

CST 100/120/150/200

Návod k obsluze



NORTON
SAINT-GOBAIN®

clipper®



Prohlášení o shodě

Výrobce:

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

Deklaruje, že výrobek:

| | | |
|---|-------|--------------------|
| Kamenická pila: CST 100 230V - 350MM -2.2 KW - 2800RPM | Kód : | 70184613977 |
| CST 100 400V | | 70184613982 |
| CST 120 230V - 350MM -2.2 KW - 2800RPM | | 70184614032 |
| CST 120 400V | | 70184613892 |
| CST 120 400V - 500MM - 3KW - 2800 RPM | | 70184642778 |
| CST 150 230V - 350MM -2.2 KW - 2800RPM | | 70184614025 |
| CST 150 400V | | 70184614026 |
| CST 200 230V - 350MM -2.2 KW - 2800RPM | | 70184601298 |
| CST 200 400V | | 70184613987 |
| CST 200 400V 500MM | | 70184625431 |

• je ve shodě s následujícími směrnicemi:

- **"Stroje" 2006/42/CE**
- **"Napětí" 2006/95/CE**
- **"Elektromagnetická kompatibilita" 2004/108/CE**
- **"Zvuková hladina" 2000/14/CE**
 - A Evropská norma:
- **EN 12418 – Masonry and stone cutting-off machines**

Platí pro výrobní čísla:: 160175030

Bascharage, Luxembourg, 01/01/2016.

Olivier Plenert, executive officer.

CST : Návod k obsluze

| | | |
|----------|---|---------------------------------|
| 1 | <u>Základní informace</u> | Chyba! Záložka není definována. |
| 1.1 | <i>Symboly</i> | 6 |
| 1.2 | <i>Výrobní štítek</i> | Chyba! Záložka není definována. |
| 1.3 | <i>Bezpečnostní pokyny pro jednotlivé pracovní fáze</i> | Chyba! Záložka není definována. |
| 2 | <u>Popis stroje</u> | Chyba! Záložka není definována. |
| 2.1 | <i>Stručný popis</i> | Chyba! Záložka není definována. |
| 2.2 | <i>Účel použití</i> | Chyba! Záložka není definována. |
| 2.3 | <i>Popis stroje</i> | 8 |
| 2.4 | <i>Technická data</i> | 10 |
| 2.5 | <i>Prohlášení týkající se emisí vibrací</i> | 12 |
| 2.6 | <i>Prohlášení týkající se emisí hluku</i> | 13 |
| 3 | <u>Montáž a uvedení do provozu</u> | 14 |
| 3.1 | <i>Montáž nástroje</i> | Chyba! Záložka není definována. |
| 3.2 | <i>Montáž opěrných nohou</i> | Chyba! Záložka není definována. |
| 3.3 | <i>Elektrická zapojení</i> | 14 |
| 3.4 | <i>Spuštění stroje</i> | 14 |
| 3.5 | <i>Chladicí vodní systém</i> | 15 |
| 4 | <u>Přeprava a skladování</u> | 15 |
| 4.1 | <i>Bezpečnost při přepravě</i> | Chyba! Záložka není definována. |
| 4.2 | <i>Proces uskladnění</i> | 15 |
| 4.3 | <i>Dlouhodobější odstavení stroje</i> | 15 |
| 5 | <u>Provoz stroje</u> | Chyba! Záložka není definována. |
| 5.1 | <i>Pracoviště</i> | Chyba! Záložka není definována. |
| 5.2 | <i>Řezání</i> | 16 |
| 5.3 | <i>Obecné pokyny pro řezání</i> | 17 |
| 6 | <u>Údržba a servis</u> | Chyba! Záložka není definována. |
| 7 | <u>Poruchy a jejich odstranění</u> | Chyba! Záložka není definována. |
| 7.1 | <i>Způsoby zjištění poruchy</i> | Chyba! Záložka není definována. |
| 7.2 | <i>Návod na lokalizaci poruch</i> | Chyba! Záložka není definována. |
| 7.3 | <i>Schéma zapojení</i> | Chyba! Záložka není definována. |

1 ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stolní pily CST jsou určeny především k řezání stavebních materiálů a betonových výrobků, zejména přímo na staveništích.

Užití jiným způsobem, než jak uvádí výrobce lze považovat za porušení pokynů. Výrobce neodpovídá za kroky, které byly provedeny v rozporu s pokyny a vedou k poškození stroje. Za jakékoliv riskantní operace nese odpovědnost uživatel stroje. Dodržováním instrukcí a doporučení, především v oblasti údržby a servisu, je základním předpokladem pro bezvadný a efektivní provoz stroje.

1.1 Symboly

Důležitá upozornění a pokyny jsou na stroji vyznačeny příslušnými symboly:



Přečtěte si návod na obsluhu



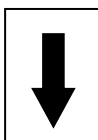
Používejte ochranu sluchu



Používejte ochranné rukavice



Používejte ochranu očí



Směr otáčení kotouče

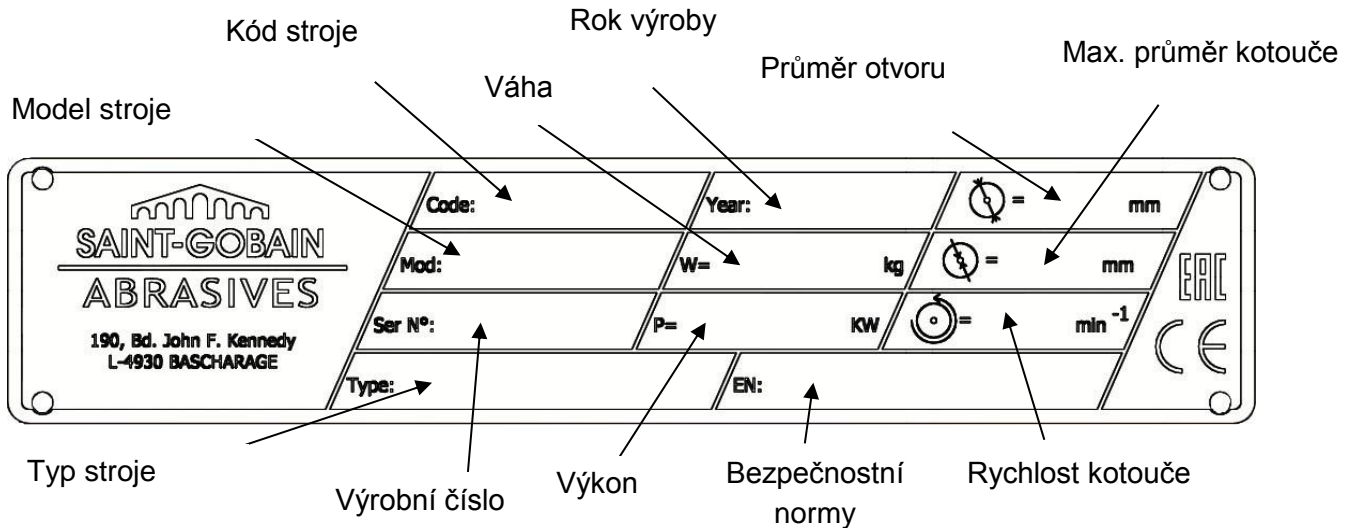


Nebezpečí pořezání

1.2 Výrobní štítek

Important data can be found on the following plate located on the machine:

Na typovém štítku, který je umístěn na stroji naleznete důležité údaje o výrobku:



1.3 Bezpečnostní pokyny pro jednotlivé pracovní fáze

Před zahájením práce

- Před započítím práce se důkladně seznamte s pracovním prostředím v místě použití. Pracovní prostředí představuje: překážky v místě použití stroje a manévrování s ním, únosnost podlahy, nezbytnou ochranu pracoviště před vstupem nepovolaných osob a dostupnost potřebné pomoci při případné nehodě.
- Umístit stroj na pevné a stabilní místo!
- Pravidelně kontrolujte řádné upevnění kotouče.
- Okamžitě vyměňte opotřebovaný nebo poškozený kotouč, který představuje nebezpečí pro operátora během řezání.
- Řezaný materiál musí být pevně uchycen na pracovním stole, tak aby zabránil neočekávanému pohybu během řezání.
- Řezejte vždy s řádně upevněným krytem kotouče.
- Používejte pouze celobvodové kotouče NORTON. Použití jiného typu kotouče může stroj poškodit.
- Seznamte se pečlivě se specifikací kotouče při jeho výběru..
- Používejte ochranné brýle BS2092 v souladu se směrnicí č.8 předpisu o ochraně zraku 1974, Směrnice 2(2) Část 1.

Stroje s elektrickým pohonem

- Vždy stroj vypněte a odpojte od el. sítě při jakékoliv jiné manipulaci než je řezání.
- Stroj používaný s kapalinou musí být vždy řádně UZEMNĚN! Při jakékoliv pochybnosti svěřte kontrolu kvalifikovanému elektrikáři.
- V případě nouze stiskněte červené tlačítko na spínači.
- Jestliže se stroj zastaví bez zjevné příčiny, tak jej vypněte, odpojte od přívodu el. proudu.
- Pouze kvalifikovaný elektrikář je oprávněn ke zjišťování závady a jejímu odstranění.

2 POPIS STROJE

Jakékoliv úpravy vedoucí ke změně charakteristiky stroje je oprávněn činit pouze výrobce Saint-Gobain Abrasives, který také jako jediný zaručí, že uskutečněné změny budou v souladu s bezpečnostními předpisy.

2.1 Stručný popis

Stolová pily CST byli navrženy pro dlouhodobé a vysoce výkonné mokré a suché řezání se širokou škálou použití = např. betonu, zdiva, přírodního kamene a žáruvzdorných výrobků. Podobně jako u jiných strojů NORTON Clipper, uživatel okamžitě ocení konstrukci i kvalitu použitých materiálů. Stroj a jeho komponenty i jejich konečná montáž odpovídají vysokému standartu s ohledem na dlouhou životnost při minimální údržbě.

2.2 Účel použití

Stroj je určen pro mokré a suché řezání širokého spektra stavebních a žáruvzdorných materiálů, nebo střešních tašek. **Není určen pro řezání dřeva nebo kovů.**

2.3 Popis stroje



Rám + nohy (1)

Rám je robustní a odolný se svařované kalené oceli.

Pojezdový rám motoru je sklopný úhly 0 - 45 °

Stroj je namontován na čtyřech nohách uzamčené 4 pojistnými šrouby.

Pojzdové rameno řezné hlavy (2)

Na dvou lyžinách z chromové oceli poháněné ložisky

Kryt kotouče (3)

Průměr používaného kotouče je max. 350 mm, který nabízí maximální ochranu operátora a lepší viditelnost na řezaný materiál.

Snadné odstranění krytu, pro jednoduchý přístup k nástroji při výměně a kontrole.

Páka pro sklápění řezné hlavy / ramene (4)

Povolením a opětovným dotažením umožníte naklopění řezné hlavy do požadovaného úhlu

Tlačítko nouzového zastavení (5)

Červené tlačítko zastaví motor. Je to také tlačítko nouzového zastavení.

2.4 Technická data

| | | | | | |
|----------------------------|---|----------------|----------------|----------------|-------------------------|
| Kód | 70184613977 | 70184613982 | 70184614032 | 70184613892 | 70184642778 |
| Popis | CST100 230V | CST100 400V | CST120 230V | CST120 400V | CST120 400V 500MM |
| Výkon | 2,2 kW | 3 kW | 2,2 kW | 3 kW | |
| Napětí | 230V 1~ | 400V 3~ | 230V 1~ | 400V 3~ | |
| Elektromotor | IP 54 | | | | |
| Hladina akustického výkonu | 73,5 dB (A) (according to ISO EN 11201) | | | | |
| Hladina akustického tlaku | 88,5 dB (A) (according to ISO EN 3744) | | | | |
| Řezná délka | 1000 mm | | 1200 mm | | |
| Max. hloubka řezání | 110 mm | | | | 185 mm |
| Počet otáček (RPM) | 3000 min-1 | | | | |
| Průměr kotouče | 350mm | | | | 500mm |
| Úpínací otvor | 25.4 mm | | | | |
| Průměr příruby | 110 mm | | | | |
| Délka | 1370 mm | | 1570 mm | | |
| Šířka | 660 mm | | | | |
| Výška (s nohami) | 1300 mm | | | | |
| Výška (bez nohou) | 680 mm | | | | |
| Vodní nádrž | 62 L | | 71 L | | |
| Váha | 120 kg | | 160 kg | | |
| Váha (s vodou) | 140 kg | | 185 kg | | |

| | | | | | |
|----------------------------|---|----------------|----------------|----------------|-------------------------|
| Kód | 70184614025 | 70184614026 | 70184601298 | 70184613987 | 70184625431 |
| Popis | CST150 230V | CST150 400V | CST200 230V | CST200 400V | CST200 400V 500MM |
| Popis | 2,2 kW | 3 kW | 2,2 kW | 3 kW | |
| Výkon | 230V 1~ | 400V 3~ | 230V 1~ | 400V 3~ | |
| Napětí | IP 54 | | | | |
| Elektromotor | 73,5 dB (A) (according to ISO EN 11201) | | | | |
| Hladina akustického výkonu | 88,5 dB (A) (according ISO EN 3744) | | | | |
| Hladina akustického tlaku | 1500 mm | | 2000 mm | | |
| Řezná délka | 110 mm | | | | 185 mm |
| Max. hloubka řezání | 3000 min ⁻¹ | | | | |
| Počet otáček (RPM) | 350mm | | | | 500 mm |
| Průměr kotouče | 25.4 mm | | | | |
| Úpinací otvor | 110 mm | | | | |
| Délka | 1920 mm | | 2420 mm | | |
| Šířka | 660 mm | | | | |
| Výška (s nohami) | 1350 mm | | | | |
| Výška (bez nohou) | 780 mm | | | | |
| Vodní nádrž | 85 l | | 100 l | | |
| Váha | 180 kg | | 260 kg | | |
| Váha (s vodou) | 210 kg | | 300 kg | | |

2.5 Prohlášení týkající se emisí vibrací

Delkarujeme dle normy EN 12096.

| Stroj / kód | Naměřená hodnota emise vibrací v m/s ² | Nepřesnost K m/s ² | Diamantový nástroj Model / kód |
|--|---|-------------------------------|--------------------------------|
| CST 100 / 70184613977 CST 100 / 70184613982 CST 120 / 70184614032 CST 120 / 70184613892 CST 120 / 70184642778 CST 150 / 70184614025 CST 150 / 70184614026 CST 200 / 70184601298 CST 200 / 70184613987 CST 200 / 70184625431 | <2.5 | 0.5 | Duo Granit |

- Hodnota vibrací je nižší, a nepřekročí 2.5 m/s².

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 opotřebením 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 emise hluku

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

| Stroj / Kód | Honota akustického hluku L_{Peq} EN ISO 11201 | Nepřesnost 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) |
|--|---|--|--|--|
| CST 100 / 70184613977 CST 100 / 70184613982 CST 120 / 70184614032 CST 120 / 70184613892 CST 120 / 70184642778 CST 150 / 70184614025 CST 150 / 70184614026 CST 200 / 70184601298 CST 200 / 70184613987 CST 200 / 70184625431 | 73.5 dB(A) | 2.5 dB(A) | 88.5 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 A UVEDENÍ DO PROVOZU

Stroj je dodáván bez diamantového kotouče. Po nasazení diamantového kotouče, rukojeti a nasazení pojízdného stolu je připravena k provozu. Nutno připojit k vhodnému napájení.

3.1 Montáž nástroje

Použijte kotouč NORTON s maximálním průměrem 350 mm. Všechny nástroje musí být vybrány s ohledem na jejich maximální povolenou rychlost. Před montáží nového kotouče do stroje, vypnout stroj a odpojte ho od zdroje elektrické energie.

Při montáži kotouče postupujte následovně:

- Uvolněte svorku na přední straně krytu kotouče, odpojit hadice na vodu na levé straně a otevřete kryt kotouče.
- Povolte matice řezného kotouče (**pozor:** levý závit), která drží vnější přírubu.
- Sundejte přírubu.
- Očistěte přírubu a kotouč a zkontrolujte opotřebení.
- Nasadte kotouč na hřídel a dbejte na správný směr otáčení. Nesprávný směr otáčení způsobuje rychlé opotřebení kotouče.
- Nasadte vnější přírubu.
- Utáhněte matici klíčem
- Zavřete kryt kotouče, zajistěte svorkou a připojte hadice na chlazení.

UPOZORNĚNÍ: Upínací otvor kotouče musí přesně odpovídat unášecí hřídeli. Poškozený kotouč nebo kotouč s nesprávnými rozměry je nebezpečný pro obsluhu i stroj..

3.2 Montáž opěrných nohou

Pomocí šroubů namontujte nohy na rám.

3.3 Elektrické zapojení

- Zkontrolujte zda,
 - Napětí a frekvence v přívodu souhlasí s údaji na štítku stroje.
 - Proudový přívod musí být řádně uzemněn v souladu s příslušnými předpisy.
 - Přívodní kabel musí mít minimální plochu na průřezu jednotlivých pramenů 2,5 mm²

3.4 Spuštění stroje

Stiskněte zelené tlačítko pro spuštění stroje. Stisknutím červené ho zastavte. Červené tlačítko je také tlačítko nouzového zastavení.

3.5 Chladicí vodní systém

Naplňte nádrž na úroveň 1 cm pod okrajem (čerpadlo musí být ponořeno).

Ujistěte se, že voda proudí na obou stranách kotouče, nedostatečné chlazení vodou má za následek snížení životnosti diamantového kotouče.

Vodní čerpadlo nesmí nikdy běžet bez vody. Vždy se ujistěte, že je dostatečné množství vody v ve vaně, a případně doplňte. Voda nesmí obsahovat nadměrné množství nečistot. V případě mrazu vodu s chladicího systému vypustte

4 PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ

4.1 Bezpečnost při přepravě

Před převozem stroje vždy odstraňte kotouče, vypustte vodu a zaeretujte řeznou hlavu.

4.2 Proces uskladnění při přepravě

Při přepravě stroje dodržujte pracovní předpisy. Stroj je vybaven 4 sklopnými rukojetími. Vyklopte je ze stroje, abyste stroj mohli snadno přperavit . Stroj je navržen tak, aby byl zdvižen pomocí jeřábu. Stroj lze také přepravovat vysokozdvížným vozíkem (vidlice pod vodní nádrží)

4.3 Dlouhodobější odstávka stroje

Pokud stroj nebude používán delší čas postupujte následovně:

- Řádně vyčistit celý stroj.
- Vyprázdněte chladicí systém.
- Vyjměte čerpadlo z vany a řádně ho vyčistěte.

Skladovací místo by mělo být čisté, suché a s konstantní teplotou..

5 PRÁCE SE STROJEM

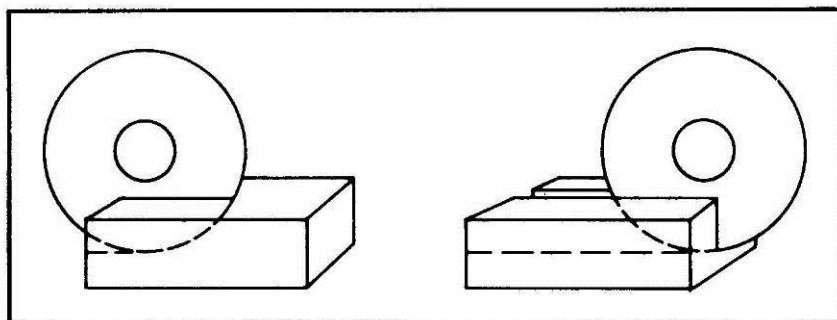
5.1 Pracoviště

Odstraňte z pracoviště vše co by mohlo narušovat pracovní proces !

- Zajistěte, aby pracoviště bylo vždy dostatečně osvětleno!
- Dohlédněte na dodržení doporučení výrobce při zapojení stroje!
- Elektrické kabely vedte tak, aby nemohlo dojít k jejich 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!
- Prostor pro práci - Zajistěte volný prostor min. 2 metry před strojem a min. 1,5 metr okolo stroje .

5.2 Řezání materiálů

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. Nikdy nedávejte ruce do dráhy kotouče.



Řezání s pevným záběrem hloubky

Nastavení pevnou hloubku řezu a vtlačování materiálu do řezu

V případě úplného prořezu nastavte kotouč max. 3 mm pod úroveň povrchu pojízdného stolu.

- Položte řezaný materiál na stůl a pevně jej držte a doražte k vodícímu pravítku
- Řeznou hlavou s nástrojem tlačte proti materialu pozvolna a v klidu (kotouč musí řezat do materialu sám, bez většího přitlaku)
- Řeznou hlavu můžete naklonit Za tímto účelem uvolněte oba černá šrouby na každé straně rámu a naklopte hlavu do požadované polohy (od 0 do 45 °). Dotáhněte stejným způsobem.
- Chcete-li řezat silnější materiály, můžete řezat nejprve jednu stranu a poté materiál obrátit, Můžete řezat materiály až do hloubky 220 mm. (370 mm pro verzi s kotoučem 500 mm)

5.3 Obecné pokyny pro řezání

- **Maximální hmotnost řezaného materiálu by měla být menší než 50kg a rozměry materiálu menší než :**
 - 1000x660x140mm pro CST100
 - 1200x660x140mm pro CST120
 - 1500x660x220mm pro CST150.
 - 2000x660x220mm pro CST200.
- Před zahájením práce s pilou se ujistěte, že je správně nasazen kotouč!
- Zvolte vždy doporučený kotouč výrobcem na daný materiál.
- Při mokřém řezání zkontrolujte funkčnost chladicího systému a zkontrolujte dostatek vody v nádrži (bez nadměrného znečištění)
- Při suchém řezání zajistěte dostatečné větrání, případně použijte ochranou roušku!
- Po ukončení práce pilu očistěte.

V případě, že pilu vypne tepelná ochrana, počkejte až vychladne a pak znovu pilu spusťte.

6 ÚDRŽBA A SERVIS

Pokud chcete pilu Norton Clipper CST zachovat dlouhodobě v perfektním stavu, dodržujte níže uvedený plán údržby:

| | | Na začátku směny | Během směny a při výměně kotouče | Na konci směny nebo často pokud je potřeba | Každý týden | Při poruše | Při poškození |
|------------------------------|--|------------------|----------------------------------|--|-------------|------------|---------------|
| | Vizuální kontrola (všeobecně, chladicí systém) | | | | | | |
| | Čištění | | | | | | |
| Příruby a řezná hřídel | Čištění | | | | | | |
| Chlazení motoru | Čištění | | | | | | |
| Vodní čerpadlo | Čištění | | | | | | |
| Vodní nádrž | Čištění | | | | | | |
| Vodní hadice a trysky | Čištění | | | | | | |
| Filtr vodního čerpadla | Čištění | | | | | | |
| Pjízdný stůl a vodící ližiny | Čištění | | | | | | |
| Uložení motoru | Čištění | | | | | | |
| Povolené šrouby a matice | Dotážení | | | | | | |

Údržba stroje

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

Čištění stroje

Váš stroj bude fungovat déle, pokud jej po každém pracovním dni důkladně vyčistíte, zejména vodní čerpadlo, řeznou hlavu, motor + přírubu kotouče.

Mazání

Stroj Norton Clipper CST jsou vybaveny samomaznými ložisky. Stroj nevyžaduje žádnou péči z hlediska mazání.

7

8 PORUCHY A JEJICH ODSTRANĚNÍ**7.1 Způsoby zjištění poruchy**

Pokud se při používání přístroje vyskytne nějaká porucha, vypněte jej a odpojte od elektrické sítě. Vše, co se zabývá elektrickým systémem nebo přívodem, může provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.

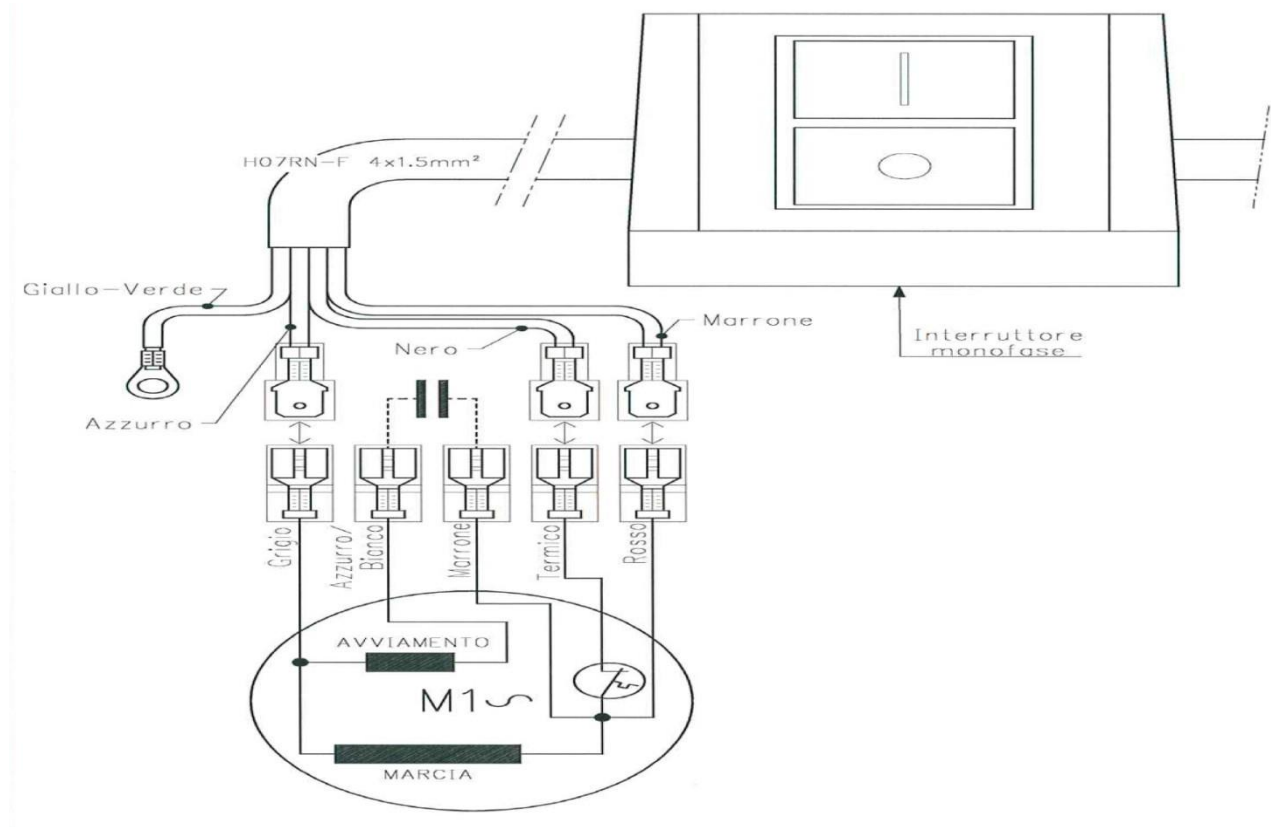
7.2 Návod na lokalizaci poruch

| Závada | Možná příčina | Řešení |
|--------|---|---|
| | Nejde elektřina | Zkontrolujte zdroj elektřiny (například pojistky) |
| | Nevhodný přívodní kabel | Vymeňte kabel |
| | Poškozený přívodní kabel | Vymeňte kabel |
| | Vadný vypínač | UPOZORNĚNÍ : Může být vyměněn pouze kvalifikovaným elektrikářem |
| | Vadný motor | Vyměňte motor nebo kontaktujte výrobce. |
| Ěř | Rychlý posuv při řezání | Zvolnit |
| | Kotouč je tupý a zaleštěný | Naostřit v abrazivním materiálu |
| | Vadný kotouč | Výměna |
| | Nevhodný výběr kotouče na daný materiál | Výměna |
| | Nízká hladina vody v nádrži | Doplňte vodu |
| | Vodní čerpadlo není zapnuto | Zapněte vypínač čerpadla |

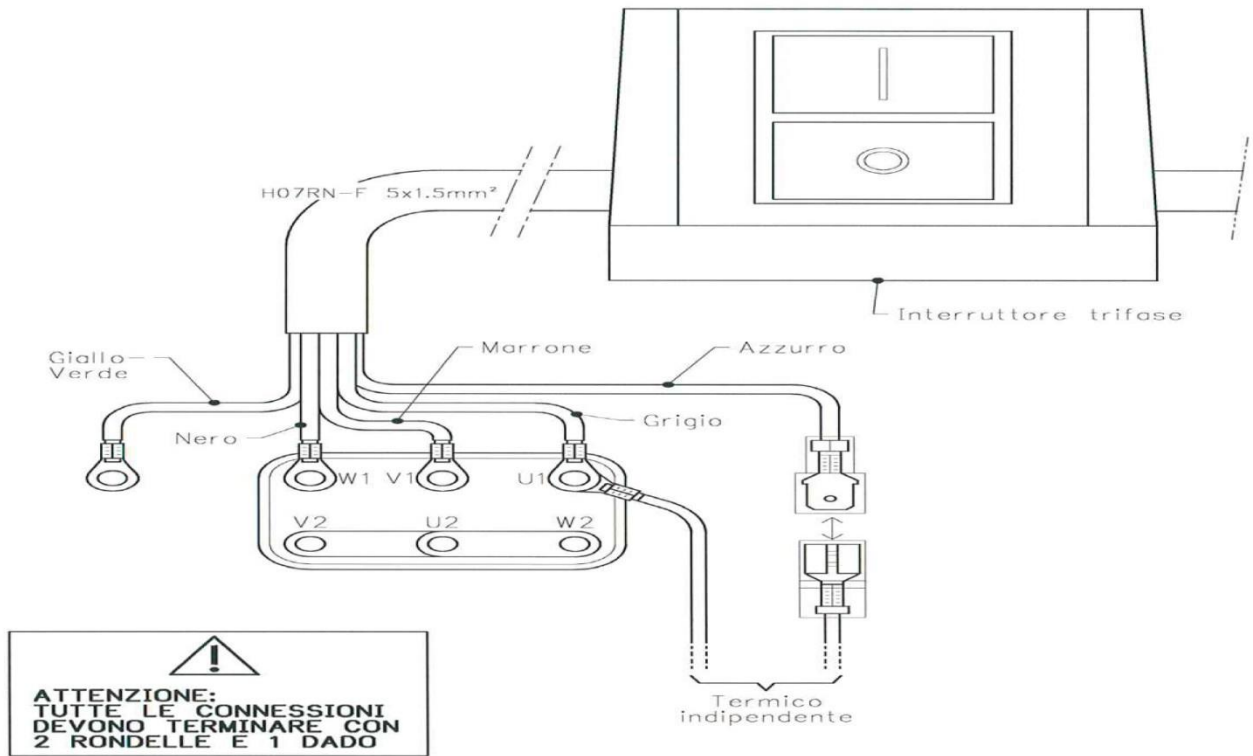
| | | |
|--|----------------------|--------------------------------|
| | Zavření vodní kohout | Otevřete vodní kotout na krytu |
| | Ucpaný přívod | Vyčistěte |
| | Vadné vodní čerpadlo | Vyměňte vodní čerpadlo |

7.3 Schéma zapojení

230V Motor



400V Motor



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 BOSCONO 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 SEBAÂ - 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.construction.norton.eu

Saint-Gobain Abrasives

190, Bd. J. F. Kennedy
L-4930 BASCHARAGE
LUXEMBOURG

Tel: ++352 50401-1

Fax: ++352 501633

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