

CT 601 ME

NÁVOD K OBSLUZE

Překlad originálního návodu



NORTON
SAINT-GOBAIN®

clipper®



CE Prohlášení o shodě

Níže podepsaný výrobce:

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

prohlašuje, že tento výrobek:

Hladička na beton: **CT 601 ME**

Kód: **70184629946**

vyhovuje požadavkům dále uvedených směrnic:

- **2006/42/ES O STROJNÍCH ZAŘÍZENÍCH**
- **2006/95/ES O ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍCH URČENÝCH PRO POUŽÍVÁNÍ V URČITÝCH MEZÍCH NAPĚTÍ**
- **2004/108/ES O ELEKTROMAGNETICKÉ KOMPATIBILITĚ**
- **2000/14/ES O EMISÍCH HLUKU**

A evropské normy:

- **ČSN EN 12649 – Zhutňovače betonu a uhlazovací stroje**

Platné pro stroje od výrobního čísla:

70100000

Místo uložení technické dokumentace:

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

Toto prohlášení o shodě pozbývá platnosti v případě výrobků, u kterých byla provedena přestavba nebo úprava bez předchozího souhlasu.

0Bascharage, Lucembursko, 01/02/2012



Olivier Plenert, výkonný ředitel

CT601ME

NÁVOD K OBSLUZE A SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ

TOC

1 ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Stroj CT601ME je určen výhradně pro dokončování mokrých betonových podlah především na staveništích.

Použití jiné, než podle pokynů výrobce bude považováno za porušení předpisů. Výrobce nenesení žádnou odpovědnost za takto vzniklé škody. Veškerá rizika nese výhradně uživatel. Dodržování návodu k obsluze a požadavků na provádění kontrol a údržby je rovněž považováno za součást používání v souladu s předpisy.

1.1 Symboly

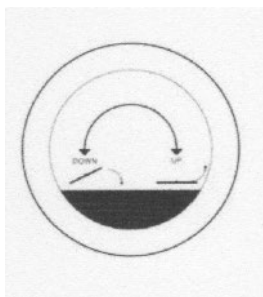
Na stroji se nacházejí důležitá varování a upozornění, která jsou vyjádřena prostřednictvím symbolů. Na stroji jsou použity tyto symboly:



Přečtěte si návod k obsluze



Musí být používány chrániče sluchu a ochranné brýle



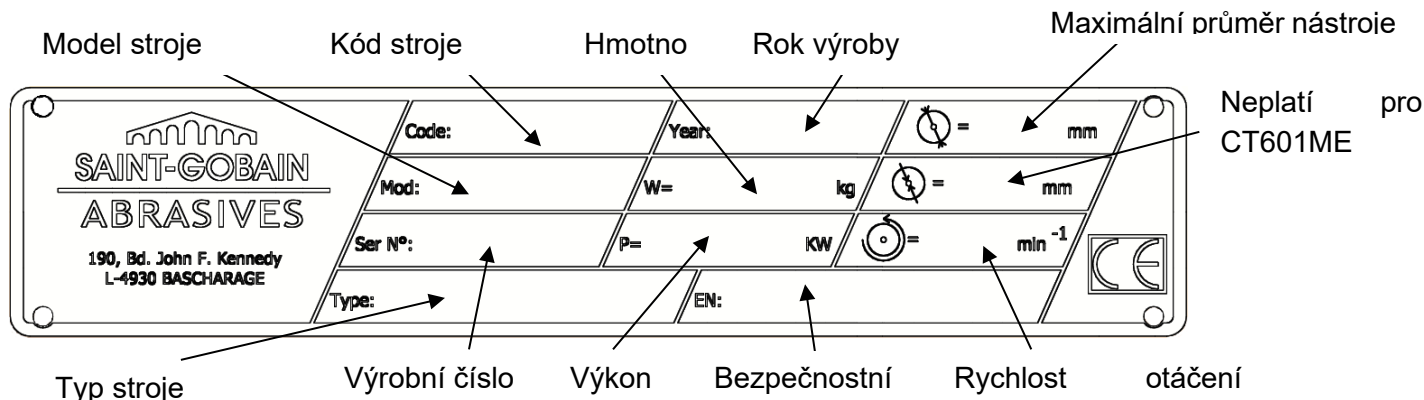
Otočením knoflíku ve vyznačeném směru sklopte (NAHORU) nebo narovnejte (DOLŮ) lopatky.



Z důvodu prevence vážných zranění se nohama ani prsty nepřibližujte k rotujícímu nástroji.

1.2 Štítek stroje

Na níže vyobrazeném štítku stroje jsou uvedeny následující důležité údaje:



1.3 Bezpečnostní pokyny pro specifické pracovní fáze

Před zahájením práce

- Pečlivě si přečtěte tento návod k obsluze.
- Před zahájením práce si prohlédněte pracovní prostředí v místě používání. Relevantní položky pracovního prostředí: překážky v pracovním prostoru a pro manipulaci, pevnost podkladu, potřebná ochrana na staveništi v souvislosti s veřejnými komunikacemi a dostupnosti pomoci v případě nehody.
- Pravidelně kontrolujte upevnění nástroje.
- Poškozené nebo velmi opotřebené nástroje okamžitě vyměňte, protože při otáčení představují nebezpečí pro obsluhu.
- Stroj vždy používejte s nasazeným ochranným prstencem, ochrannými kryty a krytem elektrické skříňky.
- Pro práci se strojem používejte výhradně lopatky nebo desky NORTON! Použití jiných nástrojů může zapříčinit poškození stroje!
- Upozorňujeme na povinnost používat ochranné brýle BS2092 v souladu s nařízením Procesu č. 8 předpisu na ochranu zraku z r. 1974, předpis 2(2) část 1.

Elektricky poháněný stroj

- Před provedením jakéhokoliv úkonu na stroji stroj vždy nejdříve vypněte a odpojte jej od zdroje elektrického proudu.
- Všechna elektrická připojení musejí být provedena bezpečným způsobem tak, aby nedošlo ke kontaktu živých vodičů s rozstříkovanou vodou či vlhkostí.
- Je NAPROSTO NUTNÉ, aby stroj byl řádně uzemněn. Pokud si nejste jisti, nechejte stroj zkontrolovat kvalifikovaným elektrikářem.
- V nouzové situaci můžete stroj zastavit uvolněním zařízení na kontrolu bdělosti.
- V případě poruchy stroje nebo jeho zastavení bez zjevného důvodu vypněte přívod elektrického proudu. Prošetření příčiny problému a jeho odstranění smí provést pouze kvalifikovaný elektrikář.

2 POPIS STROJE

Jakoukoliv úpravu na stroji, která by mohla vést ke změně jeho původních technických parametrů, smí provést pouze personál společnosti Saint-Gobain Abrasives, který zajistí, že stroj bude i nadále splňovat požadavky technických předpisů.

2.1 Krátký popis

Mechanizované hladítko CT601ME je vysoce odolné a výkonné nářadí určené k provádění dokončovacích prací na podlahách s mokrým betonem.

Stejně jako u ostatních výrobků NORTON uživatelé okamžitě ocení péči, kterou jsme věnovali detailům a kvalitě materiálů použitých při konstrukci stroje. Stroj a všechny jeho komponenty jsou sestaveny podle vysokých standardů zaručujících dlouhou životnost a minimální nutnost provádění údržby.

2.2 Účel použití

Mechanizované hladítko Clipper CT601ME je určené k provádění dokončovacích prací na podlahách s mokrým betonem. Není určené k žádnému jinému účelu.

2.3 Uspořádání



Rukojeť (1)

Strojově svařovaná ocelová konstrukce se dvěma gumovými madly. Zařízení na kontrolu bdělosti (7) je určeno k zajištění bezpečné práce obsluhy a zastavení stroje v kterémkoliv okamžiku. Úhel ramena stroje lze upravit tak, aby obsluha mohla se strojem pohodlně pracovat.

Sklopení lopatek (2)

Sklopení lopatek lze nastavit kolečkem na rukojeti.

Hnací řemen a kryt řemenu (3)

Odstředivá spojka uvnitř motoru řemenice pohání předlohový hřídel prostřednictvím klínových řemenů. Spojka umožňuje plynulé roztočení nástroje. Hnací soustrojí je uzavřeno v kovovém krytu.

Ochranný prstenec (4)

Ochranný prstenec chrání obsluhu před rotujícím nástrojem a současně umožňuje dobrý výhled na prováděnou práci. Prstencem lze otáčet, což usnadňuje vyhlazování podlah až ke stěnám.

Elektromotor (5)

Elektromotor o příkonu 2,2 kW.

Zvedací oko (6)

Zvedací oko umístěné nad motorem slouží ke snadnému a bezpečnému zvedání stroje. Umožňuje vyvážené zvednutí stroje.

2.4 Technické údaje

Elektromotor	2,2 kW, 230 V 1~
Stupeň krytí elektromotoru	IP55
Max. průměr nástroje	600 mm
Rychlost otáčení hřídele nástroje	130 ot/min
Hladina akustického tlaku	79 dB (A) (ISO EN 11201)
Hladina akustického výkonu	91 dB (A) (ISO EN 3744)
Typ nástroje	Lopatka nebo deska
Rozměry stroje (D × Š × V)	1560 × 650 × 1060 mm
Hmotnost (s nasazeným nástrojem)	68 kg

2.5 Prohlášení o emisích vibrací

Deklarovaná hodnota emisí vibrací podle **ČSN EN 12096**.

Stroj Model/kód	Naměřená hodnota emisí vibrací v m/s ²	Koeficient nejistoty K m/s ²	Použitý nástroj Model/kód
CT 601 ME 70184629946	< 2,5	0,5	Original Pale

- Hodnota vibrací je nižší a nepřekračuje 2,5 m/s².
- Hodnoty stanovené na základě postupu popsaneho v normě **ČSN EN 12649**.
- Měření jsou prováděna u nových strojů. Specifické hodnoty se mohou lišit podle podmínek na staveništi, a to:
 - opracovávané materiály,
 - stupeň opotřebení stroje,
 - prováděná údržba,
 - použití nevhodného nástroje pro danou operaci,
 - použití nekvalitního nástroje,
 - ovládání nezkušenou obsluhou,
 - a další.
- Doba expozice vibracím závisí na pracovních podmínkách (vhodnost stroje / použitý nástroj / řezaný materiál / kvalifikovaná obsluha).
- Při hodnocení rizik souvisejících s přenosem vibrací do rukou je třeba zohlednit skutečné používání při jmenovitém výkonu stroje během celého pracovního dne; často pak dospějete k závěru, že skutečná doba práce se strojem představuje zhruba 50 % celkové pracovní doby. Dále je pak třeba zohlednit přestávky, doplňování vody, přípravné práce, čas potřebný k přemístění stroje, montáž kotouče atd.

2.6 Prohlášení o emisích hluku

Deklarovaná hodnota emisí hluku podle **ČSN EN ISO 11201** a **NF EN ISO 3744**.

Stroj Model/kód	Hladina akustického tlaku L_{Peq} ČSN EN ISO 11201	Koeficient nejistoty K (Hladina akustického tlaku L_{Peq} ČSN EN ISO 11201)	Hladina akustického výkonu L_{Weq} NF EN ISO 3744	Koeficient nejistoty K (Hladina akustického výkonu L_{Weq} NF EN ISO 3744)
CT 601 ME 70184629946	79 dB(A)	2,5 dB(A)	91 dB(A)	4 dB(A)

- Hodnoty stanovené na základě postupu popsaného v normě **ČSN EN 12649**.
- Měření jsou prováděna u nových strojů. Specifické hodnoty se mohou lišit podle podmínek na staveništi, a to:
 - stupeň opotřebení stroje,
 - prováděná údržba,
 - použití nevhodného nástroje pro danou operaci,
 - použití nekvalitního nástroje,
 - ovládání nezkušenou obsluhou,
 - a další.
- Naměřené hodnoty platí pro obsluhu při normálních podmínkách, které jsou popsány v návodu.

3 SMONTOVÁNÍ A UVEDENÍ DO PROVOZU

Tento stroj je dodáván s kompletní výbavou. Stroj je připraven k používání po namontování nástroje a ramena stroje a po připojení k odpovídajícímu zdroji elektrického proudu.

3.1 Montáž nástroje

U stroje CT601ME smí být použity pouze lopatky nebo desky NORTON s maximálním průměrem 600 mm.

Před namontováním nového nástroje do stroje vypněte hlavní vypínač a stroj odpojte od zdroje elektrického proudu. Zkontrolujte, že se nástroj neotáčí.

Každou z lopatek přišroubujte dvěma šrouby M6. K upevnění lopatky na rameno použijte klíč 10 mm.

Při montáži desky postupujte tak, že umístíte stroj s připevněnými lopatkami na desku, a pak otáčením lopatky přemístíte do polohy háčků na desce.

3.2 Elektrická připojení

Zkontrolujte, zda

- Hlavní vypínač je vypnut v poloze „0“.
- Napájecí napětí/fáze odpovídají údajům uvedeným na štítku motoru.
- Použitý zdroj elektrického napájení musí mít uzemnění v souladu s bezpečnostními předpisy.
- Připojovací kabely musejí mít minimální průřez 2,5 mm² na fázi.

3.3 Spuštění stroje

Rameno stroje nastavte do pohodlné polohy. Za tímto účelem povolte rukojeť na ramenu a rameno přestavte do potřebného úhlu, pak rukojeť znovu utáhněte.

Stroj po připojení ke zdroji elektrického proudu spustíte přepnutím hlavního vypínače do polohy „1“ a stisknutím zařízení na kontrolu bdělosti. Stroj zastavíte uvolněním rukojeti zařízení na kontrolu bdělosti a přepnutím hlavního vypínače do polohy „0“.

4 PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ

4.1 Zajištění pro přepravu

Před přepravou ze stroje vždy demontujte lopatky a desku.

4.2 Postup při přepravě

K zajištění bezpečné přepravy stroje je nutné dodržet platné pracovní předpisy.

Ke zvedání stroje použijte zvedací oko. Zkontrolujte bezpečné upevnění zvedacího zařízení ke zvedacímu oku.

4.3 Dlouhá doba mimo provoz

Pokud stroj nebude používán po dlouhou dobu, kompletně jej očistěte a demontujte nástroje. Skladování musí být v čistém a suchém prostoru s konstantní teplotou.

5 PRÁCE SE STROJEM

5.1 Pracoviště

- Z pracoviště odstraňte vše, co by mohlo překážet při práci!
- Pracoviště musí být dostatečně osvětlené!
- Dodržujte podmínky výrobce pro připojení ke zdroji elektrického proudu!
- Elektrické kabely vedte tak, aby nemohly nikoho ohrozit!
- Zajistěte, abyste měli trvalý a dostatečný přehled o pracovním prostoru a kdykoliv mohli do práce zasáhnout, bude-li to třeba.
- Zajistěte, aby se v blízkosti stroje nepohybovaly žádné osoby, které by mohly ohrozit bezpečnost práce.

5.2 Příprava pracoviště

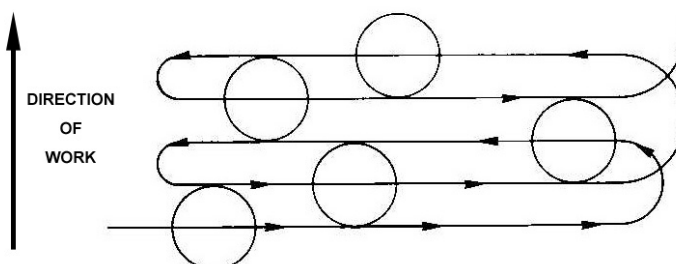
Připravte beton pro ruční hlazení. Zajistěte dokonale rovný povrch (doporučujeme použít rámovou nebo ještě lépe vibrační lištu na beton). Když bude deska dostatečně tuhá tak, aby po ní bylo možné chodit se minimálními otisky (cca 3 mm), pak je připravena pro hlazení.

5.3 Proces hlazení a dokončování

Abyste mohli se strojem správně pracovat, musíte k němu stát čelem a mít obě ruce na rukojeti. Stroj po připojení ke zdroji elektrického proudu spustíte přepnutím hlavního vypínače do polohy „1“ a stisknutím zařízení na kontrolu bdělosti. Stroj zastavíte uvolněním rukojeti zařízení na kontrolu bdělosti a přepnutím hlavního vypínače do polohy „0“.

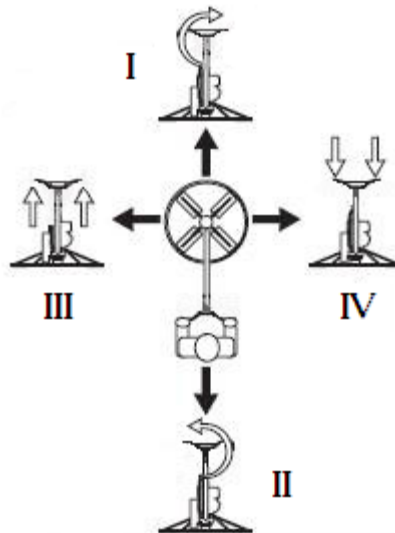
Práce se strojem

Se strojem postupujte zprava doleva, jak je znázorněno na obrázku níže:



Ovládání pohybu stroje:

- Dopředu (pozice I na výkresu níže), otáčejte rukojetí doprava.
- Dozadu (pozice II), otáčejte rukojetí doleva.
- Vlevo (pozice III), rukojeť zvedejte.
- Vpravo (pozice IV), rukojeť zatlačte dolů.



Sklápění lopatek

Hlazení desky se provádí s lopatkami v téměř ploché poloze vůči povrchu betonu; doporučujeme však ponechat mírný sklon lopatek z důvodu prevence sání a tažení vznikajícího při normálním provozu lopatek na mokřém betonu. Pro provedení dokončovacích operací lopatky naklopte. Začněte s malým zdvihem asi 4 až 6 mm. Po každém dokončovacím cyklu zvyšte velikost naklopení lopatek.

Prohlubně nebo výstupky

Abyste zaplnili prohlubně nebo srazili výstupky, jednoduše strojem přejíždějte dopředu a dozadu nad dotčeným místem, dokud nedosáhnete požadované kvality povrchu.

DŮLEŽITÉ: Stroj nenechávejte stát na jednom místě na mokřém betonu – pokud se strojem nepracujete, odstraňte ho z betonové desky.

UPOZORNĚNÍ: Po vypnutí stroje se budou lopatky dále pomalu otáčet až do úplného zastavení. Proto při manipulaci se strojem dávejte pozor, abyste zabránili případným zraněním.

6 ÚDRŽBA A SERVIS

K zajištění dlouhodobě kvalitní práce se strojem CT601ME dodržujte prosím dále uvedený plán údržby:

		Začátek dne	Při výměně nástroje	Konec dne nebo častěji, je-li to nutné	Týdně	Po závadě	Po poškození
Celý stroj	Vizuální kontrola (obecný vzhled, kontrola neprosakování vody)						
	Očistit						
Povrch lopatek nebo desky	Očistit						
Napnutí lopatky	Zkontrolovat						
Ventilátor chlazení motoru	Očistit						
Skříň motoru	Očistit						
Dostupné matice a šrouby	Dotáhnout						

Údržba stroje

Údržba stroje musí být vždy prováděna při odpojeném přívodu elektrického proudu a s nástrojem v klidovém stavu.

Mazání

Stroj CT601ME používá samomazná ložiska. Proto stroj nevyžaduje naprosto žádné mazání.

Kontrola a výměna řemenu

Abyste mohli zkontrolovat napnutí řemenu, otevřete kryt řemenu a na řemen zatlačte. Řemen byste měli být schopni rozevřít na šířku prstu. Pokud napnutí řemenu není správné, povolte matice zajišťující motor na stroji a motor posunujte tak, abyste dosáhli správného napnutí řemenu. Zkontrolujte správné vyrovnaní řemenic. Pak dotáhněte matice.

Při výměně řemenů povolte matice zajišťující motor na stroji a motor posunujte dopředu tak, abyste mohli sundat staré řemeny a následně nasadit sadu nových řemenů na řemenice. Motor přestavte zpět tak, aby řemeny byly správně napnuté. Zkontrolujte správné vyrovnaní řemenic. Pak motor bezpečně zajistěte dotažením matic.

Po kontrole nebo výměně řemenů vždy nasadte zpět kryt řemenů.

Čištění stroje

Váš stroj bude mít delší životnost, pokud jej každý den po práci důkladně vyčistíte, a to zejména motor a lopatky nebo pánev.

7 ZÁVADY: PŘÍČINY A NÁPRAVA

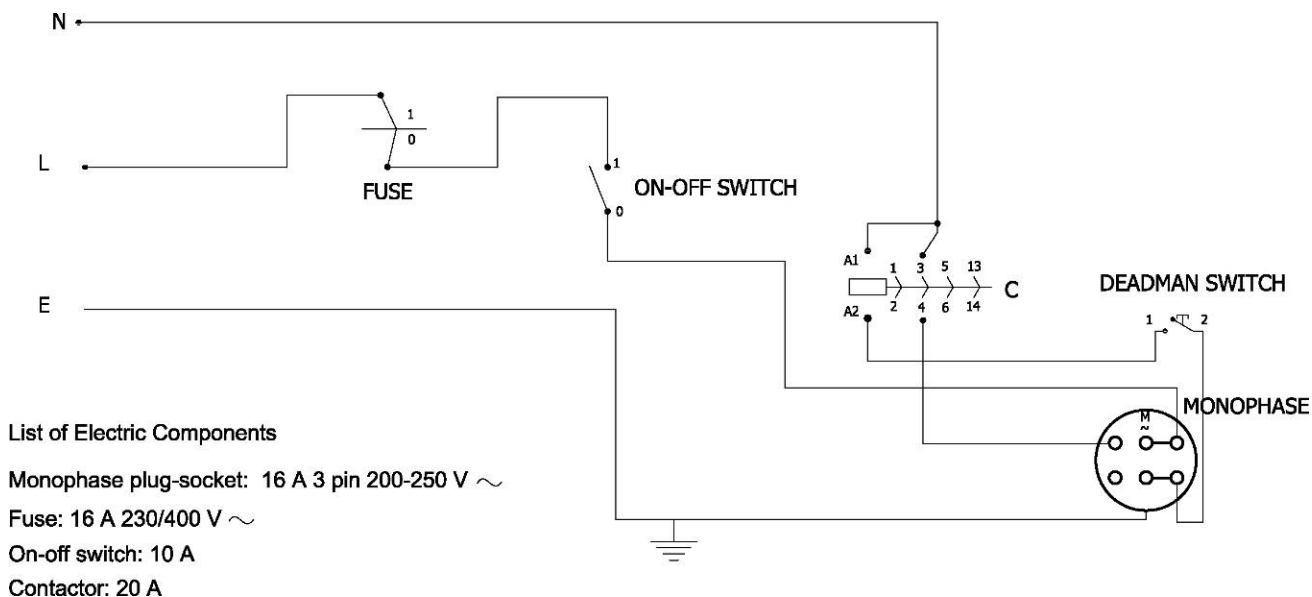
7.1 Postupy pro zjišťování závad

Pokud při používání stroje dojde k jakékoliv závadě, stroj vypněte a odpojte jej od zdroje elektrického proudu. Jakékoliv úkony v elektroinstalaci nebo přívodu elektrického proudu smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.

7.2 Průvodce odstraňováním závad

Závada	Možná příčina	Řešení
Motor se netočí	Není přiváděn elektrický proud	Zkontrolujte přívod elektrického proudu (například pojistku).
	Nedostatečný průřez napájecího kabelu	Vyměňte napájecí kabel.
	Vadný napájecí kabel.	Vyměňte napájecí kabel.
	Vadný spínač	UPOZORNĚNÍ: Závadu smí odstranit pouze kvalifikovaný elektrikář.
	Vadný motor	Vyměňte motor nebo kontaktujte výrobce motoru

7.3 Schéma zapojení



7.4 Zákaznický servis

Při objednávání náhradních dílů prosím uveďte:

- Výrobní číslo (7ciferné)
- Kód dílu
- Přesné pojmenování
- Požadovaný počet dílů
- Adresa dodání
- Zřetelně uveďte způsob přepravy, například „expresní“ nebo „letecky“. Při absenci specifických pokynů díly odešleme způsobem, který budeme považovat za nejvhodnější – to však nutně nemusí být nejrychlejší.

Jednoznačné pokyny předejdou problémům a chybným dodávkám.

Pokud si nebudete jisti, pošlete nám vadný díl. V případě záruční reklamace musí být díl vždy vrácen pro vyhodnocení. Náhradní díly pro motor lze objednat u výrobce motoru nebo některého z prodejců, což je často mnohem rychlejší i levnější.

Tento stroj je výrobkem společnosti Saint-Gobain Abrasives S.A.

190, Bd. J.F. Kennedy
L- 4930 BASCHARAGE
Lucemburské velkovévodství.
Tel.: 00352-50401-1
Fax: 003525016

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

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

Záruku můžete uplatnit a technickou podporu si vyžádat u svého místního prodejce, kde si rovněž můžete objednat stroje, náhradní díly i spotřební materiál:

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.construction.norton.eu

Saint-Gobain Abrasives

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

Tel.: ++352 50401-1

Fax: ++352 501633

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