

# TR 202

POKYNY PRO OBSLUHU



**NORTON**  
SAINT-GOBAIN®

**clipper®**





## Prohlášení o shodě

Výrobce:

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

Deklaruje, že výrobek:

**TR 202 230V (70184601106)**  
**TR 202 115V (70184601107)**  
**TR 202 230V UK (70184601108)**

- je ve shodě s následujícími směrnici:
- **"Stroje" 2006/42/CE**
- **"Napětí" 2014/35/UE**
- **"Elektromagnetická kompatibilita " 2014/30/UE**
- **"Hluk" 2000/14/CE**

A Evropská norma:

- **EN 12418 – Obkladací a kamenické stroje – Bezpečnost**

Platí pro výrobní čísla:

1601xxxxxxx

Bascharage, Luxembourg, 04.01.2016

Olivier Plenert, executive officer.

# TR 202

## Návod k obsluze

<b>1</b> <b>Základní informace</b>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
1.1 <b>Symboly</b>	<b>5</b>
1.2 <b>Výrobní štítek</b>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
1.3 <b>Bezpečnostní pokyny pro jednotlivé pracovní fáze</b>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
<b>2</b> <b>Popis stroje</b>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
2.1 <b>Stručný popis</b>	<b>9</b>
2.2 <b>Účel použití</b>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
2.3 <b>Popis stroje</b>	<b>9</b>
2.4 <b>Technická data</b>	<b>11</b>
2.5 <b>Prohlášení týkající se emisí vibrací</b>	<b>12</b>
2.6 <b>Prohlášení týkající se emisí hluku</b>	<b>13</b>
<b>3</b> <b>Montáž a uvedení do provozu</b>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
3.1 <b>Montáž opěrných nohou</b>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
3.2 <b>Montáž rukojetí</b>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
3.3 <b>Řezná hlava</b>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
3.4 <b>Montáž chladicího systému</b>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
3.5 <b>Transportní kola</b>	<b>15</b>
3.6 <b>Montáž diamantového kotouče</b>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
3.7 <b>Elektrická zapojení</b>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
3.8 <b>Montáž úhelníku</b>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
3.9 <b>Chladicí vodní systém</b>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
3.10 <b>Spuštění stroje</b>	<b>18</b>
<b>4</b> <b>Přeprava a skladování</b>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
4.1 <b>Bezpečnost při přepravě</b>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
4.2 <b>Skladování stroje</b>	<b>19</b>
<b>5</b> <b>Provoz stroje</b>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
5.1 <b>Pracoviště</b>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
5.2 <b>Řezání</b>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
5.3 <b>Obecné pokyny pro řezání</b>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
<b>6</b> <b>Údržba a servis</b>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
<b>7</b> <b>Poruchy a jejich odstranění</b>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
7.1 <b>Způsoby zjištění poruchy</b>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
7.2 <b>Návod na lokalizaci poruch</b>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
7.3 <b>Schéma zapojení</b>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
7.4 <b>Zákaznický servis</b>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>

# 1 Základní informace

TR202 je výhradně navržena k řezání dlaždic přímo na staveništích.

Užití jiným způsobem, než dle pokynů výrobce lze považovat za porušení předpisů. Výrobce neodpovídá za kroky, které nejsou v souladu s předpisy a vedou k poškození stroje. Za jakékoli riskantní operace nese odpovědnost uživatel stroje. Následování doporučených instrukcí a vyhovění kontrolním a technickým požadavkům je také považováno za součást doporučených předpisů.

## 1.1 Symboly

:

Důležitá upozornění a pokyny jsou vyznačeny na stroji příslušnými symboly. Na stroji jsou umístěny následující symboly:

:



Přečtěte si instrukce k obsluze



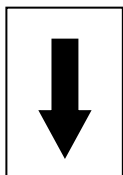
Noste chrániče sluchu



Ochrana rukou

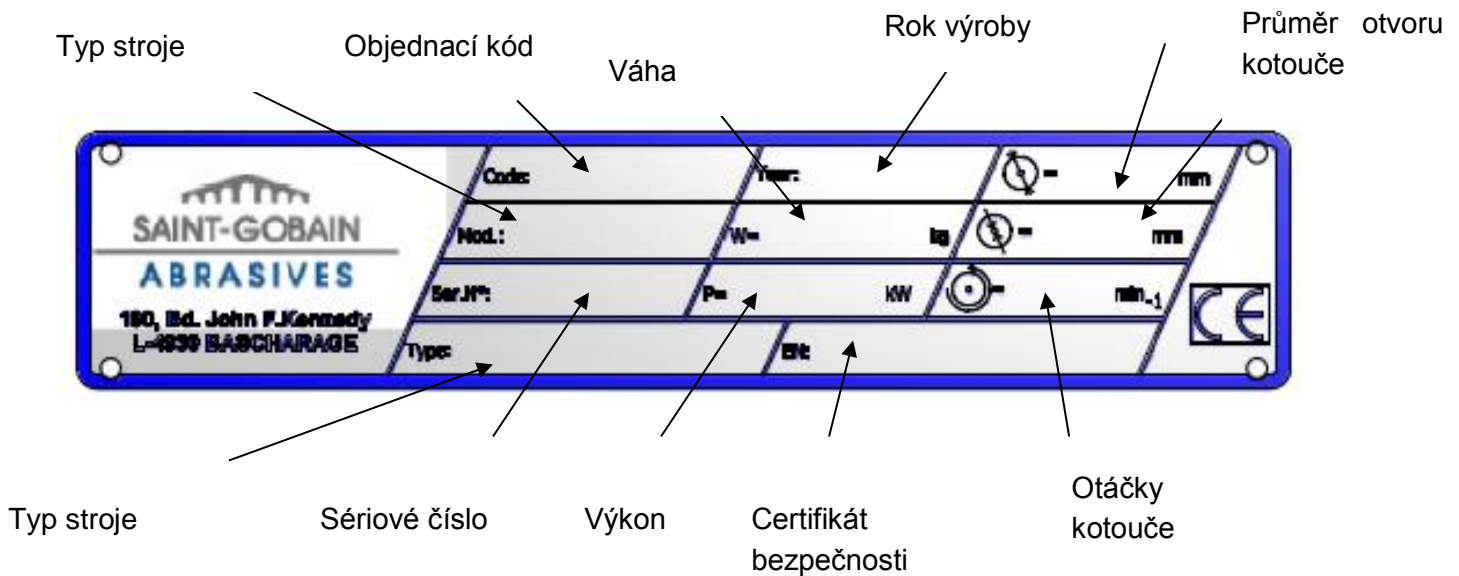


Ochrana očí



Směr rotace kotouče

## 1.2 Výrobní štítek



## 1.3 Bezpečnostní pokyny pro jednotlivé fáze

### Než začnete pracovat

- Důkladně se seznámte s pracovním prostředím v místě použití. Odstraňte případné překážky v pracovním místě, vyhradte si potřebný prostor pro manévrování s materiálem, zabezpečte pracoviště tak, aby se vyloučilo zranění dalších osob. Pokud by přeci jen došlo k úrazu prostor nesmí bránit včasné zdravotnické pomoci.
- Umístěte stroj na rovný, pevný a stabilní podklad.
- Pravidelně kontrolujte správné uchycení kotouče. Poškozený nebo opotřebený kotouč, může ohrozit obsluhu.
- Řezaný materiál musí být držěn na pracovní desce tak, aby nedošlo k náhlému uvolnění během řezání.
- Vždy při řezání používejte ochranný kryt kotouče.
- Používejte pouze celoobvodové diamantové kotouče Norton Clipper . Užití jiných kotoučů může způsobit zničení stroje.
- Ke zvolení správného nástroje čtete pozorně specifikaci každého kotouče
- Důraz je kladen na užití bezpečnostních brýlí BS2092 v souladu s No.8 of the Protection of Eyes Regulation 1974, Regulation 2(2) Part 1.

## **Stroj na elektrický pohon**

- Vždy vypněte stroj ze sítě před započítím jakékoli manipulace se strojem.
- Zajistěte bezpečně všechny elektrické přípojky, aby nedošlo k přímému kontaktu elektrického vedení se stříkající vodou či vlhkem.
- Stroj musí být vždy připojen k řádně uzemněné el. přípojce . Pokud si nejste jisti, požádejte o kontrolu zkušeného elektrikáře.
- V případě nouze stiskněte červené tlačítko pro zastavení stroje.
- V případě náhlého poškození či zastavení stroje z neznámé příčiny, vypněte hlavní elektrický zdroj, dokonce i za cenu poškození hlavní přípojky. Pouze kvalifikovaný elektrikář může zjišťovat příčinu poruchy a opravit ji.



## 2 Popis stroje

Jakákoli úprava vedoucí ke změně původních parametrů stroje lze být provedena výhradně firmou Saint-Gobain Abrasives, která také garantuje funkci stroje v souladu s bezpečnostními pravidly.

### 2.1 Stručný popis

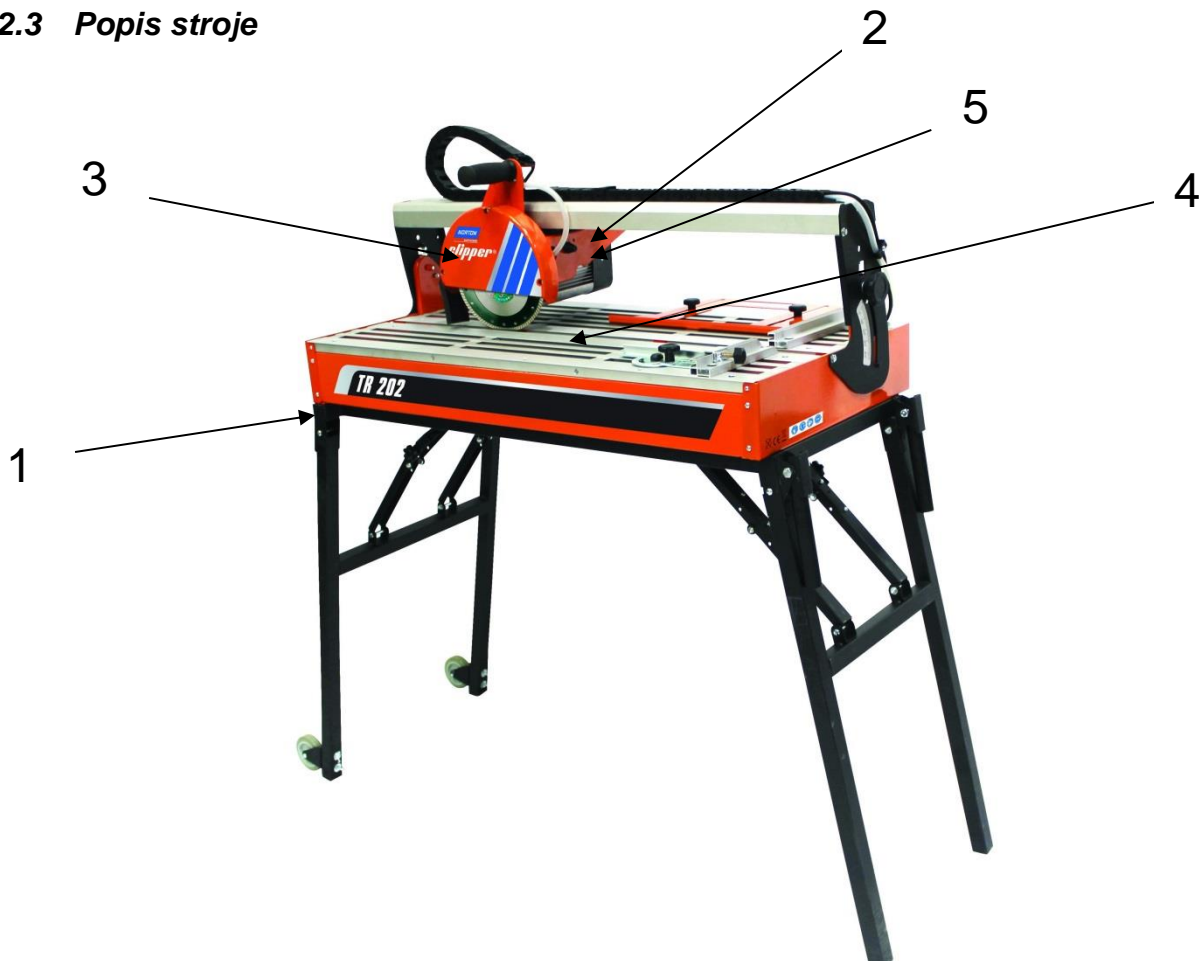
Pila TR202 má dlouhou životnost a vysoký výkon jak při operacích za mokra, tak i za sucha a je určena pro širokou škálu různých druhů dlaždic.

Tak jako u jiných strojů Clipper, uživatel okamžitě ocení důraz kladený na detaily a kvalitu materiálu použitého ke konstrukci pily. Pila a její náhradní díly odpovídají vysokým standardům, které zajišťující dlouhou životnost a minimální údržbu.

### 2.2 Účel použití

Stroj je navržen k řezání široké škály dlaždic. Není určen k řezání dřeva nebo kovu

### 2.3 Popis stroje



**Rám (1)**

Rám je vyroben z hliníku a oceli. Je tak zajištěna odolnost a dlouhá životnost. Sklápěcí podstavec se 4 nohama zajišťuje stabilitu během řezných operací.

**Řezná hlava (2)**

Uložení řezné hlavy zaručuje maximální přesnost řezání. Součástí řezné hlavy je elektromotor a ochranný kryt kotouče. Hlavu lze naklánět do řezu v úhlu 0-45°

**Kryt kotouče (3)**

Kryt kotouče umožňuje použití diamantových kotoučů do průměru 200 mm. K přístupu k řezné hřídeli slouží odnímatelná část krytu. To zajišťuje maximální bezpečnost pro uživatele a zároveň umožňuje dostatečnou kontrolu řezné operace.

**Vodní systém chlazení (4)**

Chladicí zařízení obsahuje:

- ponorné elektrické vodní čerpadlo.
- plastickou sací trubicí dodávající vodu z vodní nádrže k řezné hlavě.
- Snímatelnou velkokapacitní plastickou vodní nádrž umístěnou pod pracovní deskou. Ta brání nadměrnému úbytku vody.

**Motor (5)**

Jednofázový motor o výkonu 900W. Tlačítko ON-OFF lze použít i jako nouzové .

## **2.4 Technická data**

Příkon motoru	900W
Napětí	230V
Ochrana motoru	IP54
Maximální průměr kotouče	200 mm
Upínání	25,4 mm
Počet otáček	2950 min <sup>-1</sup>
Maximální rozměr materiálu	600x600x200 mm
Maximální váha materiálu	15 kg
Prořez kotouče	
0°	20 mm
45°	20 mm
Řezná délka	650 mm
Průměr příruby	70 mm
Akustický tlak	72 dB (A) (ISO EN 11201)
Akustický výkon	80 dB (A) (ISO EN 3744)
Rozměry stroje (DxŠxV)	930x470x1200 mm
Váhy :	
Stroje.	35 kg
(s vodou)	45 kg

## 2.5 Prohlášení týkající se emisí vibrací

Deklarovaná hodnota vibrací dle **EN 12096**, **EN ISO 20643** a **EN ISO 5349**.

Model Stroje / kód	Naměřená hodnota emise vibrací v m/s <sup>2</sup>	Nepřesnost K m/s <sup>2</sup>	Diamantový nástroj Model / kód
<b>TR202:</b> <b>70184601106</b> <b>70184601107</b> <b>70184601108</b>	<2.5	0.5	Clipper Super Gres XT

Hodnota vibrací je nižší, a nepřekročí 2.5 m/s<sup>2</sup>.

Měření bylo prováděno s novými stroji. Skutečné hodnoty se mohou lišit v závislosti na místních podmínkách, pokud jde o:

- Pracovním prostředím
- Opotřebením stroje
- Nedostatečnou údržbou
- Nevhodným nástrojem
- Nástroj je ve špatném stavu
- Nekvalifikovaný operátor
- a další...

Měřené hodnoty vibrací jsou závislé na typu práce - míněno jakým nástrojem brousíte, jaký materiál a opotřebení stroje.

Je třeba vzít v úvahu efektivní využití stroje během celého pracovního dne. To vám umožní jen stroj který nepřekračuje hodnoty vibrací do oblasti paží. Docela často se stává, že skutečná doba využití představuje asi jen 50% z celkové pracovní doby. Musíte vzít v úvahu samozřejmě přestávky (na přípravu práce, čas na přesouvání stroje, montáž a výměna nástroje...)

## 2.6 Prohlášení týkající se emisí hluku

Deklarovaná hodnota emise hluku pro EN ISO 11201 a NF EN ISO 3744.

Machine Model / code	Sound Pressure level $L_{Peq}$ EN ISO 11201	Uncertainty K (Sound Pressure level $L_{Peq}$ EN ISO 11201)	Sound power level $L_{Weq}$ NF EN ISO 3744	Uncertainty K (Sound power level $L_{Weq}$ NF EN ISO 3744)
<b>TR202:</b> <b>70184601106</b> <b>70184601107</b> <b>70184601108</b>	79 dB(A)	2.5 dB(A)	71 dB(A)	4 dB(A)

Měření bylo prováděno s novými stroji. Skutečné hodnoty se mohou lišit v závislosti na místních podmínkách, pokud jde o:

- Opatření stroje
- Nedostatečná údržba
- Nevhodný nástroj
- Nástroj je ve špatném stavu
- Nekvalifikovaný operátor
- a další...

Naměřené hodnoty se vztahují na běžné pracovní použití.

## 3 Montáž u uvedení do provozu

Pila se dodává včetně příslušenství. Pilu lze uvést do provozu ihned po upevnění diamantového kotouče a zapojení pily do příslušného elektrického zdroje.

### 3.1 Montáž nohách

Uvolněte nohy ze stojanu. Upevněte vodní nádrž na stojan a poté i vrchní část stroje. Ujistěte se, že kabel ani hadice nejsou zachyceny mezi jednotlivými částmi.



- Zajistěte nohy upevňovacím šroubem



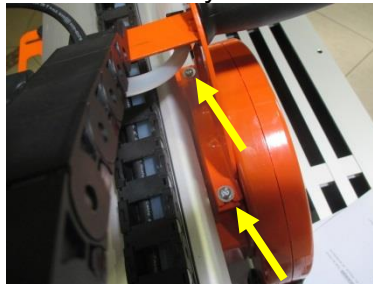
### 3.2 Montáž rukojetí

- Sklopné madla pro lepší transport stroje ( namontujte pomocí šroubů )



### 3.3 Řezná hlava

- Madlo řezné hlavy je upevněno dvěma šrouby



- Rameno stroje lze naklápět pomocí dvou šroubů viz obrázek. Možnost řezání od 0 do 45 stupňů



### 3.4 Montáž chladícího systému

- Montáž pásů pro přívod chladící kapaliny



- Vodní čerpadlo a výpustní šroub.



### 3.5 Transportní kola

- Upevněny pomocí dvou křídlových šroubů pro rychlé sejmutí



### 3.6 Montáž diamantového kotouče

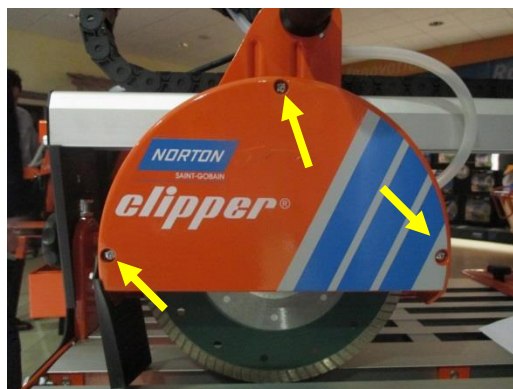
Na TR202 lze použít pouze kotouč NORTON CLIPPER s celoobvodovým segmentem o maximálním průměru 200 mm.

Všechny nástroje musí odpovídat maximální povolené řezné rychlosti stroje a maximálním otáčkám. Před montáží nového kotouče stroj vypněte a odpojte z hlavního přívodu elektřiny.

Při montáži nového kotouče dodržujte následující kroky:

- Povolte tři šrouby upevňující odnímatelnou část krytu a sejměte jej.
- Povolte matici klíčem 18 mm a sejměte volnou přírubu.
- Zkontrolujte kvalitu povrchu a čistotu přírub a hřídele.
- Namontujte diamantový kotouč správně podle směru otáčení. (Porovnejte se šipkou na krytu kotouče). Opačný-nesprávný směr otáčení vede k předčasnému opotřebení kotouče.
- Namontujte volnou přírubu a utáhněte matici.
- Utáhněte řádně šrouby (1) upevňující odnímatelnou část krytu kotouče.

Vrtání kotouče musí korespondovat s průměrem řezné hřídele. Neodpovídající průměr či prasklý nebo poškozený vývrt kotouče může být nebezpečný jak pro stroj, tak pro obsluhu.



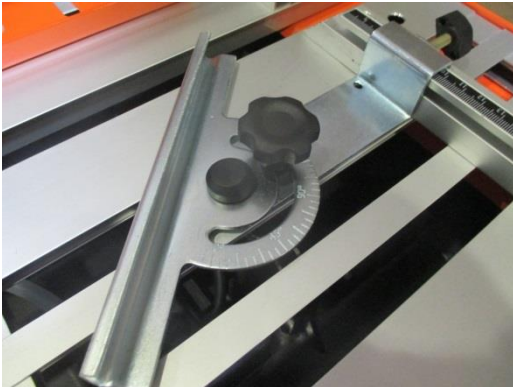


### 3.7 Elektrická zapojení

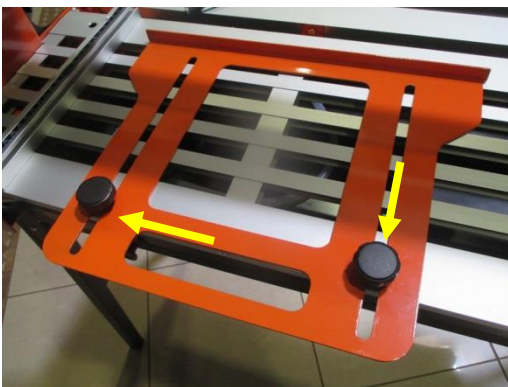
Zkontrolujte zda:

- Napětí koresponduje s údaji uvedenými na štítku motoru.
- Přívod je řádně uzemněn v souladu s platnými bezpečnostními předpisy.
- Jednotlivé prameny kabelu mají průřez a ploše min. 2,5 mm<sup>2</sup>.

### 3.8 Montáž úhelníků



- Umístěte řezaný materiál k dorazu stolu.
- Vložte úhelník
- Nastavte požadovaný úhel a zajistěte šrouby



- Položte příložník na pracovní stůl
- Dotáhněte dvěma šrouby.

### 3.9 Chladicí vodní systém

- Naplňte nádrže vodou přibližně 1 cm pod okraj.
- Zkontrolujte, zda chladicí tekutina proudí stejnoměrně po obou stranách kotouče. Nedostatečné množství vody se může projevit rychlým opotřebením kotouče.
- Čerpadlo nesmí nikdy pracovat na sucho. Kontrolujte pravidelně stav chladicí kapaliny v nádrži, v případě potřeby ji doplňte.
- V době mrazů nenechávejte vody v chladicím systému.

### **3.10 Spuštění stroje**

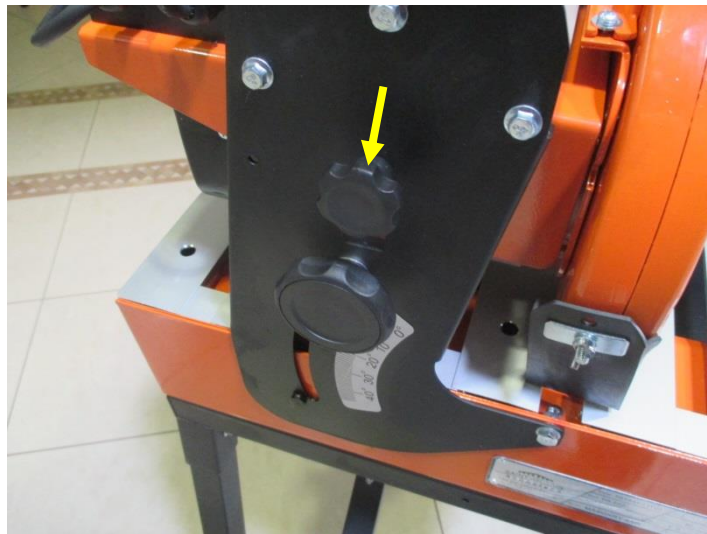
Pomocí vypínače na stroji zelená / červená – start/ stop

## **Přeprava a skladování.**

Prosím, postupujte podle následujících pokynů pro přepravu a uskladnění na TR202 bezpečným způsobem

### **3.11 Bezpečnost při přepravě**

Před přepravou vždy demontujte diamantový kotouč a vyprázdněte chladicí systém. Zajistěte řeznou hlavu.



### **3.12 Skladování stroje**

V případě, že stroj nebudete delší dobu používat, postupujte dle následujících pokynů:

- Kompletně stroj vyčistěte.
- Vyprázdněte chladicí systém.
- Vyměňte čerpadlo a řádně jej vyčistěte.

Skladovací místo musí být čisté, suché a s konstantní teplotou.

## 4 Provoz stroje

Doporučení jak postupovat bezpečným způsobem nejenom se strojem ale i v okolí stroje.

### 4.1 Pracoviště

Umístění stroje

- Z okolí stroje odstraňte vše co může bránit bezpečné práci na stroji!
- Ujistěte se, že pracoviště je řádně osvětleno!
- Zkontrolujte stav přípojky na staveništi, zda odpovídá příslušným předpisům!
- Přívodní kabel umístěte tak, aby nemohlo dojít k jeho poškození!
- Zajistěte pracovní místo tak, abyste měli dostatečný výhled na pracovní stůl a měli celé pracoviště pod kontrolou!
- Zajistěte, aby ostatní pracovníci měli dostatečný a bezpečný odstup od běžícího stroje.

#### 4.1.1 Prostor potřebný pro práci a údržbu

Zajistěte volný prostor min. 2 metry před strojem a min. 1,5 okolo stroje při práci i jeho údržbě.

### 4.2 Řezání

Základní způsob řezání spočívá v držení řezaného materiálu jednou rukou opřené o doraz, druhá ruka ovládá řeznou hlavu. Vždy je třeba dbát na to, aby ruce byly v dostatečné vzdálenosti od rotujícího kotouče.

### 4.3 Obecné pokyny pro řezání

Strojem Norton Clipper TR 202 lze řezat po úhlem v rozmezí 0-45°. Postupujte takto:

- Uvolněte dva šrouby s černou hlavou umístěné po straně a nakloňte most s řeznou hlavou do požadovaného úhlu.
- Znovu utáhněte šrouby a pokračujte v práci.
- Na stroji TR 202 lze zpracovávat materiál o max. rozměrech 600x600x200 mm a hmotnosti 15 kg.
- Před započítím práce je nutné zkontrolovat, zda je diamantový kotouč řádně upevněn!
- Zvolte správný typ kotouče dle doporučení výrobce s ohledem na druh řezaného materiálu, s ohledem na způsob řezání (mokrý či za sucha) tak, abyste dosáhli požadovaného efektu.
- Nastavte vedení řezu na požadovanou šířku, nastavte uhelník do požadovaného úhlu při využití stupnice.
- Nepřetěžujte zbytečně motor. Tento stroj není určen k nepřetržitému provozu.
- 

## 5 Údržba a servis

Pokud chcete zachovat stroj Norton Clipper TR 202 dlouhodobě v perfektním stavu, dodržujte níže uvedená plán údržby:

		Začátek směny	V průběhu výměny nástroje	Na konci směny nebo častěji pokud je třeba	Po odstranění defektu	Po odstranění poškození
Celý stroj	Vizuální kontrola (celkový stav, těsnost chladicího systému)					
	Čištění					
Příruby a řezná hřídel	Čištění					
Chladicí systém motoru	Čištění					
Vodní nádrž	Čištění					
Těleso motoru	Čištění					
Šroubové spoje	Kontrola dotažení					

### Údržba stroje

Jakékoliv servisní úkony musí probíhat vždy při odpojeném stroji od el. sítě.

### Mazání

Stroj Norton Clipper TR 202 je vybaven samomaznými ložisky. Stroj navyžaduje žádnou péči z hlediska mazání.

### Čištění stroje

Životnost stroje prodloužíte pečlivým čištěním po skončení každé směny. Péči je třeba věnovat především čerpadlu, vodní nádrži, motoru a přírubám řezné hřídele.

## 6 Poruchy a jejich odstranění

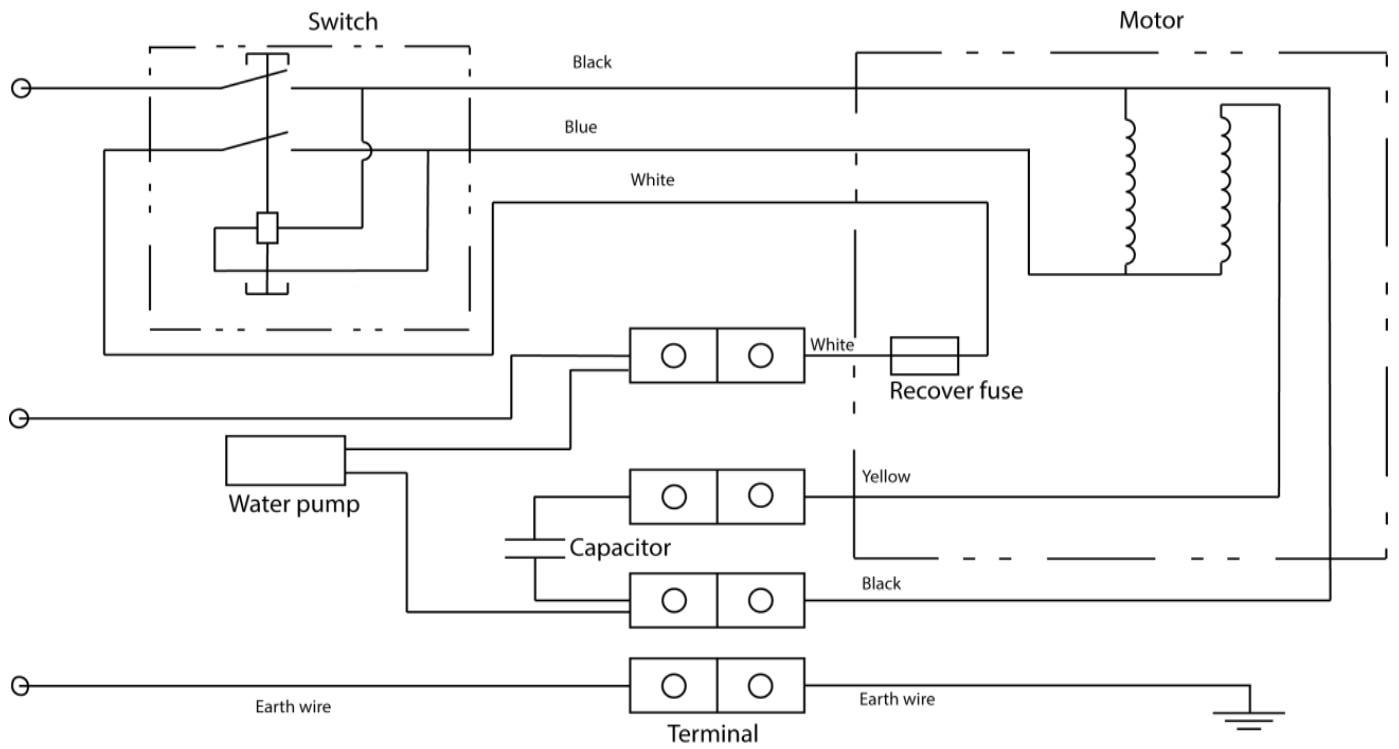
### 6.1 Způsoby zjištění poruchy

Pokud se objeví jakákoli porucha během práce s pilou, vypněte ji a odpojte z hlavního zdroje elektřiny. Jakoukoli práci s elektrickým systémem může provést pouze kvalifikovaný elektrikář.

### 6.2 Návod na lokalizaci poruch

Typ poruchy	Možná příčina	Řešení
Motor nepracuje	Nejde elektřina	Zkontrolujte zdroj elektřiny (například pojistky)
	Elektrický přívodový kabel je příliš krátký	Vyměňte kabel
	Vadný přívodový kabel	Vyměňte
	Vadný vypínač	Upozornění: může být vyměněn pouze kvalifikovaným elektrikářem
	Vadný motor	Vyměňte motor nebo kontaktujte výrobce
Žádná voda na kotouči	Nedostatek vody v nádržce	Doplňte vodu do nádržky
	Vodní zdroj je zablokován	Vyčistěte přívod vodního zdroje
	Čerpadlo nefunguje	Vyměňte čerpadlo

### 6.3 Schéma zapojení



## 6.4 Zákaznický servis

Pokud objednáváte náhradní díly, prosím uveďte:

- Sériové číslo (7-místné).
- Kód náhradního dílu.
- Přesné označení.
- Počet objednávaných dílů.
- Adresa dodání.
- Prosím, vyznačte jasně způsob dodání: (expres, letecky). Pokud není uvedeno jinak, doručíme díly běžnou poštou, ač to není nejrychlejší cesta.

Jasně instrukce zamezí potížím a nesrovnalostem při dodání.

Pokud zjistíte závadu, prosím pošlete zpět vadnou součást.

V případě nároku na nový díl v záruční lhůtě, vždy je nutno poškozený díl poslat k vyhodnocení reklamace.

Výrobce stroje:

Saint-Gobain Abrasives S.A.  
190, rue J.F.Kennedy  
L- 4930 BASCHARAGE  
Grand-Duché de Luxembourg.  
Tel. : 00352-50401-1  
Fax : 00352- 50 16 33

Reklamaci lze nárokovat u místního distributora, stejně tak jako technickou podporu, objednávky strojů, náhradních dílů a ostatního zboží také zajistí místní distributor.

### Benelux and France:

From Saint-Gobain Abrasives S.A.  
Zelená linka:  
Belgium : 0 800 18951  
France: 0 800 90 69 03  
Holland: 0 8000 22 02 70  
e-mail: [sales.nlx@saint-gobain.com](mailto:sales.nlx@saint-gobain.com)

### Czech Republic

SGCP  
Počernická 29  
CS-13000 PRAHA 3  
Tel: 0042 0267 13 20 21  
Fax : 0042 0267 13 20 21  
e-mail : [michal.mleziva@saint-gobain.com](mailto:michal.mleziva@saint-gobain.com)

### United Kingdom

Saint-Gobain Abrasives Ltd.  
Doxey Road  
Stafford  
ST16 1EA  
Tel : 0116 2632 302  
Fax : 0800 622 385  
e-mail : [nortondiamonduk@saint-gobain.com](mailto:nortondiamonduk@saint-gobain.com)

### Austria

Saint-Gobain Abrasives GmbH  
Telsenberggasse, 37  
A-5020 SALZBURG  
Tel : 0043 662 43 00 76 77  
Fax : 0043 662 43 01 75  
e-mail: [office@sga.net](mailto:office@sga.net)



**Germany**

Saint-Gobain Diamond Products GmbH  
Birkenweg 45-49,  
D-50389 WESSELING  
Tel : (02236) 8911 0  
Fax : (02236) 8911 30  
e-mail: [sales.ngg@saint-gobain.com](mailto:sales.ngg@saint-gobain.com)

**Spain**

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  
Fax: 0034 935 68 67 14  
e-mail: [Comercial.sga-apa@saint-gobain.com](mailto:Comercial.sga-apa@saint-gobain.com)

**Italy**

Saint-Gobain Abrasivi S.p.A.  
Via per Cesano Boscone, 4  
I-20094 CORSICO-MILANO  
Tel: 0039 02 44 851  
Fax : 0039 024 51 01 238  
e-mail : [Norton.edilizia@saint-gobain.com](mailto:Norton.edilizia@saint-gobain.com)

**Hungary**

Saint-Gobain Abrasives KFT.  
Budafoki u. 111  
H-1117 BUDAPEST  
Tel: ++36 1 371 2250  
Fax: ++36 1 371 2255  
e-mail: [nortonbp@axelero.hu](mailto:nortonbp@axelero.hu)

**Poland**

Saint-Gobain Diamond Products Sp.zO.O.  
AL. Krakowska 110/114  
PL-00-971 WARSZAWA  
Tel: 0048 22 868 29 36  
Tel/Fax: 0048 22 868 29 27  
e-mail: [norton-diamond@wp.pl](mailto:norton-diamond@wp.pl)

