

CS 451 P13

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji



NORTON
SAINT-GOBAIN®

clipper®



Niżej podpisany producent:

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

Oświadczam, że niniejszy produkt:

« Przecinarka jezdna »: **CS 451 P13**

Kod: **70184628433**

jest zgodna z poniższymi dyrektywami:

- **Dyrektywą maszynową 2006/42/WE**
- **DYREKTYWĄ 2004/108/WE DOTYCZĄCĄ KOMPATYBILNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ**
- **Dyrektywą 2000/14/WE dotyczącą emisji hałasu**

oraz normą europejską:

- **EN 13862 – Przecinarki do podłóży - Bezpieczeństwo**

Deklaracja dotyczy urządzeń o numerze seryjnym:

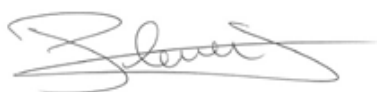
70100000

Miejsce przechowywania dokumentacji technicznej:

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

W przypadku konwersji lub modyfikacji produktu bez uzyskania zgody niniejsza deklaracja zgodności traci ważność.

Bascharage, Luksemburg, 01/02/2012.



Olivier Plenert, dyrektor wykonawczy.

CS 451 P13

INSTRUKCJA OBSŁUGI I LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH

1	PODSTAWOWA INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA	6
1.1	<i>Oznaczenia bezpieczeństwa.....</i>	6
1.2	<i>Płytką znamionową.....</i>	7
1.3	<i>Instrukcja bezpieczeństwa dotycząca poszczególnych etapów roboczych</i>	8
2	OPIS URZĄDZENIA CS 451.....	9
2.1	<i>Opis skrócony.....</i>	9
2.2	<i>Układ</i>	10
2.3	<i>Dane techniczne</i>	12
2.4	<i>Oświadczenie dotyczące poziomu wibracji</i>	13
2.5	<i>Oświadczenie dotyczące emisji hałasu.....</i>	14
3	MONTAŻ I ODBIÓR KOMISYJNY	15
3.1	<i>Montaż uchwytu operatora.....</i>	15
3.2	<i>Montaż narzędzi</i>	15
3.3	<i>System chłodzenia wodą.....</i>	15
3.4	<i>Uruchomienie urządzenia</i>	16
4	TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE	17
4.1	<i>Zabezpieczenie na czas transportu.....</i>	17
4.2	<i>Procedura transportowa i podnoszenie</i>	17
4.3	<i>Długość okresu postoju.....</i>	17
5	OBSŁUGA URZĄDZENIA CS 451.....	18
5.1	<i>Teren pracy.....</i>	18
5.2	<i>Metody cięcia.....</i>	18
6	KONSERWACJA I SERWISOWANIE.....	20
6.1	<i>Konserwacja urządzenia.....</i>	20
6.2	<i>Konserwacja silnika.....</i>	21
7	AWARIE: PRZYCZYNY I ROZWIĄZANIA	24
7.1	<i>Procedura wyszukiwania usterek.....</i>	24
7.2	<i>Wykrywanie i usuwanie usterek</i>	24
7.3	<i>Obsługa klienta.....</i>	25

1 PODSTAWOWA INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA

Przecinarka jezdna CS 451 jest przeznaczona wyłącznie do cięcia podłoża wykonanego z asfaltu, świeżego i utwardzonego (również zbrojonego) betonu oraz cementu przemysłowego.

Zastosowania odbiegające od wytycznych producenta będą uznawane za naruszenie przepisów. Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek wynikającego z tego tytułu uszkodzenia. Całe ryzyko ponoszone będzie w pełni przez użytkownika. Przestrzeganie instrukcji obsługi oraz zgodność z wymaganiami kontroli i obsługi technicznej uznawane są za ujęte w ramach użytkowania zgodnego z przepisami.

1.1 Oznaczenia bezpieczeństwa

Istotne ostrzeżenia i zalecenia umieszczone na urządzeniu mają formę symboli. Na urządzeniu umieszczono poniższe oznaczenia:



Proszę zapoznać się z instrukcją obsługi



Niezbędne stosowanie ochrony słuchu



Niezbędne stosowanie ochrony rąk



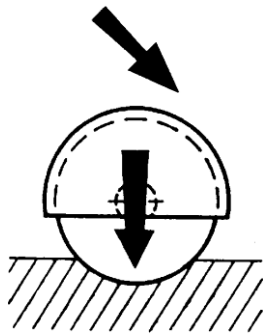
Niezbędne stosowanie ochrony oczu



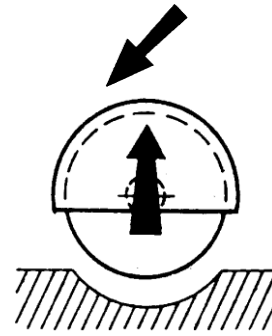
Wskaźnik głębokości cięcia



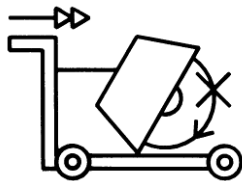
Uwaga: ryzyko przecięcia



Rotacja tarczy we wskazanym kierunku
obniża ostrze



Rotacja tarczy we wskazanym kierunku
unosí ostrze



Nie przesuwać urządzenia z obracającą się
tarczą



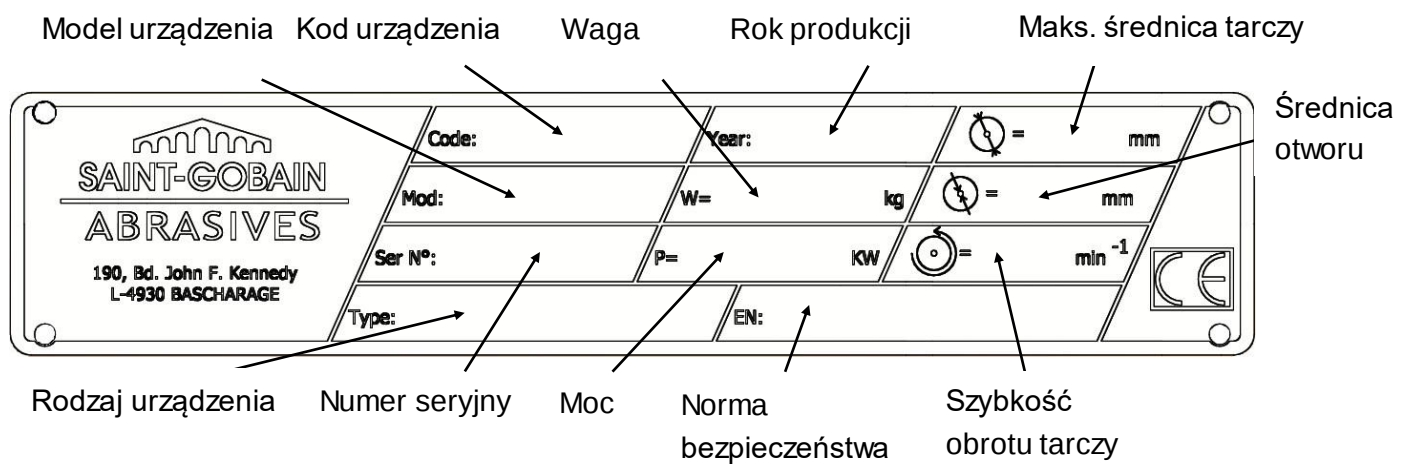
Kierunek obrotu tarczy



Wyłącznik awaryjny

1.2 Płytká znamionowa

Na płytce umieszczonej na urządzeniu znajdują się bardzo ważne informacje:



1.3 Instrukcja bezpieczeństwa dotycząca poszczególnych etapów roboczych

Przed rozpoczęciem pracy

- Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznać się ze środowiskiem roboczym w miejscu użytkowania. Środowisko robocze obejmuje: przeszkody znajdujące się na obszarze roboczym i manewrowym, twardość podłoża, niezbędne zabezpieczenie w zakładzie związane z publicznymi przejazdami oraz dostęp do pomocy w razie wypadków.
- Regularnie sprawdzać poprawne mocowanie tarczy.
- Natychmiast usuwać uszkodzone lub mocno zużyte tarcze, gdyż podczas rotacji zagrażają operatorowi.
- Cięcia dokonywać wyłącznie przy założonej osłonie tarczy.
- W urządzeniu instalować wyłącznie tarcze diamentowe NORTON! Stosowanie innych narzędzi może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia!
- Proszę dokładnie zapoznać się ze specyfikacją tarcz w celu wybrania właściwego narzędzia dla danej aplikacji.
- Proszę zwrócić szczególną uwagę na zastosowanie okularów ochronnych BS2092 wynikające z określonych Procesów Nr 8 Rozporządzenia w sprawie ochrony oczu z 1974 roku, Rozporządzenie 2(2) Część 1. Ponadto należy stosować inne środki bezpieczeństwa zgodnie z symbolami podanymi na urządzeniu, a także zakładać maskę przeciwpyłową podczas cięcia na sucho.
- Ze względów bezpieczeństwa nigdy nie należy pozostawiać urządzenia bez nadzoru, bez odpowiedniego zakotwiczenia oraz bez włączonej blokady.

Podczas działania urządzenia

- Nie przesuwaj urządzenia podczas obracania się tarczy.
- Cięcia dokonywać wyłącznie przy założonej osłonie tarczy.
- Podczas cięcia tarczę należy schładzać wodą w sposób ciągły (nawet podczas cięcia na sucho o celu uniknięcia powstawania pyłu)!

W przypadku urządzeń działających na benzynę:

- Zawsze stosować rekomendowane paliwo.
- W przypadku prowadzenia prac w zamkniętych pomieszczeniach, miejsce pracy musi być dobrze wentylowane, aby gazy wylotowe wydostawały się na zewnątrz pomieszczenia.
- Urządzenia działające na benzynę i olej napędowy generują toksyczne gazy wylotowe i nie mogą być wykorzystywane w miejscach zabronionych w rozumieniu Ustawy o ochronie zdrowia w miejscu pracy z 1974 r., lub niedopuszczonych przez inspektorów zakładów bądź inspektorów BHP.
- Paliwo jest substancją łatwopalną. Przed napełnieniem zbiornika należy wyłączyć silnik, ugasić wszelkie otwarte płomienie i nie palić tytoniu. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie rozlać paliwa na części silnika. Rozlane paliwo zawsze należy wytrzeć.

2 OPIS URZĄDZENIA CS 451

Wszelkie modyfikacje, które mogą doprowadzić do zmiany pierwotnej charakterystyki urządzenia, mogą być dokonywane wyłącznie przez przedsiębiorstwo Saint-Gobain Abrasives S.A., które potwierdzi, iż urządzenie jest nadal zgodne z przepisami bezpieczeństwa. Saint-Gobain Abrasives S.A. zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych i projektowych bez wcześniejszego powiadamiania.

2.1 Opis skrócony

Przecinarka jezdna CS 451 służy do dokonywania drobnych prac naprawczych w betonie i asfalcie, wycinania kanałów odpływowych i montażu kabli oraz przecinania pętli kablowych. Urządzenie można stosować podczas cięcia na sucho jak i na mokro.

Zoptymalizowane rozłożenie masy i położenie 25-litrowego zbiornika na wodę gwarantuje doskonałą wydajność urządzenia oraz łatwość obsługi.

Operator może w łatwy sposób korzystać z określonych elementów przecinarki w celu ustawienia ścieżki i głębokości cięcia.

Wysokość ergonomicznych uchwytów urządzenia można dostosować do każdej głębokości cięcia; uchwyty posiadają wbudowany tłumik wibracji.

Wzmocniona rama zmniejsza poziom wibracji i ogranicza zmęczenie operatora.

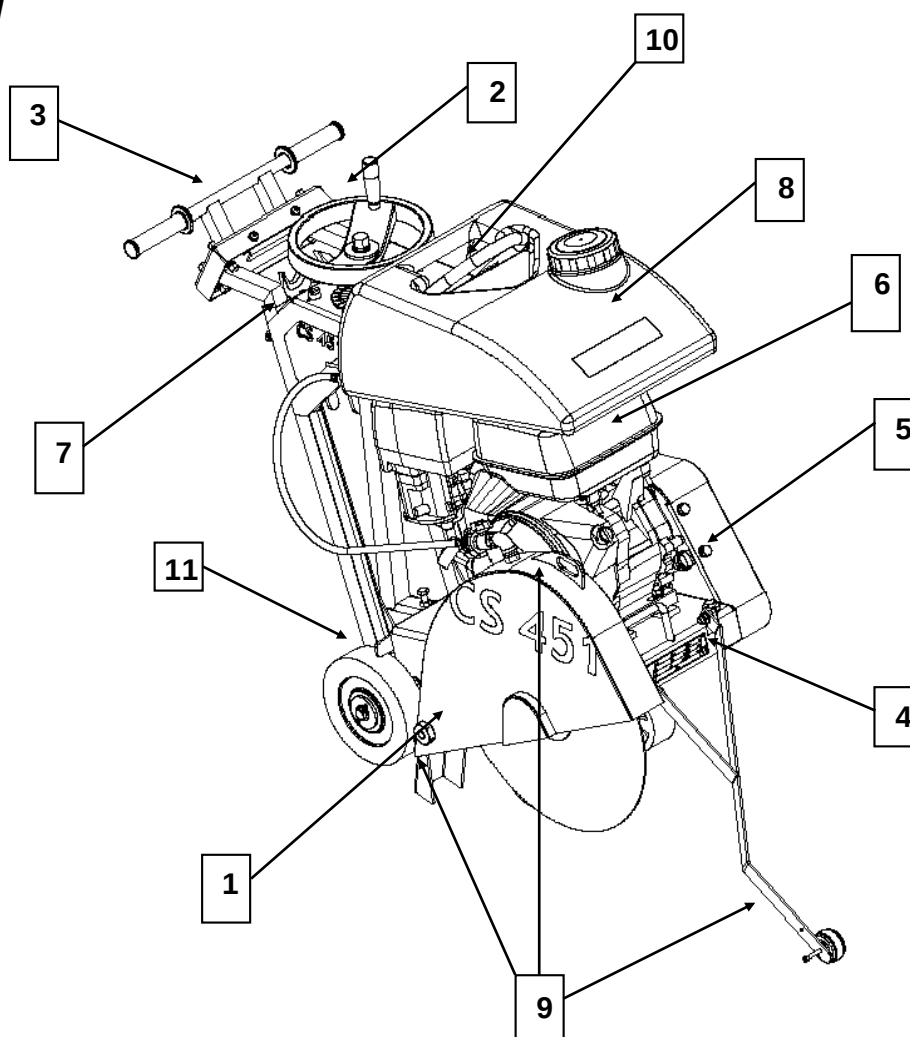
Urządzenie **CS 451** jest wyposażone we wkładki mocujące do koła pasowego oraz wielorówkowy pasek klinowy Poly-V, co zwiększa jego niezawodność i ułatwia konserwację.

Dzięki niewielkim gabarytom przecinarkę można łatwo transportować samochodem osobowym bądź furgonetką. Uchwyt można odłączyć, odwrócić lub cofnąć. 25-litrowy zbiornik na wodę również można odłączyć od urządzenia.

Przecinarka **CS 451** wraz ze wszystkimi elementami montowana jest zgodnie z wysokimi normami zapewniającymi długi okres użytkowania przy minimalnej konserwacji.

Dostępne są specjalistyczne rodzaje tarcz przeznaczone do przecinania asfaltu, świeżego betonu, utwardzonego betonu (również zbrojonego) oraz podłoża wykonanego z cementu przemysłowego.

2.2 Układ



Urządzenie **CS 451** wykonano ze stali spawanej konturowo o otwartym profilu, dzięki czemu jest ono stabilne i jednocześnie łatwe w transporcie.

Jednoczęściowa osłona tarczy (1) zapewnia całkowitą ochronę operatora w środowisku roboczym. Jest ona solidnie przymocowana do ramy głównej, jednak można ją otworzyć, aby wymienić tarczę.

Obsługiwane ręcznie pokrętko (2) umożliwia dostosowanie głębokości cięcia. W zależności od kierunku obrotu pokrętki tarczę można unosić lub opuszczać. Wskaźnik głębokości cięcia umożliwia operatorowi precyzyjne dostosowanie głębokości, na jakiej prowadzone jest cięcie.

Uchwyt (3) można odłączyć lub odwrócić dla łatwiejszego transportu. Wysokość uchwytu można regulować niezależnie od głębokości cięcia. Wbudowany tłumik znacząco ogranicza poziom wibracji.

Rama urządzenia również została zaprojektowana z myślą o tłumieniu wibracji, co wpływa na poprawę warunków pracy operatora.

Rama wychylna (4) z mocowaniem zawiasowym na tylnej osi stanowi podporę dla silnika, układu wału tarczy i osłon zabezpieczających. Tarcza napędzana jest przez wielorówkowy pasek klinowy **Poly-V**.

Precyzyjnie wykonany wał tarczy jest zamocowany w 2 wytrzymałych łożyskach ślizgowych wahliwych wyposażonych w smarowniczkę. Na końcu wału zamontowano koło pasowe Poly-V z wkładką mocującą. Średnica drugiej końcówki wału została zmniejszona do 25,4 mm, co umożliwia zamocowanie wewnętrznego kołnierza. Kołnierz zewnętrzny jest przymocowany do wału za pomocą nakrętki blokującej o średnicy 36 mm.

(jako akcesoria można dołączyć kołnierz dystansowy 20 mm i kołnierz zewnętrzny z otworami na kołki)

Dwuczęściowa stalowa osłona pasa (5) jest szczelnie zamknięta. Płyta mocująca z przyspawanymi nakrętkami blokującymi została przytwierdzona do ramy głównej urządzenia. Zewnętrzna osłona pasa napędowego Poly-V i kół pasowych z wkładkami mocującymi została zabezpieczona za pomocą 4 sworzni mocujących.

13-konny silnik Honda GX390 (6) jest połączony z wyłącznikiem awaryjnym (7) umieszczonym z prawej strony przecinarki, w pobliżu dźwigni, co pozwala natychmiast wyłączyć urządzenie w przypadku zagrożenia.

W skład systemu chłodzenia wodą (8) wchodzi 25-litrowy zbiornik, kurek oraz 2 dysze umieszczone na osłonie tarczy zapewniające przepływ odpowiedniej ilości wody po obu stronach krawędzi tnącej. System można również podłączyć bezpośrednio do źródła wody wodociągowej.

Wskaźniki (9) umożliwiają operatorowi łatwe prowadzenie precyzyjnego cięcia.

Dzięki prowadnicom umieszczonym z przodu, na osłonie tarczy i z tyłu, zestaw umożliwia precyzyjne dopasowanie krawędzi tarczy do linii cięcia.

Hak (10) oferuje możliwość łatwego i dobrze wyważonego podnoszenia urządzenia CS 451.

Hamulec postojowy (11) zabezpiecza urządzenie, gdy nie jest użytkowane.

2.3 Dane techniczne

Napęd	Spalinowy
Rodzaj silnika	HONDA GX390 Cyclonic
Moc (kW) (Hp)	9,6kW (13Hp)
Średnica tarczy i otworu	Ø 450 x 25,4mm
Maks. głębokość cięcia	170 mm
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	1180 x 538 x 1040mm
Pojemność zbiornika na wodę (odłączanego)	25 l
Prędkość obrotowa (obr./min)	2573 min ⁻¹
Uruchamianie	Ręczne ciąglem rozruchowym
Unoszenie i opuszczanie	Manualne
Posuw	Ręczny
Wibracje dłoni/ramienia	2,8 m/s ²
Poziom moc akustycznej / ciśnienia akustycznego	105 dB (A) / 88 dB (A)
Waga	112 kg

2.4 Oświadczenie dotyczące poziomu wibracji

Deklarowane wartości emisji wibracji są zgodne z normą **EN 12096**.

Urządzenie Model / kod	Zmierzona wartość emisji wibracji w m/s ²	Niepewność K m/s ²	Użyte narzędzie Model / kod
CS 451 P13 70184628433	2,8	0,5	Duo Extreme Ø350 x 25,4

- Wartości zostały określone w oparciu o procedurę opisaną w normie **EN 13862**, w załączniku F.
- Pomiary zostały wykonane na nowych urządzeniach. Rzeczywiste wartości mogą być różne w zależności od warunków miejsca pracy, i obejmują:
 - Materiał
 - Głębokość cięcia
 - Stopień zużycia urządzenia
 - Brak konserwacji
 - Niewłaściwe narzędzia stosowane podczas pracy
 - Narzędzia w kiepskim stanie
 - Brak odpowiedniego wykształcenia operatora
- Czas narażenia na działanie wibracji jest oparty na wydajności pracy
(w odniesieniu do adekwatności urządzenie / narzędzie / obrabiany materiał / operator)
- Podczas dokonywania oceny ryzyka spowodowanego wibracją dłoni-ramienia, należy uwzględnić efektywne wykorzystanie urządzenia z określoną mocą urządzenia podczas pełnego dnia pracy; często okazuje się, że efektywne wykorzystanie czasu wynosi około 50% całkowitego czasu pracy. Należy oczywiście wziąć pod uwagę przerwy w pracy, podawanie wody, przygotowanie stanowiska pracy, czas potrzebny do przeniesienia urządzenia, montaż tarczy...

2.5 Oświadczenie dotyczące emisji hałasu

Deklarowane wartości emisji hałasu są zgodne z normą **EN ISO 11201** oraz **NF EN ISO 3744**.

Urządzenie Model / kod	Poziom ciśnienia akustycznego $L_{P_{eq}}$ EN ISO 11201	Niepewność K (Poziom ciśnienia akustycznego $L_{P_{eq}}$ EN ISO 11201)	Poziom mocy akustycznej $L_{W_{eq}}$ NF EN ISO 3744	Niepewność K (Poziom mocy akustycznej $L_{W_{eq}}$ NF EN ISO 3744)
CS 451 P13 70184628433	88 dB(A)	2,5 dB(A)	105 dB(A)	4 dB(A)

- Wartości zostały określone w oparciu o procedurę opisaną w normie **EN 13862**.
- Pomiary zostały wykonane na nowych urządzeniach. Rzeczywiste wartości mogą być różne w zależności od warunków miejsca pracy, i obejmują takie czynniki jak:
 - Stopień zużycia urządzenia
 - Brak konserwacji
 - Niewłaściwe narzędzia stosowane podczas pracy
 - Narzędzia w kiepskim stanie
 - Niewykwalifikowany operator
 - Itd.
- Zmierzone wartości odnoszą się do operatora podczas normalnego użytkowania urządzenia, zgodnie z opisem zawartym w instrukcji.

3 MONTAŻ I ODBIÓR KOMISYJNY

Przed rozpoczęciem użytkowania przecinarki jezdnej CS 451 konieczne jest zmontowanie niektórych elementów.

3.1 Montaż uchwytu operatora

Zabezpieczyć uchwyt operatora w wygodnej dla użytkownika pozycji za pomocą śrub mocujących.

3.2 Montaż narzędzi

W urządzeniu CS 451 można stosować wyłącznie tarcze NORTON o maksymalnej średnicy 450 mm. Wszystkie narzędzia należy wybierać uwzględniając ich maksymalną dozwoloną prędkość cięcia w odniesieniu do maksymalnej dozwolonej prędkości obrotowej urządzenia.

Przed montażem nowej tarczy należy wyłączyć urządzenie i odłączyć je od głównego źródła zasilania.

W celu zamontowania nowej tarczy należy:

- Przekręcić pokrętkę aż rama wychylna znajdzie się w pozycji uniesionej.
- Poluzować śruby mocujące osłonę tarczy i otworzyć osłonę.
- Poluzować nakrętkę sześciokątną (**uwaga:** gwint lewostronny) na wale tarczy utrzymującym zdejmowany kołnierz zewnętrzny. Zdjąć nakrętkę i kołnierz zewnętrzny.
- Wyczyścić kołnierz i wał tarczy oraz sprawdzić, czy elementy nie są zużyte.
- Zamontować tarczę na wale upewniając się, że kierunek obrotu jest właściwy (strzałka na środku tarczy). Niewłaściwy kierunek obrotu powoduje szybkie stępienie tarczy.
- Założyć kołnierz zewnętrzny.
- Dokręcić nakrętkę sześciokątną dostarczoną w tym celu kluczem (gwint lewostronny).
- Zamknąć osłonę tarczy i dokręcić śruby.

UWAGA! Średnica otworu tarczy musi dokładnie odpowiadać średnicy wału tarczy. Pęknięty lub uszkodzony otwór stanowi zagrożenie dla operatora i urządzenia.

3.3 System chłodzenia wodą

Napełnić miskę wody czystą wodą.

Otworzyć kurek na osłonie tarczy (proszę zwrócić uwagę, że uchwyt na kurku musi być skierowany zgodnie z ruchem przepływu wody).

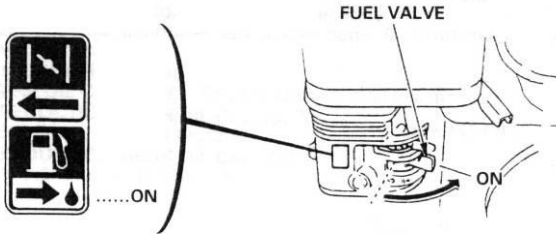
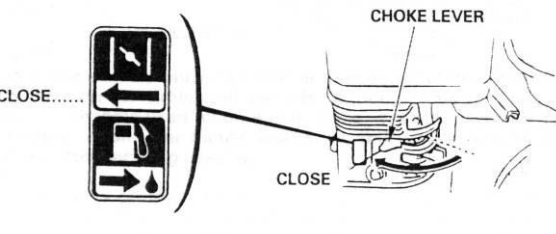
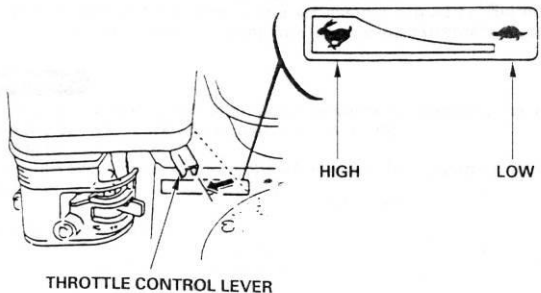
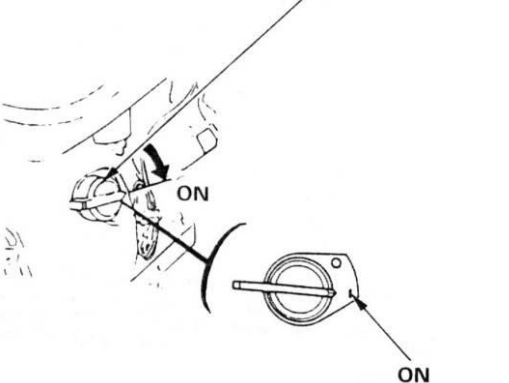
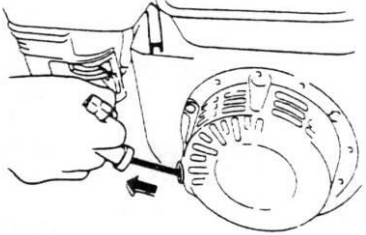
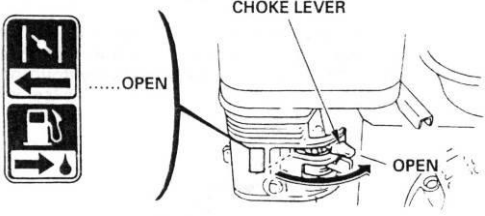
Upewnić się, że woda przepływa swobodnie w instalacji i dostarczana jest w wystarczającej ilości do obu stron tarczy, gdyż niewystarczająca ilość wody może spowodować przedwczesną awarię diamentowej tarczy lub nadmierne wydzielanie pyłu.

W razie konieczności uregulować podawanie wody za pomocą kurka umieszczonego na osłonie tarczy.

W przypadku mrozu usunąć wodę z systemu chłodzenia wodą.

3.4 Uruchomienie urządzenia

Przed uruchomieniem urządzenia upewnić się, że tarcza znajduje się w pozycji uniesionej.

	
Ustawić zawór paliwowy w pozycji ON.	Przesunąć dźwignię ssania do pozycji zamkniętej (CLOSED). UWAGA: nie używać ssania jeśli silnik jest ciepły lub jeśli temperatura powietrza jest wysoka.
	
Przesunąć dźwignię kontroli prędkości lekko w lewo.	Ustawić włącznik silnika w pozycji ON i upewnić się, że wyłącznik awaryjny umieszczony na panelu urządzenia znajduje się w pozycji ON.
	
Delikatnie pociągnąć dźwignię rozrusznika do wystąpienia oporu, następnie energicznie pociągnąć. UWAGA: Nie dopuszczać do uderzania uchwytu rozrusznika o obudowę silnika podczas zwijania. Aby zapobiec uszkodzeniu silnika delikatnie zwinąć przewód rozrusznika.	Podczas nagrzewania się silnika stopniowo przesunąć dźwignię ssania do pozycji OPEN. Ustawić dźwignię kontroli prędkości w pozycji maksymalnej prędkości silnika (obrócić maksymalnie w lewo).

Aby wyłączyć silnik należy przesunąć dźwignię kontroli prędkości maksymalnie w prawo, a następnie przekręcić włącznik silnika do pozycji OFF. Ustawić zawór paliwa w pozycji OFF.

4 TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE

Aby bezpiecznie transportować i magazynować urządzenie CS 451 należy uwzględnić poniższe zalecenia.

4.1 *Zabezpieczenie na czas transportu*

Przed transportem urządzenia:

- Odłączyć tarczę.
- Opróżnić miskę wody.
- Obniżyć uchwyt w tulei mocującej i zabezpieczyć za pomocą śrub blokujących.
- Unieść prowadnicę.
- Unieść głowicę tnącą i ustawić w najwyższej możliwej pozycji za pomocą pokrętła, aby uruchomić hamulec postojowy.

4.2 *Procedura transportowa i podnoszenie*

Urządzenie można przesuwać po płaskiej powierzchni dzięki zamontowanym kółkom. Do podnoszenia wykorzystywać metalowy hak dźwigowy umieszczony nad zbiornikiem wody i podnosić za pomocą dźwigu. **Zabrania się używania innych elementów urządzenia do podnoszenia (np. uchwytów).**

4.3 *Długi okres postoju*

Jeśli urządzenie nie będzie eksploatowane przez dłuższy czas, należy wykonać następujące czynności:

- Dokładnie wyczyścić urządzenie.
- Poluzować pas napędowy.
- Nasmarować gwintowany wał.
- Wymienić olej silnikowy.
- Opróżnić instalację wodną.
- Uruchomić hamulec postojowy poprzez uniesienie głowicy tnącej.

Urządzenie należy przechowywać w czystym i suchym pomieszczeniu zapewniającym stałą temperaturę.

5 OBSŁUGA URZĄDZENIA CS 451

5.1 *Teren pracy*

Przed rozpoczęciem pracy wykonać poniższe czynności:

- Usunąć z obszaru wszystko, co może utrudnić procedurę roboczą.
- Upewnić się, że obszar jest odpowiednio oświetlony.
- Zabezpieczyć wąż do wody przed potencjalnym uszkodzeniem.
- Upewnić się, że operator posiada ciągły i właściwy widok na obszar roboczy, dzięki czemu może podjąć odpowiednie działania w dowolnym momencie podczas procedury roboczej.
- Nie dopuszczać pozostałych pracowników do obszaru roboczego, aby zapewnić bezpieczną pracę.

5.2 *Metody cięcia*

Ta część instrukcji poświęcona jest zaleceniom dotyczącym cięcia wzdłużnego o wymaganej głębokości.

5.2.1 Przygotowanie do cięcia

Przed uruchomieniem urządzenia:

- Narysować na podłożu linię cięcia.
- Upewnić się, że zbiornik paliwa i zbiornik na wodę są pełne, bądź urządzenie zostało podłączone do źródła wody. Urządzenie dostarczane jest bez paliwa.
- Silnik jest dostarczany wraz z olejem. Przed uruchomieniem urządzenia sprawdzić poziom oleju. W razie potrzeby uzupełnić olej.
- Upewnić się, że w urządzeniu została zamontowana właściwa tarcza zalecana przez producenta i dobrana pod kątem rodzaju obrabianego materiału, procedury roboczej (cięcie na sucho lub na mokro) oraz wymaganej wydajności.
- Upewnić się, że kołnierze dobrze przylegają do tarczy diamentowej.
- Upewnić się, że przed uruchomieniem silnika tarcza nie dotyka podłoża; można przekręcać pokrętkę aż do mechanicznego zatrzymania.
- Ustawić uchwyt w najdogodniejszej pozycji.
- Przesunąć urządzenie, aby tarcza znalazła się nad linią cięcia.
- Opuścić prowadnicę tak, aby dotykała linii cięcia.
- Dopasować prowadnice umieszczone z przodu, na osłonie tarczy i z tyłu do linii cięcia.

5.2.2 Przycinanie podłoża

Teraz można uruchomić silnik.

Aby dokonać cięcia:

- Przekręcić regulator głębokości aż tarcza będzie delikatnie dotykać podłoża.
- Otworzyć zawór dopływu wody w celu kontrolowania ilości wody wymaganej do danego typu tarczy, stosując 15-25 l/min w przypadku cięcia na mokro oraz 1-2 l/min podczas cięcia na sucho (kontrola pylenia). Regularnie sprawdzać poziom wody w zbiorniku.
- Opuścić tarczę w miejsce cięcia przekręcając pokrętkę w prawo. Każdy pełen obrót pokrętki obniża lub unosi tarczę o 10 mm.
- Po osiągnięciu wymaganej głębokości cięcia skierować urządzenie do przodu i przesuwać stosując delikatny i stały nacisk oraz podążając wzdłuż linii cięcia za pomocą prowadnic. Prędkość posuwu należy dostosować uwzględniając rodzaj przycinanego materiału oraz głębokość cięcia.
- Po zakończeniu cięcia unieść tarczę ponad szczelinę cięcia przekręcając pokrętkę w lewo, odciąć dopływ wody i wyłączyć silnik.

6 KONSERWACJA I SERWISOWANIE

UWAGA: przed przeprowadzeniem prac konserwacyjnych należy zawsze wyłączyć urządzenie. Podczas konserwacji urządzenia zawsze należy zakładać maskę i okulary ochronne.

6.1 Konserwacja urządzenia

Aby zapewnić długotrwałą jakość cięcia przy użyciu urządzenia CS 451, proszę stosować poniższy harmonogram konserwacji.

Regularne prace konserwacyjne Należy przeprowadzać w każdym wskazanym okresie →		Po godzinie pracy	Początek dnia	Podczas zmiany narzędzia	Koniec dnia	Raz w tygodniu	Po awarii	Po uszkodzeniu
Całe urządzenie	Ogłędziny (zagadnienia ogólne, wodoszczelność)							
	Oczyścić							
Kolnier i elementy mocowania tarczy	Oczyścić							
Napięcie pasa	Sprawdzić							
Wężę i dysze do wody	Oczyścić							
Śruba głębokości	Nasmarować							
Obudowa silnika	Oczyścić							
Nakrętki i śruby, które można dosięgnąć	Dokręcić							

Regulacja i wymiana pasa

Po godzinie pracy pas ulega nagraniu i rozciągnięciu. Dlatego należy go ponownie napiąć.

Aby wyregulować pas, najpierw należy zdjąć osłonę pasa odkręcając 4 nakrętki. Poluzować 4 sworznie silnika i przesunąć silnik za pomocą 2 śrub umieszczonych z przodu. Następnie dokręcić 4 sworznie.

Aby wymienić pas należy przesunąć silnik maksymalnie do przodu. Dopasować pas i naciągnąć przesuwając silnik do tyłu. Następnie dokręcić 4 sworznie.

Smarowanie

CS 451 posiada samosmarujące się łożyska. Dlatego urządzenie nie wymaga smarowania.

Smarować śrubę głębokości raz w tygodniu.

Czyszczenie urządzenia

Okres eksploatacji urządzenia będzie dłuższy, jeśli po każdym dniu pracy będzie dokładnie czyszczone.

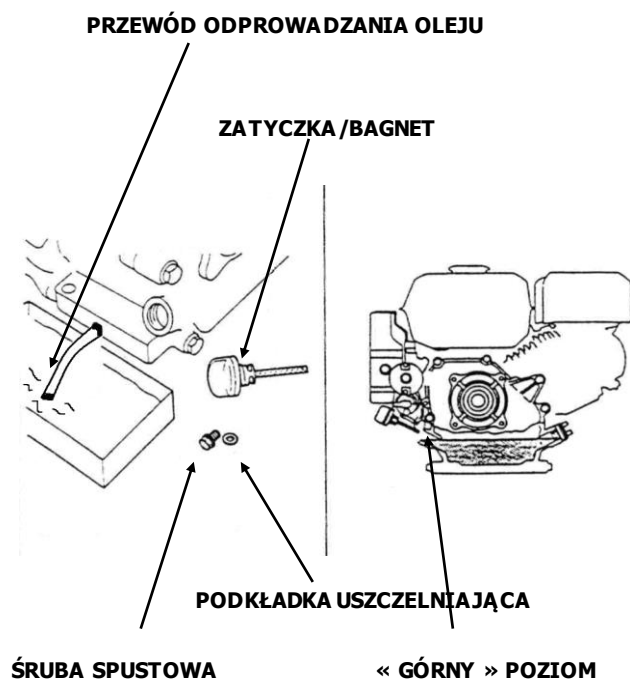
6.2 Konserwacja silnika

Regularne prace konserwacyjne Należy przeprowadzać w wskazanym miesiącu lub okresie eksploatacji		Przy każdym użyciu	Pierwszy miesiąc lub 20 godz.	Co 3 miesiące lub 50 godzin	Co 6 miesięcy lub 100 godzin
Olej w silniku	Sprawdzić poziom				
	Wymienić				
Filtr powietrza	Sprawdzić				
	Oczyszczyć				
Siatkowy filtr paliwa	Oczyszczyć				
Świeca zapłonowa	Sprawdzić-oczyszczyć				
Przewód paliwowy	Sprawdzić (w razie potrzeby wymienić)	Co 2 lata			

Olej silnikowy

Aby wymienić olej w silniku:

- Wyjąć zatyczkę/bagnet i odkręcić śrubę spustową.
- Usunąć cały olej z silnika.
- Zużyty olej silnikowy należy utylizować w sposób niezagrożący środowisku. Zalecamy oddać zużyty olej w szczelnie zamkniętym pojemniku do lokalnego zakładu przetwarzania odpadów lub do punktu serwisowego w celu odzyskania surowców wtórnych. Nie wyrzucać do śmieci, nie wylewać na ziemię ani do studzienek.
- Założyć śrubę spustową i dokręcić stosując siłę 18 Nm.
- Napęlić miskę olejową olejem silnikowym do górnej krawędzi wlewu.
- Założyć zatyczkę/bagnet.



Filtr powietrza

Przecinarka CS 451 jest wyposażona w podwójny filtr powietrza.

Aby przeprowadzić konserwację filtra powietrza, wymontować tarczę i zbiornik na wodę z urządzenia oraz przesunąć wspornik silnika do najniższej pozycji za pomocą pokrętła. Postępować zgodnie z poniższą instrukcją:

- Odkręcić nakrętkę (2), zdjąć pokrywę filtra oraz usunąć śrubę motylkową (4).

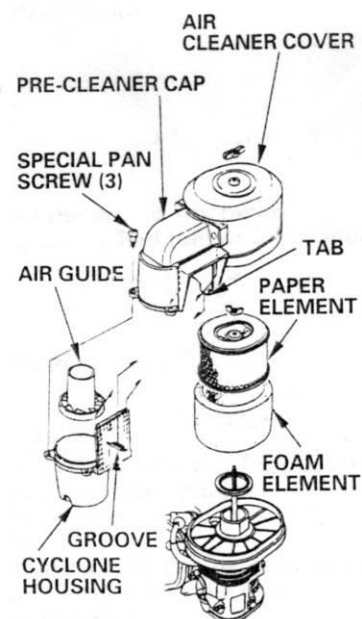
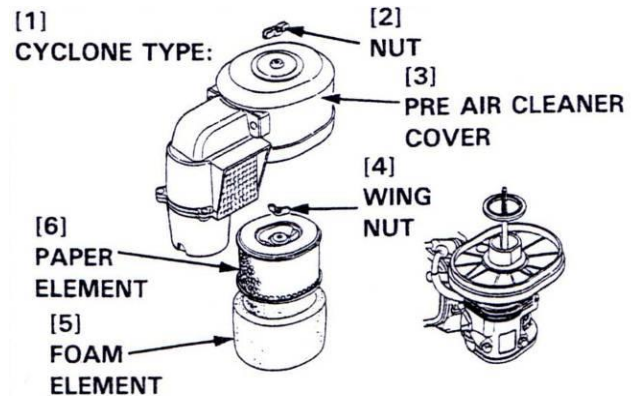
- Zdemontować i oddzielić elementy filtra wstępnego (3).
- Dokładnie sprawdzić oba elementy pod kątem dziur i rozdarć - w razie konieczności wymienić.
- **Element papierowy (6):** delikatnie pukać kilkakrotnie w twardą powierzchnię w celu usunięcia nadmiaru zabrudzeń lub przedmuchać element sprężonym powietrzem od środka. Nie używać pędzla do usuwania pyłu, gdyż może to spowodować zabrudzenie włókien.
- **Element piankowy (5):** umyć w ciepłej wodzie z mydłem, przepłukać i dokładnie osuszyć. Zanurzyć element w czystym oleju silnikowym i wycisnąć cały nadmiar oleju. Jeśli na piance będzie znajdowało się zbyt wiele oleju, z silnika będzie wydobywał się dym podczas pierwszego uruchomienia.
- Użyć latarki do dokładnego sprawdzenia elementów. Jeśli elementy są wolne od dziur czy rozdarć, należy zamontować je ponownie.

Filtr cyklonowy

Jeśli obudowa filtra cyklonowego ulegnie zabrudzeniu, odkręcić 3 śruby (3), przetrzeć elementy lub umyć czystą wodą. Następnie dokładnie wysuszyć i ponownie zmontować wszystkie elementy.

Podczas montażu filtra cyklonowego należy upewnić się, że zakładka umieszczona na wlocie powietrza jest dobrze dopasowana do rowka znajdującego się na zatyczce filtra wstępnego.

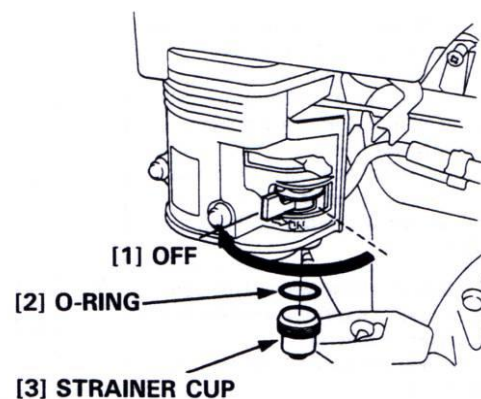
Należy zwrócić uwagę na poprawny kierunek montażu wlotu powietrza.



Siatkowy filtr paliwa

Aby przeprowadzić prace konserwacyjne filtra paliwa należy postępować zgodnie z poniższą instrukcją:

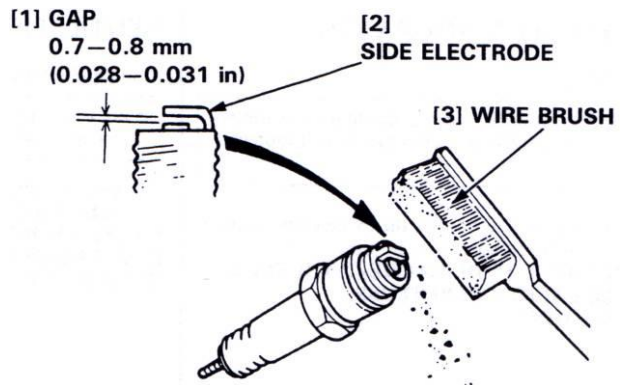
- Odciać zawór paliwowy i wymontować filtr paliwa.
- Oczyszczyć filtr za pomocą rozpuszczalnika.
- Założyć pierścień uszczelniający i filtr paliwa.
- Dokręcić filtr stosując nacisk 4 Nm.



Świeca zapłonowa

Aby przeprowadzić prace konserwacyjne świecy zapłonowej należy postępować zgodnie z poniższą instrukcją:

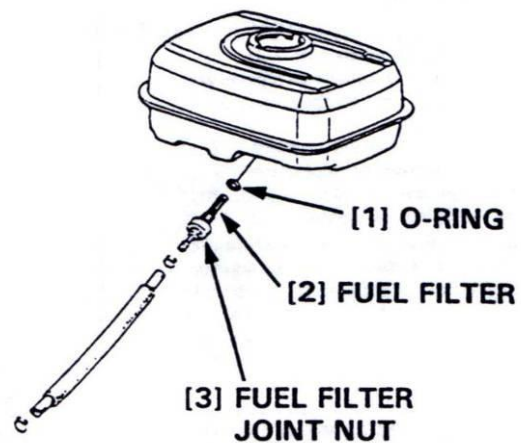
- Dokonać oględzin świecy zapłonowej. Wyrzucić świecę jeśli izolator jest pęknięty lub wyszczerbiony.
- Usunąć węgiel i inne osady za pomocą sztywnej drucianej szczotki (3).
- Zmierzyć szczelinę na zatyczce (1) za pomocą szczelinomierza drucianego. W razie potrzeby skorygować szczelinę zginając boczną elektrodę (2).
- Upewnić się, że podkładka uszczelniająca jest w dobrym stanie; w razie potrzeby wymienić świecę.
- Szczelnie dopasować świecę do podkładki, a następnie dokręcić za pomocą klucza (dodatkowe 1/2 obrotu w przypadku nowej świecy) w celu dodatkowego uszczelnienia. W przypadku ponownego wykorzystania świecy należy dokręcić do 1/8-1/4 obrotu po zamontowaniu.



Przewód paliwowy

Aby przeprowadzić prace konserwacyjne przewodu paliwowego należy postępować zgodnie z poniższą instrukcją:

- Przełąć paliwo do odpowiedniego pojemnika i wymontować zbiornik paliwa.
- Odłączyć przewód paliwowy i odkręcić filtr paliwa (2) od zbiornika.
- Oczyszczyć filtr za pomocą rozpuszczalnika i sprawdzić, czy siatka filtra nie jest uszkodzona.
- Umieścić pierścień uszczelniający (1) na filtrze i zmontować ponownie. Dokręcić filtr stosując nacisk 2 Nm. Po zamontowaniu sprawdzić szczelność instalacji.



Dodatkowe prace konserwacyjne

W celu przeprowadzenia dodatkowych prac konserwacyjnych należy skontaktować się z najbliższym centrum serwisowym.

7 AWARIE: PRZYCZYNY I ROZWIĄZANIA

7.1 Procedura wyszukiwania usterek

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek awarii podczas eksploatacji, wyłączyć urządzenie i odłączyć je od źródła zasilania. Wszelkie prace wykraczające poza czynności opisane w poprzedniej części instrukcji wykonywać może jedynie wykwalifikowany personel.

7.2 Wykrywanie i usuwanie usterek

Problem	Prawdopodobna przyczyna	Rozwiązanie
Problemy z uruchomieniem	Za mało paliwa	Uzupełnić paliwo w zbiorniku
	Zapchany filtr paliwa	Oczyścić filtr paliwa
	Wadliwa świeca zapłonowa	Dokonać oględzin świecy zapłonowej
	Poważniejsza usterka	Skontaktować się z najbliższym centrum serwisowym
Silnik ma zbyt małą moc	Zablokowany filtr powietrza	Oczyścić lub wymienić filtr powietrza
	Poważniejsza usterka	Skontaktować się z najbliższym centrum serwisowym

7.3 Obsługa klienta

W przypadku zamawiania części zamiennych, proszę określić:

- Numer seryjny (7 cyfr).
- Kod części lub pozycję na rysunku złożeniowym bądź na liście części zamiennych.
- Dokładne oznaczenie.
- Wymaganą liczbę części.
- Adres dostawy.
- Jasno określić wymagany sposób transportu, np. „ekspres” lub „lotniczy”. Bez wyraźnych wytycznych wyślemy części transportem, który uznamy za najbardziej odpowiedni, lecz niekoniecznie będzie to najszybszy sposób.

Jasne wytyczne pozwolą uniknąć problemów i pomyłek w dostawach.

W razie wątpliwości, proszę przesłać nam wadliwą część.

W przypadku reklamacji gwarancyjnych, dana część musi zawsze zostać zwrócona w celu dokonania stosownej oceny.

Części zamienne do silnika można zamówić u producenta silnika lub u dealera, co często okazuje się szybszym i tańszym rozwiązaniem.

Urządzenie zostało wyprodukowane przez: Saint-Gobain Abrasives S.A.

190, Bd J.F.Kennedy
L- 4930 BASCHARAGE
Wielkie Księstwo Luksemburga
Tel.: 00352- 50 401-1
Faks: 00352- 50 16 33
www.nortonabrasives.com
e-mail: sales.nlx@saint-gobain.com

Obsługę gwarancyjną i wsparcie techniczne można uzyskać u lokalnego dystrybutora, u którego można również zamówić urządzenia, części zamienne i elementy zużywalne:

SAINT-GOBAIN ABRASIVES NV/SA
INDUSTRIELAAN 129
1070 ANDERLECHT/BRUSSEL
BELGIUM
TEL: +32 (0)2 267 21 00
FAX: +32 (0)2 267 84 24

SAINT-GOBAIN ABRASIVES, S.R.O.
POČERNICKÁ 272/96, MALEŠICE
108 00 PRAHA 10
CZECH REPUBLIC
TEL: +420 255 719 326
FAX: +420 255 719 321

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

PO BOX 643706
FORTUNE TOWER OFFICE 2106
JLT BLOCK C
(NEXT TO METRO STATION)
JUMEIRA LAKE TOWER, DUBAI
UNITED ARAB EMIRATES
TEL: +971 4 431 5154
FAX: +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
FAX: +33 (0)1 39 19 89 56

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

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

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

SAINT-GOBAIN ABRASIVI S.P.A
VIA PER CESANO BOSCONI 4
I-20094 CORSICO MILANO
ITALY
TEL: +39 02 44 851
FAX: +39 02 44 78 266

SAINT-GOBAIN ABRASIVES S.A.
190 RUE J.F. KENNEDY
L-4930 BASCHARAGE
GRAND DUCHE DE LUXEMBOURG
TEL: +352 50 401 1
FAX: +352 50 16 33
NO. VERT (FRANCE) 0800 906 903

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

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

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

SAINT-GOBAIN HPM POLSKA SP. Z O.O.
UL. NORTON 1
62-600 KOŁO
POLAND
TEL: +48 63 26 17 100
FAX: +48 63 27 20 401

SAINT-GOBAIN ABRASIVOS, L. DA
ZONA INDUSTRIAL DA MAIA
I-SECTOR VIII, NO. 122
APARTADO 6050
4476 - 908 MAIA
PORTUGAL
TEL: +351 229 437 940
FAX: +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
ROMANIA
TEL: 0040-261-839.709
FAX: 0040-261-839.710

SG HPM RUS
58, F. ENGELS STR.
STROENIE 2
105082 MOSCOW
RUSSIA
TEL: +74 955 408 355
FAX: +74 959 373 224

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

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

SAINT-GOBAIN ABRASIVES AB
BOX 495
SE-191 24 SOLLENTUNA
SWEDEN
TEL: +46 8 580 881 00
FAX: +46 8 580 881 01

SAINT-GOBAIN INOVATIF
MALZEMELER VE AŞINDIRICI
SAN. TIC. A.Ş.
GOLD PLAZA, ALTAY ÇEŞME
MAHALLESİ, ÖZ SOKAK, NO:19/16
34843 MALTEPE-ISTANBUL,
TURKEY
TEL: 0090-216-217 12 50
FAX: 0090-216-442 40 74

SAINT-GOBAIN ABRASIVES LTD.
DOXEY RD
STAFFORD
ST16 1EA
UNITED KINGDOM
TEL: +44 1785 222 000
FAX: +44 1785 213 487

www.nortonabrasives.com

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