

NORTON



CMR 351

MANUEL D'UTILISATION

clipper[®]

CE Déclaration de conformité

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 maçon: **CMR 351 230V**
CMR 351 230V UK

Code : **70184630429**
70184630636

est conforme aux dispositions des Directives :

- **"MACHINES" 2006/42/CE**
- **"BASSE TENSION" 2006/95/CE**
- **"Compatibilité électromagnétique" 2004/108/CE**

Et à la norme européenne :

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



Pierre Mersch
Business Manager Machines Europe

CMR 351 : MANUEL D'UTILISATION

TABLE DES MATIERES

1	CONSEILS DE SECURITE FONDAMENTAUX	6
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
2	DESCRIPTION DES MACHINES	8
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
3	MONTAGE ET MISE EN ROUTE	10
3.1	<i>Montage des pieds et de l'extension latérale</i>	10
3.2	<i>Montage des outils</i>	10
3.3	<i>Mise en place des raccordements</i>	11
3.4	<i>Mise en marche</i>	11
3.5	<i>Refroidissement à l'eau</i>	11
4	TRANSPORT ET STOCKAGE DE LA MACHINE	12
4.1	<i>Sécurité dans le transport</i>	12
4.2	<i>Déroulement du transport</i>	12
4.3	<i>Stockage de la machine</i>	12
5	UTILISATION DE LA MACHINE	12
5.1	<i>Installation</i>	12
5.2	<i>La coupe</i>	13
5.3	<i>Conseils importants pour la coupe</i>	13
6	ENTRETIEN, SOIN ET INSPECTION	14
7	PANNES - CAUSES ET REPARATION	15
7.1	<i>Comportement en cas de panne</i>	15
7.2	<i>Instructions concernant la détection de défauts et les remèdes</i>	15
7.3	<i>Schéma électrique</i>	16
7.4	<i>Service après-vente</i>	16

1 CONSEILS DE SECURITE FONDAMENTAUX

La CMR 351 est exclusivement destinée à la coupe de matériaux abrasifs 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 NORTON. Voici leur explication :



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



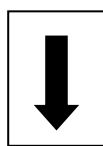
Protection obligatoire de l'ouïe



Protection obligatoire des mains



Protection obligatoire de la vue



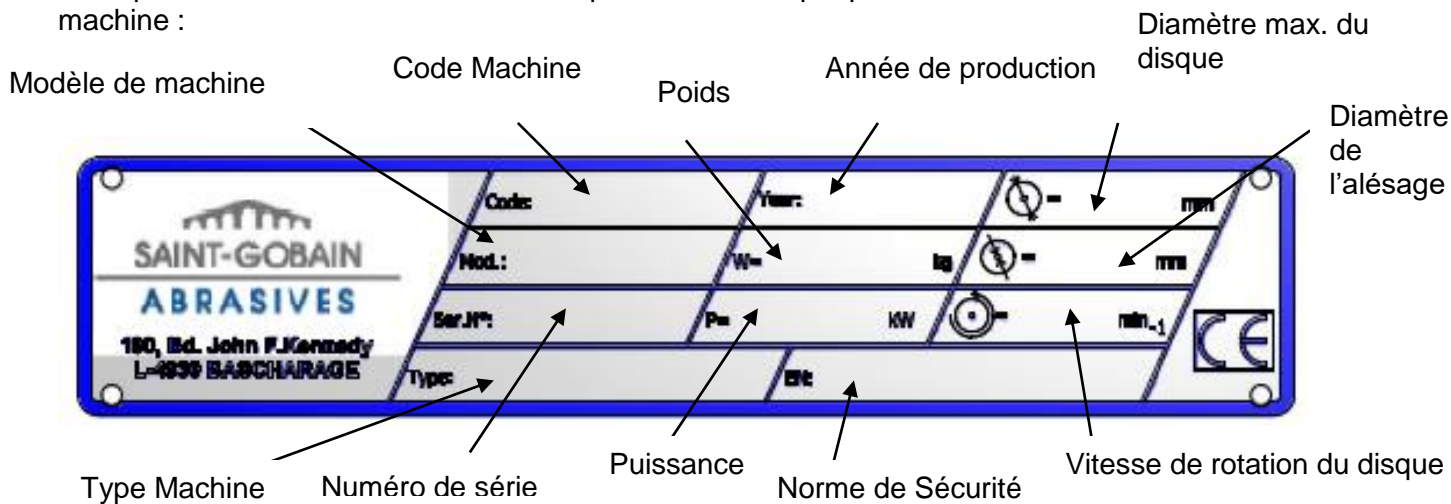
Sens de rotation du disque



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.
- 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.
- N'utilisez que des disques diamantés NORTON. L'utilisation d'autres outils peut entraîner l'endommagement de la machine.
- Veuillez porter des lunettes de sécurité lors du travail de coupe, et un masque anti-poussière lors de la coupe à sec pour minimiser l'effet de la poussière.
- Pour des raisons de sécurité, ne laissez pas la machine sans surveillance, non attachée ou enfermée.

Lorsque le moteur tourne

- Ne déplacez pas la machine avec le disque en rotation libre pour éviter toute blessure.
- N'utilisez la machine qu'avec son carter de protection de disque fixé.
- Ouvrez l'arrivée d'eau à temps !

Machine avec moteur électrique

- Coupez l'alimentation électrique de la CMR 351 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 CMR 351 doit absolument être reliée correctement à la terre. En cas de doute, faites vérifier les raccordements électriques par un électricien qualifié.
- Coupez l'alimentation principale en électricité de la CMR 351 si elle s'arrête sans raison apparente. Seul un électricien qualifié est habilité à étudier et résoudre le problème.
- Pour couper la machine en cas de danger, appuyez sur le capuchon frontal de l'interrupteur.

2 DESCRIPTION DES MACHINES

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

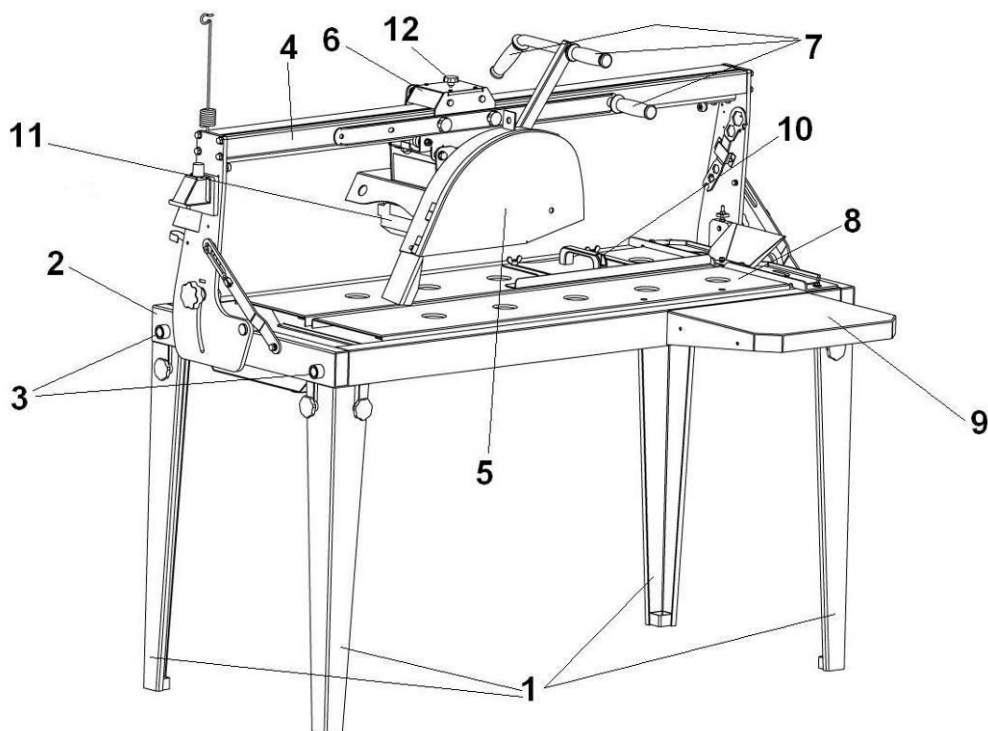
2.1 Description sommaire

La scie de maçon de type CMR 351 est une machine à table fixe et à tête mobile. Robuste et performante, elle permet des coupes précises dans une grande variété de matériaux de construction. Elle peut être utilisée sur chantier mais aussi en milieu industriel. Combinée avec les disques diamantés NORTON, elle offre un haut degré de performance et de qualité de coupe pour de grands carrelages, de rebords de fenêtre, ou de marches d'escalier.

2.2 But de l'utilisation

La CMR 351 est conçue pour la coupe de matériaux abrasifs et de carrelage, à l'eau ou à sec. Elle n'est pas conçue pour la coupe de métaux ou de bois.

2.3 Vue d'ensemble des composants



Pieds (1) et poignées de transport (3)

Les pieds sont amovibles et les poignées rétractables pour faciliter le transport de la machine. Les pieds sont fixés à l'aide de boutons moletés.

Châssis (2)

Construction en acier soudé qui apporte à la fois robustesse et légèreté à la machine. Les flancs de tête en acier permettent de garantir le parallélisme du rail (4) et de la table (8). Le rail peut aussi être pivoté pour couper à 45°. Le rail guide le coulisseau (6) lors de la coupe.

Carter du disque (5)

En acier soudé. Le carter en diamètre 350mm offre à l'opérateur ainsi qu'à son environnement un maximum de protection et une excellente visibilité sur la pièce à couper. Lorsque le moteur est arrêté, le carter peut être ouvert pour permettre d'accéder aisément à l'arbre porte-disque pour les contrôles ou le changement du disque. En coupe, le carter doit être fermé pour protéger totalement l'écrou de serrage du flasque. Le sens de rotation du disque est indiqué par une flèche sur le flanc du carter.

Coulisseau de tête (6)

Le coulisseau porte le moteur électrique et le carter de protection de lame. Le déplacement sur le rail se fait à l'aide de roulements à billes. Le coulisseau peut être fixé sur le rail à l'aide d'un bouton moleté (12) pour l'empêcher de se déplacer lors du transport de la machine. Le transport se fait alors sans risque pour l'opérateur.

Descente mécanique du disque

Un levier à ressort, actionné par les 2 poignées (7) sur la console de la tête de coupe, assure une descente en douceur de la tête, en vue d'une attaque sans à-coup de la pièce et d'une meilleure maîtrise de la pression exercée. Le blocage de la tête de coupe permet d'effectuer des coupes d'épaisseur faible ou élevée. Une troisième poignée permet de déplacer la tête en translation.

Table de coupe (8)

Construction en acier galvanisé avec butée de matériau. De larges ouvertures permettent à l'eau de retourner dans le bac. Les guides de coupe (10) permettent des coupes précises. L'extension de table (9) permet de couper des matériaux larges. La table peut être facilement ouverte pour nettoyer le bac à eau.

Système de refroidissement

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, avec bouchon de vidange.
- Un robinet d'arrêt et de réglage de l'eau, monté sur le carter du disque.
- Deux busettes d'arrosage situées de chaque côté du carter du disque pour une bonne répartition de l'eau sur les deux flancs de disque.

Moteur électrique (11) et interrupteur

Moteur avec une puissance de 2,2kW. La protection en cas de sous-tension (NVR) dans l'interrupteur empêche la machine de redémarrer involontairement par exemple après coupure et rétablissement du réseau d'alimentation.

L'ensemble moteur-interrupteur est équipé d'une protection thermique qui arrête le moteur en cas de surcharge et ceci dans deux situations différentes :

a) arrêt peu de temps après l'enclenchement

Le branchement n'est pas fait correctement.

b) Arrêt pendant la coupe

Le moteur a été surchargé.

2.4 Données techniques

Protection du moteur	IP54
Puissance	2,2kW
Tension	230V 1~
Diamètre maximal de disque	350mm
Alésage	25,4mm
Vitesse de rotation (lame)	2800 min ⁻¹
Profondeur maximale de coupe	100 mm (Sans retournement de matériau)
Longueur de coupe	1150 mm
Longueur	1650 mm
Largeur (avec extension)	1030 mm
Largeur (sans extension)	700 mm
Hauteur (sur pieds)	1550 mm
Hauteur (sans pieds)	875 mm
Diamètre des flasques	90 mm
Contenance de bac	65 l
Pression acoustique	80 dB (A) (selon ISO EN 11201)
Puissance acoustique	92 dB (A) (selon ISO EN 3744)
Poids total	125 kg
Poids avec eau	190 kg

3 MONTAGE ET MISE EN ROUTE

La machine est livrée montée, entièrement équipée et prête à fonctionner. Avant d'utiliser la machine pour la première fois, veuillez suivre les quelques instructions suivantes.

3.1 Montage des pieds et de l'extension latérale

La machine est livrée avec les pieds démontés. Pour les remonter, glissez-les de façon à ce que les encoches des pieds se prennent dans les boutons moletés sur le châssis. Serrez alors les boutons de manière à ce que les pieds ne puissent plus se désolidariser.

L'extension peut se monter à gauche ou à droite de la machine. Glissez l'extension dans les deux encoches prévues à cet effet dans le châssis, puis serrez les deux boutons moletés de manière à ce qu'elle soit solidaire.

3.2 Montage des outils

Veuillez n'utiliser que des disques NORTON.

Le diamètre maximal de disque supporté par la machine est de 350mm.

Le débit maximal de coupe des outils devra être fonction de la vitesse circonférentielle maximale développée par la machine.

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 la vis à l'avant du carter et ouvrez-le.

- Desserrez l'écrou hexagonal fixé en bout d'arbre porte-disque et assurant le maintien du flasque mobile du disque, et enlevez l'écrou et le flasque mobile. Attention, cet écrou est fileté à gauche.
- Vérifiez que les flasques et le disque au niveau de la fixation sont bien propres.
- Montez le disque sur l'arbre porte-outil en veillant à ce que son sens de rotation corresponde à la flèche du carter.
- Remettez le flasque mobile en place.
- Serrez l'écrou hexagonal à l'aide de la clé livrée à cet effet.
- Refermez le carter et resserrez la vis à l'avant.

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.

3.3 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.

3.4 Mise en marche

Pour démarrer la machine, soulevez le capot avant de l'interrupteur et appuyer sur la touche verte. Pour l'éteindre, appuyez soit sur la touche rouge sous le capot de l'interrupteur, soit directement sur le capot de l'interrupteur.

3.5 Refroidissement à l'eau

- Mettez suffisamment d'eau dans le bac (jusqu'à environ 1 cm du bord supérieur), en vous assurant que le corps de la pompe soit entièrement immergé.
- Le disque doit être arrosé suffisamment sur les deux côtés. Vous pouvez régler la quantité d'eau à l'aide du robinet sur le carter de disque.
- Si le disque n'est pas suffisamment arrosé, les segments risquent de s'échauffer, ce qui accélère la dégradation et augmente le risque de rupture du disque. C'est pourquoi il faut éviter que les tuyaux et les buses soient bouchés.
- La pompe à eau ne doit en aucun cas fonctionner à vide. Veuillez donc à ce que le niveau d'eau dans le bac ne tombe jamais en dessous de l'aspiration d'eau de la pompe.
- En cas de risque de gel, veuillez vider entièrement le système de refroidissement de la lame.

4 TRANSPORT ET STOCKAGE DE LA MACHINE

4.1 Sécurité dans le transport

Démontez toujours le disque et videz le bac à eau avant le transport de la machine. Avant de transporter la machine, vous devez bloquer la tête pour éviter qu'elle se déplace de manière intempestive. Pour cela, placez le coulisseau au milieu du rail, puis serrez le bouton moleté à fond sur le coulisseau.

4.2 Déroulement du transport

Conformez-vous aux réglementations du travail en vigueur pour transporter la machine. La machine est équipée de 4 poignées rétractables aux 4 coins du châssis.

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

4.3 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
- Enlevez la pompe d'eau de la machine et nettoyez-la complètement.

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

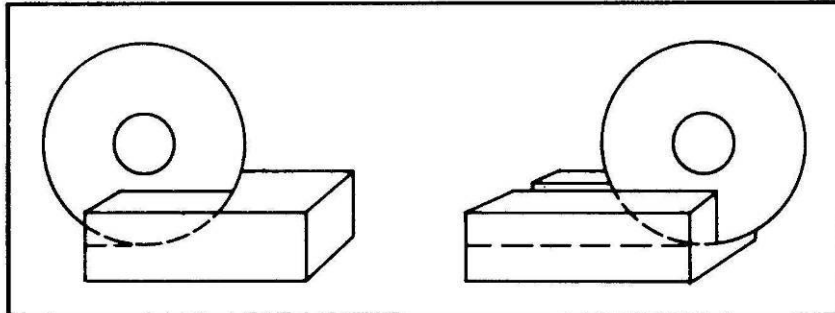
- Libérez le site d'installation de la machine de tout ce qui pourrait entraver le déroulement des travaux !
- Veillez au bon éclairage du site !
- Respectez les conditions indiquées relativement aux raccordements électriques.
- Placez les câbles électriques de manière à éviter toute possibilité d'endommagement par l'outil.
- 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 de 2 m autour de la machine.

5.2 La coupe

Pour utiliser la CMR 351 correctement, vous devez vous tenir debout devant la machine, avec l'une des 3 poignées de la tête de coupe dans une main, l'autre main étant prête à arrêter la machine en cas de problème. Veillez particulièrement à ne pas approcher les mains de l'aire de travail du disque.



La tête de coupe de la machine est verrouillée à une profondeur fixe et est poussée vers le matériau comme l'indique le croquis.

- Abaissez la tête de coupe à l'aide de la poignée jusqu'à la profondeur désirée. Pour la coupe du matériau en une seule passe, la tête de coupe sera abaissée de façon à ce que le disque arrive de 3mm en dessous de la surface de la table (pour une profondeur maximale de coupe).

Fixez la tête de coupe dans cette position en serrant le dispositif de blocage situé au dessus du coulisseau.

- Positionnez le matériau sur la table et maintenez-le fermement contre la butée (et le cas échéant, contre le guide de coupe).
- Forcez, sans exagération, le disque en rotation contre le matériau en poussant lentement le coulisseau.
- Pour des coupes biseaux, vous pouvez incliner la tête. Pour cela desserrez les deux boutons noirs de chaque côté du châssis, et inclinez la tête à la position désirée (de 0 à 45°). Resserrez alors les deux boutons noirs.
- Pour couper des matériaux d'épaisseur plus importante, vous pouvez couper une partie du matériau, puis retourner celui-ci pour obtenir la profondeur totale. Vous pouvez alors couper des matériaux jusqu'à 200mm d'épaisseur.

REMARQUE : bien que cela soit conseillé, il n'est pas absolument nécessaire dans la méthode de coupe dite «forcée» de verrouiller la tête de coupe dans une position de profondeur donnée. Vous pouvez maintenir la profondeur de coupe désirée en tenant le levier de descente de la tête à la main. Si, pour atteindre la totalité de la profondeur de coupe en une seule passe, la pression risque d'être excessive (cas de matériau très dense p.ex.), vous pouvez procéder en 2 ou 3 passes successives.

5.3 Conseils importants pour la coupe

- La CMR 351 est conçue pour couper des pièces pesant jusqu'à 30kg et ayant une forme rentrant dans un parallélépipède de dimensions 1150x1000x200mm.
- 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 ou coupe sèche) et au rendement souhaité.

- Ouvrez l'arrivée d'eau à temps et assurez-vous que vous avez de l'eau en suffisance dans le bac.
- En cas de coupe à sec, portez un masque anti-poussière, et utilisez un dispositif suffisant d'aspiration des poussières.
- En cas de déclenchement de la protection thermique, attendez quelques minutes que le moteur refroidisse avant de relancer la machine.

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	Chaque semaine	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						
Pompe à eau	Nettoyer						
Bac à eau	Nettoyer						
Table de coupe	Nettoyer						
Tuyaux et buses à eau	Nettoyer						
Filtre de la pompe à eau	Nettoyer						
Rail	Nettoyer						
Boîtier moteur	Nettoyer						
Vis et écrous accessibles	Resserrer						

Entretien du moteur

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

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 lorsque la boue n'a pas eu le temps de se solidifier. Nettoyez particulièrement la pompe à eau, le bac à eau, le rail du coulisseau et les flasques de fixation de lame.

Pour faciliter le nettoyage du bac de la pompe, vous pouvez ouvrir la table.

Huilage et graissage

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

7 PANNES - CAUSES ET REPARATION

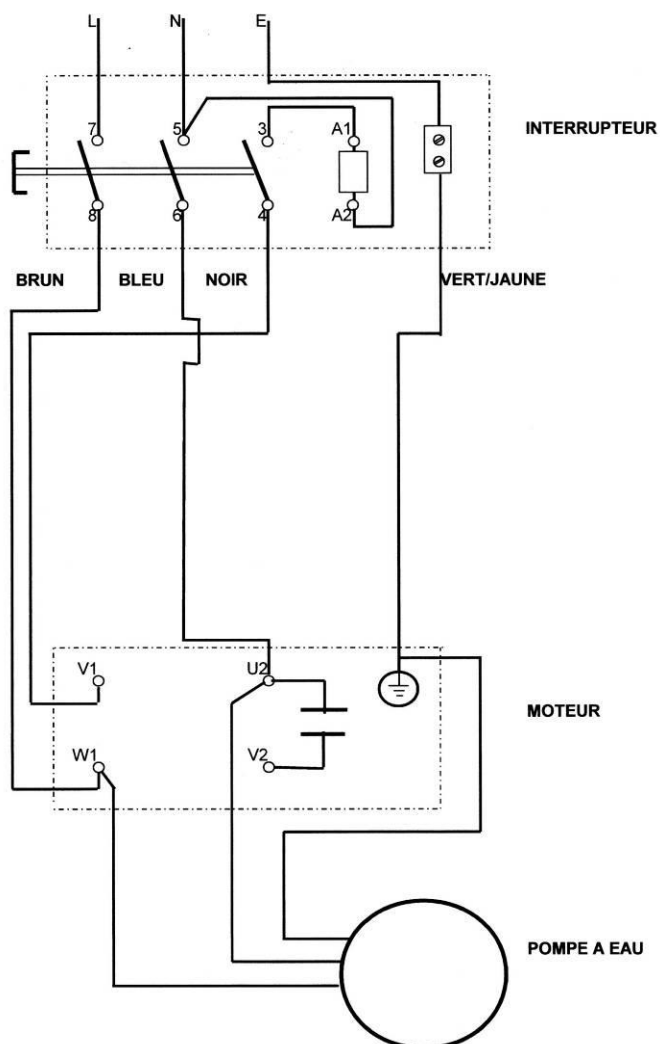
7.1 Comportement en cas de panne

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 ou changez le moteur
	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 (déclenchement de la 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
	Robinet d'eau sur le carter de disque fermé	Ouvrez le robinet
	Système d'alimentation d'eau bouché	Nettoyez le système d'alimentation d'eau
	La pompe ne tourne pas	Changez la pompe

7.3 Schéma électrique



7.4 Service après-vente

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

- Le numéro de série (sept chiffres)
- Numéro de la pièce
- 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 par Saint-Gobain Abrasives S.A.:

190, rue J.F.Kennedy
L-4930 BASCHARAGE
Grand-Duché de Luxembourg
Tel. : 00352 50 401 1
Fax. : 00352 50 16 63
<http://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.

Bénélux et France

Saint-Gobain Abrasives S.A.
Numéros de téléphone gratuits :
Belgique : 0 800 18951
France : 0 800 90 69 03
Pays Bas : 0 8000 22 02 70
e-mail : sales.nlx@saint-gobain.com

Italie

Saint-Gobain Abrasivi S.p.A.
Via per Cesano Boscone, 4
I-20094 CORSICO-MILANO
Tel: 0039 02 44 851
Fax : 0039 0245 101238
e-mail : Norton.edilizia@saint-gobain.com

Royaume Uni

Saint-Gobain Abrasives Ltd.
Doxey Road
Stafford
ST16 1EA
Tel : 0845 602 6222
Free fax : 0800 622 385
e-mail : nortondiamonduk@saint-gobain.com

Espagne

Saint-Gobain Abrasivos S.A.
C/. Verneda del Congost s/n
Pol.Ind. El Pedregar
E-08160 MONTMELÓ (Barcelona)
Tel: 0034 935 68 68 70
Fax: 0034 935 68 67 14
e-mail: Comercial.sga-apa@saint-gobain.com

Allemagne

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

Autriche

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

Pologne

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

Hongrie

Saint-Gobain Abrasives KFT.
Banyaleg Utca 60B
H-1225 BUDAPEST
Tel: ++36 1 371 2250
Fax: ++36 1 371 2255
e-mail: nortonbp@axelero.hu

République Tchèque

Norton Diamantové Nastroje Sro

Vinohradská 184

CS-13000 PRAHA 3

Tel: 0042 0267 13 20 21

Fax : 0042 0267 13 20 21

e-mail : norton.diamonds@komerce.cz



SAINT-GOBAIN ABRASIVES

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

Tel.: ++352 50401-1

Fax: ++352 501633

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

www.construction.norton.eu

28.04.09