

CS 451 D7

MANUEL D'UTILISATION

Notice d'instructions originale



NORTON
SAINT-GOBAIN®

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 à sols » : **CS 451 D7**

Code : **70184629089**

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.

CS 451 D7 : 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 CS 451 | 9 |
| 2.1 | <i>Description sommaire</i> | 9 |
| 2.2 | <i>Composition</i> | 10 |
| 2.3 | <i>Données techniques</i> | 12 |
| 2.4 | <i>Déclaration concernant les émissions de vibrations</i> | 13 |
| 2.5 | <i>Déclaration concernant les émissions de bruit</i> | 14 |
| 3 | MONTAGE ET MISE EN ROUTE | 15 |
| 3.1 | <i>Montage de la poignée</i> | 15 |
| 3.2 | <i>Montage des outils</i> | 15 |
| 3.3 | <i>Refroidissement à l'eau</i> | 15 |
| 3.4 | <i>Démarrage de la machine</i> | 16 |
| 4 | TRANSPORT ET STOCKAGE DE LA CS 451 | 17 |
| 4.1 | <i>Sécurité dans le transport</i> | 17 |
| 4.2 | <i>Déroulement du transport et du levage</i> | 17 |
| 4.3 | <i>Stockage de la machine</i> | 17 |
| 5 | UTILISATION DE LA CS 451 | 18 |
| 5.1 | <i>Environnement de travail</i> | 18 |
| 5.2 | <i>Méthode de coupe</i> | 18 |
| 6 | ENTRETIEN | 20 |
| 6.1 | <i>Entretien général de la machine</i> | 20 |
| 6.2 | <i>Entretien du moteur</i> | 21 |
| 7 | PANNES : CAUSES ET REPARATION | 26 |
| 7.1 | <i>Comportement en cas de panne</i> | 26 |
| 7.2 | <i>Instructions concernant la détection de défauts et les remèdes</i> | 26 |
| 7.3 | <i>Service après-vente</i> | 27 |

1 CONSEILS DE SÉCURITÉ FONDAMENTAUX

La CS 451 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 CS 451. Voici leur explication :



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



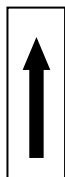
Protection obligatoire de l'ouïe



Protection obligatoire des mains



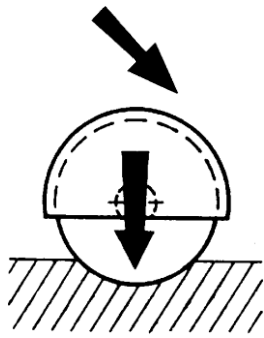
Protection obligatoire de la vue



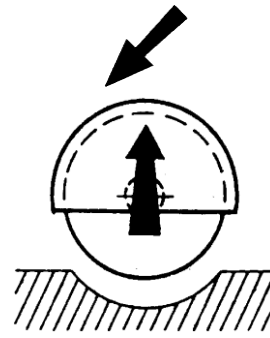
Indicateur de la profondeur de coupe



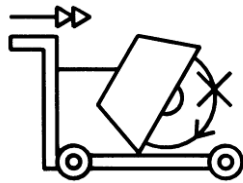
Danger : risque de coupure



La rotation du volant dans le sens indiqué abaisse le disque



La rotation du volant dans le sens indiqué remonte le disque



Ne pas déplacer la machine avec le disque en rotation libre



Sens de rotation du disque

1.2 Plaque machine

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

| Modèle de machine | Code Machine | Poids | Année de production | Diamètre max. du disque |
|-------------------|-----------------|-----------|---------------------|-------------------------------|
| | Code: | Year: | mm | Diamètre de l'alésage |
| | Mod: | W= | kg | mm |
| | Ser N°: | P= | KW | min ⁻¹ |
| | Type: | EN: | | |
| | | | | |
| Type Machine | Numéro de série | Puissance | Norme de Sécurité | Vitesse de rotation du disque |

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 la machine qu'avec son carter de protection de disque fixé.
- N'utilisez que des disques diamantés NORTON. L'utilisation d'autres outils peut entraîner l'endommagement de la machine.
- Lire attentivement les spécifications du disque et vérifier qu'il soit bien adapté à votre application.
- Veuillez porter tous les équipements de sécurité indiqués sur les pictogrammes 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 (même en coupe à sec pour éviter la poussière)!

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.
- Le carburant 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 CS 451

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 de sols CS 451** 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.

Une répartition des masses optimisée et le positionnement de son réservoir d'eau de 25 litres lui confèrent des performances de coupe exceptionnelles ainsi qu'une grande maniabilité.

L'utilisateur dispose de systèmes facilitant le réglage de la profondeur de coupe ainsi que le maintien de la trajectoire.

Le guidon, ergonomique, est réglable en hauteur indépendamment de la profondeur de coupe et possède un dispositif de réduction des vibrations.

Le châssis est également conçu pour réduire les vibrations, et ainsi la fatigue de l'utilisateur.

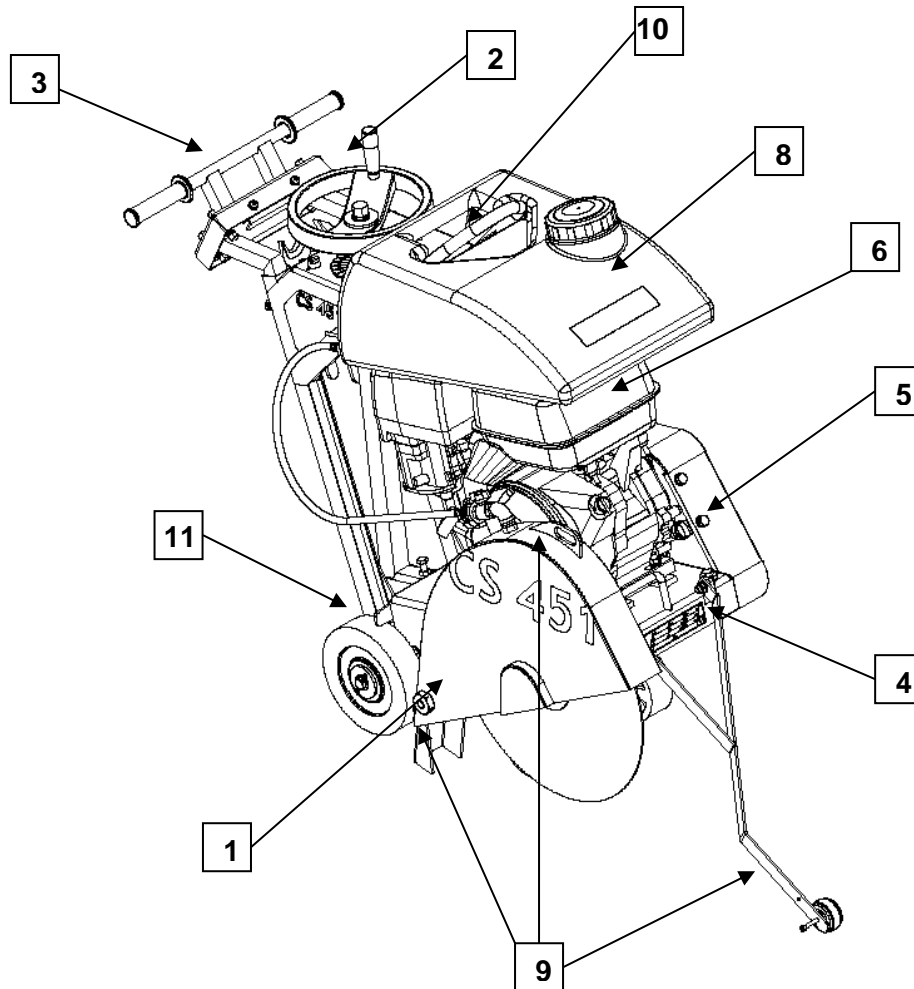
La CS 451 est dotée de poulies à moyeu amovible et d'une courroie Poly-V.

De taille réduite, elle peut être transportée dans une voiture ou dans une camionnette. La poignée peut être enlevée, retournée ou rentrée. Le réservoir d'eau de 25 litres peut aussi être enlevé.

La CS 451 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 CS 451 est à la fois stable lors de la coupe et facilement transportable.

Le carter de disque (1) assure une protection optimale de l'opérateur et de l'environnement. Le carter de disque est rigidement fixé au châssis principal. Il 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. Une jauge permet d'ajuster la profondeur avec précision.

Le guidon (3) peut être enlevé ou retourné pour faciliter le transport de la CS 451. La hauteur est ajustable et indépendante de la profondeur de coupe. Un dispositif de réduction des vibrations y est intégré.

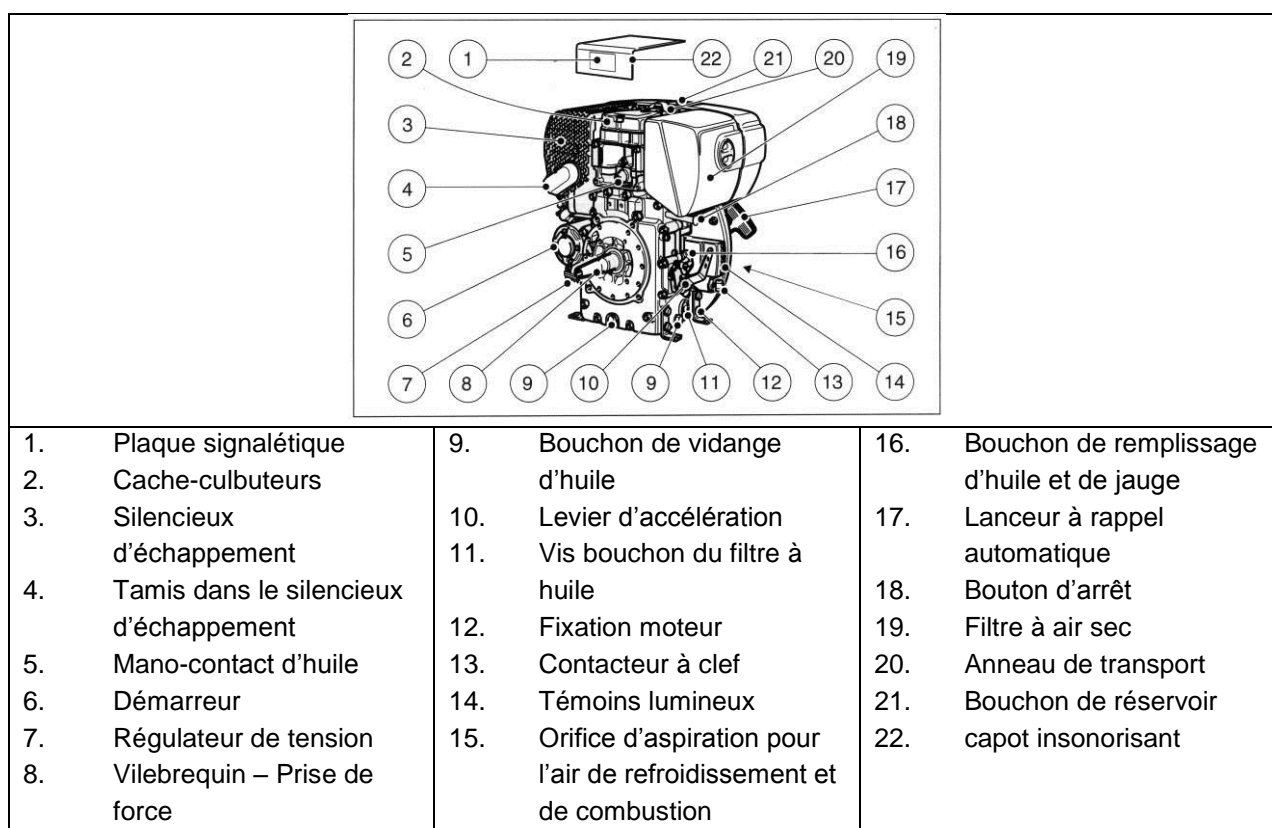
Le châssis pivotant (4) est articulé sur l'axe arrière. Il supporte le moteur, l'ensemble de l'arbre de meule, ainsi que les carters de protection. L'entraînement du disque est assuré par une courroie Poly-V.

L'arbre de meule, usiné avec précision, est fixé dans deux paliers auto-alignants. Il est équipé à une extrémité d'une poulie striée fixée par moyeu amovible 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.

(Un flasque d'espacement, de 20mm d'épaisseur, et un flasque extérieur, avec goupille et trou de goupille peuvent être fournis en accessoire.)

Le carter de courroies (5) est formé de deux parties. La partie du fond est fixée au châssis par des écrous et des boulons soudés. La partie extérieure est maintenue par 4 boulons. Elle assure la protection des courroies d'entraînement et des poulies.

Le moteur Hatz 1B30 de 7 chevaux (6) est démarré par lanceur à retour automatique. La figure suivante vous indique les différentes parties à connaître pour la bonne marche et l'entretien de votre moteur :



Le système d'arrosage (8) est composé d'un réservoir d'eau de 25 litres, d'un robinet à la sortie du réservoir, et d'un système d'arrivée d'eau sur le disque. Le carter peut aussi être directement alimenté en eau du réseau.

Les guides de coupe (9) permettent à l'opérateur d'effectuer facilement des coupes précises. L'ensemble guide de coupe avant, viseur sur carter de disque et guide de coupe arrière permet d'aligner le disque avec le trait de coupe de manière aisée et précise.

Un crochet (10) permet le levage de la CS 451 d'une manière aisée et équilibrée.

Un frein de parking (11) permet de sécuriser la CS 451 quand elle n'est pas utilisée.

2.3 Données techniques

| | |
|---|---|
| Moteur | HATZ 1B30, 7 chevaux (5kW) |
| Carburant | Diesel répondant au moins aux exigences suivantes : EN590 ou DIN51601 – DK ou BS 2869 A1 / A2 ou ASTM D975 – 1D / 2D |
| Huile | Huile moteur de première qualité, certifiée pour satisfaire ou dépasser les classifications CCMC – D4 – D5 – PD2 ou API – CD – CE – CF – CG ou SHPD Viscosité SAE 10W-30 recommandé (température extérieure de –5°C à 35°C) |
| Démarrage | Lanceur à rappel automatique |
| Diamètre de disque maximum | 450 mm |
| Alésage | 25,4 mm |
| Profondeur de coupe maximum | 170 mm |
| Diamètre de flasque | 108 mm |
| Vitesse de rotation du disque | 2573 min ⁻¹ |
| Courroies d'entraînement | Poly-V 841 PK10 |
| Réservoir d'eau | 25 l |
| Dimensions de la machine (longueur x largeur x hauteur) | 1180x538x1040 mm en configuration de coupe |
| Masse à vide | 120 kg |
| Masse maximale | 153 kg |
| Pression acoustique | 91 dB (A) (selon ISO EN 11201) |
| Puissance acoustique | 110 dB (A) (selon ISO EN 3744) |
| Vibrations mains-bras | 4,7 m/s ² (conformément à EN 12096) |

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 |
|----------------------------------|---|--------------------------|--------------------------------|
| CS 451 D7 70184629089 | 4,7 | 0,5 | ZML 3270 NS Ø450x25.4 |

- 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) |
|--|---|--|---|---|
| CS 451 D7 70184629089 | 91 dB(A) | 2.5 dB(A) | 110 dB(A) | 4 dB(A) |

- 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 CS 451, il y a quelques éléments à monter.

3.1 Montage de la poignée

Veillez fixer la poignée à l'aide des vis de blocage.

3.2 Montage des outils

Veillez n'utiliser que des disques NORTON de diamètre maximum 450mm avec la CS 451.

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

Eteignez la machine avant de monter ou changer un disque.

Veillez suivre les instructions suivantes :

- Tournez la manivelle jusqu'à ce que la console moteur soit en position relevée.
- Desserrez la vis de maintien du carter de disque et faites-le pivoter autour de son axe.
- Desserrez l'écrou hexagonal maintenant le flasque mobile du disque (fileté à gauche) à l'aide de la clef de 36mm.
- Enlevez l'écrou et le flasque mobile.
- Vérifiez que les flasques et le disque sont bien propres au niveau de la fixation.
- Montez le disque sur l'arbre porte-disque en veillant à ce que le sens de rotation du disque corresponde à la flèche du centre acier.
- Remettez le flasque mobile en place.
- Serrez l'écrou hexagonal à l'aide de la clé livrée à cet effet (fileté à gauche).
- Refermez le carter et resserrez les vis.

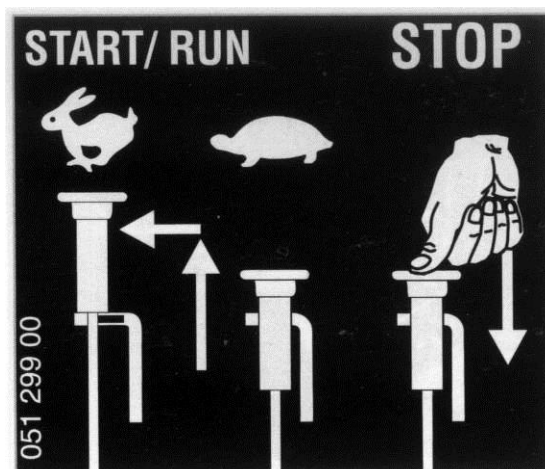
ATTENTION : vérifiez que l'alésage du disque correspond bien au diamètre de l'arbre. Ne montez pas de disque dont l'alésage est déformé ou détérioré, pour éviter toute blessure et tout dommage sur la machine.

3.3 Refroidissement à l'eau

- Remplissez le réservoir avec de l'eau claire.
- Ouvrez le robinet d'eau sur le réservoir. Le robinet doit alors être aligné avec le sens d'écoulement.
- Assurez-vous que l'eau circule librement à travers le tuyau et les busettes 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, et la coupe produira excessivement de poussières.
- Le débit peut être adapté à l'aide du robinet situé sur le carter de disque.
- En cas de risque de gel, veuillez vider entièrement le réservoir d'eau.

3.4 Démarrage de la machine

Assurez-vous que le disque ne touche pas le sol avant de démarrer la machine.



Mettez le levier d'accélération sur START/RUN en tirant sur le bouton, et en le coinçant. N'utilisez jamais d'aérosols d'aide au démarrage.



Tirez lentement la poignée avec la corde jusqu'à ce qu'une légère résistance soit sensible. Laissez la corde s'enrouler de nouveau pour pouvoir profiter de la longueur totale de la corde pour le démarrage

Saisissez la poignée à deux mains et tirez la corde de lancement vigoureusement à une vitesse croissante (pas par saccades) jusqu'à ce que le moteur démarre.

Si après plusieurs démarrages manqués, une fumée blanche sort de l'échappement, mettez le levier d'accélération en position STOP et tirez la corde lentement à 5 reprises. Ensuite répétez la procédure de démarrage.

Pour arrêter la machine, mettez le levier d'accélération en position STOP, et appuyez jusqu'à ce que le moteur s'arrête.

4 TRANSPORT ET STOCKAGE DE LA CS 451

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 CS451 :

- Démontez le disque.
- Videz le réservoir d'eau.
- Abaissez complètement la poignée dans son tube de fixation et serrez les vis de blocage.
- Redressez le guide de coupe à l'avant.
- Avec la manivelle, relevez la console moteur jusqu'à la butée afin d'activer le frein de parking.

4.2 Déroulement du transport et du levage

La machine peut être déplacée sur sol plat en utilisant ses roues. Utilisez exclusivement le crochet métallique au-dessus du réservoir d'eau pour suspendre la machine ; l'utilisation de tout autre organe (notamment poignées) est absolument prohibée.

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 la courroie d'entraînement.
- Graissez la vis de descente.
- Changez l'huile du moteur.
- Videz toute l'eau du système de refroidissement.
- Avec la manivelle, relevez la console moteur jusqu'à la butée afin d'activer le frein de parking.

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

5 UTILISATION DE LA CS 451

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.
- En cas d'utilisation d'un flexible d'alimentation en eau, veillez à ce qu'il soit placé de manière à ne pas être endommagé.
- 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 sur toute la longueur de coupe désirée.
- Vérifiez que vous avez rempli le réservoir de carburant ainsi que le réservoir d'eau ou, le cas échéant, que le flexible d'alimentation en eau est bien raccordé au réseau d'eau. La machine est fournie sans carburant.
- 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.
- Mettez la poignée à une hauteur confortable.
- 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.
- Alignez le guide de coupe avant, le viseur (donc le disque) et le guide de coupe arrière sur 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. Vérifiez le niveau d'eau régulièrement si vous utilisez le réservoir d'eau.
- Faites pénétrer le disque dans le sol jusqu'à la profondeur désirée. Chaque tour de manivelle monte ou descend le disque de 10mm. Pour éviter que la lame se relève avec les vibrations, vous pouvez bloquer la manivelle avec le crochet sur le tableau de bord.
- Une fois la profondeur atteinte, poussez la machine d'un mouvement régulier à l'aide de la poignée et suivez la ligne avec les guides 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

Veillez effectuer l'entretien de la machine lorsque celle-ci est éteinte. Lors de ces opérations, veuillez porter des lunettes de protection et un masque. 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 | | | | | | | |
| Tension de la courroie | Contrôle | | | | | | | |
| Tuyaux et buses à eau | Nettoyer | | | | | | | |
| Vis de descente | Graisser | | | | | | | |
| Boîtier moteur | Nettoyer | | | | | | | |
| Vis et écrous accessibles | Resserrer | | | | | | | |

Contrôle et changement de la courroie

Après une heure de fonctionnement, la courroie s'échauffe et se détend. Il faut donc la retendre. Contrôlez régulièrement la tension de la courroie, notamment à la fin de chaque semaine et après une panne ou un incident. Pour cela, ouvrez le carter de courroie en dévissant les 4 vis de fixations. Desserrez la vis de fixation du tendeur à l'aide de la clef de 17mm. Serrez le tendeur à l'aide d'une clef de 36mm jusqu'à obtention de la tension adéquate. Vérifiez l'alignement des poulies. Puis resserrez la vis de fixation du tendeur. Refermez alors le carter et revissez les 4 vis de fixations.

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.

Veillez graisser régulièrement la vis de descente.

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.

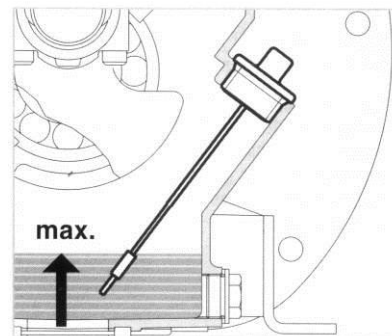
6.2 Entretien du moteur

| | | Période d'entretien régulier | | | | |
|---|----------------------------|------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|------------------------|
| | | Chaque utilisation | Premier mois ou premières 25 heures | Toutes les 250 heures de service | Toutes les 500 heures | Toutes les 1000 heures |
| Effectuez l'entretien intervalles d'heures d'utilisation indiqués → | | | | | | |
| Huile moteur | Vérification du niveau | | | | | |
| | Remplacement | | | | | |
| Filtre à huile | Nettoyage | | | | | |
| Orifice d'entrée d'air de combustion | Contrôle et nettoyage | | | | | |
| Système de refroidissement | Contrôle et nettoyage | | | | | |
| Décanteur d'eau | Vidange | | | | | |
| Filtre à air | Nettoyage | | | | | |
| | Changement de la cartouche | | | | | |
| Jeu des soupapes | Contrôle et réglage | | | | | |
| Filtre à carburant | Remplacement | | | | | |
| Tamis du silencieux d'échappement | Nettoyage | | | | | |

Contrôle du niveau d'huile moteur

Lors du contrôle du niveau d'huile et lors de la vidange, le moteur doit être arrêté et placé à l'horizontal.

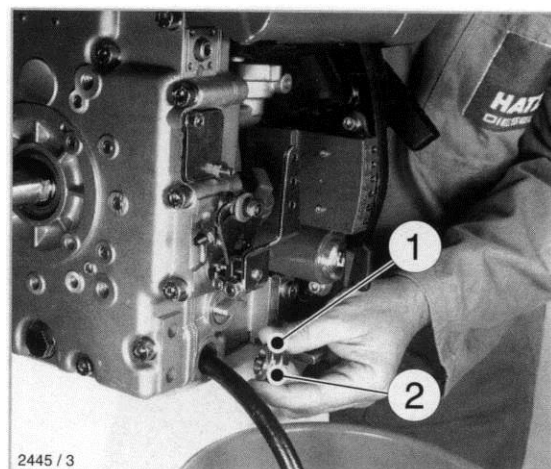
- Enlevez les impuretés sur la jauge
- Contrôlez le niveau d'huile à la jauge, et faites l'appoint si nécessaire jusqu'au repère «max» de la jauge



Vidange de l'huile moteur

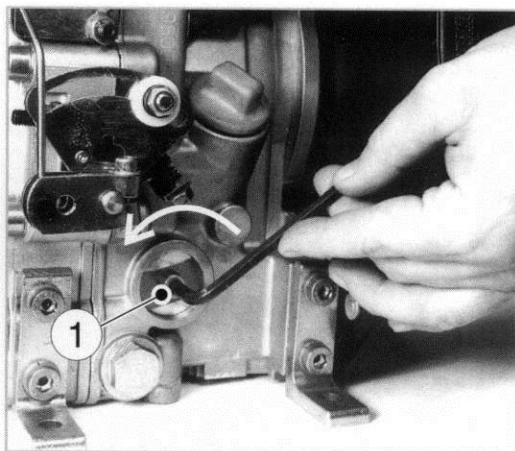
Pour vidanger l'huile, le moteur doit être chaud. Attention, l'huile est alors brûlante. Jetez l'huile de manière à ce qu'elle ne nuise pas à l'environnement. Nous vous suggérons de l'amener dans un bidon scellé à votre station d'essence locale, pour régénération. Ne la jetez pas à la poubelle, ne la versez pas sur le sol ou dans un égout.

- Dévissez et enlevez le bouchon de vidange « 1 » et laissez couler entièrement l'huile usagée.
- Revissez et serrez le bouchon de vidange nettoyé en employant un joint neuf « 2 » (Couple de serrage : 50Nm)
- Remplissez d'huile jusqu'au repère «MAX» de la jauge d'huile.

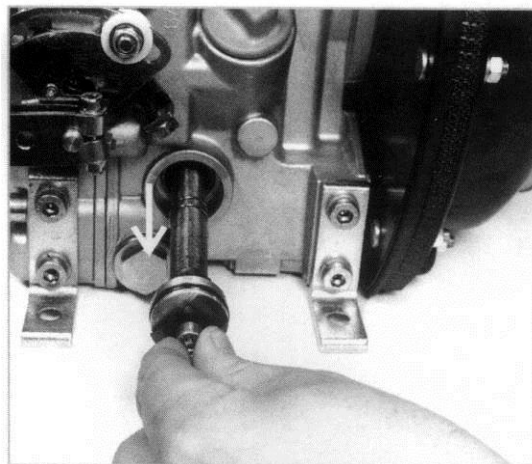


Nettoyage du filtre à huile

Le nettoyage du filtre à huile devrait être effectué en même temps que la vidange, car de l'huile s'écoule en extrayant le filtre à huile du carter.



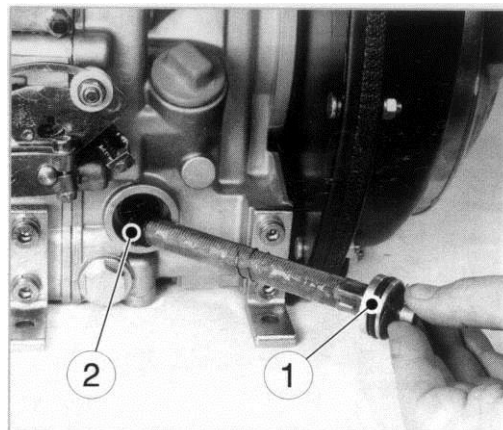
Desserrez la vis « 1 » d'environ 5 tours.



Extrayez le filtre à huile du carter moteur.

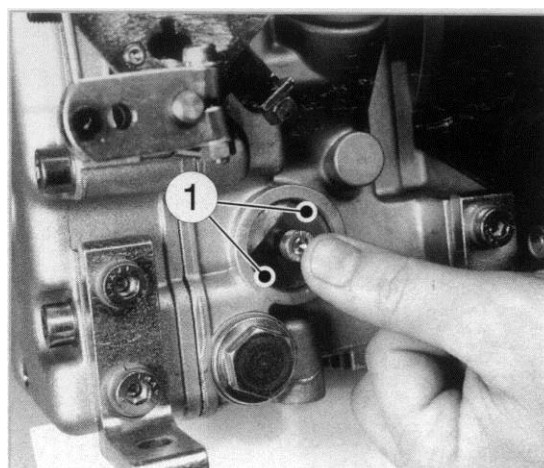


Soufflez au jet d'air comprimé le filtre à huile de l'intérieur vers l'extérieur.



Contrôlez l'état du joint « 1 » et si nécessaire remplacez le. Contrôlez l'état du joint « 2 » et l'ajustement dans son logement, et si nécessaire remplacez le filtre à huile. Huilez légèrement le joint avant montage.

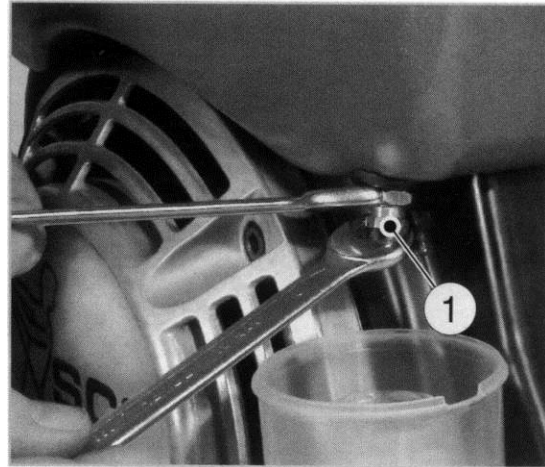
Insérez le filtre à huile dans le carter moteur et poussez le jusqu'en butée.
Avant le serrage de la vis, faites attention à ce que les ressorts de tension avec les extrémités « 1 » reposent sur le filtre.
Contrôlez le niveau d'huile à la jauge et faites l'appoint jusqu'au repère max. de la jauge si nécessaire



Contrôle du décanteur d'eau

L'intervalle du contrôle du décanteur d'eau dépend exclusivement de la teneur en eau du carburant ainsi que du soin pris pour en faisant le plein de carburant. Le contrôle doit être effectué au moins une fois par semaine.

- Desserrez la vis hexagonale 1 de 3-4 tours.
- Récupérez les gouttes d'eau dans un récipient transparent. Etant donné que le poids volumique de l'eau est plus élevé que celui du carburant Diesel, l'eau sort avant le carburant. Les deux liquides se distinguent clairement.
- A partir du moment où il n'y a plus que du carburant pur qui s'égoutte, revissez la vis «1».



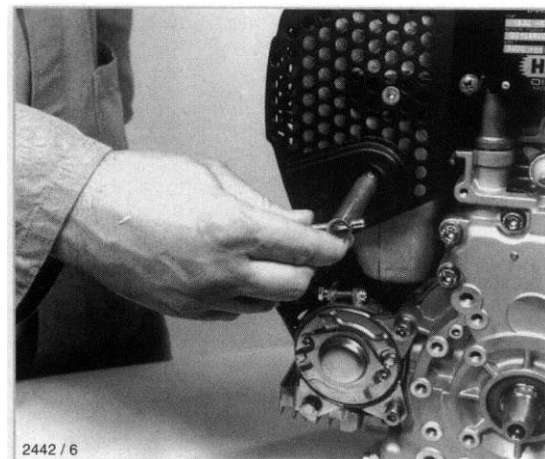
Nettoyage du système d'air de refroidissement

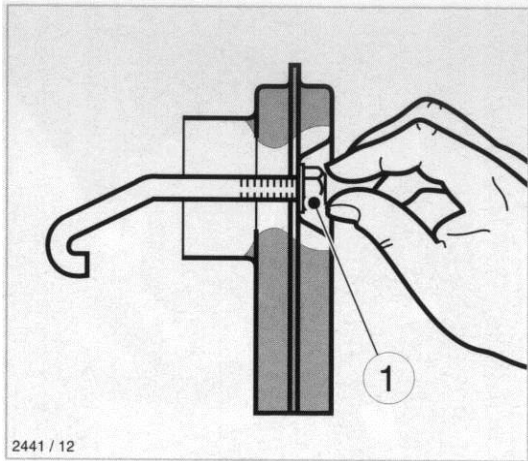
Veillez effectuer cet entretien sur le moteur arrêté et froid. En cas d'encrassement important, nettoyez les ailettes de refroidissement au cylindre et aux cache-culbuteurs ainsi que les pales de ventilateur dans le volant. Le cas échéant, contactez un atelier agréé HATZ.

Tamis du silencieux d'échappement

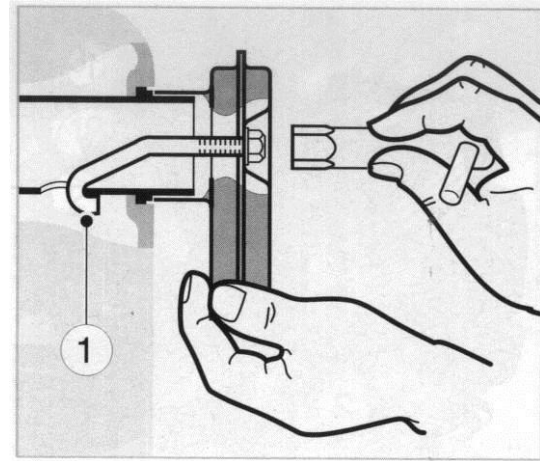
Les pièces d'échappement sont par définition portées à des températures relativement élevées et ne doivent donc pas être touchées pendant le fonctionnement du moteur, et même après son arrêt jusqu'au refroidissement de l'échappement.

- Desserrez l'écrou hexagonal et déposez le tamis du silencieux.
- Eliminez les dépôts dans le tamis à l'aide d'une brosse métallique appropriée.
- Contrôlez si le tamis est exempt de fissures et de ruptures, et si nécessaire, remplacez-le.

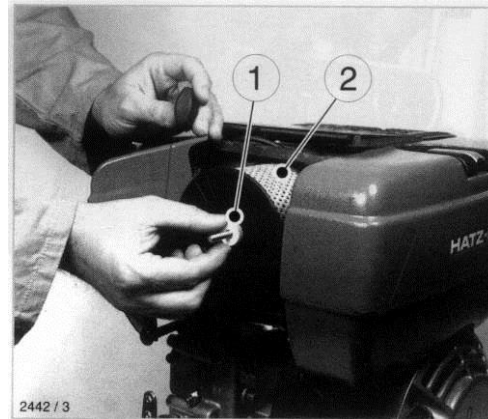
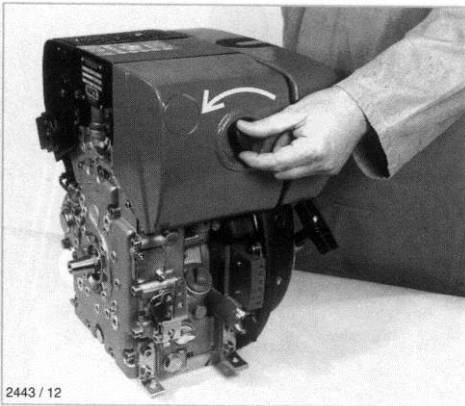




Vissez l'écrou hexagonal « 1 » d'environ un pas de vis.

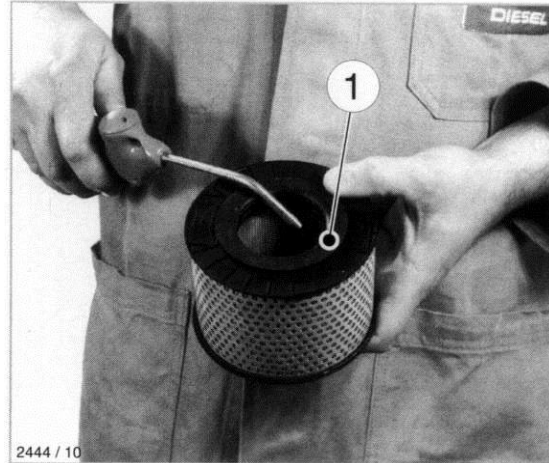


Insérez le tamis avec l'étrier « 1 » dans l'alésage et ensuite tirer vers l'extérieur pour que l'étrier ne puisse plus se décrocher. Serrez l'écrou hexagonal.



Entretien du filtre à air

- Dévissez le couvercle du filtre à air.
- Dévissez l'écrou moleté « 1 » et déposez la cartouche « 2 ».
- Nettoyez le carter du filtre et le couvercle. Evitez impérativement la pénétration de saletés ou d'autres corps étrangers dans le canal d'admission d'air du moteur.
- Soufflez la cartouche filtrante au moyen d'un pistolet à air comprimé sec de l'intérieur vers l'extérieur en effectuant un mouvement de haut en bas, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de poussières. La pression d'air comprimé ne doit pas dépasser 5 bars.
- Contrôlez si les surfaces d'étanchéité « 1 » de la cartouche sont exemptes d'endommagements.
- Contrôlez si le papier de la cartouche est exempt de fissures et d'autres endommagements en la tenant de biais contre la lumière ou en l'éclairant à l'aide d'une lampe.



- **Le moindre endommagement à ce niveau exclue une réutilisation de la cartouche filtrante.**
- En cas d'encrassement humide ou huileux, changez la cartouche filtrante.
- Remontez dans l'ordre inverse.

Contrôle du jeu des soupapes et remplacement du filtre à carburant

Veillez faire effectuer ces entretiens par un atelier agréé par HATZ.

Autres entretiens

Pour d'autres entretiens, veuillez contacter un centre de maintenance du moteur.

7 PANNES : CAUSES ET REPARATION

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 |
|---|---|---------------------------------------|
| Moteur manque de puissance | Réservoir de carburant vide | Faites le plein de carburant |
| | Filtre à air colmaté | Nettoyez ou remplacez le filtre à air |
| | Levier d'accélération ne reste pas dans la position choisie | Bloquez le levier accélération |
| | Défaut plus important | Contactez un atelier agréé HATZ |
| Moteur s'arrête de lui-même pendant la marche | Réservoir de carburant vide | Faites le plein de carburant |
| | Pas de pression d'huile | Vérifiez le niveau d'huile |
| | Défaut plus important | Contactez un atelier agréé HATZ |

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 ou position sur l'éclaté
- 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 !

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>
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 :

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 SEBAÂ - CASABLANCA
MOROCCO
TEL: +212 5 22 66 57 31
FAX: +212 5 22 35 09 65

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

www.construction.norton.eu

Saint-Gobain Abrasives

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

Tel: ++352 50401-1

Fax: ++352 501633

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