

NORTON



TR 230 GL i GS

INSTRUKCJA OBSŁUGI I LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH

clipper[®]



Declaration of conformity

Niżej podpisany producent:

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

oświadcza, iż poniższe produkty:

przecinarki do płytek: **TR 230 GL**

TR 230 GS

kody: **70184629662**

70184629663

70184629664

70184629665

spełniają wymagania dyrektywy maszynowej 2006/42/WE, dyrektywy niskonapięciowej 2006/95/WE i dyrektywy kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "P. Mersch", written in a cursive style.

Pierre Mersch
Business Manager Machines Europe

TR 230 G

INSTRUKCJA OBSŁUGI I LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH

1	Podstawowa instrukcja bezpieczeństwa	6
1.1	<i>Oznaczenia bezpieczeństwa</i>	6
1.2	<i>Płytką znamionowa urządzenia</i>	6
1.3	<i>Instrukcja bezpieczeństwa dotycząca poszczególnych etapów roboczych</i>	7
2	Opis urządzenia	8
2.1	<i>Opis skrócony</i>	8
2.2	<i>Zastosowanie</i>	8
2.3	<i>Układ</i>	8
2.4	<i>Dane techniczne</i>	9
3	Montaż i przekazanie do eksploatacji	9
3.1	<i>Montaż nóżek</i>	9
3.2	<i>Głowica tnąca</i>	9
3.3	<i>Montaż narzędzi</i>	10
3.4	<i>Połączenia elektryczne</i>	10
3.5	<i>System chłodzenia wodą</i>	10
3.6	<i>Uruchomienie urządzenia</i>	10
4	Transport i magazynowanie	11
4.1	<i>Zabezpieczenie na czas transportu</i>	11
4.2	<i>Długi okres postoju</i>	12
5	Obsługa urządzenia	12
5.1	<i>Teren pracy</i>	12
5.2	<i>Cięcie</i>	12
5.3	<i>Cięcie kątowe</i>	14
5.4	<i>Ogólne zalecenia dotyczące cięcia</i>	14
6	Konserwacja i serwisowanie	15
7	Błędy: przyczyny i rozwiązania	16
7.1	<i>Procedura odszukiwania błędów</i>	16
7.2	<i>Wykrywanie i usuwanie usterek</i>	16
7.3	<i>Schemat połączeń</i>	17
7.4	<i>Obsługa klienta</i>	17
8	Załącznik	19
8.1	<i>Lista części zamiennych</i>	19
8.2	<i>Rysunki złożeniowe części</i>	24

1 Podstawowa instrukcja bezpieczeństwa

Urządzenie TR 230 jest przeznaczone do cięcia płytek przy wykorzystaniu tarcz diamentowych NORTON, głównie na placach budowy.

Zastosowania odbiegające od wytycznych producenta uznawane będą za naruszenie przepisów. Producent nie będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek wynikające 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 urządzeniach Clipper umieszczono poniższe symbole:



Proszę zapoznać się z instrukcją obsługi



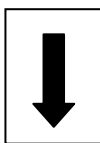
Niezbędne stosowanie ochrony słuchu.



Niezbędne stosowanie ochrony rąk.



Niezbędne stosowanie ochrony oczu.



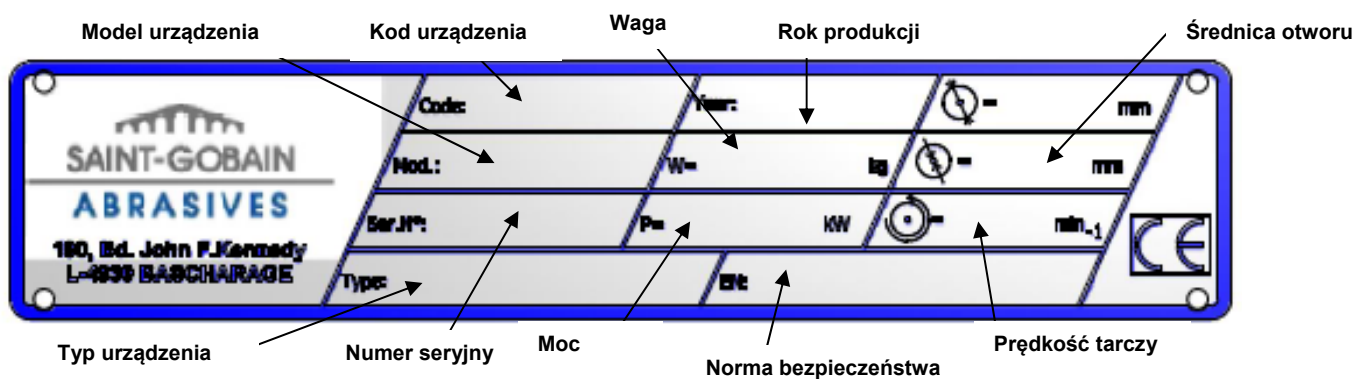
Kierunek obrotów tarczy



Zagrożenie: ryzyko okaleczenia

1.2 Płytko znamionowa urządzenia

Na płytce umieszczonej na urządzeniu znajdują się bardzo istotne informacje.



1.3 Instrukcja bezpieczeństwa dotycząca poszczególnych etapów roboczych

Przed rozpoczęciem pracy

- Przed rozpoczęciem pracy 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.
- Umieścić urządzenie na równym, solidnym i stabilnym podłożu!
- Regularnie sprawdzać poprawne mocowanie tarczy.
- Natychmiast usuwać uszkodzone lub mocno zużyte tarcze, gdyż podczas rotacji zagrażają operatorowi.
- Materiał cięty musi zostać właściwie zamocowany w miejscu na stole do cięcia, aby nie dopuścić do nieoczekiwanych przesunięć podczas cięcia.
- Cięcia dokonywać wyłącznie przy założonej osłonie tarczy.
- W urządzeniu stosować jedynie diamentowe tarcze CLIPPER o ciągłej krawędzi! Stosowanie innych narzędzi może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia!
- Dokładnie zapoznać się ze specyfikacją tarcz, aby wybrać narzędzie odpowiednie do danego zastosowania.
- Proszę zwrócić szczególną uwagę na stosowanie okularów ochronnych BS2092 zgodnie z określonymi Procesami punkt 8 Rozporządzenia w sprawie ochrony oczu z 1974 roku, Rozporządzenie 2(2) Część 1. Proszę również stosować sprzęt ochrony osobistej wymieniony w oznaczeniach bezpieczeństwa oraz maskę przeciwpyłową w przypadku cięcia na sucho.

Urządzenie zasilane elektrycznie

- Przed podjęciem jakichkolwiek działań na urządzeniu, zawsze wyłączyć TR 230 i odłączyć je od głównego źródła zasilania.
- Właściwie podłączyć wszystkie połączenia elektryczne, aby nie dopuścić do kontaktu przewodów pod napięciem z rozpyloną wodą lub wilgocią.
- W przypadku użytkowania TR 230 z wodą, KONIECZNE jest odpowiednie uziemienie urządzenia. W razie wątpliwości proszę zwrócić się do wykwalifikowanego elektryka.
- Nacisnąć czerwony przycisk (0) na przełączniku, aby zatrzymać urządzenie w razie sytuacji awaryjnej.
- W przypadku awarii lub zatrzymania pracy TR 230 bez wyraźnego powodu, wyłączyć główną sieć zasilania. Wyłącznie wykwalifikowany elektryk może sprawdzić i usunąć przyczynę awarii.

2 Opis urządzenia

Wszelkie modyfikacje, które mogą doprowadzić do zmiany pierwotnej charakterystyki urządzenia mogą być dokonywane wyłącznie przez Saint-Gobain Abrasives, która potwierdzi, iż urządzenie jest nadal zgodne z przepisami bezpieczeństwa.

2.1 Opis skrócony

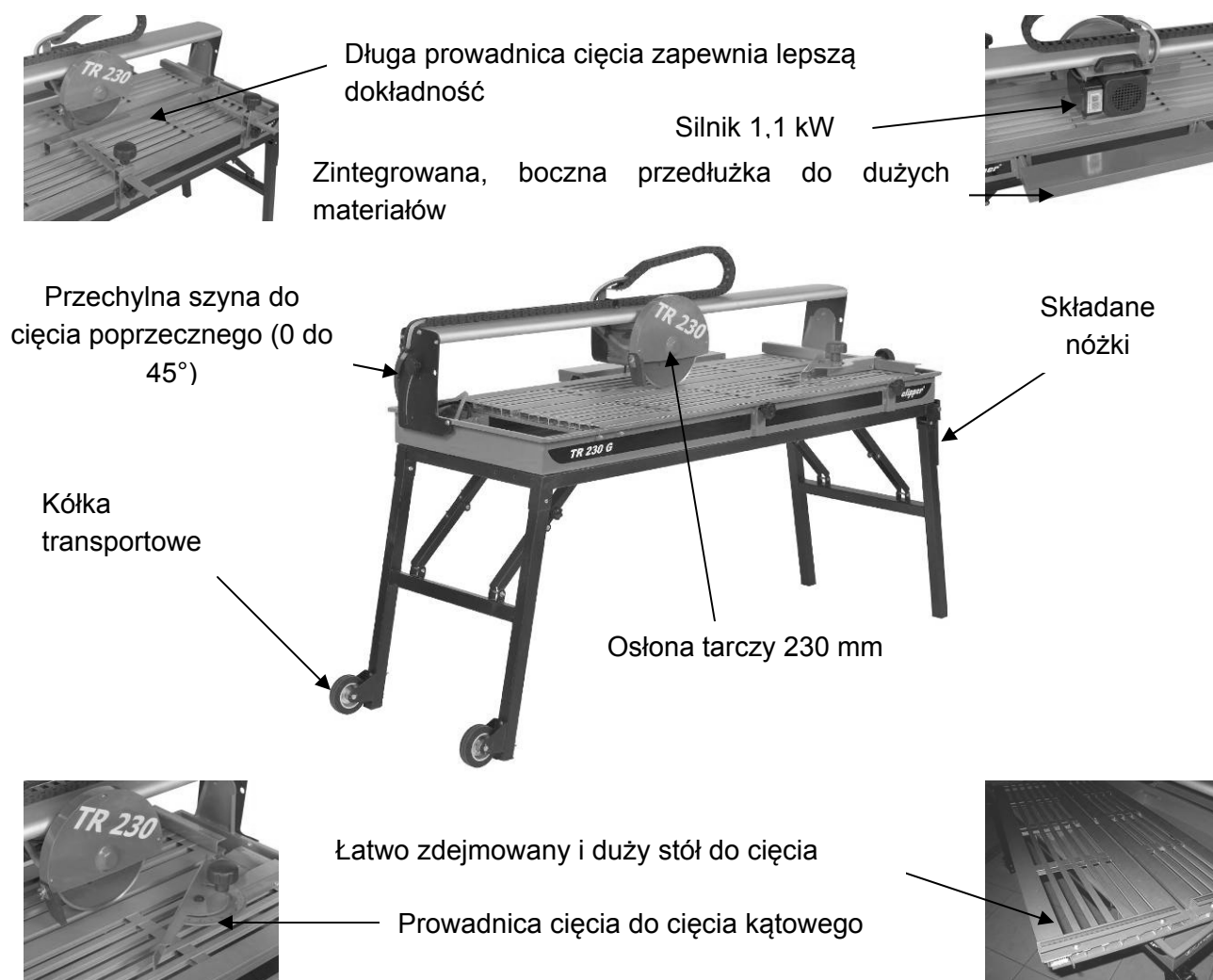
Maszyna do cięcia płytek TR 230 zapewnia trwałość i wysoką wydajność w przypadku miejscowego cięcia na mokro i na sucho szerokiego zakresu płytek i produktów z kamienia.

Tak samo, jak w przypadku innych produktów NORTON CLIPPER, operator natychmiast doceni uwagę, jaką poświęciliśmy detalom urządzenia oraz jakości materiałów wykorzystanych do jego budowy. Urządzenie wraz ze wszystkimi elementami montowane jest zgodnie z wysokimi normami zapewniającymi długi okres użytkowania przy minimalnej konserwacji.

2.2 Zastosowanie

Urządzenie przeznaczone jest do cięcia na mokro wielu wyrobów budowlanych i ogniotrwałych lub płytek. Nie jest przeznaczone do cięcia drewna ani metalu.

2.3 Układ



2.4 Dane techniczne

	TR 230 GL		TR 230 GS	
Numer pozycji	70184629663	70184629662 (Wielka Brytania)	70184629664	70184629665 (Wielka Brytania)
Silnik elektryczny	1,1 kW			
Napięcie zasilania	230V, 50Hz			
Klasa ochrony	IP54			
Średnica tarczy	230 mm			
Średnica otworu	25,4 mm			
Prędkość obrotów tarczy	2950 min ⁻¹			
Maks. głębokość cięcia w mm 0°	45 mm			
45°	35 mm			
Długość cięcia	1200 mm		860 mm	
Średnica kołnierza	90 mm			
Poziom ciśnienia akustycznego	71 dB (A) (według ISO EN 11201)			
Poziom energii akustycznej	79 dB (A) (według ISO EN 3744)			
Wymiary stołu (Długość x Szerokość)	1200 x 565 mm		860 x 565 mm	
Wymiary urządzenia (Długość x Szerokość x Wysokość)	1860 x 600 x 1175 mm		1560 x 600 x 1175 mm	
Waga:				
Kompletne urządzenie	67 kg		61 kg	
Gotowe do użytku (z wodą)	89 kg		77 kg	

3 Montaż i przekazanie do eksploatacji

TR 230 dostarczane jest wraz z całym wyposażeniem. Jest gotowe do eksploatacji po zamontowaniu diamentowej tarczy oraz po podłączeniu do odpowiedniego źródła zasilania.

3.1 Montaż nóżek

Unieść jedną stronę przecinarki i rozłożyć nóżki bez kółek. Unieść drugą stronę przecinarki i rozłożyć nóżki z kółkami.

3.2 Głowica tnąca

Niezbędne jest odłączenie głowicy tnącej poprzez zdemonstrowanie pokrętła zabezpieczającego głowicę na szynie urządzenia.

3.3 Montaż narzędzi

W urządzeniu TR 230 można stosować wyłącznie tarcze NORTON o maksymalnej średnicy 230 mm.

Wszystkie narzędzia należy wybierać biorąc pod uwagę ich maksymalną dozwoloną prędkość cięcia w odniesieniu do maksymalnej dozwolonej prędkości obrotowej urządzenia. Przed montażem nowej tarczy, wyłączyć urządzenie i odłączyć je od głównego źródła zasilania.

W celu zamontowania nowej tarczy:

- Poluzować trzy śruby przytrzymujące zewnętrzną pokrywę osłony tarczy przy użyciu śrubokrętu krzyżakowego dostarczonego wraz z TR 230 i zdjąć pokrywę.
- Poluzować nakrętkę sześciokątną (gwintowaną w lewo) na wale tarczy przy użyciu 18-milimetrowego klucza (dostarczonego wraz z TR 230), która przytrzymuje zdejmowany kołnierz zewnętrzny.
- Zdjąć kołnierz zewnętrzny.
- Oczyszczyć kołnierze i wał tarczy oraz sprawdzić, czy nie są zużyte.
- Zamontować tarczę na wale, upewniając się, że kierunek obrotu jest właściwy (zweryfikować na podstawie strzałki umieszczonej na osłonie tarczy). Niewłaściwy kierunek obrotu spowoduje szybkie stępienie się tarczy. **OSTRZEŻENIE:** Średnica otworu tarczy musi dokładnie odpowiadać wałowi tarczy. Pęknięty lub uszkodzony otwór stanowi zagrożenie dla operatora i urządzenia.
- Umieścić zewnętrzny kołnierz tarczy z powrotem na miejscu.
- Dokręcić nakrętkę sześciokątną przy użyciu 18-milimetrowego klucza.
- Umieścić zewnętrzną pokrywę osłony tarczy z powrotem na miejscu i dokręcić trzy śruby przytrzymujące śrubokrętem krzyżakowym.

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

3.4 Połączenia elektryczne

Sprawdzić, czy

- napięcie/fazy zgodne są z informacjami określonymi na płycie znamionowej silnika.
- dostępne zasilanie jest uziemione zgodnie z przepisami bezpieczeństwa.
- przewody łączące posiadają przekrój równy co najmniej $2,5 \text{ mm}^2$ na fazę.

3.5 System chłodzenia wodą

- Napełnić TR 230 czystą wodą do 1 cm od górnej krawędzi miski wodnej. Pompa włączy się wraz z silnikiem.
- Upewnić się, że woda dostarczana jest w wystarczającej ilości do tarczy, gdyż niewystarczająca ilość wody może spowodować przedwczesną awarię diamentowej tarczy.
- Pompa wodna nie może nigdy pracować bez wody. Zawsze upewnić się, że w misce znajduje się wystarczająca ilość wody i w razie potrzeby uzupełnić wodę.
- W przypadku mrozu usunąć wodę z systemu chłodzenia wodą.

3.6 Uruchomienie urządzenia

Podłączyć urządzenie do źródła zasilania. Zmienić pozycję przełącznika na I, aby uruchomić urządzenie. Aby wyłączyć urządzenie, zmienić pozycję przełącznika na 0. 0 służy również jako

wyłącznik awaryjny.

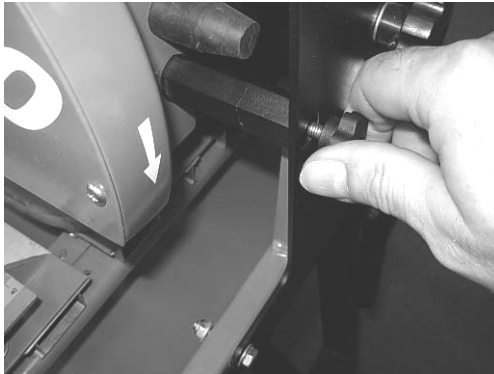
4 Transport i magazynowanie

4.1 Zabezpieczenie na czas transportu

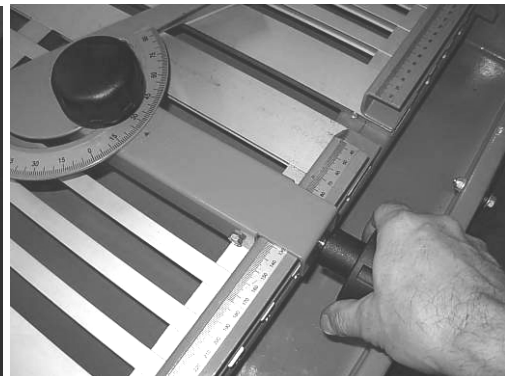
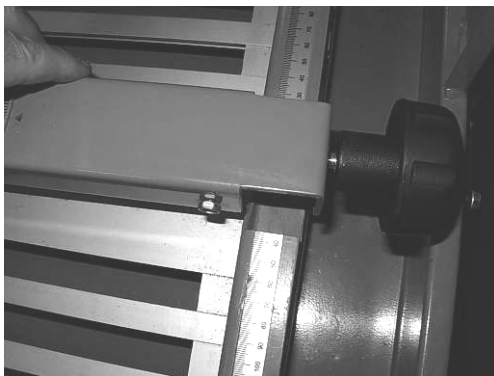
Przed transportem urządzenia, zawsze zdjąć tarczę i opróżnić miskę wody. Zabezpieczyć głowicę tnącą na szynie przy użyciu pokrętła. Podłużną prowadnicę cięcia i boczną przedłużkę przechowywać w misce. Złożyć nóżki.

OSTRZEŻENIE: Urządzenie nie nadaje się do podnoszenia przy zastosowaniu dźwigu.

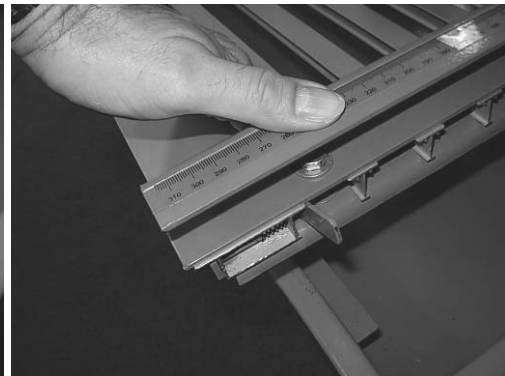
- Zablokować głowicę tnącą



- Dokręcić kątową prowadnicę cięcia



- Schować podłużną prowadnicę cięcia i boczną przedłużkę
 - Zdemontować stół (odblokować z każdej strony)



- Części schować w misce, a następnie ponownie zamontować stół



4.2 Długi okres postoju

Jeśli urządzenie nie będzie eksploatowane przez dłuższy okres czasu, proszę zrealizować następujące działania:

- Całkowicie oczyścić urządzenie.
- Opróżnić instalację wodną.
- Wyjąć pompę wodną z miski wody i dokładnie ją oczyścić.

Miejsce magazynowania musi być czyste, suche i mieć stałą temperaturę.

5 Obsługa urządzenia

5.1 Teren pracy

5.1.1 Umieszczenie urządzenia

- Usunąć z obszaru wszystko, co może utrudnić procedurę roboczą!
- Upewnić się, że obszar jest odpowiednio oświetlony!
- Zastosować wytyczne producenta dotyczące podłączenia do zasilania!
- Rozmieścić przewody elektryczne w taki sposób, aby nie dopuścić do ich uszkodzenia!
- Upewnić się, iż 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 tego obszaru, aby zapewnić bezpieczną pracę.

5.1.2 Obszar wymagany do obsługi i konserwacji

Z przodu pozostawić 2 m, a wokół urządzenia 1.5 m wolnej przestrzeni ze względu na potrzeby eksploatacyjne i konserwacyjne TR 230.

5.2 Cięcie

W celu prawidłowej eksploatacji TR 230, stanąć twarzą w stronę urządzenia. Jedną rękę umieścić na głowicy tnącej, a drugą na materiale, aby opierał się o ogranicznik materiału. Ręce zawsze trzymać z dala od poruszającej się tarczy.

Długa, podłużna prowadnica cięcia i boczna przedłużka pomagają osiągnąć wysoką dokładność, nawet w przypadku materiałów o dużych rozmiarach.

- Umieścić podłużną prowadnicę na miejscu



Włożyć 2 gwintowane i zakotwiczone wałki



Obrócić oba o 90°



Włożyć obie podpory prowadnicy i zablokować je pokrętkami

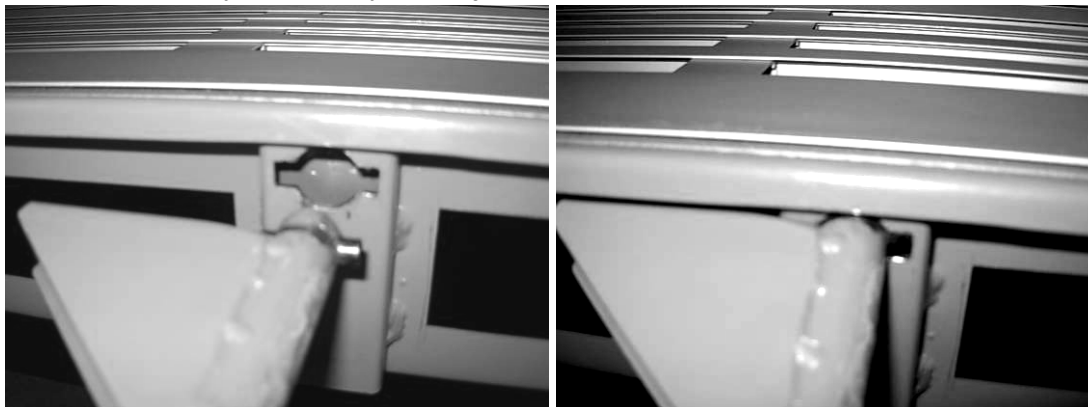


Włożyć prowadnicę w obie podpory



następnie zablokować pokrętła

- Umieścić boczną przedłużkę na miejscu



Włożyć oba zakotwiczone wałki



Obrócić oba wałki o 90°, aby zablokować boczną przedłużkę

5.3 Cięcie kątowe

Przechylenie szyny głowicy służy do cięcia kąтового pod kątem 0° do 45°. W tym celu:

- Poluzować dwa pokręta przytrzymujące szynę głowicy w celu przechylenia głowicy pod wybranym kątem.
- Dokręcić oba pokręta.

5.4 Ogólne zalecenia dotyczące cięcia

- TR 230 służy wyłącznie do cięcia płytek o maksymalnych wymiarach 1200 x 800 x 45 mm dla GL (860 x 800 x 45 mm dla GS) i maksymalnym ciężarze 15 kg.
- Przed rozpoczęciem pracy upewnić się, że narzędzia są właściwie osadzone!
- Stosować właściwie narzędzia zalecane przez producenta w zależności od materiału poddawanego obróbce, procedur roboczych (cięcie na sucho lub na mokro) i wymaganej efektywności.
- Upewnić się, że w misce wodnej znajduje się wystarczająca ilość wody.

6 Konserwacja i serwisowanie

Aby zapewnić długotrwałą jakość cięcia przy użyciu urządzenia TR 230, proszę stosować poniższy harmonogram konserwacji.

		Przed rozpoczęciem pracy	Podczas wymiany narzędzi	Na koniec każdego dnia lub częściej, jeśli to konieczne	Podczas awarii	Po uszkodzeniu
Całe urządzenie	Oględziny (zagadnienia ogólne, szczelność)					
	Oczyścić					
Kołnierz i urządzenie mocujące tarczę	Oczyścić					
Wentylatory chłodzące silnik	Oczyścić					
Miska wodna	Oczyścić					
Obudowa silnika	Oczyścić					
Nakrętki i śruby, do których można dosięgnąć	Dokręcić					

Konserwacja urządzenia

Konserwację silnika przeprowadzać zawsze po odłączeniu urządzenia od źródła zasilania.

Smarowanie

TR 230 posiada samosmarujące się łożyska. Dlatego urządzenie nie wymaga smarowania.

Czyszczenie urządzenia

Okres eksploatacji urządzenia będzie dłuższy, jeśli po każdym dniu pracy zostanie dokładnie czyszczone. W szczególności dotyczy to pompy, miski wody, silnika i kołnierzy tarczy.

7 Błędy: przyczyny i rozwiązania

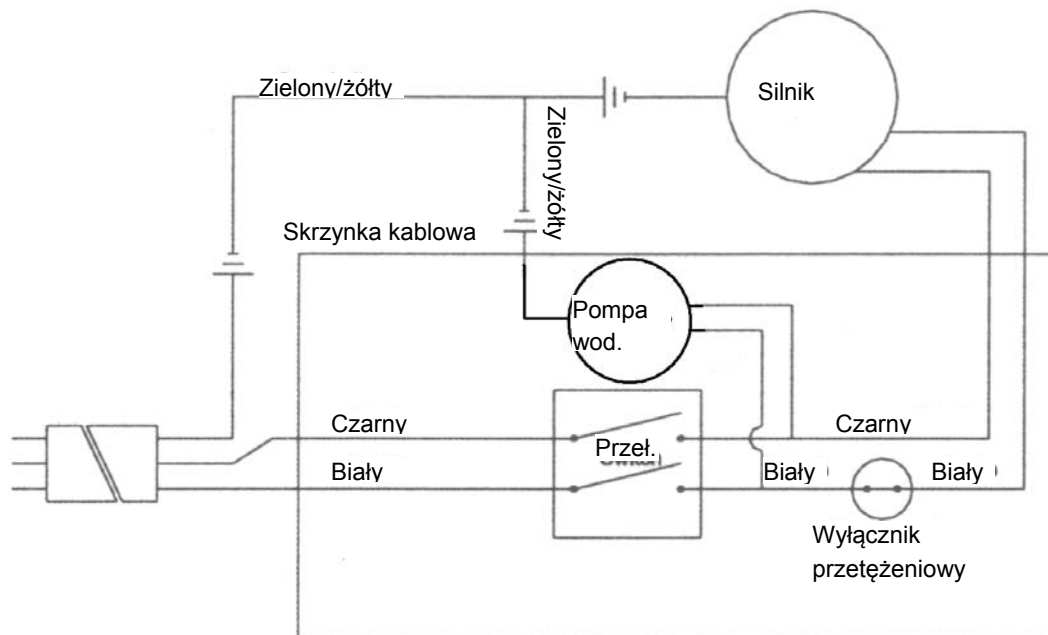
7.1 Procedura odszukiwania błędów

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek błędów podczas eksploatacji, wyłączyć urządzenie i odłączyć je od źródła zasilania. Wszelkie prace związane z instalacją elektryczną lub zasilaniem wykonywać może jedynie wykwalifikowany elektryk.

7.2 Wykrywanie i usuwanie usterek

Problem	Prawdopodobna przyczyna	Rozwiązanie
Silnik nie pracuje	Brak zasilania	Sprawdzić zasilanie elektryczne (na przykład bezpiecznik)
	Zbyt mały przekrój przewodu połączeniowego	Zmienić przewód połączeniowy
	Wadliwy przewód połączeniowy	Zmienić przewód połączeniowy
	Wadliwy przełącznik	OSTRZEŻENIE: ten problem rozwiązać może jedynie wykwalifikowany elektryk
	Wadliwy silnik	Wymienić silnik lub skontaktować się z producentem silnika
Silnik zatrzymuje się podczas cięcia, lecz można go ponownie włączyć po pewnym czasie (zabezpieczenie przeciążeniowe)	Zbyt szybki skok cięcia	Ciąć powoli
	Tarcza jest tępą lub wypolerowana	Naostrzyć kamieniem szlifierskim
	Wadliwa tarcza	Wymienić tarczę
	Niewłaściwa specyfikacja tarczy do danego zastosowania	Wymienić tarczę
Brak wody na tarczy	Niewystarczająca ilość wody w misce	Napełnić miskę wodną
	Zatkana instalacja wody	Oczyścić instalację
	Pompa wodna nie pracuje	Wymienić pompę

7.3 Schemat połączeń



7.4 Obsługa klienta

W przypadku zamawiania części zamiennych, proszę określić:

- Numer seryjny (7 cyfr).
- Kod części.
- Dokładne oznaczenie
- Wymaganą ilość części
- Adres dostawy
- Jasno określić wymagany sposób transportu np. „ekspres” lub „lotniczy”. Bez wyraźnych wytycznych wyślemy części transportem, który uznamy za najbardziej odpowiedni, lecz nie koniecznie 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
Grand-Duché de Luxembourg.

TEL. : 00352-50 401-1

Faks: 00352- 50 16 33

www.construction.norton.eu

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:

Beneluks i Francja;

Z Saint-Gobain Abrasives S.A.

Darmowe nr tel.:

Belgia: 0 800 18951

Francja: 0 800 90 69 03

Holandia: 0 8000 22 02 70

e-mail: sales.nlx@saint-gobain.com

Republika Czeska

Norton Diamantove Nastroje Sro

Vinohradska 184

CS-13000 PRAHA 3

Tel.: 0042 0267 13 20 21

Faks: 0042 0267 13 20 21

e-mail: norton.diamonds@komerce.cz

Niemcy

Saint-Gobain Diamond Products GmbH

Birkenweg 45-49,

D-50389 WESSELING

Tel. : (02236) 8911 0

Faks: (02236) 8911 30

e-mail: sales.ngg@saint-gobain.com

Hiszpania

Saint-Gobain Abrasivos S.A.

C/. Verneda del Congost s/n

Pol.Ind. El Pedregar

E-08160 MONTMELÓ (Barcelona)

Tel.: 0034 935 68 68 70

Faks: 0034 935 68 67 14

e-mail: Comercial.sga-apa@saint-gobain.com

Włochy

Saint-Gobain Abrasivi S.p.A.

Via per Cesano Boscone, 4

I-20094 CORSICO-MILANO

Tel.: 0039 02 44 851

Faks: 0039 024 51 01 238

e-mail: Norton.edilizia@saint-gobain.com

Wielka Brytania

Saint-Gobain Abrasives Ltd.

Doxey Road

Stafford

ST16 1EA

Tel. : 0845 602 6222

Darmowy nr faksu: 0800 622 385

e-mail: nortondiamonduk@saint-gobain.com

Austria

Saint-Gobain Abrasives GmbH

Telsenberggasse, 37

A-5020 SALZBURG

Tel. : 0043 662 43 00 76 77

Faks: 0043 662 43 01 75

e-mail: office@sga.net

Węgry

Saint-Gobain Abrasives KFT.

Banyaleg Utca 60B

H-1225 BUDAPEST

Tel.: ++36 1 371 2250

Faks: ++36 1 371 2255

e-mail: nortonbp@axelero.hu

Polska

Saint-Gobain Abrasives Sp. z o. o..

Ul. Toruńska 239/241

PL-62-600 KOŁO

Tel: 0048 63 261 71 00

Tel /Fax: 0048 63 272 04 01

e-mail: info.kolo@saint-gobain.com

8 Załącznik

8.1 Lista części zamiennych

POZ.	NUMER CZĘŚCI	OPIS	TYP (*)	UWAGI
1		ZBIORNIK WODY	S	
2		ŚRUBY M6X30	S	
3	310365144	PŁYTA KĄTOWA	S	
4		PODKŁADKI M6	S	
5		NAKRĘTKI NYLONOWE M6	S	
6		PRZEDNI KĄTOWNIK	S	
7		POKRĘTŁA	S	
8		ŚRUBY M5X12	S	
9		PODKŁADKI ZĄBKOWANE M5	S	
10		SZPICAŁKI	S	
11		PODKŁADKI SPRĘŻYSTE M5	S	
12		BLOKADY	S	
13		ŚRUBY M6X18	S	
14		ŚRUBY M4X6	S	
15		ELEMENT USTALAJĄCY	S	
16		TRZPIEŃ OBROTOWY M6X27	S	
17		POKRĘTŁA REGULUJĄCE	S	
18		RAMA PODPIERAJĄCA	S	
19		SŁUPEK PRZEDŁUŻAJĄCY	S	
20		PODSTAWKA DO SŁUPKA PRZEDŁUŻAJĄCEGO	S	
21		POKRĘTŁA GWIAZDZISTE	S	
22		STÓŁ PRZEDŁUŻAJĄCY	S	
23		ŚRUBY M5X10	S	
24		ŚRUBY 3,5X16	S	
25		ŚRUBY M3X5	S	
26		ŚRUBY M4X10	S	
27		ZAMOCOWANY TRZPIEŃ OBROTOWY	S	
28		PŁYTA PODPIERAJĄCA A	S	
29		ELEMENTY PŁYTY PODPIERAJĄCEJ A	S	
30		LEWA LISTWA WIODĄCA	S	
31		LEWA PODZIAŁKA	S	
32		PRAWA LISTWA WIODĄCA	S	
33		PRAWA PODZIAŁKA	S	
34		PODKŁADKI M8	S	
35		ŚRUBY M8X30	S	
36		PŁYTA PODPIERAJĄCA B	S	
37		SPRĘŻYNA	S	

38		PŁYTA ODCIĄGAJĄCA	S	
POZ.	NUMER CZĘŚCI	OPIS	TYP (*)	UWAGI
39		ŚRUBY Z PŁASKIMI GŁÓWKAMI M4X10	S	
40	310365156	POKRYWA ZABEZPIECZENIA	S	
41	310365150	NAKRĘTKA M12X10	S	
42	310365151	ZEWNĘTRZNY KOŁNIERZ	S	
43		TARCZA	S	
44	310365152	WEWNĘTRZNY KOŁNIERZ	S	
45		ŚRUBY M5X25	S	
46		PODKŁADKI M5	S	
47	310365153	NIERUCHOMA POKRYWA ZABEZPIECZENIA	S	
48		NAKRĘTKI NYLONOWE M8	S	
49	310365154	PODSTAWKA	S	
50		ELEMENT USTALAJĄCY A	S	
51		PŁYTA DOCISKOWA	S	
52		WAŁ A	S	
53		ŁOŻYSKO 609ZZ	S	
54		BLOKADY M9	S	
55		WAŁ A	S	
56		ŚRUBY Z OKRĄGLYMI GŁÓWKAMI M4X10	S	
57	310365155	SILNIK	S	
58		USZCZELKA GUMOWA	S	
59		DUŻE NAKRĘTKI	S	
60		ŁĄCZNIK A	S	
61		DUŻE NAKRĘTKI WEWNĘTRZNE	S	
62		ZESTAWY OCHRONNE	S	
63		NAKRĘTKI ZEWNĘTRZNE A	S	
64		ŁĄCZNIK B	S	
65		ZEWNĘTRZNY B	S	
66		SZAFKA ROZDZIELCZA A	S	
67		BLOKADY GUMOWE	S	
68	310365176	KONDENSATOR	S	
69		ZESPÓŁ LISTEW ZACISKOWYCH	S	
70		ZACISK KONDENSATORA	S	
71		ŚRUBY 2,9X18	S	
72		PŁYTA DOCISKOWA	S	
73		ŚRUBY 3,5X10	S	
74		USZCZELKA SZAFKI ROZDZIELCZEJ	S	
75		POKRYWA A	S	
76		ŚRUBY M5X16	S	
77		PRZEŁĄCZNIK	W	

78		MATERIAŁ WODOSZCZELNY	S	
79		MATY DOCISKOWE	S	
80		ŚRUBY ST2,9X6,5	S	
POZ.	NUMER CZĘŚCI	OPIS	TYP (*)	UWAGI
81		ŚRUBY M6X18	S	
82		UCHWYT	S	
83		PODSTAWA DO ŁAŃCUCHA	S	
84		PŁYTA BLOKUJĄCA	S	
85		ZACISKI	S	
86		ELEMENT USTALAJĄCY C	S	
87		WYLOT	S	
88		NAKRĘTKI MOTYLKOWE M6	S	
89		ZACISK WODOSZCZELNY	S	
90		BLOKADA WODNA	S	
91		ŚRUBY M6X16	S	
92		RAMA MOCUJĄCA	S	
93	310365199	ŁAŃCUCH TR 230 GL	W	
	310365200	ŁAŃCUCH TR 230 GS	W	
94	310365202	PROWADNICA ALUMINIOWA TR 230 GL	S	
	310365203	PROWADNICA ALUMINIOWA TR 230 GS	S	
95	310365204	POMPA WODNA	W	
96		PODKŁADKI M4	S	
97		PODPORA C	S	
98		BELKA ŁĄCZĄCA B	S	
99		STÓŁ D	S	
100		PODPORA DO PROWADNICY	S	
101		STÓŁ	S	
102		STÓŁ C	S	
103		PODPORA D	S	
104		STÓŁ B	S	
105		BELKA ŁĄCZĄCA A	S	
106		STÓŁ A	S	
107		SŁUPEK MOCUJĄCY	S	
108		SŁUPEK ZABEZPIECZAJĄCY	S	
109		PŁYTA PODPIERAJĄCA A	S	
110		PŁYTA PODPIERAJĄCA B	S	
111		ŚRUBY M6X15	S	
112		BLOKADA WYLOTU	S	
113		ŁAŃCUCH WISZĄCY	S	
114		ŚRUBY M3X8	S	
115		PŁYTA MOCUJĄCA FILTRÓW	S	

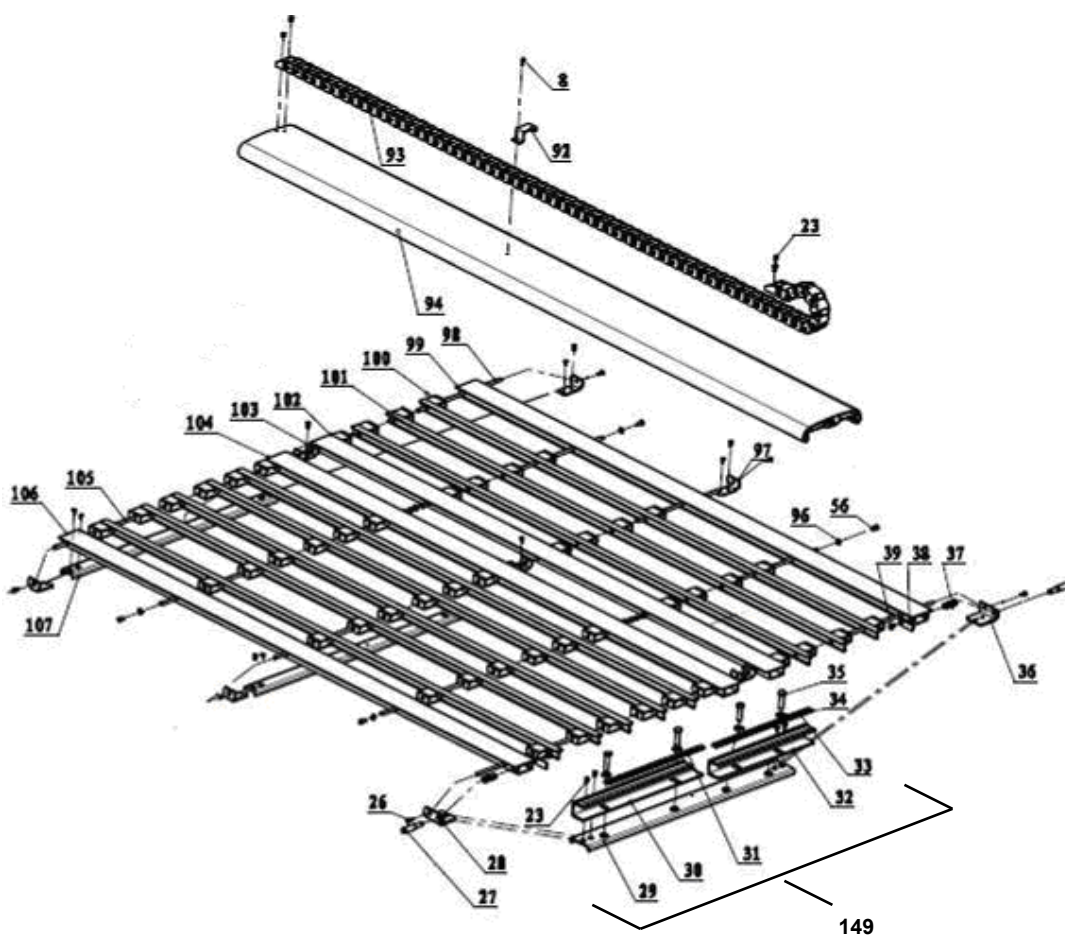
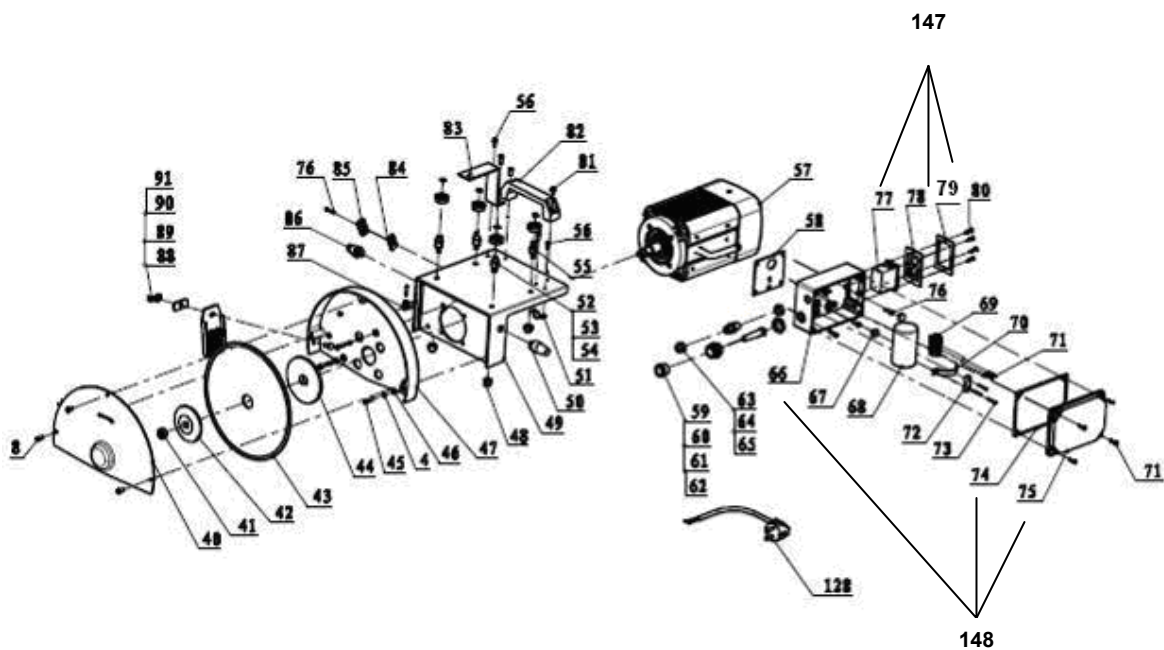
116		FILTRY	W	
117		NAKRĘTKI M3	S	
118		POKRĘTŁA M6	S	
119		ZAŚLEPKA	S	
120		PIERŚCIEŃ MOCUJĄCY	S	
POZ.	NUMER CZĘŚCI	OPIS	TYP (*)	UWAGI
121		PODZIAŁKA A	S	
122		DUŻA PODKŁADKA M6	S	
123		PŁYTA KĄTOWA	S	
124		ELEMENTY PODZIAŁKI KĄTOWEJ	S	
125		PIERŚCIEŃ BLOKUJĄCY M5	S	
126		MATY ŚLIZGOWE	S	
127		POKRĘTŁA A	S	
128		PRZEWÓD ZASILANIA I WTYCZKA	S	
129		POKRĘTŁA B	S	
130		RAMA LISTWY WIODĄCEJ RÓWNOLEGŁEJ	S	
131		PIERŚCIEŃ BLOKUJĄCY M6	S	
132		PŁYTA WYCIĄGOWA	S	
133		LISTWA WIODĄCA RÓWNOLEGŁA	S	
134		POKRĘTŁA ZABEZPIECZAJĄCE	S	
135		OBROTOWE TRZPIENIE ŁĄCZĄCE	S	
136		ŚRUBY ZABEZPIECZAJĄCE	S	
137		CZĘŚCI NÓŻEK TYLNYCH	S	
138		ŚRUBY A	S	
139		CZĘŚCI RAMY PODPIERAJĄCEJ	S	
140		ŚRUBY M6X50	S	
141		DUŻE PODKŁADKI	S	
142		CZĘŚCI ŁĄCZĄCE	S	
143		CZĘŚCI NÓŻEK PRZEDNICH	S	
144		ŚRUBA B	S	
145		PODKŁADKI M5	S	
146		NAKRĘTKI M5	S	
147	310365205	SAM ZESTAW PRZEŁĄCZNIKÓW	W	
148	310365216	OBUDOWA PRZEŁĄCZNIKA	S	
149	310365218	DOCISK MATERIAŁU	S	
150	310365220	PODŁUŻNA PROWADNICA CIĘCIA	S	
151	310365222	KĄTOWA PROWADNICA CIĘCIA	S	
152	310365223	BOCZNA PRZEDŁUŻKA	S	
153	310365224	SKŁADANE NÓŻKI TR 230 GL	S	
	310365226	SKŁADANE NÓŻKI TR 230 GL	S	

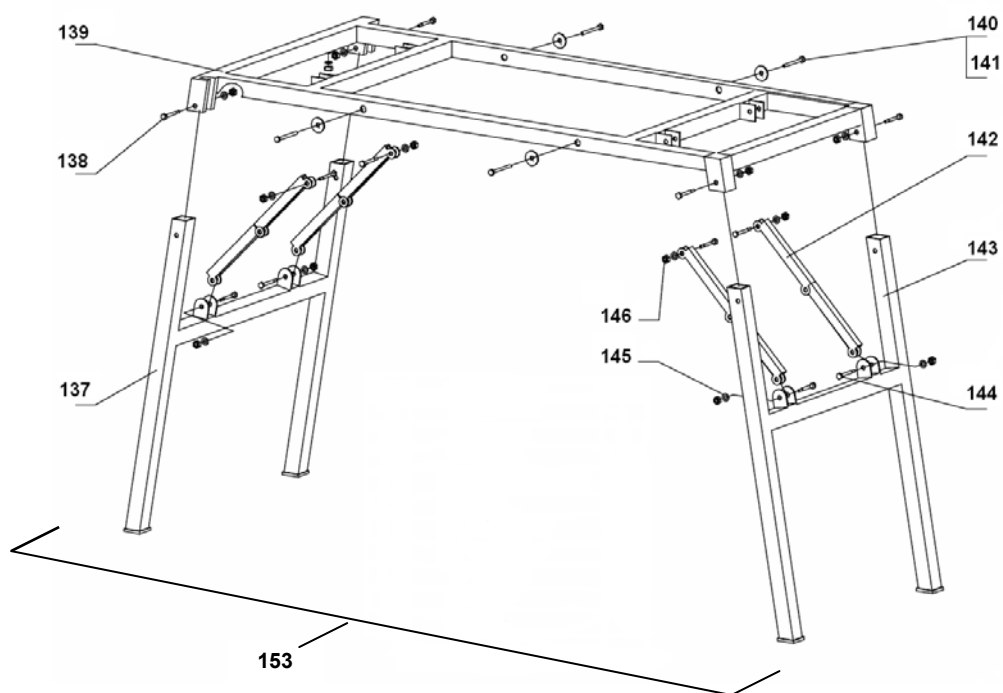
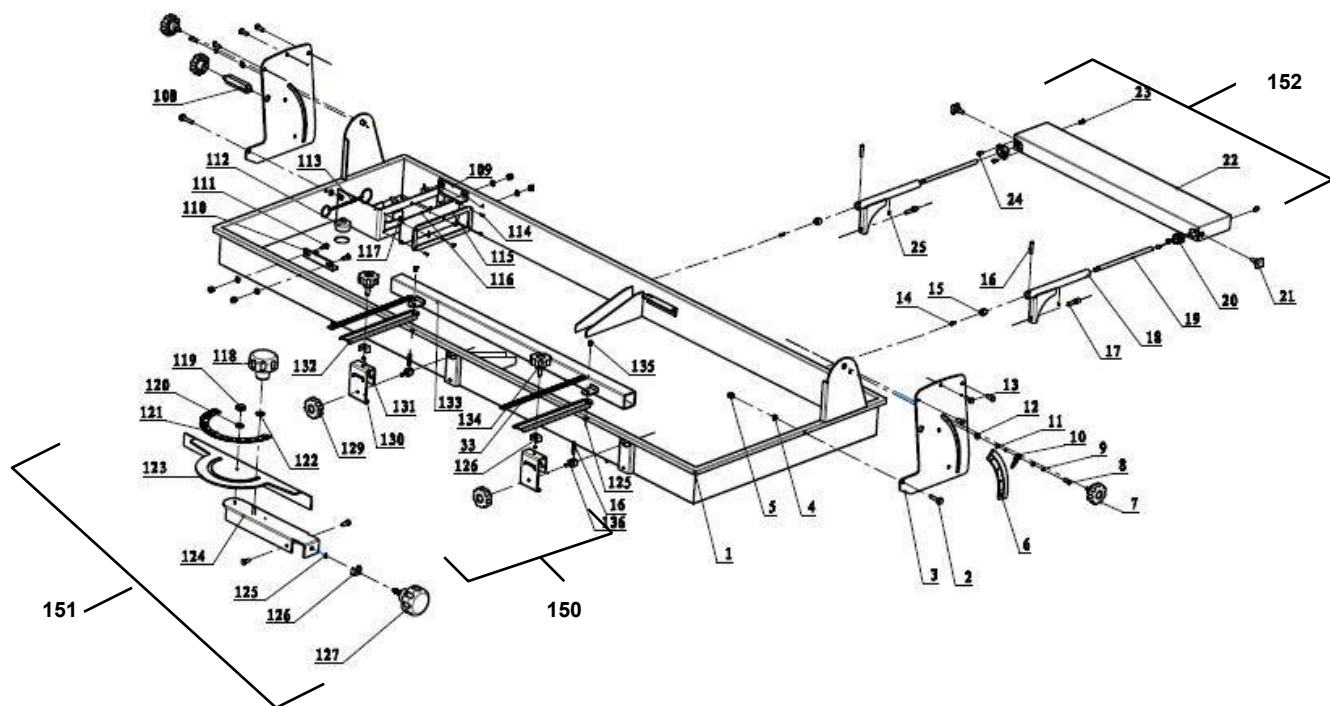
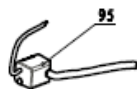
(*):
S =
Część
za

mienna, W = Część zużywalna

Części zużywalne zużywają się podczas normalnego użytkowania urządzenia. Okres zużycia zależy w dużym stopniu od intensywności użytkowania urządzenia. Części zużywalne muszą być serwisowane, użytkowane i w końcu wymieniane zgodnie z wytycznymi producenta. Zużycie wymagające z normalnego użytkowania urządzenia nie będzie uznawane w ramach gwarancji. Zawsze należy stosować oryginalne części zamienne Clipper.

8.2 Rysunki złożeniowe części







SAINT-GOBAIN ABRASIVES S.A.

190, Bd. John F. Kennedy
L-4930 BASCHARAGE
GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Tel.: ++352 50 401-1

Faks: ++352 50 16 3 3

e-mail: sales.nlx@saint-gobain.com

<http://www.construction.norton.eu>

19.09.2008