał i w razie czego wyregulować. Nie należy nigdy kontynuować rdzeń wiertniczy z tym samym wiertłem, jeśli dochodzi do odchyień, tylko z nowym o większej średnicy.

SAINT-GOBAIN ABRASIVES NV/SA
INDUSTRIELAAN 129
1070 ANDERLECHT : BRUKSELA
BELGIA
TEL: +32 2 267 21 00
FAKS: +32 2 267 84 24

SAINT-GOBAIN ABRASIVES, S.R.O.
VINOHRADSKÁ 184
130 52 PRAGA 3
CZECHY
TEL: +420 267 132 026
+420 267 132 029
FAKS: +420 267 132 021-2

SAINT-GOBAIN ABRASIVES A/S
ROBERT JACOBSENS VEJ 62A
2300 KOPENHAGA S
DANIA
TEL: +45 4675 5244

PO BOX 643706
FORTUNE TOWER OFFICE 2106
JLT BLOCK C
(NEXT TO METRO STATION)
JUMEIRA LAKE TOWER, DUBAJ
ZJEDNOCZONE EMIRATY ARABSKIE
TEL: +971 4 431 5154
FAKS: +971 4 431 5434

SAINT-GOBAIN ABRASIFS
RUE DE L'AMBASSADEUR - B.P.8
78 702 CONFLANS CEDEX
FRANCE
TEL: +33 (0)1 34 90 40 00
FAKS: +33 (0)1 39 19 89 56

SAINT-GOBAIN ABRASIVES GMBH
BIRKENSTRASSE 45-49
D-50389 WESSELING
NIEMCY
TEL: +49 (0) 2236 703-1
+49 (0) 2236 8996-0
+49 (0) 2236 8911-0
FAKS: +49 (0) 2236 703-367
+49 (0) 2236 8996-10
+49 (0) 2236 8911-30

FÜR DEN FACHHANDEL AUSTRIA
TEL: +43 (00) 662 430 076

SAINT-GOBAIN ABRASIVES KFT.
1225 BUDAPEST
BÁNYALÉG U. 60/B.
WĘGRY
TEL: +36 1 371 22 50
FAKS: +36 1 371 22 55

SAINT-GOBAIN ABRASIVI S.P.A
VIA PER CESANO BOSCONI 4
I-20094 KORSYKA MEDIOLAN
WŁOCHY
TEL: +39 02 44 851
FAKS: +39 02 44 78 266

SAINT-GOBAIN ABRASIVES S.A.
190 RUE J.F. KENNEDY
L-4930 BASCHARAGE
WIELKIE KSIĘSTWO LUKSEMBURGU
TEL: +352 50 401 1
FAKS: +352 50 16 33
NO. VERT (FRANCE) 0800 906 903

SAINT-GOBAIN ABRASIFS, S.A.
2 ALLÉE DES FIGUIERS
AIN SEBAË - CASABLANCA
MAROKO
TEL: +212 5 22 66 57 31
FAKS: +212 5 22 35 09 65

SAINT-GOBAIN ABRASIVES BV
GROENLOSEWEG 28
7151 HW EIBERGEN
P.O. BOX 10
7150 AA EIBERGEN
HOLANDIA
TEL: +31 545 466466
FAKS: +31 545 474605

SAINT-GOBAIN ABRASIVES AS
POSTBOKS 11, ALNABRU,
0614 OSLO
BROBEKKVEIEN 84,
0582 OSLO
NORWEGIA
TEL: +47 63 87 06 00
FAKS: +47 63 87 06 01

SAINT-GOBAIN HPM POLSKA SP. Z O.O.
UL. TORUŃSKA 239/241
62-600 KOŁO
POLSKA
TEL: +48 63 26 17 100
FAKS: +48 63 27 20 401

SAINT-GOBAIN ABRASIVOS, L. DA
ZONA INDUSTRIAL DA MAIA
I-SECTOR VIII, NO. 122
APARTADO 6050
4476 - 908 MAIA
PORTUGALIA
TEL: +351 229 437 940
FAKS: +351 229 437 949

SAINT-GOBAIN GLASS
BUSINESS UNIT ABRASIVI
PUNCT DE LUCRU: LOC.VETIS,JUD.
SATU MARE 447355
STR. CAREIULUI 11
PARC INDUSTRIAL RENOVATIO
RUMUNIA
TEL: +40 261 839 709
FAKS: +40 261 839 710

SG HPM RUS
58, F. ENGELS STR.
STROENIE 2
105082 MOSKWA
ROSIJA
TEL: +74 955 408 355
FAKS: +74 959 373 224

SAINT-GOBAIN
ABRASIVES (PTY) LTD
2 MONTEER ROAD
ISANDO 1600
P.O. BOX 67
REPUBLIKA POŁUDNIOWEJ AFRYKI
TEL: +27 11 961 2000
FAKS: +27 11 961 2184/5

SAINT-GOBAIN ABRASIVOS, S.A.
CTRA. DE GUIPÚZCOA, KM. 7,5
E-31195 BERRIOPLANO (NAVARRA)
HISZPANIA
TEL: +34 948 306 000
FAKS: +34 948 306 042

SAINT GOBAIN ABRASIVES AB
GÅRDSFOGDEVÄGEN 18A
168 66 BROMMA • SVERIGE
SWEDEN
TEL: +46 8 580 881 00
FAKS: +46 8 580 881 01

SAINT-GOBAIN ABRASIVES
MUEYYETZADE MAH.
GALIPDEDE CAD. NO:99, KAT:3
34425 BEYOGLU-STAMBUŁ-TURCJA
TEL: 0090-212-245 85 21
FAKS: 0090-212-245 85 27

SAINT-GOBAIN ABRASIVES LTD.
DOXEY RD
STAFFORD
ST16 1EA
WIELKA BRYTANIA
TEL: +44 1785 222 000
FAKS: +44 1785 213 487

SAINT-GOBAIN ABRASIVES
190, Bd. J. F. Kennedy
L-4930 BASCHARAGE
LUKSEMBURG
Tel.: ++352 50401-1
Faks: ++352 501633

e-mail: sales.nlx@saint-gobain.com
www.nortonabrasives.com/pl-pl