

TR 232 S&L

BEDIENUNGSANLEITUNG

Übersetzung der Bedienungsanleitung



NORTON
SAINT-GOBAIN®

clipper®





Der unterzeichnende Hersteller

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

erklärt hiermit, dass die nachfolgend bezeichnete, neue Maschine:

Fliesenschneidmaschine: **TR 232 S 230 V (70184601110)**
TR 232 S 230 V UK (70184601111)
TR 232 S 115 V (70184601109)
TR 232 L 230 V (70184601103)
TR 232 L 230 V UK (70184601105)
TR 232 L 115 V (70184601104)

den Anforderungen folgender Richtlinien

- **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**
- **Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG**
- **ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT 2014/30/EU**
- **Geräuschemissionen 2000/14/EG**

sowie folgender europäischer Norm entspricht:

- **EN 12418 – Steintrennmaschinen für den Baustelleneinsatz - Sicherheit**

Gültig für Maschinen ab der Seriennummer: 1601XXXXXX

Aufbewahrungsort der technischen Dokumente:

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

Diese Konformitätserklärung erlischt bei Umbau oder Änderung des Produkts ohne unsere vorherige Zustimmung.

Bascharage, Luxemburg, den 17.05.2019.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'F. Chianese'.

François Chianese, Generalbevollmächtigter

TR232: BEDIENUNGSANLEITUNG

INHALTSVERZEICHNIS

1.1	Symbole	5
1.2	Typenschild	6
1.3	Sicherheitshinweise für bestimmte Betriebsphasen	6
<u>2</u>	<u>BESCHREIBUNG DER MASCHINE</u>	<u>7</u>
2.1	Kurzbeschreibung	7
2.2	Verwendungszweck	7
2.3	Übersicht über die Baugruppen	7
2.4	Technische Daten	9
2.5	Angaben zu Vibrationsemissionen	10
2.6	Angaben zu Geräuschemissionen	11
<u>3</u>	<u>MONTAGE UND INBETRIEBNAHME</u>	<u>12</u>
3.1	Ausklappen der Füsse	12
3.2	Montage der Griffe	12
3.3	Schneidkopf	13
3.4	Montage des Kühlsystems	13
3.5	Transporträder	14
3.6	Anbringung der seitlichen Führung	14
3.7	Anbringung der seitlichen Erweiterung	15
3.8	Anbringung des Griffs für den Winkelschnitt	15
3.9	Anbringung des Systems zur Fixierung des Materials (<u>nur bei TR232 L</u>)	16
3.10	Werkzeugmontage	16
3.11	Elektrischer Anschluss	17
3.12	Wasserkühlung	17
3.13	Einschalten der Maschine	17
<u>4</u>	<u>TRANSPORT UND LAGERUNG DER MASCHINE</u>	<u>18</u>
4.1	Transportsicherung	18
4.2	Lagerung der Maschine	19
<u>5</u>	<u>BETRIEB DER MASCHINE</u>	<u>19</u>
5.1	Aufstellung	19
5.2	Schneiden	19
5.3	Winkelschnitt	20
<u>6</u>	<u>WARTUNG, PFLEGE UND INSPEKTION</u>	<u>20</u>
<u>7</u>	<u>STÖRUNGEN - URSACHE UND REPARATUR</u>	<u>21</u>
7.1	Verhalten bei einer Störung	21
7.2	Anleitung zur Fehlersuche und Abhilfe	21
7.3	Schaltplan	22
7.4	Kundendienst	23

1. GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

Die TR 232 ist ausschließlich zum Trennen von Fliesen mit NORTON CLIPPER-Diamantsägeblättern

hauptsächlich vor Ort, auf der Baustelle, bestimmt.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung entgegen den Hinweisen des Herstellers gilt als nicht bestimmungsgemäß. Der Hersteller haftet nicht für hieraus resultierende Schäden. Das Risiko trägt allein der Benutzer. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten der Betriebsanleitung und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsvorschriften.

1.1 Symbole

Wichtige Anweisungen und Warnhinweise sind durch Symbole an der Maschine dargestellt. Folgende Symbole befinden sich auf den CLIPPER-Maschinen. Die Bedeutung der Symbole ist im Folgenden erklärt:



Die Bedienungsanleitung vor der Nutzung
der Maschine lesen



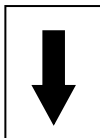
Gehörschutz tragen



Sicherheitshandschuhe tragen



Schutzbrille tragen



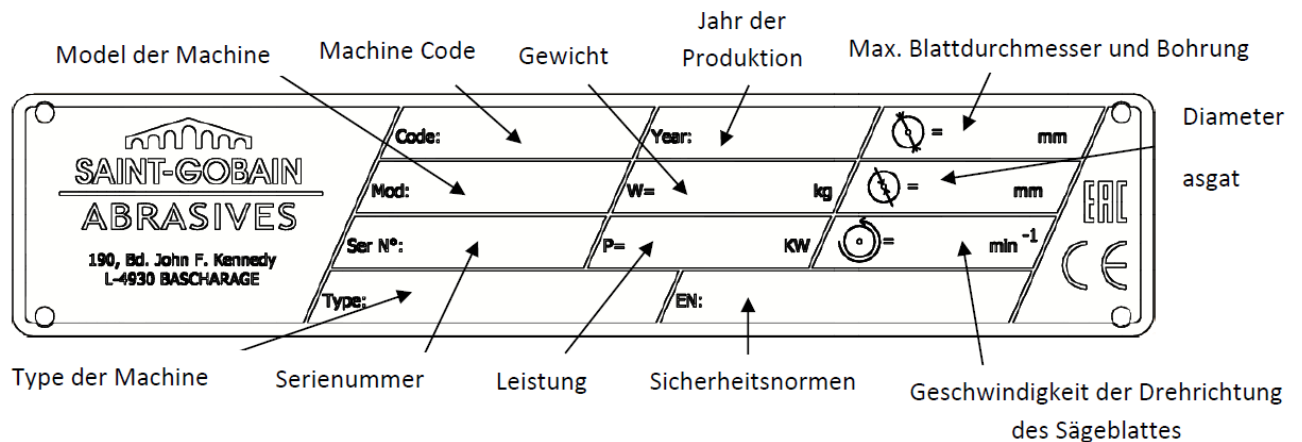
Drehrichtung des Sägeblatts



Gefahr: Schnittverletzungen

1.2 Typenschild

Das auf der Maschine angebrachte Typenschild enthält folgende wichtige Daten:



1.3 Sicherheitshinweise für bestimmte Betriebsphasen

Vor Beginn der Arbeiten

- Machen Sie sich an der Einsatzstelle mit der Arbeitsumgebung vertraut. Zur Arbeitsumgebung gehören z. B. die Hindernisse im Arbeits- und Verkehrsbereich, die Tragfähigkeit des Bodens, die notwendige Absicherung der Baustelle zum öffentlichen Verkehrsbereich und Möglichkeiten der Hilfe bei Unfällen.
- Die Maschine ist waagrecht auf einem stabilen und ebenen Untergrund aufzustellen.
- Regelmäßig kontrollieren, ob die Diamantscheibe durch die Flansche korrekt befestigt ist.
- Beschädigte oder verschlissene Sägeblätter sofort demontieren, da sie bei der Rotation eine Unfallgefahr darstellen.
- Das zu schneidende Werkstück fest gegen den Anschlag drücken, sodass es sich während des Schneidens nicht verschieben kann.
- Die Maschine nur mit montiertem und geschlossenem Blattschutz betreiben.
- Beim Schneiden die auf den Symbolen dargestellte Schutzausrüstung und beim Trockenschneiden zum Schutz vor Staub eine Staubmaske tragen.
- Nur NORTON-Diamantsägeblätter verwenden. Die Verwendung anderer Werkzeuge kann die Beschädigung der Maschine zur Folge haben.
- Die richtige Auswahl der Diamantsägeblätter für die jeweilige Anwendung ist anhand der Dokumentation zu treffen.

Maschine mit elektrischem Motor

- Vor jedem Eingriff an der TR 232 die Maschine ausschalten und vom Netz trennen.
- Den Kontakt der elektrischen Anschlüsse mit Wasserspritzern oder Feuchtigkeit vermeiden.
- Die TR 232 muss ordnungsgemäß geerdet sein. Im Zweifelsfall sind die elektrischen Anschlüsse von einem Elektrofachmann zu überprüfen.
- Im Notfall zum Ausschalten der Maschine auf den roten Knopf drücken.
- Die Hauptstromversorgung der TR 232 ausschalten, falls die Maschine ohne sichtbaren Grund stoppt. Nur ein zugelassener Elektrofachmann darf nach der Störungsursache suchen und das Problem beheben.

2 BESCHREIBUNG DER MASCHINE

Alle Änderungen an der Maschine, die ihre ursprünglichen Eigenschaften verändern, dürfen nur von Saint-Gobain Abrasives S.A. durchgeführt werden und nur Saint-Gobain Abrasives S.A. darf die Konformität der Maschine bestätigen. Saint-Gobain Abrasives S.A. behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung technische Änderungen an der Maschine vorzunehmen.

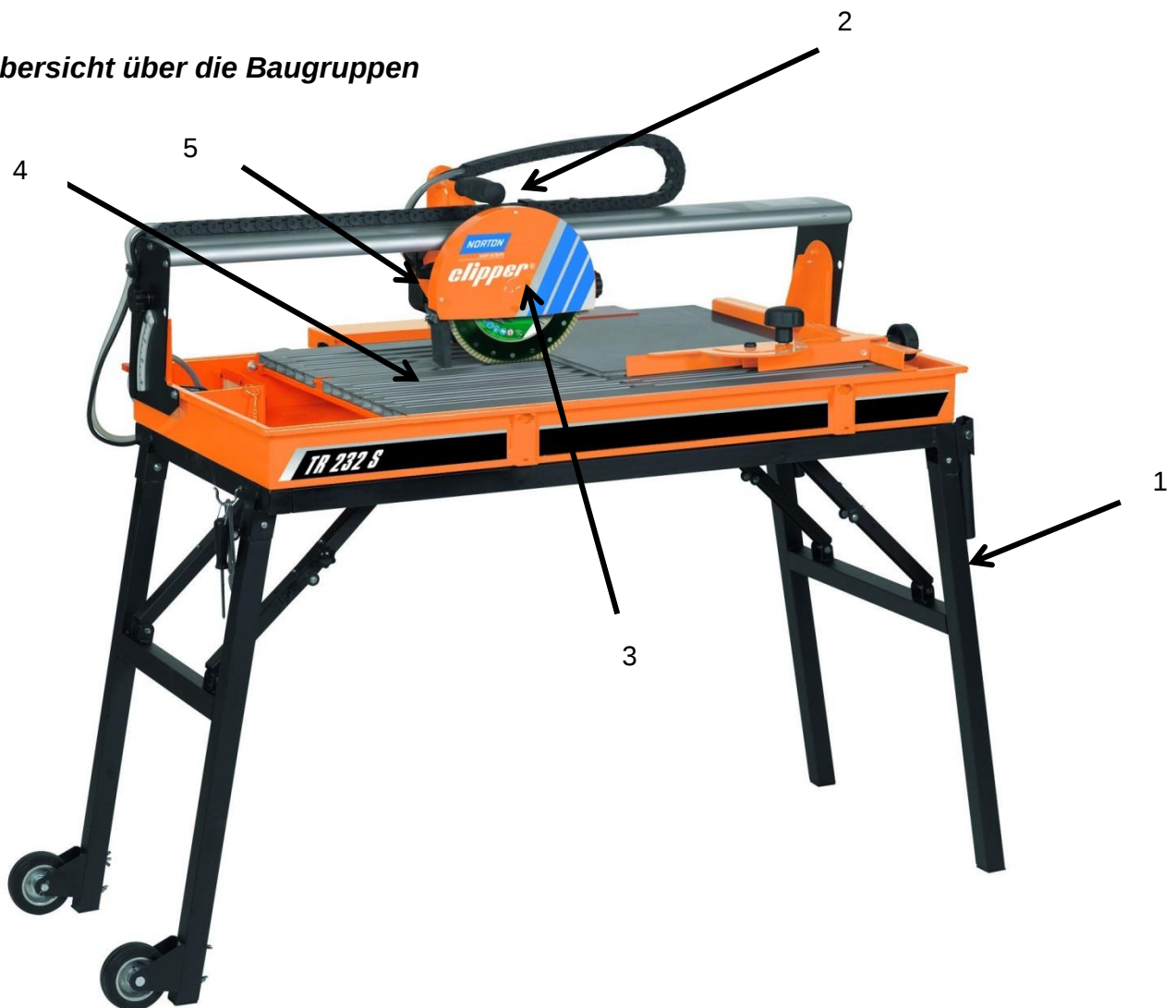
2.1 Kurzbeschreibung

Die TR 232 ist eine leistungsstarke und robuste Fliesentrennmaschine für das präzise Schneiden von Fliesen, die hauptsächlich für den Einsatz auf der Baustelle gedacht ist. In Verbindung mit NORTON-Diamantsägeblättern bietet sie beim Trennen ein Höchstmaß an Qualität und Leistung.

2.2 Verwendungszweck

Die TR 232 ist für das Nass-Schneiden abrasiver Materialien und Fliesen konzipiert. **Sie ist auf keinen Fall für das Schneiden von Metall, Holz oder anderen Materialien geeignet.**

2.3 Übersicht über die Baugruppen



Gestell (1)

Konstruktion aus Aluminium und Stahl für eine hohe Standfestigkeit. Für eine optimale Standfestigkeit beim Schneiden hat das Gestell 4 Beine, von denen zwei mit Transporträdern versehen sind.

Schneidkopf (2)

Exakt geführte Konsole. Zur Aufnahme des elektrischen Motors, der Führungsrollen, der Antriebswelle des Blattes und der Schutzabdeckung. Für schräge Schnitte kann der Kopf um 45° geschwenkt werden.

Sägeblattgehäuse (3)

Vollständig geschlossene Einheit, die nur durch den abnehmbaren Schutz zugänglich ist. Das Gehäuse für Blätter mit einem Durchmesser von 230 mm bietet dem Bediener und seiner Umgebung einen optimalen Schutz bei gleichzeitig uneingeschränkter Sicht auf das zu schneidende Teil. Der Befestigungsflansch wird mit einer Sechskantschraube befestigt (Achtung: Linksgewinde).

Kühlsystem (4)

Das Kühlsystem setzt sich aus folgenden Bauteilen zusammen:

- Eine elektrische Tauchpumpe.
- Ein Plastikschlauch, der das von der Pumpe angesaugte Wasser zum Gehäuse fördert.
- Eine großvolumige Wasserwanne genau unter dem Tisch zur Vermeidung eines zu hohen Wasserverlusts.
- Eine Düse auf dem Sägeblattgehäuse für eine optimale Besprühung des Sägeblatts mit Wasser.

Elektrischer Motor (5)

Einphasiger Motor, 1,1 kW Der Motor wird über die roten und grünen Knöpfe ein- und ausgeschaltet. Der rote Knopf dient auch als Not-Aus-Knopf.

2.4 Technische Daten

	TR 232 L		TR 232 S	
Artikelnummer	70184601103	70184601105 (UK)	70184601110	70184601111 (UK)
Motor	1,1 kW 230 V 230 V, 50 Hz IP54 230 mm 25,4 mm 2950 min ⁻¹			
Spannung				
Schutzart				
Sägeblattdurchmesser				
Blattaufnahme				
Drehzahl des Sägeblatts				
Maximal zulässige Schnitttiefe mit Material:				
0°				
45°				
Maximal zulässiges Gewicht auf dem Tisch	15 kg			
Schnittlänge	1200		860	
Flanschdurchmesser	90 71 dB (A) (ISO EN 11201) 79 dB (A) (ISO EN 3744)			
Schalldruckpegel				
Schalleistungspegel				
Tischabmessungen (L x B)	1200 x 565 mm		860 x 565 mm	
Abmessungen der Maschine (L x B x H)	1860 x 600 x 1175 mm		1560 x 600 x 1175 mm	
Gewicht:	72 kg 94 kg		61 kg 77 kg	
Maschine komplett				
Maschine einsatzbereit (mit Wasser)				

2.5 Angaben zu Vibrationsemissionen

Vibrationsemissionen gemäß **EN 12096**.

Maschine Modell/Artikel- Nr.	Gemessene Vibrations- emission m/s^2	Messunsicherheit K m/s^2	Verwendetes Werkzeug Modell/Artikel-Nr.
TR232 S: 70184601109 70184601110 70184601111 TR232 L: 70184601103 70184601104 70184601105	< 2,5	0,5	Clipper Super Gres XT

- Der Vibrationswert ist niedriger und liegt nicht über $2,5 \text{ m/s}^2$.
- Messungen gemäß Norm **EN 12418**.
- Die Messungen wurden an neuen Maschinen durchgeführt. Die tatsächlichen Werte auf der Baustelle können unter Einsatzbedingungen in Abhängigkeit von folgenden Faktoren abweichen:
 - Bearbeitetes Material
 - Verschleiß der Maschine
 - Mangelhafte Wartung
 - Für die Anwendung ungeeignetes Werkzeug
 - Werkzeug in schlechtem Zustand
 - Unerfahrener Bediener
 - Etc...
- Die Dauer der Vibrationseinwirkung hängt auch von der Arbeitsleistung ab (verbunden mit der Eignung von Maschine/Werkzeug/bearbeitetes Material/Bediener).
- Bei der Risikobewertung auf Grundlage der Vibrationen, denen Hände und Arme ausgesetzt sind, ist ebenfalls die effektive Nutzungszeit der Maschine unter Volllast über den gesamten Arbeitstag verteilt zu berücksichtigen. Es wird häufig festgestellt, dass sich die effektive Nutzungszeit, unter Einbeziehung sämtlicher Stillstandszeiten (Pausen, Wasser- und Kraftstoffbeschaffung, Arbeitsvorbereitung, Versetzen der Maschine, Rüstzeiten...) auf 50 % der Gesamtarbeitszeit beschränkt.

2.6 Angaben zu Geräuschemissionen

Geräuschemissionen gemäß **EN ISO 11201** und **NF EN ISO 3744**.

Maschine Modell/Artikel- Nr.	Schalldruckpegel L_{Peq} EN ISO 11201	Messunsicherheit K (Schalldruckpegel L_{Peq} EN ISO 11201)	Schallleistungspegel L_{Weq} NF EN ISO 3744	Messunsicherheit K (Schallleistungspegel L_{Weq} NF EN ISO 3744)
TR232 S: 70184601109 70184601110 70184601111 TR232 L: 70184601103 70184601104 70184601105	79 dB(A)	2,5 dB(A)	71 dB(A)	4 dB(A)

- Messungen gemäß Norm **EN 12418**.
- Die Messungen wurden an neuen Maschinen durchgeführt. Die tatsächlichen Werte auf der Baustelle können unter Einsatzbedingungen in Abhängigkeit von folgenden Faktoren abweichen:
 - Verschleiß der Maschine
 - Mangelhafte Wartung
 - Für die Anwendung ungeeignetes Werkzeug
 - Werkzeug in schlechtem Zustand
 - Unerfahrener Bediener
 - Etc...
- Die Messwerte beziehen sich auf einen Bediener in normaler, wie in der Anleitung beschriebener, Arbeitsposition.

3 MONTAGE UND INBETRIEBNAHME

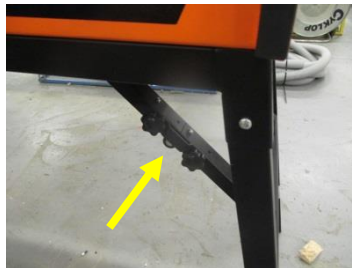
Vor der ersten Verwendung der Maschine sind folgende Schritte durchzuführen:

3.1 Ausklappen der Füße

- Die Maschine seitlich an den Griffen anheben (gegenüber des Schneidkopfes) und die Füße ausklappen. Dann die andere Seite anheben und das zweite Fußpaar ausklappen.



- Die Strebe in die Aufnahme drücken und den Rändelknopf festziehen, damit die Füße nicht wieder einknicken können.



3.2 Montage der Griffe

- Die beiden Griffe an der Seite der Maschine mit den Schrauben und Muttern befestigen.

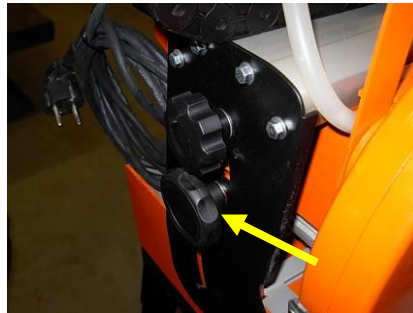


3.3 Schneidkopf

- Den Griff des Schneidkopfes mit den beiden Schrauben befestigen.



- Vor der Nutzung der Maschine muss der Schneidkopf entriegelt werden. Hierzu ist der Rändelknopf zu lösen, der den Kopf während des Transports blockiert.



3.4 Montage des Kühlsystems

- Das Kabel mit dem Wasserschlauch entlang der Schiene des Schneidkopfes montieren.



- Die Pumpe in die Wasserwanne montieren und den Ablassstopfen einsetzen.



3.5 Transporträder

- Zum einfachen Versetzen der Maschine die Räder am Fußende der den Griffen gegenüber liegenden Gestellfüße mit Flügelschrauben befestigen.



3.6 Anbringung der seitlichen Führung



Die beiden Bolzen in die jeweiligen Öffnungen schieben Um 90° drehen



Die beiden Aufnahmen für die Führung auf die Bolzen setzen und mit den Rändelknöpfen sichern



Die Führung in die beiden Aufnahmen schieben Mit den Rändelknöpfen arretieren

3.7 Anbringung der seitlichen Erweiterung



Die beiden Bolzen einsetzen



Um 90° drehen und arretieren

3.8 Anbringung des Griffs für den Winkelschnitt

- Für eine komfortablere Arbeitshaltung während des Schneidens kann die Position des Schneidkopfgriffs in Abhängigkeit vom gewünschten Schnittwinkel verändert werden.



3.9 Anbringung des Systems zur Fixierung des Materials (nur bei TR232 L)

- Um das zu schneidende Material während des Schneidens optimal fixieren zu können, sind die hierfür vorgesehenen Spannvorrichtungen zu verwenden.



3.10 Werkzeugmontage

Es sind ausschließlich NORTON-Sägeblätter zu verwenden.

Für die Maschine sind ausschließlich Sägeblätter mit einem Durchmesser von 230 mm zu verwenden.

Vor dem Aufspannen oder Wechseln eines neuen Sägeblatts die Maschine ausschalten und vom Stromnetz trennen.

Vorgehensweise:

- Die drei Schrauben des Sägeblattgehäuses mit dem mitgelieferten Kreuzschlitzschraubenzieher lösen und das Seitenteil des Gehäuses abnehmen.
- Mit dem mitgelieferten 18 mm-Schlüssel die Sechskantmutter von der Schneidwelle lösen und den Flansch abnehmen (Achtung: Linksgewinde).
- Es ist darauf zu achten, dass die Flansche und das Blatt an den Anlageflächen sauber sind.
- Das Sägeblatt auf den dafür vorgesehenen Sitz auf der Schneidwelle setzen und darauf achten, dass die Drehrichtung des Blattes mit dem Drehrichtungspfeil des Gehäuses übereinstimmt. **ACHTUNG:** Der Bohrungsdurchmesser des Blattes muss mit der Aufnahme an der Welle übereinstimmen! Zur Vermeidung von Verletzungen und Schäden an der Maschine keine Blätter mit beschädigten oder unrunder Bohrungen montieren.
- Den Flansch wieder aufsetzen.
- Die Sechskantmutter mit dem 18 mm-Schlüssel wieder festziehen.
- Das Seitenteil des Gehäuses wieder aufsetzen und die drei Schrauben mit dem Kreuzschlitzschraubenzieher wieder festziehen.

3.11 Elektrischer Anschluss

Prüfen Sie, ob

- die Netzspannung mit den Maschinendaten übereinstimmt.
- die Erdung den Vorschriften entspricht.
- der Querschnitt des Anschlusskabels mindestens 2,5mm² pro Phase beträgt.

3.12 Wasserkühlung

- Ausreichend Wasser in die Wanne füllen (bis ca. 1 cm vom oberen Rand), sodass das Pumpengehäuse vollständig eingetaucht ist. Die Pumpe wird automatisch beim Starten des Motors eingeschaltet.
- Das Sägeblatt muss ausreichend mit Kühlwasser besprüht werden. Durch eine zu geringe Wasserzufuhr kann das Sägeblatt überhitzen, was zu einem vorzeitigen Verschleiß führt und ein Brechen des Sägeblatts nach sich ziehen kann.
- Die Pumpe darf niemals trocken laufen. Wenn die Pumpe nicht mehr vollständig eingetaucht ist, Wasser nachfüllen. Um ein Verstopfen zu verhindern, ist die Wasserdüse regelmäßig zu reinigen.
- Bei Frostgefahr das System zur Kühlung des Sägeblatts vollständig entleeren.

3.13 Einschalten der Maschine

Die Maschine an das Stromnetz anschließen. Zum Einschalten der Maschine den grünen Knopf des Schalters drücken. Zum Ausschalten den roten Knopf drücken, der ebenfalls als Not-Aus-Knopf dient.

4 TRANSPORT UND LAGERUNG DER MASCHINE

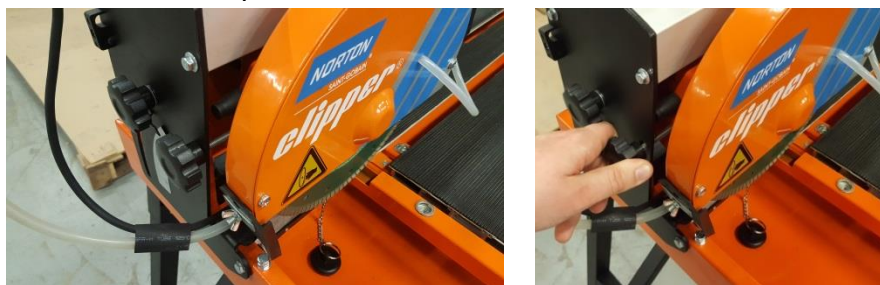
Für den sicheren Transport und die sichere Lagerung der TR 232 sind folgende Anweisungen zu befolgen:

4.1 Transportsicherung

Vor dem Transport oder dem Versetzen der Maschine das Sägeblatt demontieren und die Wasserwanne leeren. Die Füße einklappen und den Schneidkopf mit der Rändelschraube auf der Führungsschiene und die Führung für den Winkelschnitt auf dem Tisch arretieren. Die Längsschnittführung und die seitliche Erweiterung in der Wanne verstauen.

ACHTUNG: Die Teile der Maschine sind nicht für den Transport mit einem Kran vorgesehen.

- Blockieren des Schneidkopfes



- Blockieren der Führung für den Winkelschnitt



- Lagern der Führung und der Erweiterung
 - Demontieren des Tisches
 - Die Zubehörteile in die Wanne legen, dann das Tischblech wieder einsetzen



4.2 Lagerung der Maschine

Wenn die Maschine für eine längere Zeit stillgelegt werden soll, sind folgende Punkte zu beachten:

- Die Maschine vollständig reinigen;
- Das komplette Kühlsystem ablassen;
- Die Wasserpumpe aus der Wanne entfernen und die Pumpe vollständig reinigen;

Die Maschine an einem trockenen, sauberen Ort bei konstanter Temperatur lagern.

5 BETRIEB DER MASCHINE

In diesem Abschnitt sind Hinweise für den sicheren Betrieb der Maschine enthalten.

5.1 Aufstellung

Nachfolgend einige Empfehlungen hinsichtlich des Aufstellungsortes der Maschine.

5.1.1 Angaben zum Aufstellungsort

- Sämtliche am Aufstellungsort befindliche Gegenstände entfernen, die den Arbeitsablauf behindern könnten!
- Auf eine ausreichende Beleuchtung des Aufstellungsortes achten.
- Die angegebenen Bedingungen für den Anschluss an die Stromversorgung einhalten.
- Die elektrischen Kabel sind so zu verlegen, dass sie nicht beschädigt werden können.
- Es ist sicherzustellen, dass ständig eine ausreichende Sicht auf den Arbeitsbereich gegeben ist und jederzeit in den Arbeitsablauf der Maschine eingegriffen werden kann.
- Zur Vermeidung von Unfällen sind andere Personen vom Arbeitsbereich fernzuhalten.

5.1.2 Platzbedarf für Betrieb und Wartung

Zum sicheren Arbeiten an der Maschine sowie zur sorgfältigen Wartung sind vor der Maschine 2 m und hinter und neben der Maschine 1,5 m freizuhalten.

5.2 Schneiden

Zum richtigen Arbeiten mit der TR 232 ist sich vor die Maschine zu stellen, wobei eine Hand auf dem Schneidkopf aufliegt und die andere die Fliese auf dem Tisch gegen die Anschläge führt. Es ist insbesondere darauf zu achten, dass die Hände nicht in die Nähe des Sägebereichs gelangen. Zur Vereinfachung des Schneidvorgangs ist die Maschine mit einer langen Seitenführung sowie einer seitlichen Erweiterung ausgestattet.

Wichtige Hinweise zum Schneiden

- Die TR 232 ist für das Schneiden von Fliesen bis zu einem Gewicht von 30 kg ausgelegt. Die Abmessungen dürfen 1200 x 800 x 15 mm nicht überschreiten.
- Vor Arbeitsbeginn ist der feste und sichere Sitz des Sägeblatts zu überprüfen.
- Das Sägeblatt ist in Abhängigkeit von den Herstellerangaben auszuwählen, damit es für das zu schneidende Material, das Bearbeitungsverfahren (Nass-Schneiden) und die gewünschte Leistung geeignet ist.
- Nur NORTON CLIPPER-Diamantsägeblätter verwenden. Die Verwendung anderer Werkzeuge kann die Beschädigung der Maschine zur Folge haben.
- In der Wasserwanne muss immer ausreichend Wasser vorhanden sein.
- Den Motor nicht überlasten. Die Maschine ist nicht für den Dauerbetrieb ausgelegt.

5.3 Winkelschnitt

Für Winkelschnitte von 0 bis 45° ist entsprechend nachfolgender Anweisung vorzugehen:

- Die zwei seitlichen Rändelknöpfe lösen und die Brücke mit dem Schneidkopf bis zum gewünschten Winkel schwenken.
- Zur Fixierung der Schiene in dieser Position die Rändelknöpfe wieder festziehen.
- Für eine komfortablere Arbeitshaltung während des Schneidens kann die Position des Schneidkopfgriffs in Abhängigkeit vom gewünschten Schnittwinkel verändert werden.

6 WARTUNG, PFLEGE UND INSPEKTION

Für eine langfristig gute Leistung und einen sicheren und störungsfreien Betrieb der Maschine ist folgender Wartungsplan einzuhalten:

		Vor Aufnahme der Arbeit	Während des Werkzeugwechsels	Nach Abschluss der Arbeit	Bei Störungen	Nach einer Beschädigung
Gesamte Maschine	Sichtkontrolle (allgemeiner Zustand, Dichtigkeit)					
	Reinigen					
Flansch und gesamte Befestigungseinheit des Blattes	Reinigen					
Kühlrippen des Elektromotors	Reinigen					
Wasserwanne	Reinigen					
Motorgehäuse	Reinigen					
Zugängliche Schrauben und Muttern	Nachziehen					
Wasserpumpe	Reinigen					

Wartung der Maschine

Die Maschine bei ausgeschaltetem Motor warten. Vor den Wartungsarbeiten die Maschine vom Stromnetz trennen.

Ölen und Fetten

Die CLIPPER-Maschinen sind mit wartungsfreien Lagern ausgerüstet. Die Maschine muss folglich weder geölt noch gefettet werden.

Reinigung der Maschine

Die Lebensdauer der Maschine hängt sehr von ihrer Pflege ab. Die Maschine ist folglich am Ende eines jeden Arbeitstages zu reinigen, insbesondere die Wasserpumpe, der Motor, die Befestigungsflansche des Sägeblatts und die Wasserwanne.

7 STÖRUNGEN - URSACHE UND REPARATUR

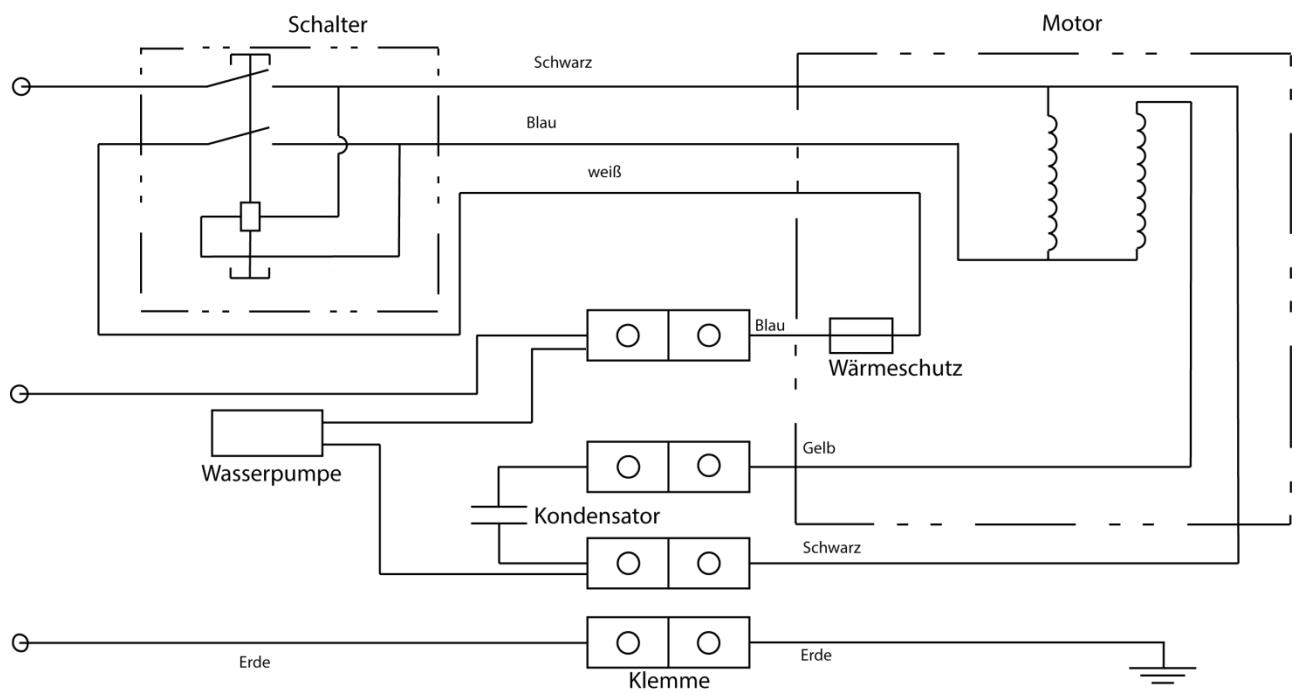
7.1 Verhalten bei einer Störung

Bei einer Störung während des Betriebs die Maschine ausschalten und vom Stromnetz trennen. Arbeiten an der Elektrik der Maschine dürfen nur von einem Elektrofachmann vorgenommen werden.

7.2 Anleitung zur Fehlersuche und Abhilfe

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Motor läuft nicht	Kein Strom	Sicherung des Stromnetzes überprüfen
	Zu geringer Querschnitt des Anschlusskabels	Anschlusskabel austauschen
	Schalter defekt	ACHTUNG: Darf nur vom Elektrofachmann behoben werden
	Motor defekt	Es ist sich an eine Werkstatt für Elektromotoren zu wenden
	Anschlusskabel defekt	Anschlusskabel austauschen
Motor fällt während des Sägens aus, kann aber nach einer kurzen Pause wieder gestartet werden (thermischer Überlastungsschutz)	Zu hoher Vorschub	Mit geringerem Vorschub schneiden
	Sägeblatt stumpf	Sägeblatt mit 10-15 Schnitten in Kalksandstein nachschärfen
	Sägeblatt abgenutzt	Sägeblatt wechseln
	Falsches Sägeblatt für den zu schneidenden Werkstoff	Sägeblatt wechseln
Kein Wasser am Sägeblatt	Unzureichende Wassermenge in der Wanne	Wasser nachfüllen
	Leitungssystem verstopft	Leitungssystem reinigen
	Wasserpumpe defekt	Pumpe austauschen

7.3 Schaltplan



7.4 Kundendienst

Erforderliche Angaben bei der Bestellung von Ersatzteilen:

- a. Seriennummer
- b. Teilenummer der Explosionszeichnung
- c. Genaue Bezeichnung
- d. Gewünschte Stückzahl
- e. Genaue Adresse
- f. Vermeiden Sie bitte Angaben wie „schnellstmöglich“ oder „eilt“. Bitte geben Sie eindeutig die gewünschte Versandart an, z. B. „express“, „per Luftpost“ etc...

Wird keine Versandart vorgegeben, so wird die für uns wirtschaftlichste Art gewählt, die nicht unbedingt die schnellste sein muss.

Genaue Angaben vermeiden Probleme und Versandfehler.

In Zweifelsfällen schicken Sie uns bitte das defekte Teil zu.

Sollten die Teile noch unter die Gewährleistung fallen, ist die Zusendung des Teils zwingend erforderlich.

Bestellen Sie Ersatzteile für den Motor direkt beim Hersteller oder bei einem Vertreter - dies spart Zeit und Geld!

Diese Maschine wurde hergestellt für: Saint-Gobain Abrasives S.A.
190, Bd. J. F. Kennedy
L-4930 BASCHARAGE
Grand-duché de Luxembourg
Tel.: 00352 50 401 1
Fax: 00352 50 16 63
www.construction.norton.eu
E-Mail: sales.nlx@saint-gobain.com

Für Ersatzteile, Sägeblätter und technische Beratung können Sie sich auch an unsere Niederlassungen wenden.

Zur Auswahl von Ersatzteilen finden Sie Ersatzteillisten und Explosionszeichnungen im Service Bereich der Norton Clipper Internetseite unter folgender Adresse:

<https://spareparts.nortonabrasives.com>

Für einen besonders schnellen Zugang können Sie zusätzlich der auf der Maschine vorhandenen QR-Code mit Ihrem Smartphone scannen:



Dieser elektronische Katalog bietet Explosionszeichnungen und Ersatzteillisten für verschiedene Norton Clipper Maschinen. Wählen Sie dort Ihr entsprechendes Produkt aus.

SAINT-GOBAIN ABRASIVES
INDUSTRIEWEG 21
9420 ERPE-MERE
BELGIUM
TEL: +32(0) 2 267 21 00

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
DYBENDALSVÆNGET 2,
DK-2630 TAASTRUP
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: +331 83 717 792
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
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: +40 261 839 709
FAX: +40 261 839 710

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
GÅRDSFOGDEVÄGEN 18A
168 66 BROMMA • SVERIGE
SWEDEN
TEL: +46 8 580 881 00
FAX: +46 8 580 881 30

SAINT-GOBAIN INOVATIF MALZEMELER
VE ASINDIRICI SAN. TIC. AS.
ALTAYÇEŞME MAH. ÇAMLI SOK. NO:21
ESAS OFISPARK KAT:9 34843
MALTEPE, İSTANBUL • 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 333 000



Saint-Gobain Abrasifs
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

www.nortonabrasives.com/

TR 232 S&L

OPERATING INSTRUCTIONS

Translation of the original instructions



NORTON
SAINT-GOBAIN®

clipper®



The undersigned manufacturer:

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

Declares that this product:

Tile Saw (code): **TR 232 S 230 V (70184601110)**
 TR 232 S 230 V UK (70184601111)
 TR 232 S 115 V (70184601109)
 TR 232 L 230 V (70184601103)
 TR 232 L 230 V UK (70184601105)
 TR 232 L 115 V (70184601104)

Is in conformity with the following Directives:

- **"MACHINES" 2006/42/CE**
- **"LOW VOLTAGE" 2014/35/UE**
- **"ÉLECTROMAGNÉTIQUE COMPATIBILITY" 2014/30/UE**
- **"NOISE" 2000/14/CE**

and European standard:

- **EN 12418 – Masonry and stone cutting-off machines – Safety**

Valid for machines as of serial number:

1601xxxxxxx

Storage site for the technical documents :

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

This declaration of conformity loses its validity when the product is converted or modified without agreement.

Bascharage, Luxembourg, 17.05.2019

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "F. Chianese".

François Chianese, executive officer.

TR 232 S&L

OPERATING INSTRUCTIONS

<u>1</u>	<u>BASIC SAFETY INSTRUCTIONS</u>	<u>6</u>
1.1	<i>Symbols</i>	6
1.2	<i>Machine plate</i>	7
1.3	<i>Safety instructions for particular operating phases</i>	7
<u>2</u>	<u>MACHINE DESCRIPTION</u>	<u>9</u>
2.1	<i>Short description</i>	9
2.2	<i>Purpose of use</i>	9
2.3	<i>Layout</i>	9
2.4	<i>Technical Data</i>	11
2.5	<i>Statement regarding the vibration emission</i>	12
2.6	<i>Statement regarding noise emission</i>	13
<u>3</u>	<u>ASSEMBLY AND COMMISSIONING</u>	<u>14</u>
3.1	<i>Assembly of the legs</i>	14
3.2	<i>Assembly of the handles</i>	14
3.3	<i>Cutting head</i>	15
3.4	<i>Assembly of the cooling system</i>	15
3.5	<i>Transport wheels</i>	16
3.6	<i>Longitudinal guide assembly</i>	16
3.7	<i>Side extension assembly</i>	17
3.8	<i>Installation of the handle for the cut in angle</i>	17
3.9	<i>Installation of the material holding system (TR 232 L only)</i>	19
3.10	<i>Tool assembly</i>	18
3.11	<i>Electrical connections</i>	19
3.12	<i>Water cooling system</i>	19
3.13	<i>Starting the machine</i>	19
<u>4</u>	<u>TRANSPORT AND STORING</u>	<u>20</u>
4.1	<i>Securing for transport</i>	20
4.2	<i>Storing of the machine</i>	20
<u>5</u>	<u>OPERATING THE MACHINE</u>	<u>22</u>
5.1	<i>Site of work</i>	22
5.2	<i>Cutting</i>	22
	<i>Important for cutting</i>	22
5.3	<i>Cutting with an angle</i>	22
<u>6</u>	<u>MAINTENANCE AND SERVICING</u>	<u>23</u>
<u>7</u>	<u>FAULTS: CAUSES AND CURES</u>	<u>24</u>
7.1	<i>Fault-finding procedures</i>	24
7.2	<i>Trouble-shooting guide</i>	24
7.3	<i>Circuit diagram</i>	25
7.4	<i>Customer service</i>	26

1 BASIC SAFETY INSTRUCTIONS

The TR 232 is exclusively designed for the cutting of tiles with NORTON diamond disks mainly on construction sites.

Uses other than the manufacturer's instructions shall be considered as contravening the regulations. The manufacturer shall not be held responsible for any resulting damage. Any risk shall be borne entirely by the user. Observing the operating instructions and compliance with inspection and servicing requirements shall also be considered as included under use in accordance with the regulations.

1.1 Symbols

Important warnings and pieces of advice are indicated on the machine using symbols. The following symbols are used on the machine:



Read operator's instructions



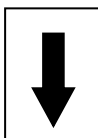
Ear protection must be worn



Hand protection must be worn



Eye protection shall be worn



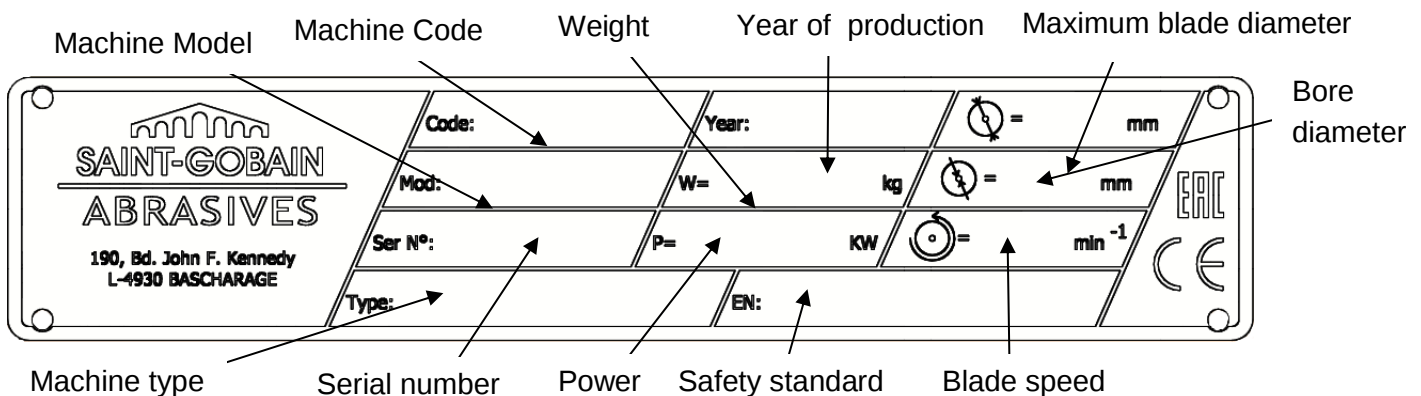
Rotation direction of the blade



Danger: risk of cut

1.2 Machine plate

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



1.3 Safety instructions for particular operating phases

Before commencing work

- Before commencing work, make yourself familiar with the working environment at the place of use. The working environment includes: obstacles in the area of work and manoeuvre, the firmness of the floor, necessary protection at the site relating to public thoroughfares and the availability of help in the event of accidents.
- Site the machine on an even, firm and stable base!
- Check for correct mounting of the blade regularly.
- Immediately remove damaged or badly worn blades, as they endanger the operator whilst rotating.
- The material to be cut must be held securely in place on the table to allow no unexpected movement during cutting operation.
- Always cut with the blade guard in position.
- Only fit NORTON diamond blades with continuous rim to the machine! The use of other tools can damage the machine!
- Read the blades' specifications carefully to choose the correct tool for your application.
- Attention is drawn to the use of BS2092 safety goggles in conformity with specified Processes No.8 of the Protection of Eyes Regulation 1974, Regulation 2(2) Part 1. Also use the other safety equipment as mentioned in the symbols plus a dust mask when dry cutting is applied.

Electrical powered machine

- Always turn off the TR 232 and separate it from the main source of electricity before any work on the machine is done.
- Make all electrical connections securely to eliminate contact of live wires with spray water or dampness
- When TR 232 is used with water, it is IMPERATIVE that you earth the machine properly. Let a qualified electrician check in case of doubt.
- Press the red button (0) on the switch to stop the machine in case of emergency.
- In the event of the TR 232 breaking down or stopping for no apparent reason, switch off the main electricity supply. Only a qualified electrician is allowed to investigate the trouble and remedy the fault.

2 MACHINE DESCRIPTION

Any modification, which could lead to a change in the original characteristics of the machine, may be done only by Saint-Gobain Abrasives who shall confirm that the machine is still in conformity with the safety regulations.

2.1 Short description

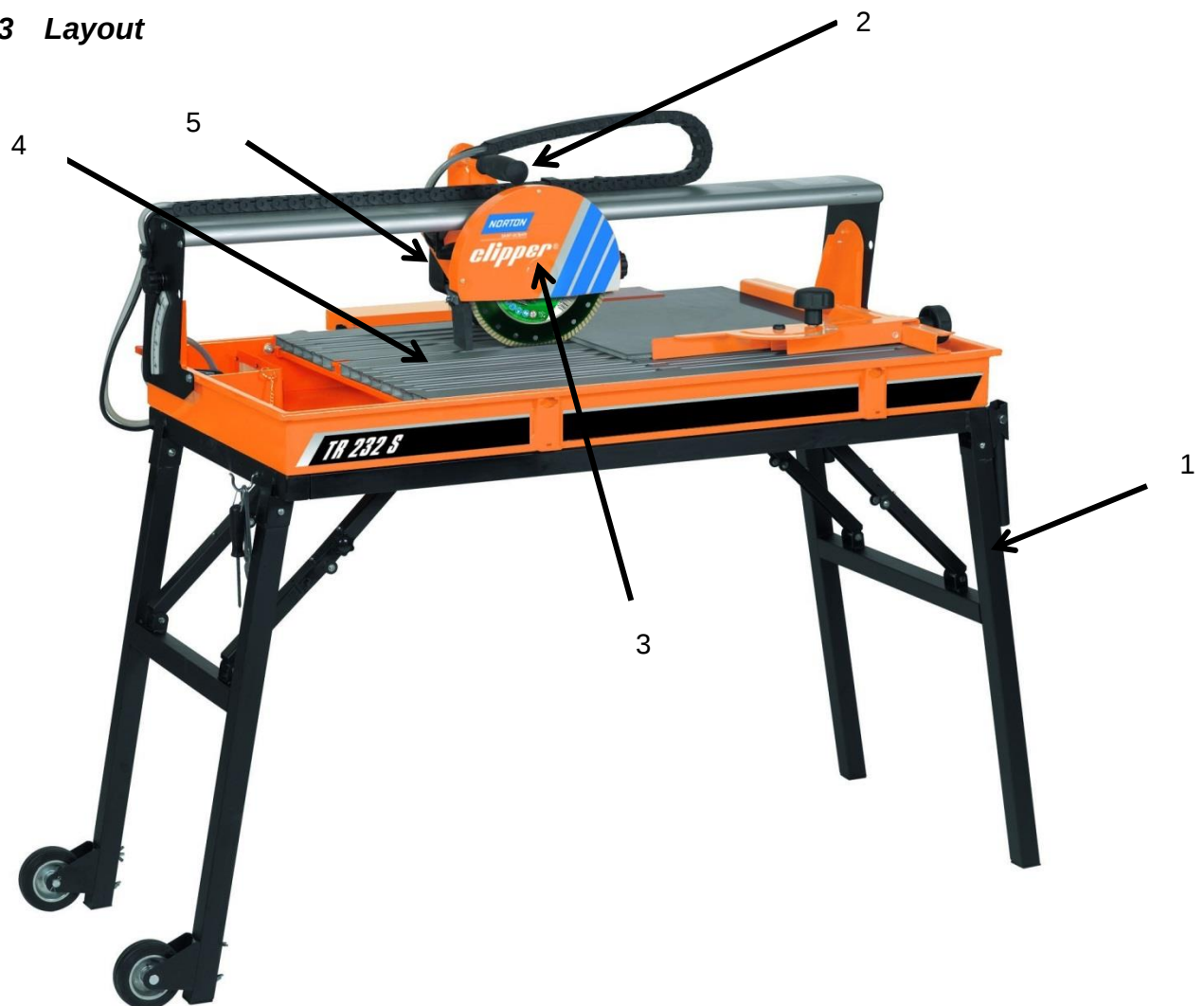
The TR 232 Saw is designed for durability and high performance for onsite wet cutting operations of a wide range of tiles.

As with all other NORTON CLIPPER products, the operator will immediately appreciate the attention given to detail and quality of materials used in construction. The machine and its component parts are assembled to high standards assuring long life and minimum maintenance.

2.2 Purpose of use

The machine is designed for wet cutting of a large range of building and refractory materials, or tiles. **It is not designed for cutting wood, metals or other materials.**

2.3 Layout



Frame (1)

The frame is made of aluminium and steel to ensure robustness and durability. The folding stand with 4 legs ensures stability while cutting.

Cutting head (2)

Aluminium console guided with precision. This console supports the electric motor, the guides and the blade guard. The head can be tilted to cut with an angle from 0 to 45°.

Blade guard (3)

The blade guard assembly with a 230mm-diameter blade capacity is completely closed, but the outside cover can be disassembled to access the blade. It offers maximum operator protection and increased visibility of the work piece. The tightening of the fixing flange is done by a hexagonal head screw (left-hand thread).

Water cooling (4)

The coolant system comprises:

- A submersible mechanical water pump.
- Plastic suction pipe delivering the water from the water pan to the cutting head.
- A removable large capacity plastic water pan located under the cutting table to reduce water loss.
- A nozzle of watering located on the casing of the disc for a good distribution of water on the disc.

Electric Motor (5)

One phase 1,1 kW motor. The switch with the red and green buttons is used to start and turn off the engine. The red button is also an emergency stop.

2.4 Technical Data

	TR 232 L		TR 232 S	
Item number	70184601103	70184601105 (UK)	70184601110	70184601111 (UK)
Electric motor	1,1 kW 230V 230V, 50Hz IP54 230 mm 25,4 mm 2950 min ⁻¹ 15 mm 10 mm 15 kg			
Supply voltage				
Rating protection				
Blade diameter				
Bore				
Rotation speed of the blade				
Maximum cutting height 0° 45°				
Maximum material weight on table				
Cutting length	1200		860	
Flange diameter	90 71 dB (A) (selon ISO EN 11201) 79 dB (A) (selon ISO EN 3744)			
Sound pressure level				
Sound energy level				
Table dimensions (LxW)	1200X565 mm		860x565mm	
Machine dimensions (LxWxH)	1860x600x1175 mm		1560x600x1175 mm	
Weights :				
Machine cpl.	72 kg		61 kg	
Ready for use (with water)	94 kg		77 kg	

2.5 Statement regarding the vibration emission

Declared value of vibration emission following **EN 12096**.

Machine Model / code	Measured value of vibration emission at m/s^2	Uncertainty K m/s^2	Tool used Model / code
TR232 S: 70184601109 70184601110 70184601111 TR232 L: 70184601103 70184601104 70184601105	<2.5	0.5	Extreme ceram turbo/Clipper Super Gres XT

- The vibration value is lower and does not exceed 2.5 m/s^2 .
- Values determined using the procedure described in the standard **EN 12418**.
- The measurements are made with new machines. Actual values may vary with site conditions, in terms of:
 - Materials worked
 - Wear Machine
 - Lack of maintenance
 - Inappropriate tool for application
 - Tool in poor condition
 - Unskilled operator
 - Etc...
- The exposure time to vibration is based on the performance of work (related to the adequacy Machine / Tool / worked material / operator)

When evaluating risks due to hand-arm vibration, you need to take into account effective usage at rated power of machine during a full day of work; quite often you will realise that effective utilisation time represents around 50% of overall duration of work. You have to consider, of course, breaks, water feeding, preparation of work, time to move the machine, disk mounting...

2.6 Statement regarding noise emission

Declared value of noise emission following **EN ISO 11201** and **NF EN ISO 3744**.

Machine Model / code	Sound Pressure level $L_{P_{eq}}$ EN ISO 11201	Uncertainty K (Sound Pressure level $L_{P_{eq}}$ EN ISO 11201)	Sound power level $L_{W_{eq}}$ NF EN ISO 3744	Uncertainty K (Sound power level $L_{W_{eq}}$ NF EN ISO 3744)
TR232 S: 70184601109 70184601110 70184601111 TR232 L: 70184601103 70184601104 70184601105	79 dB(A)	2.5 dB(A)	71 dB(A)	4 dB(A)

- Values determined using the procedure described in the standard **EN 12418**.
- The measurements are made with new machines. Actual values may vary with site conditions, in terms of:
 - Wear Machine
 - Lack of maintenance
 - Inappropriate tool for application
 - Tool in poor condition
 - Unskilled operator
 - Etc...
- Measured values relate to an operator in normal use, as described in the manual position.

3 ASSEMBLY AND COMMISSIONING

The TR 232 is delivered fully equipped. It is ready for operation after assembly of the diamond blade and after connection to the appropriate power supply.

3.1 Assembly of the legs

- Lift up one side of the saw and unfold the legs without wheels. Lift up the other side of the saw and unfold the legs with the wheels.



- Encase the arm of blocking in the pin and tighten the button knurled to prevent that the feet are not folded up.



3.2 Assembly of the handles

- In order to seize the machine more easily, fix the two handles on the side of the machine using the screws and nuts.



3.3 Cutting head

- Fix the handle of the cutting head using two screws.



- To be able to use your machine, you must release the head of cut. For that unscrew the knurled button which maintains the head on the right amount during transport.



3.4 Assembly of the cooling system

- Fix the cable containing the water pipe along the rail of the head of cut.



- Mount the pump in the vat to water and the drain plug



3.5 *Transport wheels*

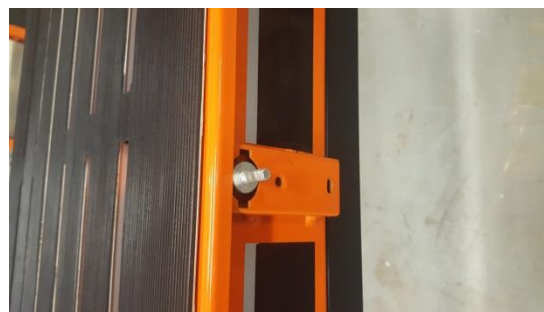
- To be able to move your machine easily, assemble the wheels to the bottom of the feet located on the side opposite of the handles, using the screws butterflies.



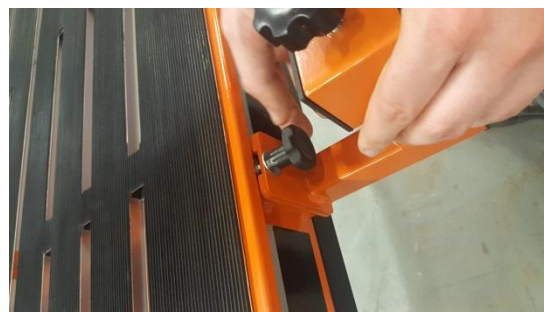
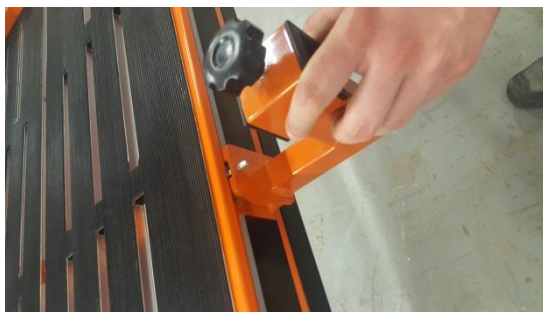
3.6 *Longitudinal guide assembly*



Insert 2 threaded and pinned shafts



Rotate both shafts by 90°



Insert both guide supports and lock them with knobs



Insert the guide in both supports



then lock the knobs

3.7 Side extension assembly

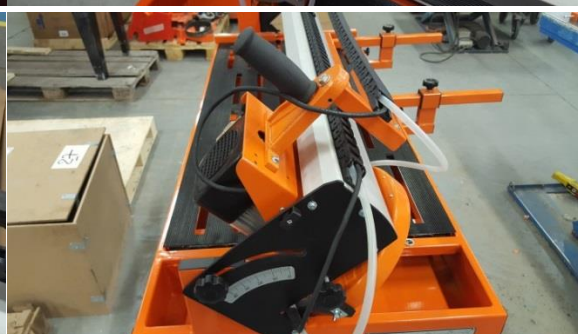


Insert both pinned shafts



Rotate both shafts by 90° to lock side extension

3.8 Installation of the handle for the cut in angle



3.9 Installation of the material holding system (*TR 232 L only*)

- In order to ensure an optimal material holding during the cut, use the grasshoppers envisaged for this purpose.



3.10 Tool assembly

Only NORTON blades with a diameter of 230 mm can be used with the TR 232.

All tools used must be selected with regard to their maximum permitted cutting speed for the machine's maximum permitted rotation speed. Before mounting a new blade into the machine, switch off the machine and isolate it from the main source of electricity.

To assemble a new blade, follow these steps:

- Loosen the three screws holding the outer cover of the blade guard using the crosshead screwdriver supplied with TR 232, and remove it.
- Loosen the hexagonal nut (left threaded) on the blade shaft using the 18 mm wrench supplied with TR 232, which holds the removable outer flange.
- Remove the outer flange.
- Clean the flanges and blade shaft and inspect for wear.
- Mount the blade on the shaft ensuring that direction of rotation is correct (check with the arrow on the blade guard). Wrong direction of rotation blunts the blade quickly.
- **WARNING:** The blade bore must correspond exactly to the blade shaft. Cracked or damaged bore is dangerous for the operator and for the machine.
- Put outer blade flange back in place.
- Tighten hexagonal nut using 18 mm wrench.
- Put the outer cover of the blade guard back in place and tighten the three holding screws with the crosshead screwdriver.

WARNING: the blade bore must correspond exactly to the diameter of the blade shaft. Cracked or damaged bore is dangerous for the operator and for the machine.

3.11 Electrical connections

Check that:

- The voltage/phase supply corresponds to the information indicated on the motor plate.
- Available power supply must have ground connection in conformity with safety regulations.
- The connecting cables should have at least a 2.5mm²-section per phase.

3.12 Water cooling system

- Fill the TR 232 with clean water up to 1cm under the top edge of the water tray. The pump will switch on together with motor.
- Ensure that water is delivered adequately to the blade, as insufficient water supply may result in premature failure of the diamond blade.
- The water pump must never run without water. Always make sure that there is enough water in the pan and refill if necessary.
- In case of frost, empty the water cooling system from its water.

3.13 Starting the machine

Connect your machine to the electric source. To start the machine, press the green button on the switch. To stop the machine, press the red button. This one is also an emergency stop key.

4 TRANSPORT AND STORING

Please follow the following instructions to transport and store the TR232 in a safe way.

4.1 *Securing for transport*

Before transporting the machine, always remove the blade and empty the water pan. Secure the cutting head on the rail by using the knob. Store the longitudinal cutting guide and the side extension in the pan. Fold the legs.

WARNING: this machine is not suited to be lifted with a crane.

- Lock cutting head



- Tighten angular cutting guide



- Store the longitudinal cutting guide and the side extension:
 - Dismount the table
 - Store the elements in the pan, then put the table back in place



4.2 *Storing of the machine*

If the machine is not going to be used for a long period, please take the following measures:

- Completely clean the machine
- Empty the water system
- Take the water pump out of the water tray, and clean it thoroughly.

The storage site must be clean, dry and at a constant temperature.

5 OPERATING THE MACHINE

You will find in this chapter of the advices to use the machine in a safe way.

5.1 *Site of work*

5.1.1 Siting the machine

- Remove from the site anything, which might hinder the working procedure!
- Make sure the site is sufficiently well lit!
- Observe manufacturer's conditions for connecting to power supplies!
- Place electric cables in such a way that damage is excluded!
- Make sure you have a continual adequate view of the working area so you can intervene in the working process at any time!
- Keep other staff out of the area, so you can work securely.

5.1.2 Space required for operation and maintenance

Leave 2 m in front of the machine and 1.5 m around it for usage and maintenance of the TR 232.

5.2 *Cutting*

To use the TR 232 correctly, you must face it with one hand on the cutting head, and the other on the material to be cut to maintain it against the material stops. Always keep your hands away from the moving blade.

The long longitudinal cutting guide and the side extension can help you to achieve high accuracy cuts, even with large materials.

Important for cutting

- Only materials with max. dimensions of 1200x800x15mm and max. weight of 15kg can be cut with the TR 232.
- Before commencing work make sure tools are firmly seated!
- Select the right tools as recommended by the manufacturer depending on the material to be worked, the working procedure (wet cut) to be carried out and the required efficiency.
- Make sure the water pan contains enough water.
- Use only set with diamonds discs NORTON CLIPPER. The use of other tools can involve the damage of the machine.
- Do not force on the engine. This machine is not designed for a continuous use.

5.3 *Cutting with an angle*

You can cut from 0° to 45° by tilting the head rail. For this purpose:

- Loosen the two knobs maintaining the head rail to tilt the head to the desired angle.
- Retighten the two knobs.
- According to the angle of cut wished, the position of the handle of the head of cut can be modified to improve comfort of the user at the time of the cut.

6 MAINTENANCE AND SERVICING

To ensure a long-term quality from the cutting with the TR 232, please follow the maintenance plan below:

		Before starting work	During tool change	End of each day or more often if required	During a failure	After a damage
Whole machine	Visual control (general aspect, water tightness)					
	Clean					
Flange and blade fixing devices	Clean					
Motor cooling fans	Clean					
Water pan	Clean					
Motor housing	Clean					
Reachable nuts and screws	Tighten up					
Water pump	Clean					

Maintenance of the machine

Always perform the maintenance of the machine with the machine isolated from the electrical supply.

Lubrication

The TR 232 uses life-lubricated bearings. Therefore, you don't need to lubricate the machine at all.

Cleaning of the machine

Your machine will last longer if you clean it thoroughly after each day of work, especially water pump, water pan, motor and blade flanges.

7 FAULTS: CAUSES AND CURES

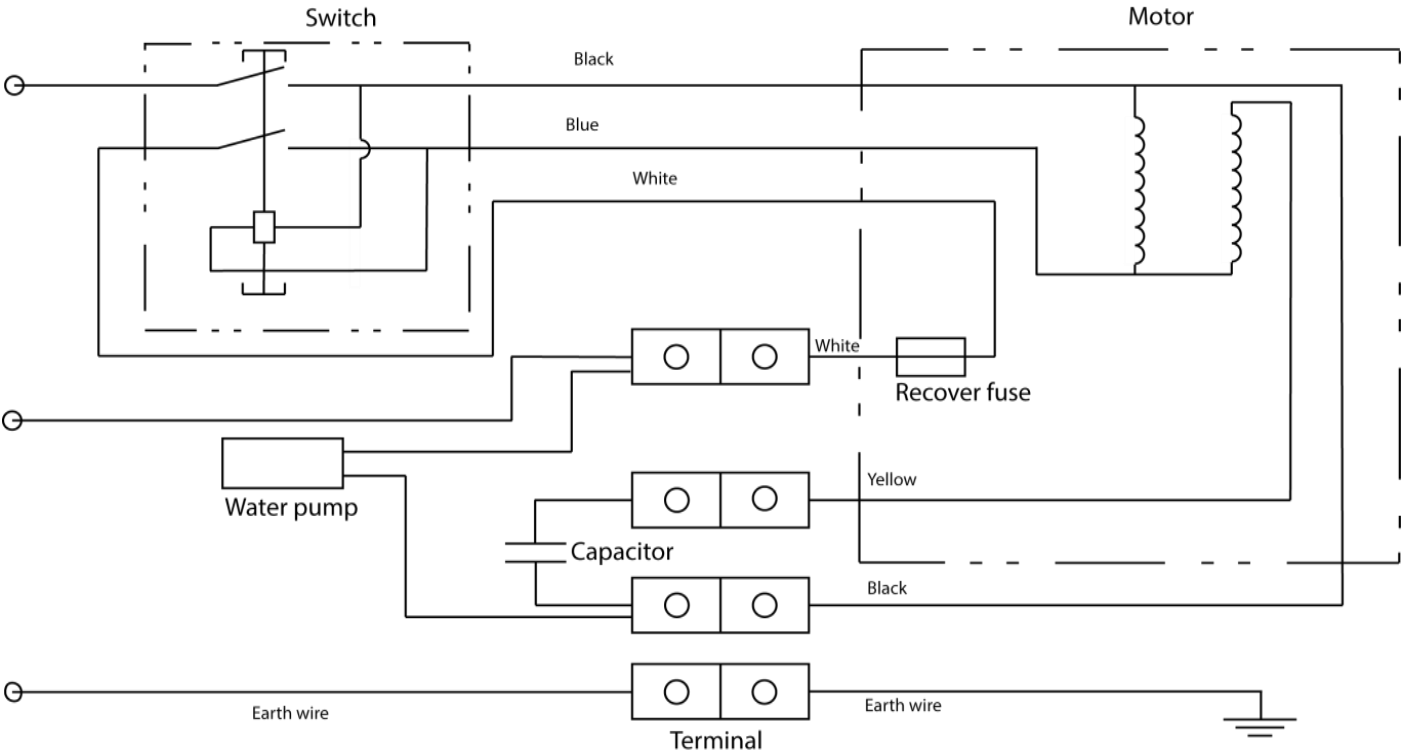
7.1 *Fault-finding procedures*

Should any fault occur during the use of the machine, turn it off, and isolate it from the electrical supply. Any works dealing with the electrical system or supply of the machine can only be carried out by a qualified electrician.

7.2 *Trouble-shooting guide*

Trouble	Possible source	Resolution
Motor is not running	No electricity	Check the electrical supply (fuse for example)
	Connection cable section too small	Change connection cable
	Defective connection cable	Change connection cable
	Defective switch	CAUTION : can only be solved by qualified electrician
	Defective motor	Change motor or contact motor manufacturer
Motor stops during the cutting, but can be restarted after a short period (overload protection)	Cutting feed speed too quick	Cut slowly
	Blade is blunt or glazed	Sharpen the blade in calcareous stone
	Defective blade	Change blade
	Wrong blade specification for the application	Change blade
No water on the blade	Not enough water in the pan	Refill the water pan
	Water supply system is blocked up	Clean water supply system
	Water pump is not working	Change the pump

7.3 *Circuit diagram*



7.4 Customer service

When ordering spare parts, please mention:

- The serial number (7 digits).
- The code of the part.
- The exact denomination.
- The number of parts required.
- The delivery address.
- Please indicate clearly the means of transportation required such as "express" or "by air". Without specific instructions, we will forward the parts through the means which seem appropriate to us --- but which is not always the quickest way.

Clear instructions will avoid problems and faulty deliveries.

If not sure, please send us the defective part.

In the case of a warranty claim, the part must always be returned for evaluation.

Spare parts for the motor can be ordered with the manufacturer of the motor or with their dealer, which is often quicker and cheaper.

This machine has been manufactured for Saint-Gobain Abrasives S.A.
190, Bd J.F.Kennedy
L- 4930 BASCHARAGE
Grand-Duché de Luxembourg.
Tel. : 00352-50 401-1
Fax : 00352- 50 16 33
www.construction.norton.eu
e-mail: sales.nlx@saint-gobain.com

In order to consult the spare parts lists, we invite you to visit the after-sales website of Norton Clipper by using the following address:

<https://spareparts.nortonabrasives.com>

For a quick access, you can also use the QR Code shown below using your mobile phone:



This electronic catalogue provides exploded views and spare parts lists for different machines designed by Norton Clipper so you can find references you need.

Guarantee can be claimed and technical support obtained from your local distributor where machines, spare parts and consumables can be ordered as well:

SAINT-GOBAIN ABRASIVES
INDUSTRIEWEG 21
9420 ERPE-MERE
BELGIUM
TEL: +32(0) 2 267 21 00

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
DYBENDALSVÆNGET 2,
DK-2630 TAASTRUP
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: +331 83 717 792
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
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: +40 261 839 709
FAX: +40 261 839 710

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
GÅRDSFOGDEVÄGEN 18A
168 66 BROMMA • SVERIGE
SWEDEN
TEL: +46 8 580 881 00
FAX: +46 8 580 881 30

SAINT-GOBAIN INOVATIF MALZEMELER
VE ASINDIRICI SAN. TIC. AS.
ALTAYÇEŞME MAH. ÇAMLI SOK. NO:21
ESAS OFISPARK KAT:9 34843
MALTEPE, İSTANBUL • 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



Saint-Gobain Abrasifs
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

www.nortonabrasives.com/

TR 232 S&L

MANUEL D'UTILISATION

Notice d'instructions originale



NORTON
SAINT-GOBAIN®

clipper®





Le constructeur soussigné:

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

Déclare que le matériel neuf désigné ci-après :

Scie de Carrelage : **TR 232 S 230 V (70184601110)**
TR 232 S 230 V UK (70184601111)
TR 232 S 115 V (70184601109)
TR 232 L 230 V (70184601103)
TR 232 L 230 V UK (70184601105)
TR 232 L 115 V (70184601104)

est conforme aux dispositions des Directives :

- **"MACHINES" 2006/42/CE**
- **"BASSE TENSION" 2014/35/UE**
- **"COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE" 2014/30/UE**
- **"BRUIT" 2000/14/CE**

Et à la norme européenne :

- **EN 12418 – Scies de chantier à tronçonner – Sécurité**

Valable pour les machines avec un numéro de série à partir de:
1601XXXXXX

Emplacement de conservation des documents techniques :

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

Cette déclaration de conformité devient caduque si le produit est transformé ou modifié sans notre consentement.

Bascharage, Luxembourg, le 17.05.2019

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'F. Chianese'.

François Chianese, fondé de pouvoir.

TR232: MANUEL D'UTILISATION

TABLE DES MATIERES

<u>1</u>	<u>CONSEILS DE SECURITE FONDAMENTAUX</u>	<u>6</u>
1.1	<i>Pictogrammes</i>	6
1.2	<i>Plaquette machine</i>	7
1.3	<i>Conseils de prévention à certaines phases de fonctionnement</i>	7
<u>2</u>	<u>DESCRIPTION DE LA MACHINE</u>	<u>8</u>
2.1	<i>Description sommaire</i>	8
2.2	<i>But de l'utilisation</i>	8
2.3	<i>Vue d'ensemble des composants</i>	8
2.4	<i>Données techniques</i>	10
2.5	<i>Déclaration concernant les émissions de vibrations</i>	11
2.6	<i>Déclaration concernant les émissions de bruit</i>	12
<u>3</u>	<u>MONTAGE ET MISE EN ROUTE</u>	<u>13</u>
3.1	<i>Mise en place des pieds</i>	13
3.2	<i>Montage des poignées</i>	13
3.3	<i>Tête de coupe</i>	14
3.4	<i>Montage du système de refroidissement</i>	14
3.5	<i>Roues de transport</i>	15
3.6	<i>Mise en place du guide latéral</i>	15
3.7	<i>Mise en place de l'extension latérale</i>	16
3.8	<i>Mise en place de la poignée pour la coupe en angle</i>	16
3.9	<i>Mise en place du système de maintien du matériau (TR232 L uniquement)</i>	17
3.10	<i>Montage des outils</i>	17
3.11	<i>Mise en place des raccordements</i>	18
3.12	<i>Refroidissement à l'eau</i>	18
3.13	<i>Mise en route de la machine</i>	18
<u>4</u>	<u>TRANSPORT ET STOCKAGE DE LA MACHINE</u>	<u>19</u>
4.1	<i>Sécurité dans le transport</i>	19
4.2	<i>Stockage de la machine</i>	19
<u>5</u>	<u>UTILISATION DE LA MACHINE</u>	<u>20</u>
5.1	<i>Installation</i>	20
5.2	<i>La coupe</i>	20
	<i>Important pour la coupe</i>	20
5.3	<i>Coupe en angle</i>	20
<u>6</u>	<u>ENTRETIEN, SOIN ET INSPECTION</u>	<u>21</u>
<u>7</u>	<u>PANNES - CAUSES ET REPARATION</u>	<u>22</u>
7.1	<i>Comportement en cas de panne</i>	22
7.2	<i>Instructions concernant la détection de défauts et les remèdes</i>	22
7.3	<i>Schéma électrique</i>	23
7.4	<i>Service après-vente</i>	23

CONSEILS DE SECURITE FONDAMENTAUX

La TR232 est exclusivement destinée à la coupe de carrelage à l'aide de disques diamantés NORTON, principalement sur chantier.

Une utilisation autre - ou élargie -, contraire aux conseils du fabricant, sera considérée comme non-conforme. Les dommages en résultant ne pourront incomber au fabricant. Le risque en sera exclusivement pris par l'utilisateur. L'utilisation conforme aux prescriptions comprend également le respect de la notice d'utilisation et des conditions de contrôle et d'entretien.

1.1 Pictogrammes

Des conseils et mises en garde sont représentés par des pictogrammes sur la machine. Vous trouverez les symboles suivants sur les machines CLIPPER. Voici leur explication :



Lecture du manuel d'utilisation obligatoire
avant d'utiliser la machine



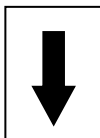
Protection obligatoire de l'ouïe



Protection obligatoire des mains



Protection obligatoire de la vue



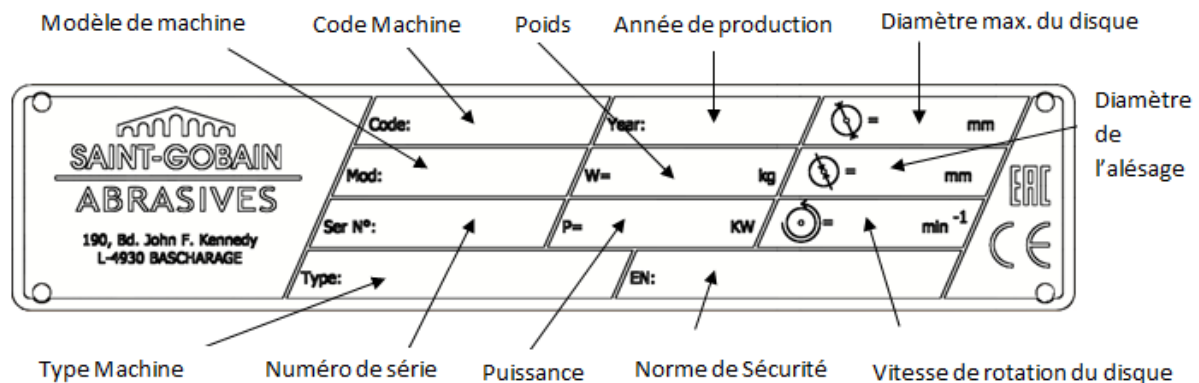
Sens de rotation du disque



Danger : risque de coupure

1.2 Plaquette machine

Vous pouvez trouver des informations importantes sur la plaquette suivante fixée sur votre machine :



1.3 Conseils de prévention à certaines phases de fonctionnement

Avant le début des travaux

- Familiarisez-vous avec l'environnement sur le lieu d'intervention. Cet environnement de travail comprend, par exemple, les difficultés d'exécution, les obstacles à la circulation, le respect des charges au sol, le marquage de sécurité nécessaire délimitant le chantier par rapport à la circulation publique et la possibilité d'intervention des secours en cas d'accident.
- Installez la machine en équilibre sur un sol plat et stable.
- Vérifiez régulièrement si les flasques serrent suffisamment le disque.
- Démontez immédiatement les disques déformés ou endommagés, car ils présentent un risque d'accident pendant la rotation.
- Appuyez fermement la pièce à couper contre la butée, de manière à ce qu'elle ne se déplace pas lors de la coupe.
- N'utilisez la machine qu'avec son carter de protection de disque fixé et fermé.
- Veuillez porter, lors du travail de coupe, les moyens de protection mentionnés sur les pictogrammes, et un masque anti-poussière lors de la coupe à sec pour minimiser l'effet de la poussière.
- N'utilisez que des disques diamantés NORTON. L'utilisation d'autres outils peut entraîner l'endommagement de la machine.
- Consultez attentivement la documentation des disques diamantés pour choisir le disque correspondant à votre application.

Machine avec moteur électrique

- Coupez l'alimentation électrique de la TR232 et séparez-la du réseau avant toute intervention sur la machine.
- Évitez le contact des raccordements électriques avec les projections d'eau ou l'humidité.
- La TR232 doit absolument être reliée correctement à la terre. En cas de doute, faites vérifier les raccordements électriques par un électricien qualifié.
- Appuyez sur le bouton rouge de l'interrupteur pour couper la machine en cas de danger.
- Coupez l'alimentation principale en électricité de la TR232 si elle s'arrête sans raison apparente. Seul un électricien qualifié est habilité à étudier et résoudre le problème.

2 DESCRIPTION DE LA MACHINE

Toute modification sur la machine altérant ses propriétés initiales ne peut être effectuée que par Saint-Gobain Abrasives SA, seul habilité à confirmer la conformité du produit. Saint-Gobain Abrasives SA conserve le droit d'apporter toute modification technique ou au design de la machine sans notification préalable.

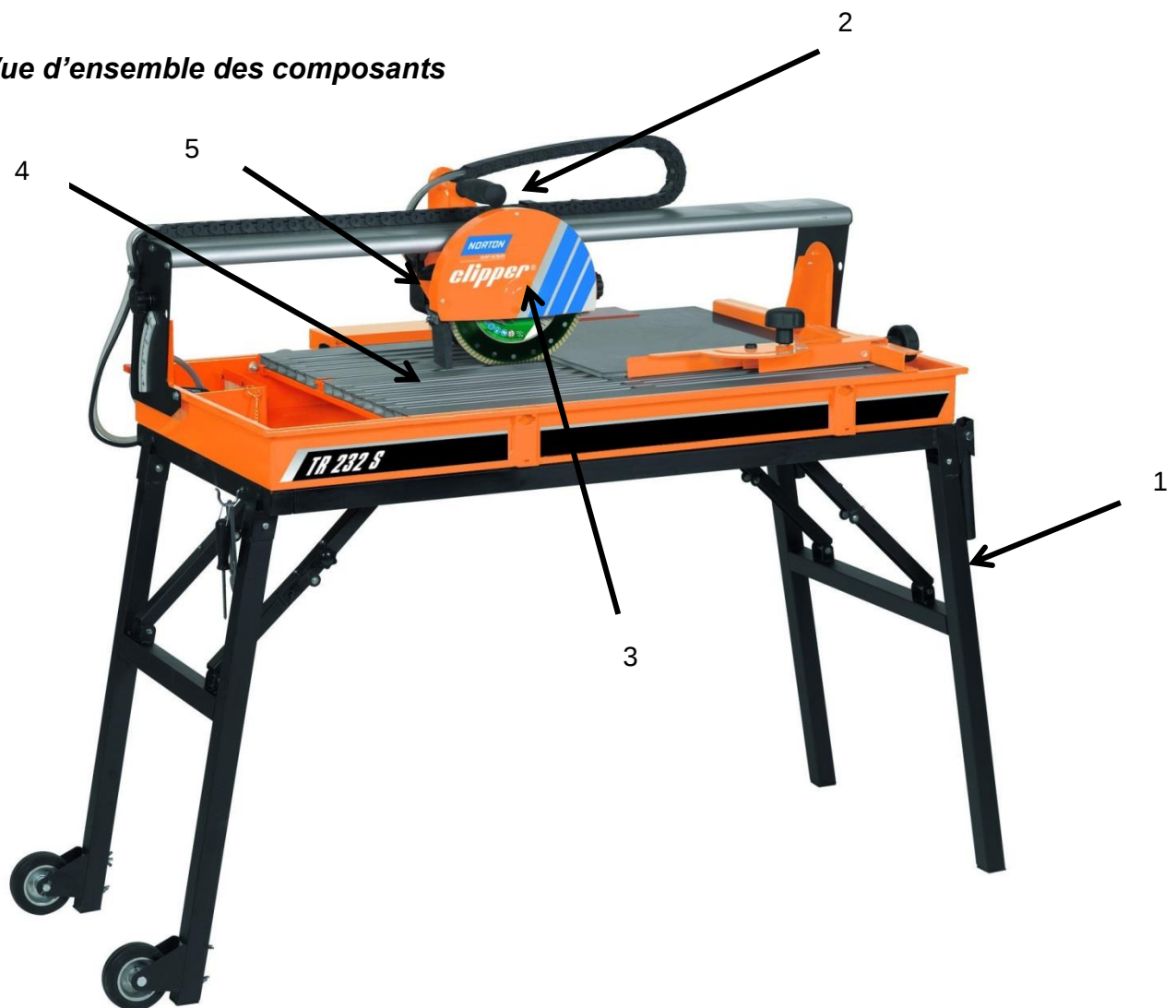
2.1 Description sommaire

La scie de carreleur TR232 est une machine robuste et performante permettant des coupes précises dans du carrelage. Elle peut être utilisée principalement sur chantier. Combinée avec les disques diamantés NORTON, elle offre un haut degré de performance et de qualité de coupe.

2.2 But de l'utilisation

La TR232 est conçue pour la coupe de matériaux abrasifs et de carrelage, à l'eau. **Elle n'est pas conçue pour la coupe de métaux, de bois ou d'autres matériaux.**

2.3 Vue d'ensemble des composants



Châssis (1)

Construction en aluminium et acier pour la rigidité. Pour assurer une bonne stabilité de coupe, le châssis est muni de quatre pieds, dont deux avec roues de transport.

Tête de coupe (2)

Console guidée avec précision. Elle porte le moteur électrique, les galets de guidage, l'arbre d'entraînement du disque et le carter de protection. Elle peut pivoter à 45° pour les coupes en biseau.

Carter du disque (3)

L'ensemble est entièrement fermé, mais reste accessible uniquement grâce à la protection démontable. Le carter pour des lames de diamètre 230mm offre à l'opérateur ainsi qu'à son environnement un maximum de protection et une excellente visibilité sur la pièce à couper. Le serrage du flasque de fixation se fait par une vis à tête hexagonale (attention filet à gauche).

Système de refroidissement (4)

Le système de refroidissement est constitué des éléments suivants :

- Une pompe électrique submersible.
- Un tuyau plastique véhiculant l'eau aspirée par la pompe vers le carter.
- Un bac à eau de grande contenance, juste en dessous de la table pour éviter les pertes excessives de l'eau.
- Une busette d'arrosage située sur le carter du disque pour une bonne répartition de l'eau sur le disque.

Moteur électrique (5)

Moteur monophasé de 1.1 kW. L'interrupteur avec les boutons vert et rouge sert à démarrer et à arrêter le moteur. Le bouton rouge est aussi un arrêt d'urgence.

2.4 Données techniques

	TR 232 L		TR 232 S	
Code article	70184601103	70184601105 (UK)	70184601110	70184601111 (UK)
Moteur	1,1 kW 230V 230V, 50Hz IP54 230 mm 25,4 mm 2950 min ⁻¹			
Tension				
Protection du moteur				
Diamètre de disque				
Alésage				
Vitesse de rotation du disque				
Hauteur de coupe maxi admise avec matériau : 0° 45° Masse maxi matériau admis sur la table				
Longueur de coupe	1200		860	
Diamètre des flasques	90 71 dB (A) (selon ISO EN 11201) 79 dB (A) (selon ISO EN 3744)			
Echelle acoustique dégagée				
Réverbération acoustique				
Dimensions de la table (L x l)	1200X565 mm		860x565mm	
Dimensions de la machine (L x l x H)	1860x600x1175 mm		1560x600x1175 mm	
Masses : Machine complète Machine prête à l'emploi (avec eau)	72 kg 94 kg		61 kg 77 kg	

2.5 Déclaration concernant les émissions de vibrations

Valeur déclarée d'émission de vibrations suivant **EN 12096**.

Machine Modèle / code	Valeur mesurée d'émission de vibrations a m/s^2	Incertitude K m/s^2	Outil utilisé Modèle / code
TR232 S: 70184601109 70184601110 70184601111 TR232 L: 70184601103 70184601104 70184601105	<2.5	0.5	Clipper extreme ceram turbo/Super Gres XT

- La valeur de vibration est inférieure et ne dépasse pas 2.5 m/s^2 .
- Valeurs déterminées suivant la procédure décrite dans la norme **EN 12418**.
- Les mesures sont faites avec des machines neuves. Les valeurs réelles sur chantier peuvent varier avec les conditions d'utilisation, en fonction de :
 - Matériaux travaillé
 - Usure de la machine
 - Manque d'entretien
 - Outil non approprié pour l'application
 - Outil en mauvais état
 - Opérateur non spécialisé
 - Etc...
- Le temps d'exposition aux vibrations est aussi fonction des performances de travail (liées à l'adéquation machine / outil / matériau travaillé / opérateur)
- Dans l'évaluation des risques dus aux vibrations mains-bras, il y a également lieu de tenir compte, sur une journée de travail, du temps d'utilisation effective de la machine à plein régime ; il n'est pas rare de constater que ce temps d'utilisation effective se limite à 50% du temps de travail total, en tenant compte de tous les arrêts (pauses, approvisionnements en carburant et eau, préparation du travail, déplacement de la machine, montage de l'outil...).

2.6 Déclaration concernant les émissions de bruit

Valeur déclarée d'émission de bruit suivant **EN ISO 11201** et **NF EN ISO 3744**.

Machine Modèle / code	Niveau de pression acoustique L_{Peq} EN ISO 11201	Incertitude K (Niveau de pression acoustique L_{Peq} EN ISO 11201)	Niveau de puissance acoustique L_{Weq} NF EN ISO 3744	Incertitude K (Niveau de puissance acoustique L_{Weq} NF EN ISO 3744)
TR232 S: 70184601109 70184601110 70184601111 TR232 L: 70184601103 70184601104 70184601105	79 dB(A)	2.5 dB(A)	71 dB(A)	4 dB(A)

- Valeurs déterminées suivant la procédure décrite dans la norme **EN 12418**.
- Les mesures sont faites avec des machines neuves. Les valeurs réelles sur chantier peuvent varier avec les conditions d'utilisation, en fonction de :
 - Usure de la machine
 - Manque d'entretien
 - Outil non approprié pour l'application
 - Outil en mauvais état
 - Opérateur non spécialisé
 - Etc...
- Les valeurs mesurées concernent un opérateur, en position normale d'utilisation, telle que décrite dans ce manuel.

3 MONTAGE ET MISE EN ROUTE

Avant d'utiliser la machine pour la première fois, veuillez suivre les quelques instructions suivantes.

3.1 Mise en place des pieds

- Soulevez la machine du côté des poignées (opposées à la tête de coupe) et déployez les pieds. Puis soulevez l'autre côté de la machine et déployez l'autre paire de pieds.



- Emboîtez le bras de blocage dans l'ergot et serrez le bouton moleté pour éviter que les pieds ne se replient.



3.2 Montage des poignées

- Afin de saisir la machine plus facilement, fixez les deux poignées sur le côté de la machine à l'aide des vis et écrous.

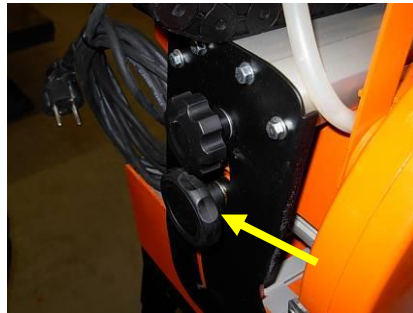


3.3 Tête de coupe

- Fixez la poignée de la tête de coupe à l'aide de deux vis.



- Pour pouvoir utiliser votre machine, vous devez libérer la tête de coupe. Pour cela dévissez le bouton moleté qui maintient la tête sur le montant droit pendant le transport.



3.4 Montage du système de refroidissement

- Fixez le câble contenant le tuyau d'eau le long du rail de la tête de coupe.



- Montez la pompe dans le bac à eau et le bouchon de vidange



3.5 Roues de transport

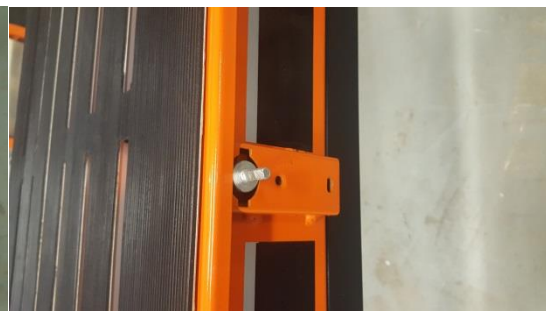
- Pour pouvoir déplacer votre machine facilement, montez les roues au bas des pieds situés sur le côté opposé des poignées, à l'aide des vis papillons.



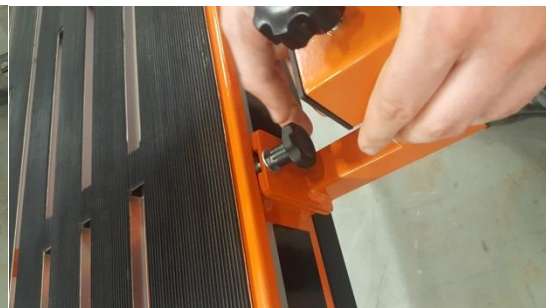
3.6 Mise en place du guide latéral



Engager les 2 axes filetés et goupillés



Les faire pivoter de 90°



Mettre en place les 2 supports de guide et les verrouiller à l'aide des boutons moletés



Insérer le guide dans les 2 supports



Puis verrouiller avec les boutons moletés

3.7 Mise en place de l'extension latérale



Insérer les 2 axes goupillés



Effectuer une rotation des axes de 90° pour verrouiller

3.8 Mise en place de la poignée pour la coupe en angle

- En fonction de l'angle de coupe désiré, la position de la poignée de la tête de coupe peut être modifiée pour améliorer le confort de l'utilisateur lors de la coupe.



3.9 Mise en place du système de maintien du matériau (TR232 L uniquement)

- Afin d'assurer un maintien optimal du matériau pendant la coupe, utilisez les sauterelles prévues à cet effet.



3.10 Montage des outils

Veuillez n'utiliser que des disques NORTON.

Le diamètre de disque adapté à la machine est de 230 mm uniquement.

Coupez l'alimentation de la machine et débranchez-la du réseau électrique avant de monter ou changer un disque.

Veuillez suivre les instructions suivantes :

- Desserrez les trois vis de maintien du carter de disque avec le tournevis cruciforme fourni, et retirez le flanc du carter.
- Desserrez l'écrou hexagonal (Attention : filet gauche) fixé en bout d'arbre porte-disque et assurant le maintien du flasque mobile du disque, avec la clé de 18mm fournie, et enlevez-le ainsi que le flasque mobile.
- Vérifiez que les flasques et le disque au niveau de la fixation sont bien propres.
- Montez le disque sur l'arbre porte disque en veillant à ce que le sens de rotation du disque corresponde à la flèche du carter. **ATTENTION** : vérifiez que l'alésage du disque correspond bien au diamètre de l'arbre. Ne montez pas de disque dont l'alésage est déformé ou détérioré, pour éviter toute blessure et tout dommage sur la machine
- Remettez le flasque mobile en place.
- Resserrez l'écrou hexagonal à l'aide de la clé de 18 mm.
- Refermez le flanc du carter et resserrez les trois vis de maintien avec le tournevis cruciforme.

3.11 Mise en place des raccordements

Vérifiez que :

- La tension d'alimentation et le type de courant correspondent avec ceux de la machine.
- La mise à la terre est réglementaire.
- Le câble d'alimentation a au moins 2,5mm² de section par phase.

3.12 Refroidissement à l'eau

- Mettez suffisamment d'eau dans le bac (jusqu'à environ 1 cm du bord supérieur), en s'assurant que le corps de la pompe soit entièrement immergé. La pompe se mettra automatiquement en marche avec le moteur.
- Le disque doit être arrosé suffisamment. S'il ne l'est pas, le disque risque de s'échauffer, ce qui accélère la dégradation et augmente le risque de rupture du disque.
- La pompe à eau ne doit en aucun cas tourner à vide. Ajoutez de l'eau dans le bac si la pompe n'est plus entièrement immergée, et évitez que la busette d'eau soit bouchée en la nettoyant régulièrement.
- En cas de risque de gel, veuillez vider entièrement le système de refroidissement du disque.

3.13 Mise en route de la machine

Connectez votre machine à la source électrique. Pour mettre la machine en route, pressez le bouton vert sur l'interrupteur. Pour arrêter la machine, pressez le bouton rouge. Celui-ci sert aussi de bouton d'arrêt d'urgence.

4 TRANSPORT ET STOCKAGE DE LA MACHINE

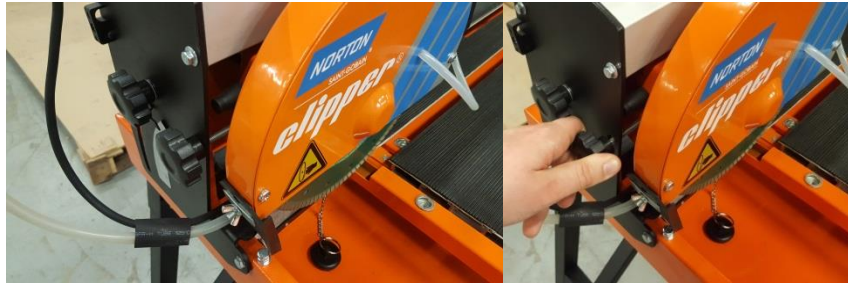
Veuillez suivre les instructions suivantes pour transporter et stocker la TR232 de manière sûre.

4.1 Sécurité dans le transport

Démontez toujours le disque et videz le bac à eau avant le transport ou le déplacement de la machine. Repliez les pieds, fixez la tête de coupe sur le rail de guidage à l'aide de la vis moletée sur la tête, et le guide pour coupe en angle sur la table. Stockez le guide coupe longitudinal ainsi que l'extension latérale dans le bac.

ATTENTION : Aucune partie de la machine n'est prévue pour le transport par grue.

- Blocage de la tête de coupe



- Fixation du guide de coupe en angle



- Stockage du guide et de l'extension
 - Démontez la table
 - Mettre les éléments dans le bac, puis remettre la table en place



4.2 Stockage de la machine

Avant une longue période d'inactivité de la machine, veuillez suivre les instructions suivantes :

- Nettoyez entièrement la machine
- Videz toute l'eau du système de refroidissement
- Sortez la pompe à eau du bac et nettoyez-la entièrement

Stockez la machine dans un endroit sec, propre, à température stable.

5 UTILISATION DE LA MACHINE

Vous trouverez dans ce chapitre des conseils pour utiliser la machine de manière sûre.

5.1 Installation

Voici quelques renseignements concernant le site d'installation de la machine.

5.1.1 Informations concernant le site d'implantation

- Libérez le site d'installation de la machine de tout ce qui pourrait entraver le déroulement des travaux !
- Veillez au bon éclairage du site !
- Respectez les conditions indiquées relativement aux raccordements électriques.
- Placez les câbles électriques de manière à éviter toute possibilité d'endommagement.
- Assurez-vous que vous avez constamment une vue dégagée de l'évolution de la machine et que vous pouvez à tout moment intervenir au niveau du déroulement des opérations.
- Tenez toute autre personne éloignée de la zone d'activité, pour éviter tout accident.

5.1.2 Superficie du site d'intervention et d'entretien

Pour pouvoir utiliser et entretenir correctement et en toute sécurité la machine, vous devez disposer d'environ 2m devant et 1.5m autour de la machine.

5.2 La coupe

Pour utiliser la TR232 correctement, vous devez vous tenir devant la machine, avec une main sur la tête de coupe et l'autre maintenant la pièce sur la table contre les butées. Veillez particulièrement à ne pas approcher les mains de l'aire de travail du disque.

Afin de faciliter la coupe, vous disposez d'un guide latéral de grande longueur ainsi que d'une extension latérale.

Important pour la coupe

- La TR232 est conçue pour couper des pièces pesant jusqu'à 30 kg et ayant une forme rentrant dans un parallélépipède de dimensions 1200x1200x15mm.
- Avant de démarrer les travaux, vérifiez la fixation et la stabilité de l'outil.
- Choisissez le disque en fonction des données du fabricant pour que celui-ci corresponde au matériau coupé, au type de coupe pratiqué (coupe à eau) et au rendement souhaité.
- N'utilisez que des disques diamantés NORTON CLIPPER. L'utilisation d'autres outils peut entraîner l'endommagement de la machine.
- Assurez-vous que vous avez suffisamment d'eau dans le bac.
- Ne forcez pas sur le moteur. Cette machine n'est pas conçue pour une utilisation continue.

5.3 Coupe en angle

Suivez les instructions suivantes pour effectuer des coupes en angle de 0 à 45° :

- Desserrez les deux écrous moletés sur chaque montant et faites pivoter le pont supportant la tête à l'angle désiré,
- Resserrez les boutons pour fixer le rail dans cette position.
- En fonction de l'angle de coupe désiré, la position de la poignée de la tête de coupe peut être modifiée pour améliorer le confort de l'utilisateur lors de la coupe.

6 ENTRETIEN, SOIN ET INSPECTION

Afin de maintenir la qualité de coupe dans le temps, et pour un fonctionnement sûr et sans problème de la machine, veuillez-vous tenir au plan d'entretien suivant :

		Avant le début du travail	Pendant le changement d'outil	A la fin de la journée	Lors d'une panne	Après un endommagement
Ensemble de la machine	Contrôle visuel (état général, étanchéité)					
	Nettoyer					
Flasque et ensemble de fixation du disque	Nettoyer					
Ailettes de refroidissement du moteur électrique	Nettoyer					
Bac à eau	Nettoyer					
Boîtier moteur	Nettoyer					
Vis et écrous accessibles	Resserrer					
Pompe à eau	Nettoyer					

Entretien de la machine

Effectuez l'entretien de la machine avec le moteur arrêté. Séparez la machine du réseau électrique avant d'effectuer son entretien.

Huilage et graissage

Les machines CLIPPER sont équipées de paliers et de roulements à billes lubrifiés à vie. Il est donc inutile de graisser ou huiler la machine.

Nettoyage de la machine

La durée de vie de votre machine dépend beaucoup de son entretien. Nettoyez-la donc à la fin de chaque journée, particulièrement la pompe à eau, le moteur, les flasques de fixation du disque et le bac à eau.

7 PANNES - CAUSES ET REPARATION

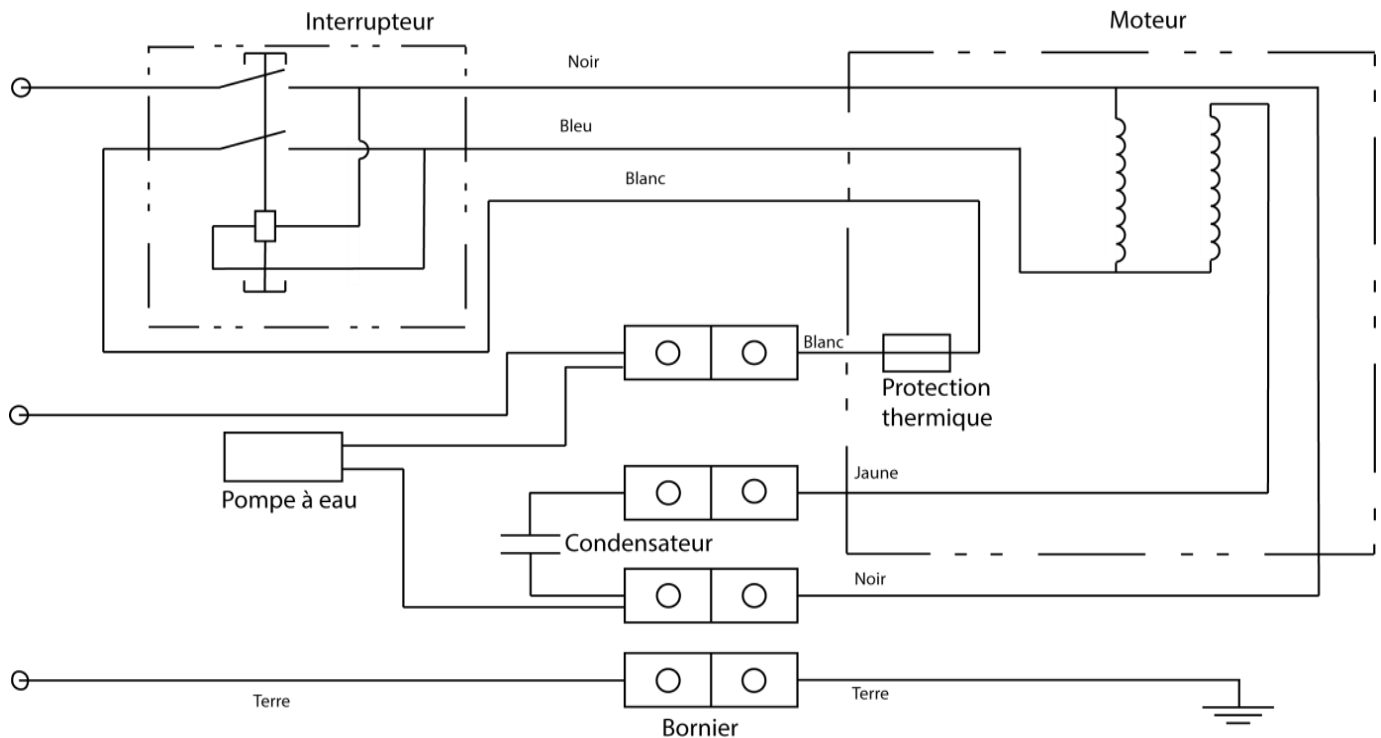
7.1 Comportement en cas de panne

Lors de panne en cours d'utilisation, éteignez la machine, et débranchez-la du réseau électrique. Des travaux sur le système électrique de la machine ne peuvent être effectués que par un électricien qualifié.

7.2 Instructions concernant la détection de défauts et les remèdes

Panne	Source possible	Résolution
Le moteur ne tourne pas	Pas d'électricité	Vérifiez le fusible de votre alimentation électrique
	Section du câble d'alimentation trop faible	Changez de câble d'alimentation
	Problème sur l'interrupteur	ATTENTION : ne peut être résolu que par un électricien qualifié
	Problème sur le moteur	Consultez un atelier d'entretien de moteur électrique
	Câble d'alimentation défectueux	Changez de câble d'alimentation
Le moteur s'arrête lors de la coupe, mais peut être relancé après une courte pause (protection thermique)	Avance de coupe trop rapide	Coupez plus lentement
	Le disque est émoussé	Affûtez le disque par 10-15 coupes dans du calcaire
	Le disque est défectueux	Changez de disque
	Disque ne correspondant pas à l'application	Changez de disque
Pas d'eau sur le disque	Pas assez d'eau dans le bac	Remplir le bac à eau
	Alimentation en eau bouchée	Nettoyez les tuyaux
	Pompe à eau défectueuse	Changer la pompe

7.3 Schéma électrique



7.4 Service après-vente

Lors d'une commande de pièces détachées, indiquez toujours :

- Le numéro de série
- Numéro de la pièce sur l'éclaté
- Description exacte
- Nombre de pièces désirées
- Adresse exacte
- Veuillez éviter des indications telles que «le plus vite possible» ou «urgent» mais indiquez clairement le mode d'expédition souhaité : «express», «par avion», etc...

Si vous n'indiquez pas le mode d'expédition souhaité, nous enverrons les pièces par le moyen considéré comme le plus raisonnable, sans être nécessairement le plus rapide.

Avec des indications exactes, vous éviterez des problèmes et des erreurs d'envoi.

En cas d'incertitude, veuillez nous envoyer la pièce défectueuse.

Dans le cas où les pièces sont couvertes par la garantie, l'envoi de la pièce défectueuse est obligatoire.

Commandez les pièces détachées du moteur directement chez le fabricant ou chez un représentant : vous gagnerez ainsi du temps et de l'argent !

Cette machine a été fabriquée pour : Saint-Gobain Abrasives S.A.
 190, Bd. J. F. Kennedy
 L-4930 BASCHARAGE
 Grand-duché de Luxembourg
 Tel. : 00352 50 401 1
 Fax. : 00352 50 16 63
www.construction.norton.eu
 e-mail : sales.nlx@saint-gobain.com

Vous pouvez obtenir de l'aide technique, des pièces de rechanges et des disques diamantés auprès de nos distributeurs locaux.

Pour consulter les listes de pièces de rechange, nous vous invitons à vous rendre sur le site internet Après-Vente de Norton Clipper à l'adresse suivante :

<https://spareparts.nortonabrasives.com>

Pour un accès rapide, vous pouvez également utiliser le QR Code présent ci-dessous à l'aide de votre téléphone mobile :



Ce catalogue électronique met à votre disposition les éclatés et les listes de pièces détachées pour différentes machines Norton Clipper afin que vous puissiez retrouver les références dont vous avez besoin.

SAINT-GOBAIN ABRASIVES
INDUSTRIEWEG 21
9420 ERPE-MERE
BELGIUM
TEL: +32(0) 2 267 21 00

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
DYBENDALSVÆNGET 2,
DK-2630 TAASTRUP
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: +331 83 717 792
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
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: +40 261 839 709
FAX: +40 261 839 710

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
GÅRDSFOGDEVÄGEN 18A
168 66 BROMMA • SVERIGE
SWEDEN
TEL: +46 8 580 881 00
FAX: +46 8 580 881 30

SAINT-GOBAIN INOVATIF MALZEMELER
VE ASINDIRICI SAN. TIC. AS.
ALTAYÇEŞME MAH. ÇAMLI SOK. NO:21
ESAS OFİSPARK KAT:9 34843
MALTEPE, İSTANBUL • 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



Saint-Gobain Abrasifs
190 Rue J.F. Kennedy
L-4930 Bascharage
Grand Duché de Luxembourg
Tel: +352 50 401 1
Fax: +352 50 16 33
no. vert (France) 0800 906 903

www.nortonabrasives.com/