

CS1 P21

MANUEL D'UTILISATION
Notice d'instructions originale



NORTON
SAINT-GOBAIN®

clipper®



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 à sols » : **CS1 P21 Ø500**
CS1 P21 Ø350

Code : **70184645535**
70184645534

est conforme aux dispositions des Directives :

- **"MACHINES" 2006/42/CE**
- **"COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE" 2004/108/CE**
- **"BRUIT" 2000/14/CE**

Et à la norme européenne :

- **EN 13862 – Machines à scier les sols – Sécurité**

Valable pour les machines avec un numéro de série à partir de:
70100000

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 01/02/2012.

Olivier Plenert, fondé de pouvoir.

CS1 P21

MANUEL D'UTILISATION

1	CONSEILS DE SÉCURITÉ 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>	8
2	DESCRIPTION GÉNÉRALE DE LA CS1	9
2.1	<i>Description sommaire</i>	9
2.2	<i>Composition</i>	9
2.3	<i>Données techniques</i>	11
2.4	<i>Déclaration concernant les émissions de vibrations</i>	12
2.5	<i>Déclaration concernant les émissions de bruit</i>	13
3	MONTAGE ET MISE EN ROUTE	14
3.1	<i>Montage des outils</i>	14
3.2	<i>Refroidissement à l'eau</i>	14
3.3	<i>Démarrage de la machine</i>	15
4	TRANSPORT ET STOCKAGE DE LA CS1	17
4.1	<i>Sécurité dans le transport</i>	17
4.2	<i>Déroulement du transport</i>	17
4.3	<i>Stockage de la machine</i>	17
5	UTILISATION DE LA CS1	18
5.1	<i>Environnement de travail</i>	18
5.2	<i>Méthode de coupe</i>	18
6	ENTRETIEN	19
6.1	<i>Entretien général de la machine</i>	19
6.2	<i>Entretien du moteur</i>	20
7	PANNES : CAUSES ET RÉPARATION	21
7.1	<i>Comportement en cas de panne</i>	21
7.2	<i>Instructions concernant la détection de défauts et les remèdes</i>	21
7.3	<i>Service après-vente</i>	22

1 CONSEILS DE SÉCURITÉ FONDAMENTAUX

La CS1 est exclusivement destinée à la coupe de sols en asphalte, en béton frais ou vieux (armé ou non), ainsi qu'en ciment pour sols.

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 la CS1. Voici leur explication :



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



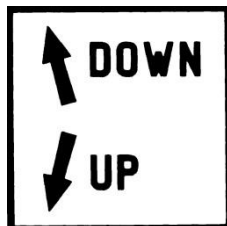
Protection obligatoire de l'ouïe



Protection obligatoire des mains



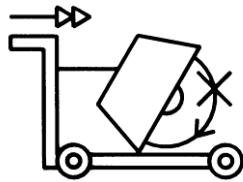
Protection obligatoire de la vue



La rotation du volant dans le sens indiqué monte (UP) ou descend (DOWN) la lame



Danger : risque de coupure



Ne pas déplacer la machine avec le disque en rotation libre



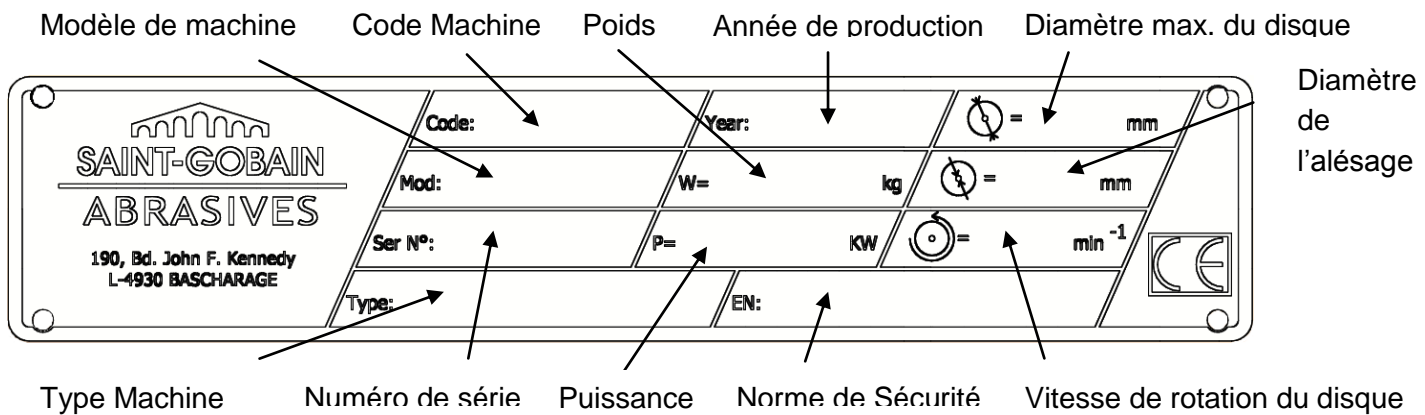
Sens de rotation du disque



Arrêt d'urgence

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 !

Moteur thermique

- Veuillez n'utiliser que le carburant indiqué.
- Dans le cas de travaux dans des locaux non aérés, veillez à l'évacuation correcte des gaz d'échappement du moteur.
- L'essence est inflammable. Avant le remplissage du réservoir, éteignez la machine et toutes les flammes à proximité et ne fumez pas. Veillez à ne pas renverser de carburant sur le moteur, et essuyez immédiatement tout carburant versé à côté du réservoir.

2 DESCRIPTION GÉNÉRALE DE LA CS1

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

2.1 Description sommaire

La **scie à sols CS1** est utilisée pour scier des boucles à induction, des tranchées pour tuyaux et câbles, et pour des travaux de réparation dans l'asphalte et le béton, en coupe à sec ou à eau.

De taille réduite, elle peut être transportée dans une camionnette. La CS1 est construite avec des matériaux de haute qualité et d'une robustesse garantissant une longue durée de vie, avec un minimum de maintenance.

Des disques spéciaux pour l'asphalte, le béton frais ou vieux (armé ou non), ainsi que pour le ciment pour sols industriels sont disponibles.

2.2 Composition



Faite d'acier profilé soudé, la CS1 est à la fois stable lors de la coupe et facilement transportable.

Le carter de lame (1) assure une protection optimale de l'opérateur et de l'environnement. Le carter de lame est rigidement fixé au châssis pivotant. Des disques jusqu'à 450mm de diamètre peuvent être montés sur la machine. Le carter est articulé ce qui en facilite l'ouverture, pour le changement de disque.

Une manivelle (2), d'accès aisé soulève et abaisse le châssis pivotant, supportant l'arbre de meule et la tête de coupe. Le réglage de la profondeur de coupe est continu.

Le châssis pivotant (3) est articulé sur l'axe arrière. Il supporte le moteur, l'ensemble de l'arbre de meule, ainsi que les carters de protection. L'entraînement du disque est assuré par 4 courroies trapézoïdales.

L'arbre de meule, usiné avec précision, est fixé dans deux paliers auto-alignants. Il est équipé à une extrémité d'une poulie à quatre gorges, et est réduit à l'autre extrémité jusqu'à un diamètre de 25,4mm pour permettre de fixer le flasque intérieur. Le flasque extérieur est maintenu sur l'arbre par un écrou de 36mm.

Le carter de courroies (4) est fixé au châssis par 2 boulons soudés. Il assure la protection des courroies d'entraînement et des poulies.

Le guide de coupe (5) permet d'effectuer facilement des coupes précises de manière simple.

Le moteur GX630 de 20.8 chevaux (6) est démarré à l'aide d'une clef (8). La poignée sur le côté droit de la machine permet d'accélérer ou de ralentir le moteur. Il est équipé d'un interrupteur de sécurité (7), monté sur le tableau de bord de la machine, qui permet un arrêt du moteur en cas de danger.

Le système d'arrosage (9) est composé, d'un robinet, et d'un système d'arrivée d'eau sur la lame. Le carter est directement alimenté en eau du réseau. Il n'y a pas de réservoir d'eau intégré à la machine.

2.3 Données techniques

Moteur	Honda GX630, 4 temps, 2 cylindres, 20.8Ch (15.5kW)
Carburant	Essence automobile sans plomb (RON 91 mini)
Huile (moteur)	Huile Honda 4 temps ou huile moteur équivalente, hautement détergente et de première qualité, certifiée pour satisfaire ou dépasser les exigences des constructeurs automobiles américains pour la classification des services SG, SF. (indication SG, SF sur le bidon) SAE 10W-30 recommandé
Démarrage	Electrique
Bougie	ZFR5F (NGK)
Diamètre de disque maximum	500 mm (70184628865) 350 mm (70184630393)
Alésage	25,4 mm
Profondeur de coupe maximum	190 mm (70184628865) 115 mm (70184630393)
Diamètre de flasque	115 mm
Vitesse de rotation du disque	2272 min ⁻¹ (70184628865) 2556 min ⁻¹ (70184630393)
Courroies d'entraînement	5
Réservoir d'eau	-
Dimensions de la machine (longueur x largeur x hauteur)	1088x580x925mm
Masse à vide	180 kg
Masse maximale	200 kg
Pression acoustique	92 dB (A) selon ISO EN 11201
Puissance acoustique	106 dB (A) selon ISO EN 3744

2.4 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
CS1 P21 Ø500 70184645535	3.9	0.5	Clipper Super Beton Evo
CS1 P21 Ø350 70184645534			

- Valeurs déterminées suivant la procédure décrite dans l'annexe F de la norme **EN 13862**
- Les mesures sont faites avec des machines neuves. Les valeurs réelles sur chantier peuvent varier sensiblement (du simple au double) avec les conditions d'utilisation, en fonction de :
 - Matériaux coupés
 - Profondeur de coupe
 - 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 coupe (liées à l'adéquation machine / outil / matériau à couper / 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 du disque...).

2.5 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)
CS1 P21 Ø500 70184645535	92 dB(A)	2.5 dB(A)	106 dB(A)	4 dB(A)
CS1 P21 Ø350 70184645534				

- Valeurs déterminées suivant la procédure décrite dans la norme **EN 13862**.
- 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 de commencer à utiliser la CS1, il y a quelques éléments à monter.

3.1 Montage des outils

Veillez n'utiliser que des disques NORTON avec la CS1.

Vous pouvez utiliser des disques avec un diamètre de 450mm. Le débit maximal de coupe des outils devra être fonction de la vitesse circonférentielle maximale de la machine.

Coupez le moteur de la machine avant de monter ou changer un disque.

Veillez suivre les instructions suivantes :

- Tournez la manivelle jusqu'à ce que la tête de coupe soit en position relevée.
- Desserez la vis de maintien du carter avec la clé de 19mm et faites le pivoter sur son axe.
- Desserrez l'écrou hexagonal avec la clé de 36mm maintenant le flasque mobile du disque.
- Enlevez l'écrou et 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.
- Remettez le flasque mobile en place.
- Serrez la vis à tête hexagonale à l'aide de la clé livrée à cet effet.
- Refermez le 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.

3.2 Refroidissement à l'eau

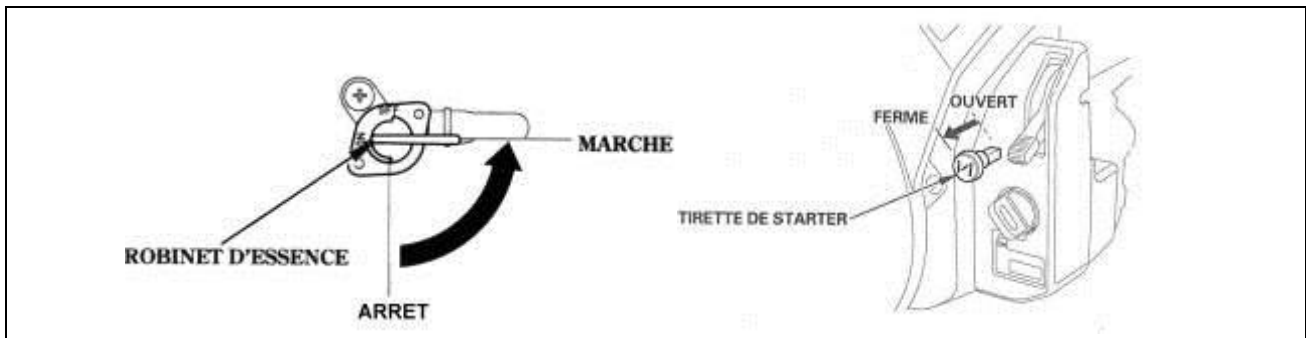
Le carter est directement alimenté en eau du réseau. Il n'y a pas de réservoir d'eau intégré.

Ouvrez le robinet d'eau. (Le robinet doit alors être aligné avec le sens d'écoulement)

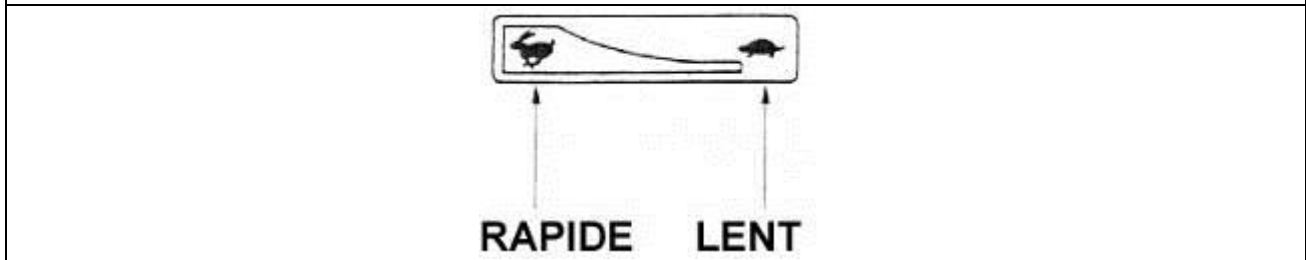
Assurez-vous que l'eau circule librement à travers le tuyau et couvre correctement les deux côtés du disque. Si le disque n'est pas suffisamment arrosé, les segments risquent de s'échauffer, ce qui accélère la dégradation et augmente le risque de rupture du disque.

En cas de gel, veuillez vider entièrement le système de refroidissement à eau.

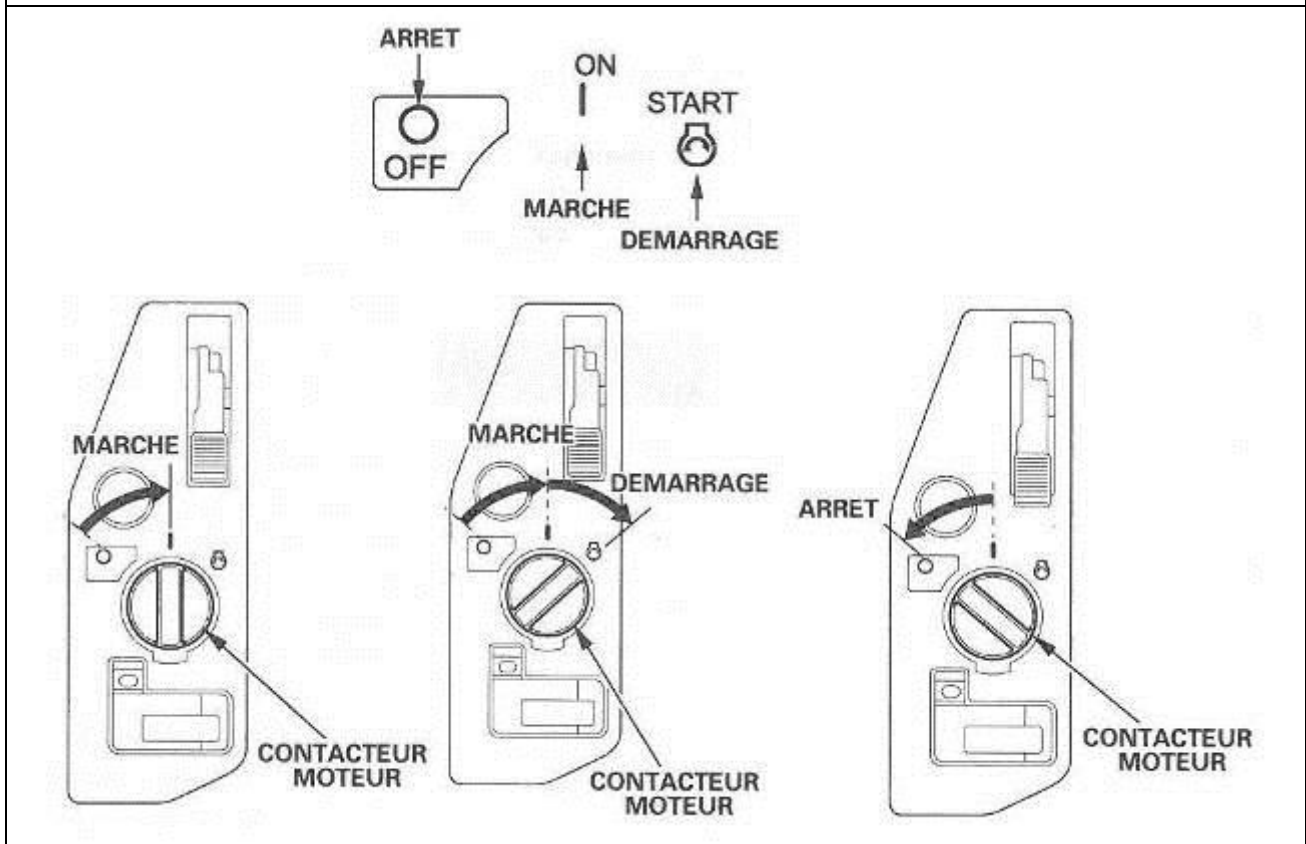
3.3 Démarrage de la machine



Mettre de l'essence dans le réservoir à carburant. Placez le robinet d'essence sur la position MARCHE. Pour démarrer un moteur froid, sortez le bouton de starter sur la position FERME. N'utilisez pas le starter lorsque le moteur est chaud ou lorsque la température atmosphérique est élevée.



Déplacez le levier de commande des gaz d'1/3 vers la position RAPIDE.



Pour démarrer le moteur :

Tournez la clef de démarrage vers la position démarrage et maintenez la pendant 5 secondes ou jusqu'à ce que le moteur démarre. Ne pas utiliser le démarreur électrique pendant plus de 5 secondes de suite. Si le moteur ne démarre pas, relâchez la clef, et attendez au moins 10 secondes avant d'actionner la clef de nouveau.

Quand le moteur démarre, remettez la clef sur la position MARCHE.

Déplacez le bouton de starter sur la position OUVERT dès que le moteur chauffe suffisamment pour tourner régulièrement.

Placez le levier de commande des gaz d'après sur la vitesse maximum.

Pour arrêter le moteur :

Mettez le levier des gaz complètement à droite, vers la position LENT, puis tournez l'interrupteur du moteur à la position ARRET. Placez ensuite le robinet d'essence sur ARRET.

N'utilisez pas l'interrupteur d'arrêt d'urgence pour éteindre le moteur dans les conditions normales. En effet, si la clef reste dans la position MARCHE, la batterie se décharge, veuillez remettre votre clef sur la position ARRET.

4 TRANSPORT ET STOCKAGE DE LA CS1

Veillez suivre les instructions suivantes pour le transport et le stockage de la machine.

4.1 Sécurité dans le transport

Avant le transport de la CS1 :

- Démontez le disque.
- Redressez le guide de coupe à l'avant.
- Avec la manivelle, relevez le châssis pivotant entièrement vers le haut.

4.2 Déroulement du transport

La machine peut être déplacée sur sol plat en utilisant ses roues. Utilisez l'anneau dans le prolongement du tableau de bord au-dessus du moteur pour suspendre la machine.

4.3 Stockage de la machine

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

- Nettoyez entièrement la machine.
- Détendez les courroies d'entraînement.
- Graissez la vis de descente.
- Changez l'huile du moteur.
- Videz toute l'eau du système de refroidissement.

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

5 UTILISATION DE LA CS1

5.1 Environnement de travail

Avant de commencer la coupe, vérifiez les points suivants :

- Libérez le site d'installation de la machine de tout ce qui pourrait entraver le déroulement des travaux.
- Veillez au bon éclairage du site.
- 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.

5.2 Méthode de coupe

Dans cette partie, vous trouverez les instructions pour faire une coupe droite à la profondeur désirée.

5.2.1 Préparation de la coupe

Avant de démarrer la machine,

- Tracez une ligne sur le sol à l'endroit sur toute la longueur de coupe.
- La machine est fournie sans carburant. Vérifiez que vous avez rempli le réservoir d'essence et que le carter est raccordé en eau du réseau si nécessaire.
- Vérifiez le niveau d'huile. La machine est fournie avec de l'huile.
- Assurez-vous que vous avez monté le disque correspondant à votre application en fonction des données du fabricant pour que celui-ci corresponde au matériau coupé, au type de coupe pratique (coupe à eau ou coupe sèche) et au rendement souhaité.
- Vérifiez que le disque est correctement maintenu par les flasques.
- Assurez-vous que le disque diamanté ne touche pas le sol avant de démarrer le moteur. A cet effet, tournez la manivelle du système de descente jusqu'à la butée.
- Déplacez la machine jusqu'à ce que le disque soit au-dessus d'une extrémité de la ligne tracée.
- Abaissez le guide de coupe jusqu'à ce qu'il touche la ligne.

5.2.2 Coupe du sol

Vous pouvez à présent démarrer votre machine.

Pour effectuer votre coupe,

- Tournez la manivelle jusqu'à ce que le disque touche légèrement le sol.
- Ouvrez le robinet d'eau en fonction du type de disque utilisé : de 15 à 25l/min pour la coupe à eau, et de 1 à 2l/min pour la coupe à sec, pour contrôler la poussière.
- Faites pénétrer le disque dans le sol jusqu'à la profondeur désirée.
- Une fois la profondeur atteinte, poussez la machine d'un mouvement régulier à l'aide de la poignée et suivez la ligne avec le guide de coupe.
- Une fois la coupe effectuée, remontez le disque à l'aide de la manivelle, fermez l'arrivée d'eau et arrêtez le moteur.

6 ENTRETIEN

6.1 Entretien général de la machine

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 :

	Entretien régulier Effectuez l'entretien à la fréquence indiquée →	Après une heure de fonctionnement	Début de la journée	Lors du changement d'outil	Fin de la journée	Chaque semaine	Après une panne	Après un incident
Ensemble de la machine	Contrôle visuel (état général, étanchéité)							
	Nettoyer							
Flasque et ensemble de fixation du disque	Nettoyer							
Huile de l'hydrostatique	Contrôle et remplissage							
Tension des courroies	Contrôle							
Tuyaux et buses à eau	Nettoyer							
Boîtier moteur	Nettoyer							
Vis et écrous accessibles	Resserrer							

Contrôle et changement des courroies

Après une heure de fonctionnement, les courroies s'échauffent et se détendent. Il faut donc les retendre. Contrôlez régulièrement la tension des courroies, notamment à la fin de chaque semaine et après une panne ou un incident. Pour cela, ouvrez le carter des courroies en desserrant les trois vis de maintien. Desserrez les deux boulons de fixation de la console de maintien de la poulie de tension. Déplacez la poulie de tension jusqu'à obtention de la tension adéquate (60N par courroie pour un déplacement de 10mm au brin mou). Vérifiez l'alignement des poulies. Resserrez ensuite les vis de maintien de la poulie de tension et remontez le carter de courroies.

Pour changer les courroies :

- Desserrez les deux boulons de fixation de la console de maintien de la poulie de tension.
- Enlevez les anciennes courroies.
- Mettez en place les nouvelles.
- Vérifiez que les poulies de courroies sont bien alignées.
- Resserrez les deux boulons de fixation de la console de maintien de la poulie de tension.

En cas de remplacement de courroies, prenez toujours un jeu de courroies. Ne vous limitez jamais au remplacement d'une seule courroie.

Après tout contrôle ou changement de courroies, veuillez refermer le carter à l'aide de ces trois boulons de fixation.

Lubrification

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

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.

6.2 Entretien du moteur

	Période d'entretien régulier Effectuez l'entretien tous les mois ou intervalles d'heures d'utilisation indiqués, selon ce qui se présente en premier. →	Chaque utilisation	Premier mois ou 20 heures	Tous les trois mois ou 50 heures	Tous les 6 mois ou 100 heures
Huile moteur	Vérification du niveau				
	Remplacement				
Filtre à air	Vérification				
	Nettoyage				
	Changer le filtre papier				
Bougie d'allumage	Vérification - Nettoyage				

Toutes les informations d'entretien liées au moteur sont disponibles dans le manuel du moteur. Pour d'autres entretiens, veuillez contacter un centre de maintenance du moteur.

Le manuel du moteur et toutes les informations s'y rapportant sont aussi disponibles en téléchargement dans la langue du pays à cette adresse :

<http://www.honda-engines-eu.com>

7 PANNES : CAUSES ET RÉPARATION

7.1 Comportement en cas de panne

Lors de panne en cours d'utilisation, éteignez-la. Des travaux autres que ceux décrits dans la partie précédente ne peuvent être effectués que par du personnel qualifié.

7.2 Instructions concernant la détection de défauts et les remèdes

Panne	Source possible	Résolution
Difficulté de démarrage	Filtre essence bouché	Nettoyez le filtre essence
	Niveau d'huile trop bas	Ajouter de l'huile
	Bougie défectueuse	Inspectez la bougie
Moteur manque de puissance	Défaut plus important	Contactez le centre de maintenance du moteur le plus proche
	Filtre à air colmaté	Nettoyez ou remplacez le filtre à air

7.3 Service après-vente

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

- a. Le numéro de série (sept chiffres)
- b. Numéro de la pièce
- c. Description exacte
- d. Nombre de pièces désirées
- e. Adresse exacte
- f. 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 ! (<http://www.honda-engines-eu.com>)

Cette machine a été fabriquée par 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
<http://www.construction.norton.eu>

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

SAINT-GOBAIN ABRASIVES NV/SA
INDUSTRIELAAN 129
1070 ANDERLECHT/BRUSSEL
BELGIUM
TEL: +32 (0)2 267 21 00
FAX: +32 (0)2 267 84 24

SAINT-GOBAIN ABRASIVES, S.R.O.
POČERNICKÁ 272/96, MALEŠICE
108 00 PRAHA 10
CZECH REPUBLIC
TEL: +420 255 719 326
FAX: +420 255 719 321

SAINT-GOBAIN ABRASIVES A/S
ROBERT JACOBSENS VEJ 62A
2300 KØBENHAVN S
DENMARK
TEL: +45 4675 5244

PO BOX 643706
FORTUNE TOWER OFFICE 2106
JLT BLOCK C
(NEXT TO METRO STATION)
JUMEIRA LAKE TOWER, DUBAI
UNITED ARAB EMIRATES
TEL: +971 4 431 5154
FAX: +971 4 431 5434

SAINT-GOBAIN ABRASIFS
RUE DE L'AMBASSADEUR - B.P.8
78 702 CONFLANS CEDEX
FRANCE
TEL: +33 (0)1 34 90 40 00
FAX: +33 (0)1 39 19 89 56

SAINT-GOBAIN ABRASIVES GMBH
BIRKENSTRASSE 45-49
D-50389 WESSELING
GERMANY
TEL: +49 (0) 2236 703-1
+49 (0) 2236 8996-0
+49 (0) 2236 8911-0
FAX: +49 (0) 2236 703-367
+49 (0) 2236 8996-10
+49 (0) 2236 8911-30

FÜR DEN FACHHANDEL
ÖSTERREICH
TEL: +43 (00) 662 430 076

SAINT-GOBAIN ABRASIVES KFT.
1225 BUDAPEST
BÁNYALÉG U. 60/B.
HUNGARY
TEL: +36 1 371 22 50
FAX: +36 1 371 22 55

SAINT-GOBAIN ABRASIVI S.P.A
VIA PER CESANO BOSCONI 4
I-20094 CORSICO MILANO
ITALY
TEL: +39 02 44 851
FAX: +39 02 44 78 266

SAINT-GOBAIN ABRASIVES S.A.
190 RUE J.F. KENNEDY
L-4930 BASCHARAGE
GRAND DUCHE DE LUXEMBOURG
TEL: +352 50 401 1
FAX: +352 50 16 33
NO. VERT (FRANCE) 0800 906 903

SAINT-GOBAIN ABRASIFS, S.A.
2 ALLÉE DES FIGUIERS
AIN SEBAË - CASABLANCA
MOROCCO
TEL: +212 5 22 66 57 31
FAX: +212 5 22 35 09 65

SAINT-GOBAIN ABRASIVES BV
GROENLOSEWEG 28
7151 HW EIBERGEN
P.O. BOX 10
7150 AA EIBERGEN
THE NETHERLANDS
TEL: +31 545 466466
FAX: +31 545 474605

SAINT-GOBAIN ABRASIVES AS
POSTBOKS 11, ALNABRU,
0614 OSLO
BROBEKKVEIEN 84,
0582 OSLO
NORWAY
TEL: +47 63 87 06 00
FAX: +47 63 87 06 01

SAINT-GOBAIN HPM POLSKA SP. Z O.O.
UL. NORTON 1
62-600 KOŁO
POLAND
TEL: +48 63 26 17 100
FAX: +48 63 27 20 401

SAINT-GOBAIN ABRASIVOS, L. DA
ZONA INDUSTRIAL DA MAIA
I-SECTOR VIII, NO. 122
APARTADO 6050
4476 - 908 MAIA
PORTUGAL
TEL: +351 229 437 940
FAX: +351 229 437 949

SAINT-GOBAIN GLASS
BUSINESS UNIT ABRASIVI
PUNCT DE LUCRU: LOC.VETIS, JUD.
SATU MARE 447355
STR. CAREIULUI 11
PARC INDUSTRIAL RENOVATIO
ROMANIA
TEL: 0040-261-839.709
FAX: 0040-261-839.710

SG HPM RUS
58, F. ENGELS STR.
STROENIE 2
105082 MOSCOW
RUSSIA
TEL: +74 955 408 355
FAX: +74 959 373 224

SAINT-GOBAIN
ABRASIVES (PTY) LTD
2 MONTEER ROAD
ISANDO 1600
P.O. BOX 67
SOUTH AFRICA
TEL: +27 11 961 2000
FAX: +27 11 961 2184/5

SAINT-GOBAIN ABRASIVOS, S.A.
CTRA. DE GUIPÚZCOA, KM. 7,5
E-31195 BERRIOPLANO (NAVARRA)
SPAIN
TEL: +34 948 306 000
FAX: +34 948 306 042

SAINT-GOBAIN ABRASIVES AB
BOX 495
SE-191 24 SOLLENTUNA
SWEDEN
TEL: +46 8 580 881 00
FAX: +46 8 580 881 01

SAINT-GOBAIN INOVATIF
MALZEMELER VE AŞINDIRICI
SAN. TIC. A.Ş.
GOLD PLAZA, ALTAY ÇEŞME
MAHALLESİ, ÖZ SOKAK, NO:19/16
34843 MALTEPE-ISTANBUL,
TURKEY
TEL: 0090-216-217 12 50
FAX: 0090-216-442 40 74

SAINT-GOBAIN ABRASIVES LTD.
DOXEY RD
STAFFORD
ST16 1EA
UNITED KINGDOM
TEL: +44 1785 222 000
FAX: +44 1785 213 487

www.construction.norton.eu

Saint-Gobain Abrasives

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

Tel: ++352 50401-1

Fax: ++352 501633

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