



NOTICE D'EMPLOI

Tondeuse autoportée



SN150ZDL

2690716



Yvan Béal - 21, av. de l'Agriculture - B.P. 16
Z.I. du Brézet - 63014 Clermont-Ferrand Cedex 2
Tél : 04 73 91 93 51 - Télécopie : 04 73 90 23 11
www.yvanbeal.fr - E-mail : info@yvanbeal.fr
R.C.S. Clermont-Fd B 304 973 886 S.A.S. au capital de 612 000 €

1734715

Date de rév.: 4/2007
TP 121-4470-02-ZT-SN

01-000401-080514

TABLE DES MATIÈRES

Règles de sécurité		
Fonctionnement général	2	
Transport & Remisage	2	
Opération sur pentes	3	
Équipement remorqué	3	
Enfants.....	3	
Émissions	3	
Système d'ignition	3	
Guide d'observation des pentes.....	4	
Service & Entretien	5	
Étiquettes de sécurité et de fonctionnement	6	
Numéros d'identification	7	
Fonctionnement		
Fonctions des commandes	8	
Généralités sur la sécurité d'opération.....	9	
Vérifications avant le démarrage.....	10	
Recommandations en matière de carburant	10	
Arrêt d'urgence.....	11	
Arrêt de la machine et du moteur.....	11	
Démarrage du moteur.....	11	
Tonte.....	11	
Pousser la machine à la main	11	
Pratique de conduite.....	12	
Enlèvement et installation de la plate-forme de tondeuse	14	
Entretien		
Calendrier d'entretien.....	15	
Entretien de la machine		
Accès au compartiment du moteur	16	
Nettoyer les débris sur la machine et le moteur	16	
Nettoyer les débris sur les ailettes de refroidissement du moteur	16	
Vérifier la pression des pneus.....	16	
Lubrification.....	17	
Nettoyer la plate-forme & vérifier/remplacer les lames...	18	
Nettoyer la batterie et les câbles	19	
Vérifier le système de sécurité de la machine	19	
Vérifier/Régler l'embrayage de la prise de force.....	20	
Entretien du moteur		
Vérifier le niveau d'huile du moteur	21	
Changer l'huile du moteur.....	21	
Changer l'huile et le filtre du moteur	21	
Filtre à air et pré-filtre de nettoyage	22	
Remplacer la bougie	23	
Service & Réglages		
Réglage du levier de commande de la vitesse au sol	24	
Réglage de l'équilibre de la vitesse	24	
Réglage de la hauteur de coupe.....	24	
Réglage de l'embrayage de la prise de force.....	24	
Réglage des freins	25	
Charge de la batterie.....	25	
Réglages du moteur.....	25	
Réglage de mise à niveau de la plate-forme de la tondeuse	26	
Remplacement des courroies de la tondeuse	27	
Remisage.....	28	
Pannes et solutions		
Pannes et solutions pour la machine - Tableau	29	
Pannes et solutions pour la tondeuse - Tableau	30	
Spécifications.....	31	
Articles de service	31	
Soin des pelouses	LC-1	

REMARQUE : Dans ce manuel, "gauche" et "droite" se rapportent au point de vue du conducteur sur le siège.

SAFETY RULES



Read these safety rules and follow them closely. Failure to obey these rules could result in loss of control of unit, severe personal injury or death to you, or bystanders, or damage to property or equipment. **This** of **mowing deck is capable of amputating hands and feet and throwing objects.** The triangle in text signifies important cautions or warnings which must be followed.

GENERAL OPERATION

1. Read, understand, and follow all instructions in the manual and on the unit before starting.
2. Do not put hands or feet near rotating parts or under the machine. Keep clear of the discharge opening at all times.
3. Only allow responsible adults, who are familiar with the instructions, to operate the unit (local regulations can restrict operator age).
4. Clear the area of objects such as rocks, toys, wire, etc., which could be picked up and thrown by the blade(s).
5. Be sure the area is clear of other people before mowing. Stop the unit if anyone enters the area.
6. Never carry passengers.
7. Do not mow in reverse unless absolutely necessary. Always look down and behind before and while travelling in reverse.
8. Never direct discharge material toward anyone. Avoid discharging material against a wall or obstruction. Material may ricochet back toward the operator. Stop the blade(s) when crossing gravel surfaces.
9. Do not operate the machine without the entire grass catcher, discharge guard (deflector), or other safety devices in place and operational.
10. Slow down before turning.
11. Never leave a running unit unattended. Always disengage the blades (PTO), set parking brake, stop engine, and remove keys before dismounting.
12. Disengage blades (PTO) when not mowing. Shut off engine and wait for all parts to come to a complete stop before cleaning the machine, removing the grass catcher, or unclogging the discharge guard.
13. Operate the machine only in daylight or good artificial light.
14. Do not operate the unit while under the influence of alcohol or drugs.
15. Watch for traffic when operating near or crossing roadways.
16. Use extra care when loading or unloading the unit into a trailer or truck.
17. Always wear eye protection when operating this unit.
18. Data indicates that operators, age 60 years and above, are involved in a large percentage of power equipment-related injuries. These operators should evaluate their ability to operate the equipment safely enough to protect themselves and others from injury.
19. Follow the manufacturer's recommendations for wheel weights or counterweights.
20. Keep in mind the operator is responsible for accidents occurring to other people or property.
21. All drivers should seek and obtain professional and practical

- instruction.
22. Always wear substantial footwear and trousers. Never operate when barefoot or wearing sandals.
23. Before using, always visually check that the blades and blade hardware are present, intact, and secure. Replace worn or damaged parts.
24. Disengage attachments before: refueling, removing an attachment, making adjustments (unless the adjustment can be made from the operator's position).
25. When the machine is parked, stored, or left unattended, lower the cutting means unless a positive mechanical lock is used.
26. Before leaving the operator's position for any reason, engage the parking brake, disengage the blades (PTO), stop the engine, and remove the key.
27. To reduce fire hazard, keep the unit free of grass, leaves, & excess oil. Do not stop or park over dry leaves, grass, or combustible materials.
28. It is a violation of California Public Resource Code Section 4442 to use or operate the engine on or near any forest-covered, brush-covered, or grass-covered land unless the exhaust system is equipped with a spark arrester meeting any applicable local or state laws. Other states or federal areas may have similar laws.
29. OSHA regulations may require the use of hearing protection when exposed to sound levels greater than 85 dBA for an 8 hour time period.

CAUTION



This machine produces sound levels in excess of 85 dBA at the operator's ear and can cause hearing loss though extended periods of exposure.

Wear hearing protection when operating this machine.

TRANSPORTING AND STORAGE

1. When transporting the unit on an open trailer, make sure it is facing forward, in the direction of travel. If the unit is facing backwards, wind lift could damage the unit.
2. Always observe safe refueling and fuel handling practices when refueling the unit after transportation or storage.
3. Never store the unit (with fuel) in an enclosed poorly ventilated structure. Fuel vapors can travel to an ignition source (such as a furnace, water heater, etc.) and cause an explosion. Fuel vapor is also toxic to humans and animals.
4. Never store the unit or fuel container inside where there is an open flame or pilot light, such as near a water heater. Allow unit to cool before storing.

SLOPE OPERATION

Slopes are a major factor related to loss-of-control and tip-over accidents, which can result in severe injury or death. Operation on all slopes requires extra caution. If you cannot back up the slope or if you feel uneasy on it, do not operate on it.

Control of a walk-behind or ride-on machine sliding on a slope will not be regained by the application of the brake. The main reasons for loss of control are: insufficient tire grip on the ground, speed too fast, inadequate braking, the type of machine is unsuitable for its task, lack of awareness of the ground conditions, incorrect hitching and load distribution.

1. Mow up and down the face of slopes, not across.
2. Watch for holes, ruts, or bumps. Uneven terrain could overturn the unit. Tall grass can hide obstacles.
3. Choose a slow speed so that you will not have to stop or change speeds while on the slope.
4. Do not mow on wet grass. Tires may lose traction.
5. Avoid starting, stopping, or turning on a slope. If tires lose traction (i.e. machine stops forward motion on a slope), disengage the blade(s) (PTO) and drive slow off the slope.
6. Keep all movement on slopes slow and gradual. Do not make sudden changes in speed or direction, which could cause the machine to rollover.
7. Use extra care while operating machines with grass catchers or other attachments; they can affect the stability of the unit. Do not use on steep slopes.
8. Do not try to stabilize the machine by putting your foot on the ground (ride-on units).
9. Do not mow near drop-offs, ditches, or embankments. The mower could suddenly turn over if a wheel is over the edge of a cliff or ditch, or if an edge caves in.
10. Do not use grass catchers on steep slopes.
11. Do not mow slopes if you cannot back up them.
12. See your authorized dealer/retailer for recommendations of wheel weights or counterweights to improve stability.
13. Remove obstacles such as rocks, tree limbs, etc.
14. Use slow speed. Tires may lose traction on slopes even through the brakes are functioning properly.
15. Do not turn on slopes unless necessary, and then, turn slowly and gradually uphill, if possible. Never mow down slopes.

TOWED EQUIPMENT (RIDE-ON UNITS)

1. Tow only with a machine that has a hitch designed for towing. Do not attach towed equipment except at the hitch point.
2. Follow the manufacturer's recommendations for weight limit for towed equipment and towing on slopes. See attaching a trailer under OPERATION.
3. Never allow children or others in or on towed equipment.
4. On slopes, the weight of the towed equipment may cause loss of traction and loss of control.
5. Travel slowly and allow extra distance to stop.
6. Do not shift to neutral and coast down hill.

WARNING

Never operate on slopes greater than 17.6 percent (10°) which is a rise of 3-1/2 feet (106 cm) vertically in 20 feet (607 cm) horizontally.

Select slow ground speed before driving onto slope. Use extra caution when operating on slopes with rear-mounted grass catchers.

Mow up and down the face of slopes, not across. Use caution when changing directions and **DO NOT START OR STOP ON SLOPE.**

CHILDREN

Tragic accidents can occur if the operator is not alert to the presence of children. Children are often attracted to the unit and the mowing activity. Never assume that children will remain where you last saw them.

1. Keep children out of the mowing area and under the watchful care of another responsible adult.
2. Be alert and turn unit off if children enter the area.
3. Before and during reverse operation, look behind and down for small children.
4. Never carry children, even with the blade(s) off. They may fall off and be seriously injured or interfere with safe unit operation. Children who have been given rides in the past may suddenly appear in the mowing area for another ride and be run over or backed over by the machine.
5. Never allow children to operate the unit.
6. Use extra care when approaching blind corners, shrubs, trees, or other objects that may obscure vision.

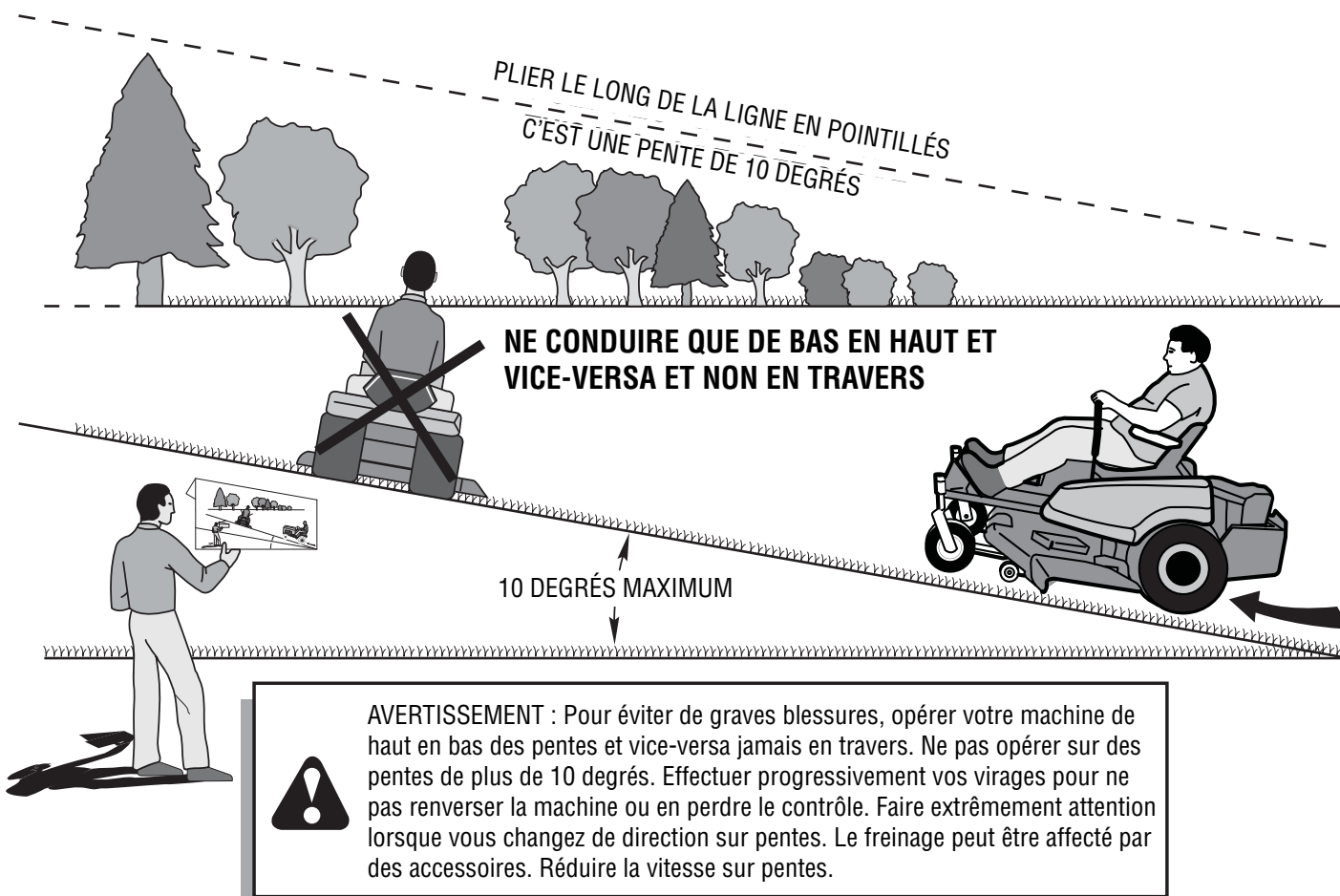
EMISSIONS

1. Engine exhaust from this product contains chemicals known, in certain quantities, to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm.
2. Look for the relevant Emissions Durability Period and Air Index information on the engine emissions label.

IGNITION SYSTEM

1. This spark ignition system complies with Canadian ICES-002.

GUIDE PROPOSÉ POUR OBSERVER LES PENTES POUR UNE OPÉRATION SANS DANGER



1. Plier cette page le long des lignes en pointillés indiquées ci-dessus.
2. Tenir la page devant vous de telle sorte que le bord gauche soit parallèle verticalement à un tronc d'arbre ou à une autre structure verticale.
3. Regarder en travers du pli en direction de la pente que vous voulez mesurer.
4. Comparez l'angle du pli avec la pente de la colline.

SERVICE AND MAINTENANCE

Safe Handling of Gasoline

1. Extinguish all cigarettes, cigars, pipes, and other sources of ignition.
2. Use only approved gasoline containers.
3. Never remove the gas cap or add fuel with the engine running. Allow the engine to cool before refueling.
4. Never fuel the machine indoors.
5. Never store the machine or fuel container where there is an open flame, spark, or pilot light such as near a water heater or other appliance.
6. Never fill containers inside a vehicle or on a truck bed with a plastic bed liner. Always place containers on the ground away from your vehicle before filling.
7. Remove gas-powered equipment from the truck or trailer and refuel it on the ground. If this is not possible, then refuel such equipment on a trailer with a portable container, rather than from a gasoline dispenser nozzle.
8. Keep nozzle in contact with the rim of the fuel tank or container opening at all times until fueling is complete. Do not use a nozzle lock-open device.
9. If fuel is spilled on clothing, change clothing immediately.
10. Never over-fill the fuel tank. Replace gas cap and tighten securely.
11. Use extra care in handling gasoline and other fuels. They are flammable and vapors are explosive.
12. If fuel is spilled, do not attempt to start the engine but move the machine away from the area of spillage and avoid creating any source of ignition until fuel vapors have dissipated.
13. Replace all fuel tank caps and fuel container caps securely.

Service & Maintenance

1. Never run the unit in an enclosed area where carbon monoxide fumes may collect.
2. Keep nuts and bolts, especially blade attachment bolts, tight and keep equipment in good condition.
3. Never tamper with safety devices. Check their proper operation regularly and make necessary repairs if they are not functioning properly.
4. Keep unit free of grass, leaves, or other debris build-up. Clean up oil or fuel spillage, and remove any fuel-soaked debris. Allow machine to cool before storage.
5. If you strike an object, stop and inspect the machine. Repair, if necessary, before restarting.
6. Never make adjustments or repairs with the engine running.
7. Check grass catcher components and the discharge guard frequently and replace with manufacturer's recommended parts, when necessary.
8. Mower blades are sharp. Wrap the blade or wear gloves, and use extra caution when servicing them.
9. Check brake operation frequently. Adjust and service as required.
10. Maintain or replace safety and instructions labels, as necessary.
11. Do not remove the fuel filter when the engine is hot as spilled gasoline may ignite. Do not spread fuel line clamps further than necessary. Ensure clamps grip hoses firmly over the filter after installation.
12. Do not use gasoline containing METHANOL, gasohol containing more than 10% ETHANOL, gasoline additives, or white gas because engine/fuel system damage could result.
13. If the fuel tank must be drained, it should be drained outdoors.
14. Replace faulty silencers/mufflers.
15. Maintain or replace safety and instruction labels as necessary.
16. Use only authorized replacement parts when making repairs.
17. Always comply with factory specifications on all settings and adjustments.
18. Only authorized service locations should be utilized for major service and repair requirements.
19. Never attempt to make major repairs on this unit unless you have been properly trained. Improper service procedures can result in hazardous operation, equipment damage and voiding of manufacturer's warranty.
20. On multiple blade mowers, take care as rotating one blade can cause other blades to rotate.
21. Do not change engine governor settings or over-speed the engine. Operating the engine at excessive speed can increase the hazard of personal injury.
22. Disengage drive attachments, stop the engine, remove the key, and disconnect the spark plug wire(s) before: clearing attachment blockages and chutes, performing service work, striking an object, or if the unit vibrates abnormally. After striking an object, inspect the machine for damage and make repairs before restarting and operating the equipment.
23. Never place hands near the moving parts, such as a hydro pump cooling fan, when the tractor is running. (Hydro pump cooling fans are typically located on top of the transaxle).
24. Units with hydraulic pumps, hoses, or motors: **WARNING:** Hydraulic fluid escaping under pressure may have sufficient force to penetrate skin and cause serious injury. If foreign fluid is injected into the skin it must be surgically removed within a few hours by a doctor familiar with this form of injury or gangrene may result. Keep body and hands away from pin holes or nozzles that eject hydraulic fluid under high pressure. Use paper or cardboard, and not hands, to search for leaks. Make sure all hydraulic fluid connections are tight and all hydraulic hoses and lines are in good condition before applying pressure to the system. If leaks occur, have the unit serviced immediately by your authorized service center.
25. **WARNING:** Stored energy device. Improper release of springs can result in serious personal injury. Springs should be removed by an authorized technician.

ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ ET DE FONCTIONNEMENT

Cette machine a été conçue et fabriquée pour vous procurer la sécurité et la fiabilité auxquelles vous vous attendez d'un leader de l'industrie de la fabrication d'équipements à moteur de plein air.

Bien que la lecture de ce manuel et des instructions de sécurité qu'il contient vous procurera les connaissances de base nécessaires pour faire fonctionner en toute sécurité et efficacement cet équipement, nous avons placé plusieurs étiquettes de sécurité, DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION, et des messages d'instructions sur la machine pour vous rappeler ces informations importantes lorsque vous utilisez votre machine.

Toutes les étiquettes, DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION et tous les messages d'instruction se trouvant sur votre machine et sur la

tondeuse doivent être lus avec soin et suivis. Des blessures corporelles peuvent résulter lorsque vous ne suivez pas ces instructions. Ces informations sont là pour votre sécurité et elles sont importantes ! Les étiquettes de sécurité ci-dessous se trouvent sur la machine et sur la tondeuse.

Si une quelconque de ces étiquettes est perdue ou endommagée, remplacez-la immédiatement. Contacter votre concessionnaire pour les remplacements.

Ces étiquettes sont facilement applicables et agiront comme constant rappel, pour vous et pour d'autres qui pourraient utiliser l'équipement, de suivre les instructions de sécurité pour pouvoir opérer cette machine sans danger et efficacement.

Décalcomanie - Risque d'amputation et de projection d'objets
Pièce No. 1720389

Décalcomanie - Interrupteur de hauteur de coupe
Pièce No. 1734538

Décalcomanie - Tableau de bord
Pièce No. 1734534

Décalcomanie - Débrayage de la transmission
Pièce No. 1734532
(Située sur le châssis arrière)

Décalcomanie - Opération, dessous
Pièce No. 1734527

Décalcomanie - Indicateur de hauteur de coupe
Pièce No. 1734539

Décalcomanie - Risque d'amputation
Pièce No. 1720389

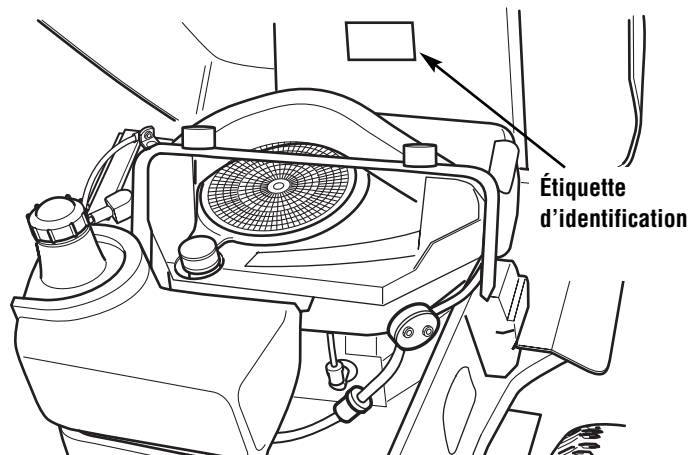
NUMÉROS D'IDENTIFICATION

Simplicity Manufacturing, Inc.	
Pequot, Washington, WI 53074-0997 USA	
MODEL	XXX X/XXX-XXXX XX XXX
PART NO.	269XXXX
SERIAL NO.	XXXXXX

Lorsque vous contactez le Centre de services pour des pièces détachées, un service ou des informations, vous DEVEZ avoir ces numéros.

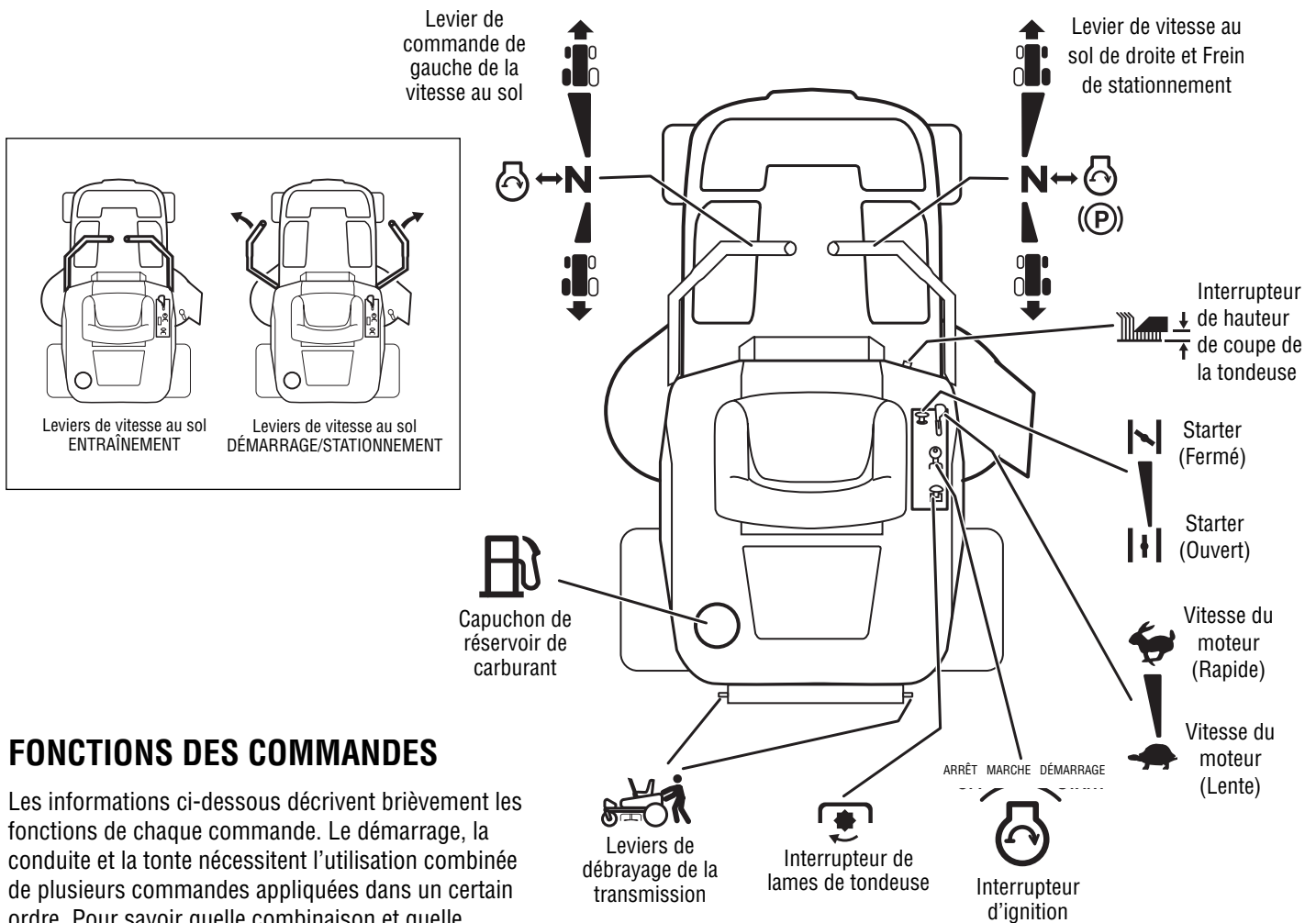
Prenez note du nom et du numéro de votre modèle, des numéros d'identification du fabricant et des numéros de série du moteur dans l'espace fourni pour y accéder facilement.

L'étiquette d'identification se trouve sous le siège. Basculer le siège vers l'avant pour y accéder.



DONNÉES DE RÉFÉRENCE DU PRODUIT	
Nom et numéro de description du modèle	
Numéro d'inventaire	Numéro de série de la machine
Date de l'achat	
DONNÉES DE RÉFÉRENCE DU MOTEUR	
Marque du moteur	Modèle du moteur
Type et spécifications du moteur	Code et numéro de série du moteur

FUNCTIONNEMENT



FONCTIONS DES COMMANDES

Les informations ci-dessous décrivent brièvement les fonctions de chaque commande. Le démarrage, la conduite et la tonte nécessitent l'utilisation combinée de plusieurs commandes appliquées dans un certain ordre. Pour savoir quelle combinaison et quelle séquence utiliser pour les diverses actions, veuillez lire toute la section.

Leviers de vitesse au sol / Frein de stationnement

Ces leviers commandent la vitesse au sol et le frein de stationnement de la machine. Le levier de gauche commande l'entraînement de la roue arrière gauche et le levier de droite commande l'entraînement de la roue arrière droite et le frein de stationnement.

Le fait d'écartier sur les côtés les leviers loin des genoux de l'utilisateur verrouille le frein de stationnement sur STATIONNEMENT (encart, Illustration 1). Ceci est la position correcte quand vous démarrez la machine. Le fait de tirer les leviers vers les genoux du conducteur met les leviers sur ENTRAÎNEMENT.

Depuis la position ENTRAÎNEMENT, le déplacement du levier vers l'avant augmente la vitesse de MARCHÉ AVANT de la roue correspondante. Le déplacement d'un levier vers l'arrière augmente la vitesse de MARCHÉ ARRIÈRE. Plus vous poussez sur le levier, plus la roue d'entraînement tournera vite.

Voir PRATIQUE DE CONDUITE pour des instructions sur la manière de tourner.

Commande de vitesse du moteur

La commande de vitesse du moteur règle la vitesse du moteur. Toujours mettre la vitesse du moteur sur RAPIDE pendant la conduite et la tonte. Déplacez cette commande sur LENTE pour diminuer la vitesse du moteur. NE JAMAIS activer les lames de la tondeuse avec une vitesse de moteur LENTE. NE LE FAITES qu'avec la vitesse RAPIDE.

Starter

FERMEZ le starter pour les démarrages à froid (tirez le bouton vers le haut). OUVREZ le starter une fois que le moteur démarre (poussez le bouton vers le bas). Si le moteur est chaud, il peut ne pas avoir besoin du starter. Dans ce cas, mettre le starter sur OUVERT (poussez le bouton vers le bas) tout en lançant le moteur. La plupart du temps, vous aurez besoin de fermer le starter pour pouvoir démarrer le moteur.

Illustration 1. Commandes



Interrupteur de hauteur de coupe de tondeuse

Pour augmenter la hauteur de coupe (soulèvement de la plate-forme de la tondeuse), appuyez sur le haut de l'interrupteur jaune. Pour diminuer la hauteur de coupe, appuyez sur le bas de l'interrupteur (abaissement de la plate-forme). La hauteur de coupe va de 9,5cm à 4cm. La jauge de hauteur de coupe indique la position de la plate-forme de la tondeuse. Elle est située à l'avant de la machine, juste derrière la jambe gauche du conducteur.



Interrupteur d'ignition

L'interrupteur d'ignition démarre et arrête le moteur ; il a trois positions :

OFF (ARRÊT) : Arrête le moteur et coupe le système électrique.

RUN (MARCHE) : Permet au moteur de marcher ainsi qu'au système électrique.

START (DÉMARRAGE) : Lance le moteur pour le démarrage.

REMARQUE : Ne jamais laisser l'interrupteur d'ignition sur MARCHE alors que le moteur est arrêté. Cela vide la batterie.



Compteur d'heures

Le compteur d'heures mesure le nombre d'heures pendant lequel la clé est sur MARCHE.

REMARQUE : Le compteur d'heures enregistrera le temps pendant lequel la clé est sur MARCHE même si le moteur ne tourne pas.



Interrupteur des lames de la tondeuse

L'interrupteur jaune des lames de tondeuse met en marche et arrête celles-ci. Pour mettre en MARCHE les lames de la tondeuse, tirez l'interrupteur vers le haut. Pour les ARRÊTER, tirez l'interrupteur vers le bas. Toujours mettre la commande de vitesse du moteur sur RAPIDE avant de mettre en MARCHE les lames, et pendant la tonte.



Leviers de débrayage de la transmission

Les leviers de débrayage de la transmission désactivent la transmission de telle sorte que vous pouvez pousser la machine à la main. Voir POUSSER LA MACHINE À LA MAIN, pour de plus amples informations.



Réservoir de carburant

Pour enlever le capuchon du réservoir de carburant, le tourner dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre.

GÉNÉRALITÉ SUR LA SÉCURITÉ D'OPÉRATION

Avant le premier usage de la machine :

- S'assurer de lire toutes les informations dans les sections sur la sécurité et sur le mode d'emploi avant d'essayer de faire marcher cette machine et la tondeuse.
- Se familiariser avec toutes les commandes et sur la manière d'arrêter la machine.
- Conduire sur une surface dégagée sans tondre pour vous accoutumer à la conduite de la machine.



AVERTISSEMENT

Si vous ne comprenez pas comment fonctionne une commande particulière, ou si vous n'avez pas encore lu à fond la section FONCTIONS DES COMMANDES, le faire maintenant.

NE PAS tenter de faire marcher la machine sans être d'abord familier avec l'emplacement et le fonctionnement de TOUTES les commandes.

VÉRIFICATIONS AVANT LE DÉMARRAGE

- Vérifiez le niveau d'huile dans le carter: il doit arriver à FULL (PLEIN) sur la jauge.
- Remplir le réservoir de carburant d'essence fraîche.

RECOMMANDATION EN MATIÈRE DE CARBURANT

Pour un fonctionnement journalier : N'utiliser que de l'essence non plombée avec un taux d'octane à la pompe de 87 ou davantage. Un mélange de 10% d'alcool éthylique et de 90% d'essence non plombée est un carburant approuvé. Les mélanges de Methyl Tertiary Butyl Ether (MTBE) et d'essence non plombée (jusqu'à un maximum de 15% de MTBE) sont des carburants approuvés. Ne pas utiliser de carburants non-approuvés. Ne pas mettre de l'huile dans le carburant; ne pas modifier le moteur pour qu'il marche avec des carburants différents. Cela endommagera les éléments du moteur et annulera la garantie. Ne pas utiliser d'additif autre qu'un stabilisateur de carburant.

Pour le remisage : ATTENTION : les carburants avec de l'alcool (appelés "gasohol" ou qui utilisent de l'éthanol ou du méthanol) peuvent attirer de la moisissure, ce qui entraîne la séparation et la formation d'acide pendant le remisage. Le gaz acide peut endommager le système de carburant d'un moteur pendant le remisage.

Pour éviter des problèmes de moteur, toujours utiliser un stabilisateur de carburant, surtout avant un remisage de 30 jours ou plus. Utiliser du carburant frais la saison suivante. Voir les instructions de REMISAGE pour de plus amples informations.

Ne jamais utiliser de produit de nettoyage du moteur ou du carburateur dans le réservoir de carburant, sinon des dégâts permanents peuvent se produire. Pour faire le plein :

1. Enlever le bouchon d'essence (A, Illustration 2).
2. Remplir le réservoir. Ne pas trop remplir. Laisser 5cm (2 pouces) dans le réservoir pour l'expansion du carburant.
3. Remettre en place le bouchon et serrer à la main.

AVERTISSEMENT

Ne jamais permettre un passager sur cette machine.

Avant de quitter le siège du conducteur pour une raison quelconque, serrer le frein de stationnement, débrayer la prise de force, arrêter le moteur et enlever la clé. Ne jamais laisser la tondeuse sans surveillance (c-à-d. loin de votre vue) alors que le moteur tourne.

Pour réduire les risques d'incendie, retirer l'herbe, les feuilles ou l'excès de graisse, du moteur, de la machine et de la tondeuse. Ne pas arrêter ou stationner la machine sur des feuilles ou de l'herbe sèches ou des matériaux combustibles.

L'essence est très inflammable et doit être manipulée avec soin. Ne jamais faire le plein du réservoir alors que le moteur est encore chaud d'une opération récente. Ne pas permettre la présence de flamme, de fumée ou d'allumettes dans les parages. Éviter le trop-plein et essayer les renversements.

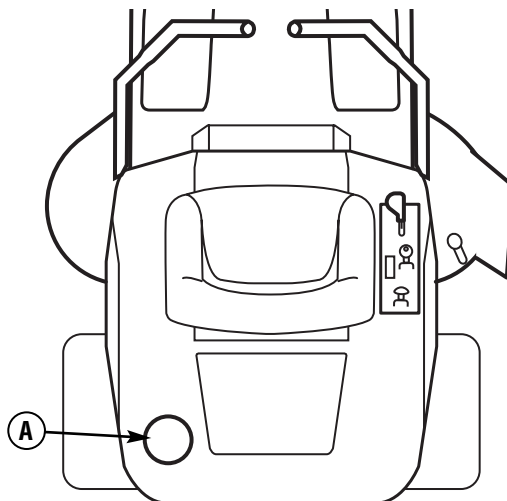


Illustration 2. Vérifications avant démarrage
A. Bouchon du réservoir d'essence

AVERTISSEMENT

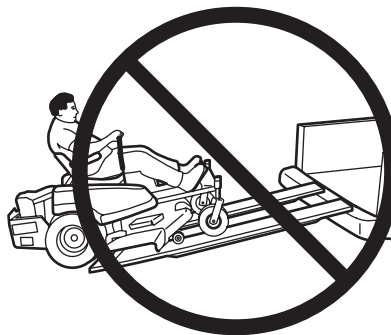
Ne jamais opérer sur des pentes supérieures à 17,6% (10°) ce qui correspond à une montée verticale de 1,1 m (3 pieds et demi) sur 6,1 m (20 pieds) horizontalement.

Sélectionner une vitesse au sol lente avant de conduire sur une pente. Faire davantage attention lorsque vous conduisez sur pente avec un collecteur d'herbe placé à l'arrière.

Tondre les pentes de haut en bas et inversement et non en travers. Faire attention lorsque vous changez de direction et NE PAS DÉMARRER NI ARRÊTER SUR UNE PENTE.

AVERTISSEMENT - REMORQUES

Ne pas charger cette machine Zero-Turn sur une remorque ou un camion à l'aide de deux rampes séparées. N'utiliser qu'une seule rampe qui soit au moins d'un pied plus large que la largeur des roues arrière de cette machine. Cette machine a un rayon de braquage de 360 degrés et les roues peuvent tomber des rampes, ou bien la machine peut se renverser et blesser l'utilisateur ou des passants.



ARRÊT D'URGENCE

En cas d'urgence, le moteur peut être arrêté en tournant simplement l'interrupteur d'ignition sur ARRÊT. N'utilisez cette méthode qu'en cas d'urgence. Pour un arrêt normal du moteur, suivre la procédure indiquée dans ARRÊT DE LA MACHINE ET DU MOTEUR.

ARRÊT DE LA MACHINE ET DU MOTEUR

1. Remettre les leviers de commande de vitesse au sol sur DÉMARRAGE/STATIONNEMENT pour arrêter le mouvement de la machine et engager le frein de stationnement.
2. Arrêter les lames de la tondeuse en poussant l'interrupteur de lames vers le bas sur ARRÊT.
3. Mettre la commande de vitesse du moteur sur LENT et tourner l'interrupteur d'ignition sur ARRÊT. Enlever la clé.

DÉMARRAGE DU MOTEUR

1. Alors que vous êtes assis sur le siège, assurez-vous que l'interrupteur des lames est sur ARRÊT et que les leviers de commande de vitesse au sol sont verrouillés sur DÉMARRAGE/STATIONNEMENT.
2. Mettre la commande de vitesse du moteur complètement vers l'avant sur RAPIDE. Mettre la commande de starter sur FERMÉ (tirer le bouton vers le HAUT).

REMARQUE : Un moteur chaud peut ne pas avoir besoin du starter. Dans ce cas, mettre la commande de starter sur OUVERT (poussez le bouton vers le bas).

3. Insérer la clé dans l'interrupteur d'ignition et la mettre sur DÉMARRAGE pour lancer le moteur.
4. Après le démarrage du moteur, relâcher la clé. Elle reviendra sur MARCHE. Abaisser progressivement le bouton du starter sur OUVERT. Laisser le moteur chauffer en le faisant tourner pendant au moins une minute avant de mettre en marche les lames de la tondeuse ou avant de déplacer la machine.

TOUJOURS faire marcher la machine avec la commande de vitesse du moteur sur RAPIDE lorsque vous tondez ou déplacez celle-là. NE JAMAIS engager les lames de la tondeuse alors que la vitesse du moteur est sur LENT.

TONTE

1. Démarrer le moteur (voir DÉMARRAGE DU MOTEUR).
2. Mettre la hauteur de coupe de la tondeuse à la hauteur désirée à l'aide de l'interrupteur de hauteur de coupe.
3. Mettre la commande de vitesse du moteur sur RAPIDE.
4. Mettre en MARCHE les lames (tirer l'interrupteur vers le haut).
5. Mettre les leviers de commande de vitesse au sol de DÉMARRAGE/STATIONNEMENT à ENTRAÎNEMENT (les leviers en travers des genoux du conducteur).
7. Commencer à tondre. Voir PRATIQUE DE CONDUITE.
8. Lorsque vous avez terminé, mettre les lames sur ARRÊT (pousser l'interrupteur vers le bas).
9. Arrêter la machine et le moteur (voir ARRÊT DE LA MACHINE ET DU MOTEUR).

POUSSER LA MACHINE À LA MAIN

REMARQUE : Ne pas débrayer les transmissions quand vous stationner sur une pente.

1. Mettre les lames sur ARRÊT, pousser les leviers de commande de vitesse au sol vers l'extérieur sur DÉMARRAGE/STATIONNEMENT, mettre l'interrupteur d'ignition sur ARRÊT, **enlever la clé**, et attendez que toutes les pièces en mouvement s'arrêtent.
2. Repérez où se trouvent les leviers de débrayage de la transmission (C, Illustration 3) à l'arrière de la machine.
3. Tirer **les deux** leviers vers l'arrière et le bas pour relâcher les transmissions (position B, Illustration 3).
4. Tirer les leviers de vitesse au sol vers vous sur ENTRAÎNEMENT.

La machine peut maintenant être poussée à la main.

5. Après avoir déplacé la machine, mettre les leviers de vitesse au sol sur DÉMARRAGE/STATIONNEMENT et pousser **les deux** leviers de relâchement de la transmission vers l'avant pour ré-engager celle-ci (position A, Illustration 3).



NE PAS REMORQUER LA MACHINE

Le remorquage de la machine endommagera la transmission. Ne pas utiliser un autre véhicule pour pousser ou tirer cette machine. Ne pas utiliser cette machine pour pousser ou tirer un autre véhicule ou objet.

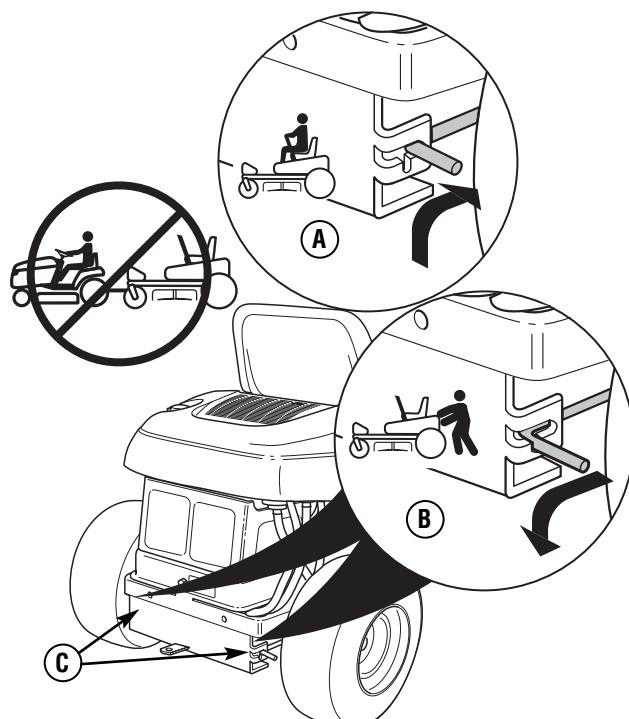


Illustration 3. Leviers de débrayage de la transmission

- A. Position entraînement**
- B. Position de poussée à la main**
- C. Leviers de débrayage de la transmission**

PRATIQUE DE CONDUITE - CONDUITE DE BASE

AVERTISSEMENT : Ne jamais opérer sur des pentes supérieures à 17,6% (10°). Voir OPÉRATION SUR PENTES à la section Sécurité. Les machines Zero turn fonctionnent autrement que les véhicules à 4 roues. Les roues d'entraînement sont aussi les roues de direction. Si vous ne pouvez pas conduire la machine sur une pente, vous ne pourrez pas y effectuer des tournants. Conduire sur pente avec ce genre de machine demande des précautions supplémentaires.

Les commandes de cette machine sont très sensibles et cela nécessite un certain apprentissage pour avancer, reculer la machine et prendre les virages en douceur et efficacement.

Exercez-vous un moment aux manoeuvres suivantes et familiarisez-vous avec la manière dont la machine accélère, se déplace et prend les virages — avant de commencer à tondre — cela est absolument essentiel pour utiliser au mieux les possibilités de votre machine.

Éviter d'endommager le gazon ! Pour éviter d'endommager le gazon, faire en sorte que les deux roues d'entraînement tournent pendant les virages. Le fait de pivoter sur une seule roue ou de faire traîner une roue dans un virage endommagera votre pelouse.

Trouver, sur votre pelouse, une surface plate et lisse — où vous avez beaucoup d'espace pour effectuer des manoeuvres. (Débarrasser les lieux de tout objet, personne et animal avant de commencer.) Faire marcher la machine à vitesse moyenne pendant cette pratique (TOUJOURS opérer à plein gaz lorsque vous tondez), et tourner lentement pour empêcher les pneus de déraper et d'endommager votre pelouse.

Nous vous suggérons de commencer par la procédure de Déplacement en douceur à droite, et ensuite d'effectuer des marches avant, arrière et les virages.

AVERTISSEMENT

Ne pas tondre en marche arrière sauf si c'est absolument nécessaire. Toujours regarder en bas et en arrière avant et pendant un déplacement en marche arrière.

Déplacement en douceur

Les leviers de commande sont très sensibles.

La MEILLEURE manière d'utiliser les leviers de vitesse au sol est par étapes — voir Illustration 4.

D'ABORD, placer vos mains sur les leviers comme indiqué.

ENSUITE, pour avancer, pousser progressivement les leviers vers l'avant avec les paumes.

ENFIN, pour accélérer, pousser les leviers encore plus vers l'avant. Pour ralentir doucement, faire revenir les leviers vers l'arrière et le point mort.

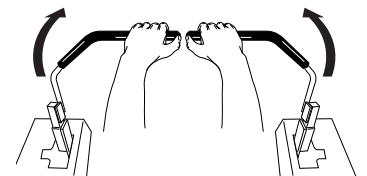
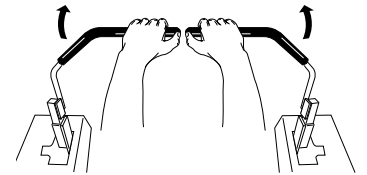
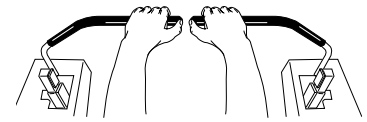


Illustration 4. Déplacer progressivement les leviers de commande

Pratique de la marche avant

Déplacer progressivement et de la même manière les deux leviers VERS L'AVANT depuis le point mort. Ralentir et recommencer.

Pratique de la marche arrière

REGARDER EN BAS ET EN ARRIÈRE puis déplacer progressivement et de la même manière les deux leviers VERS L'ARRIÈRE depuis le point mort. Ralentir et recommencer.

REMARQUE : Pratiquez la marche arrière pendant plusieurs minutes avant d'essayer de le faire près d'objets. La machine vire aussi puissamment en marche arrière qu'en marche avant et cela demande de la pratique pour reculer en ligne droite.

Marche avant

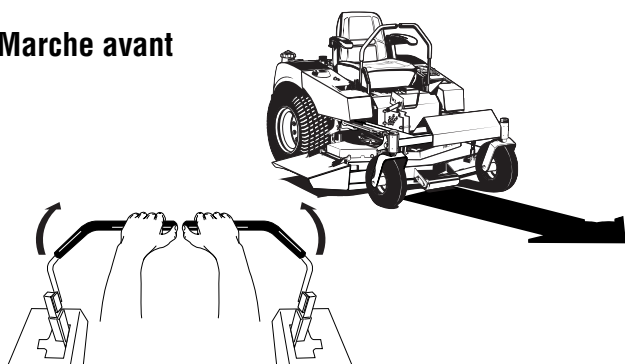


Illustration 5. Marche avant

Marche arrière

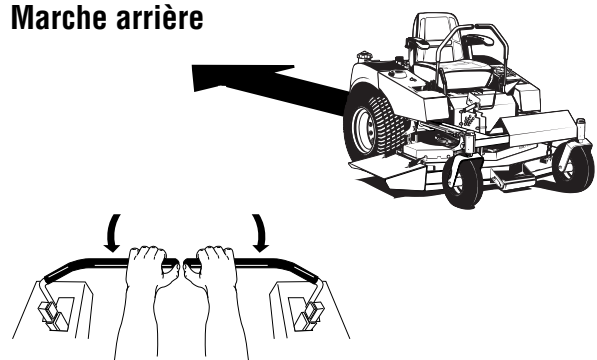


Illustration 6. Marche arrière

Pratiquer un virage autour d'un coin

Alors que vous êtes en marche avant, laisser l'un des leviers revenir progressivement au point mort. Pratiquer cela plusieurs fois avant de tondre.

REMARQUE : Pour éviter d'endommager votre pelouse en pivotant directement sur les chapeaux de roue, il est préférable que les deux roues avancent au moins légèrement.

Exécution d'un virage

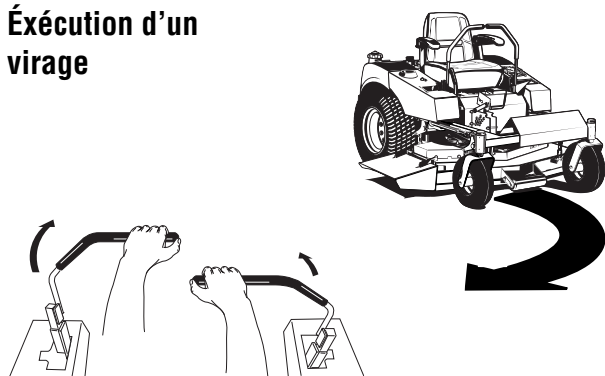


Illustration 7. Virage à droite

Pratique du virage sur place

“Zero turn” veut dire virer sur place. Pour virer sur place, déplacer progressivement l'un des leviers de vitesse au sol du point mort vers l'avant et un levier vers l'arrière depuis le point mort simultanément. Répéter plusieurs fois.

Virer sur place

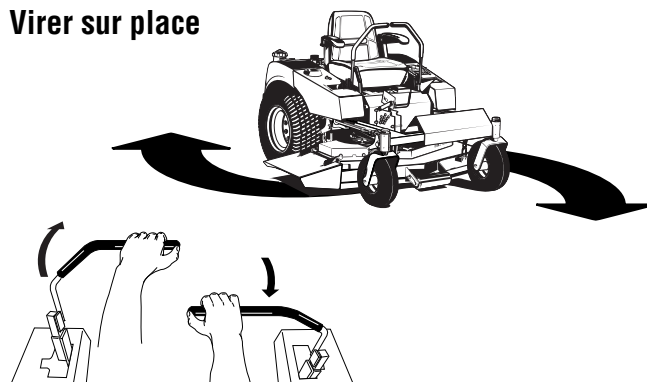


Illustration 8. Virer sur place

CONDUITE AVANCÉE

Exécution d'un virage au bout d'une passe

La capacité unique de votre machine de pivoter sur place vous permet de tourner sur place au bout d'une passe au lieu d'arrêter et de prendre un virage en “y” avant de commencer une nouvelle passe.

Par exemple, pour exécuter un virage sur la droite :

1. Ralentir au bout de la passe.
2. Déplacer légèrement vers l'avant le levier de GAUCHE tout en déplaçant le levier de DROITE vers le centre et ensuite légèrement vers l'arrière à partir du centre. Assurez-vous que les deux roues continuent à tourner.
3. Recommencer à tondre en marche avant.

Cette technique fait tourner la machine vers la DROITE et chevauche légèrement la passe précédente — ce qui élimine le besoin de reculer et de recouper l'herbe.

Au fur et à mesure que vous vous familiariserez davantage avec le fonctionnement de la machine, vous apprendrez plus de manoeuvres, ce qui rendra la tonte plus agréable et plus facile.

Ne pas oublier : plus vous pratiquez, plus vous serez capable de contrôler votre machine !

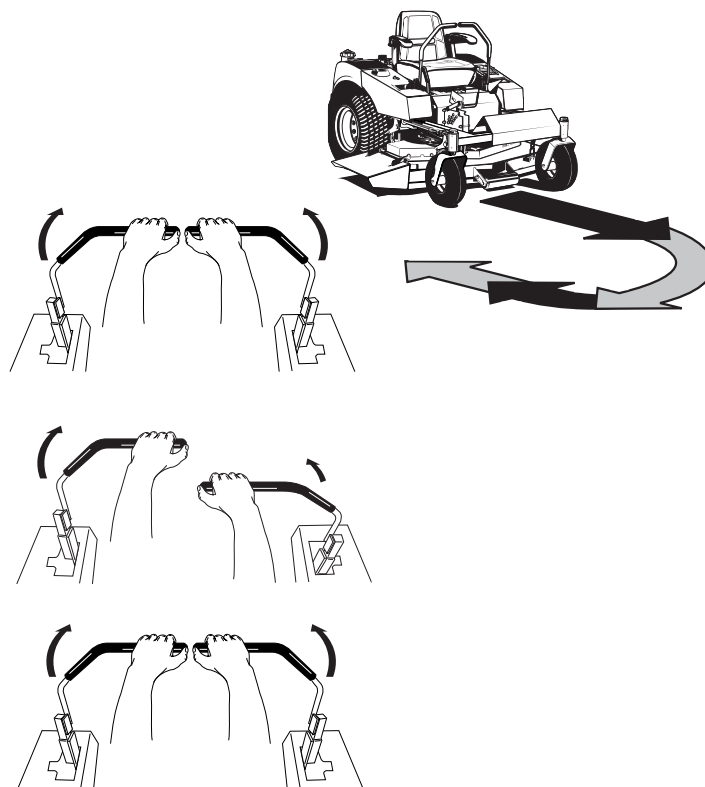


Illustration 9. Exécution d'un virage au bout d'une passe

ENLÈVEMENT ET INSTALLATION DE LA PLATE-FORME DE LA TONDEUSE

REMARQUE : Effectuer cette opération sur une surface dure et à niveau tel qu'un sol en béton.

AVERTISSEMENT

Après avoir abaissé la hauteur de coupe de la tondeuse, mettre le frein de stationnement, arrêter les lames, mettre l'interrupteur d'ignition sur ARRÊT, et enlever la clé avant d'essayer d'installer ou d'enlever la plate-forme de la tondeuse.

Enlèvement de la plate-forme de la tondeuse

1. ARRÊTER les lames, mettre les leviers de vitesse au sol sur DÉMARRAGE/STATIONNEMENT, mettre l'interrupteur d'ignition sur ARRÊT, et attendre que toutes les pièces en mouvement se soient arrêtées.
2. Orienter les roues avant droit vers l'avant.
3. Utiliser le levier de relâchement des courroies de la tondeuse (D, Illustration 11) pour relâcher la tension des courroies. Enlever la courroie de la tondeuse de la poulie du moteur (A).
4. Mettre l'interrupteur d'ignition de ARRÊT à MARCHE sans démarrer le moteur.
5. Utiliser l'interrupteur de hauteur de coupe pour lever la plate-forme de la tondeuse.
6. Placer des blocs de bois de 4x4 (D, Illustration 10) sous les bords avant et arrière de la plate-forme pour bien la supporter.
7. Utiliser l'interrupteur de hauteur de coupe pour abaisser complètement la tondeuse de telle sorte qu'elle repose sur les blocs de bois de 4x4.
8. Mettre l'interrupteur d'ignition sur ARRÊT et enlever la clé.
9. Enlever la pince en épingle à cheveux (A) qui attache le bras arrière de levage de la tondeuse. Séparer le bras de levage de la plate-forme. Faites de même des deux côtés de la tondeuse.
10. Enlever la tige d'attelage (C) du support d'attelage.
11. Sortir la plate-forme en la glissant de dessous la machine.

Installation de la plate-forme de tondeuse

1. Glisser la plate-forme sous le côté droit de la machine. Glisser la tondeuse vers l'avant et accrocher la tige d'attache avant (C, Illustration 10) aux crochets avant de la plate-forme.
2. Glisser la plate-forme vers l'arrière et connecter les bras de levage arrière à la plate-forme. Attacher avec les pinces en épingle à cheveux (A).
3. Insérer la clé dans l'interrupteur d'ignition. Mettre celui-ci de ARRÊT à MARCHE sans démarrer le moteur.
4. Utiliser l'interrupteur de hauteur de coupe pour lever la tondeuse jusqu'à ce qu'elle ne repose plus sur les blocs de bois de 4x4 (E).
5. Mettre l'interrupteur d'ignition sur ARRÊT et enlever la clé. Enlever les blocs de bois de 4x4 (E).
6. Se servir du levier de relâchement de courroie de la tondeuse pour relâcher la tension des courroies, et installer la courroie comme indiqué à l'illustration 11.

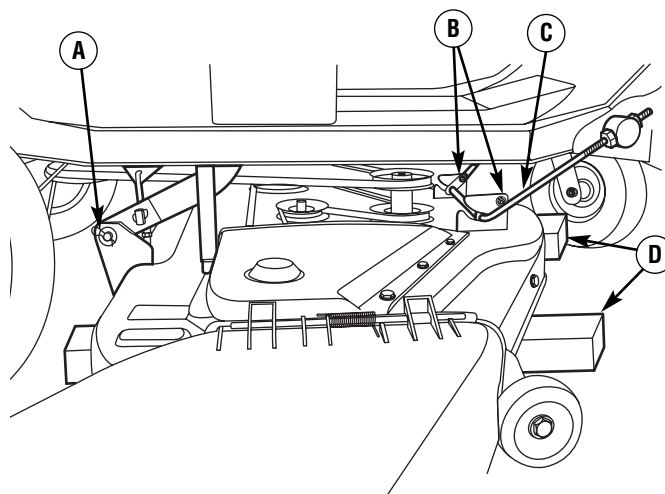


Illustration 10. Éléments d'attache de la tondeuse

- A. Pince en épingle à cheveux
- B. Boulon de 3/8-16 x 3/4 et écrou à collerette
- C. Tige d'attache
- D. Blocs de bois de 4x4

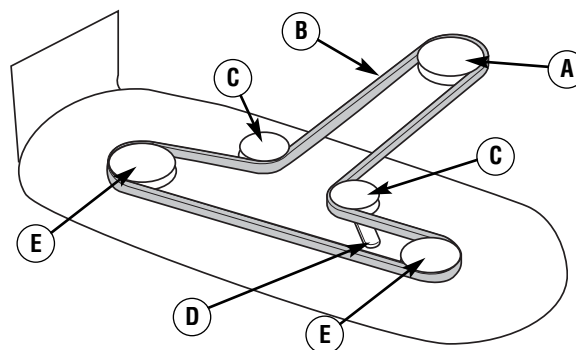


Illustration 11. Routage des courroies de la tondeuse

- A. Poulie du moteur
- B. Courroie d'entraînement de la tondeuse
- C. Poulies folles arrière
- D. Levier de relâchement de la courroie de tondeuse
- E. Poulies d'arbre

ENTRETIEN

CALENDRIER D'ENTRETIEN

Les calendriers suivants doivent être suivis pour un entretien normal de votre machine et de votre tondeuse.

ENTRETIEN DE LA MACHINE, tous modèles	Avant chaque usage	Printemps et automne	8 Heures	25 Heures	100 Heures	200 Heures	Chaque année
Nettoyer les débris sur la machine et le moteur*	•						
Nettoyer les débris des surfaces de refroidissement et du filtre à air*	•						
Vérifier la pression des pneus				•			
Lubrifier la machine et la tondeuse*				•			
Nettoyer la plate-forme & vérifier/remplacer les lames				•			
Nettoyer la batterie et les câbles					•		
Vérifier le système de sécurité de la machine**		•			•		•
Vérifier / Ajuster l'embrayage de la prise de force						•	

ENTRETIEN DU MOTEUR, Briggs & Stratton 24CV	8 heures ou chaque jour	25 heures ou chaque saison	50 heures ou chaque saison	100 heures ou chaque saison	100-400 heures
Vérifier le niveau d'huile du moteur *	•				
Remplacer le filtre à air *		•			
Changer l'huile *			•		
Changer l'huile et le filtre*				•	
Nettoyer les ailettes de refroidissement*				•	
Remplacer les bougies				•	
Remplacer le filtre à carburant †				•	
Nettoyer la chambre de combustion					•

* Plus souvent par temps chaud (au-dessus de 85° F: 30° C) ou dans des conditions poussiéreuses.

** Vérifier le fonctionnement du système de sécurité après un remisage de 30 jours ou plus.

† Ces services doivent être effectués par Sears ou un autre concessionnaire qualifié.

Entretien de la machine

AVERTISSEMENT

Mettre les leviers de vitesse au sol sur DÉMARRAGE/STATIONNEMENT, arrêter les lames de la tondeuse (ARRÊT), mettre l'interrupteur d'ignition sur ARRÊT, et attendre que toutes les pièces en mouvement se soient arrêtées avant d'accéder au moteur ou d'effectuer un entretien quelconque.

ACCÈS AU MOTEUR

Soulever le bord arrière de la plate-forme du siège pour accéder au moteur.

ENLEVER LES DÉBRIS DE LA MACHINE ET DU MOTEUR

Fréquence de cet entretien : Avant chaque utilisation.

ATTENTION : Il y a risque d'incendie s'il se trouve des débris sur le moteur ou sur d'autres surfaces chaudes. Avant de mettre en marche la machine au commencement d'une tonte, enlever toute herbe, poussière, feuilles ou autres débris de la machine. Nettoyer aussi le compartiment du moteur.

ENLEVER LES DÉBRIS DES SURFACES DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR ET DU FILTRE À AIR

Fréquence de cet entretien : Avant chaque utilisation.

ATTENTION : Si les débris ne sont pas enlevés du moteur et des autres surfaces chaudes, cela crée un risque d'incendie. Avant de mettre en marche la machine au commencement d'une tonte, soulever le siège et nettoyer tout débris se trouvant sur l'écran d'admission sur le moteur (A, Illustration 13), sur les ailettes de refroidissement du moteur et autour du filtre à air. Ouvrir aussi le couvercle du filtre à air (B) et enlever tout débris accumulé dans le compartiment du filtre à air.

VÉRIFIER LA PRESSIION DES PNEUS

Fréquence de cet entretien : toutes les 25 heures.

La pression des pneus doit être vérifiée périodiquement et maintenue aux pressions indiquées à l'illustration 14. Remarque que ces pressions peuvent varier légèrement sur ce qui est indiqué sur le côté du pneu comme "inflation maximum". Les pressions indiquées permettent une bonne traction, améliorent la qualité de la coupe et prolongent la durée de vie des pneus.

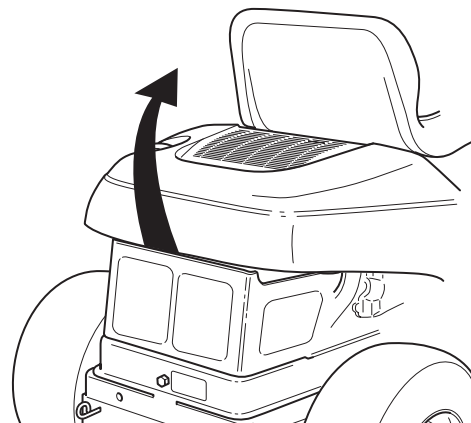


Illustration 12. Accès au moteur

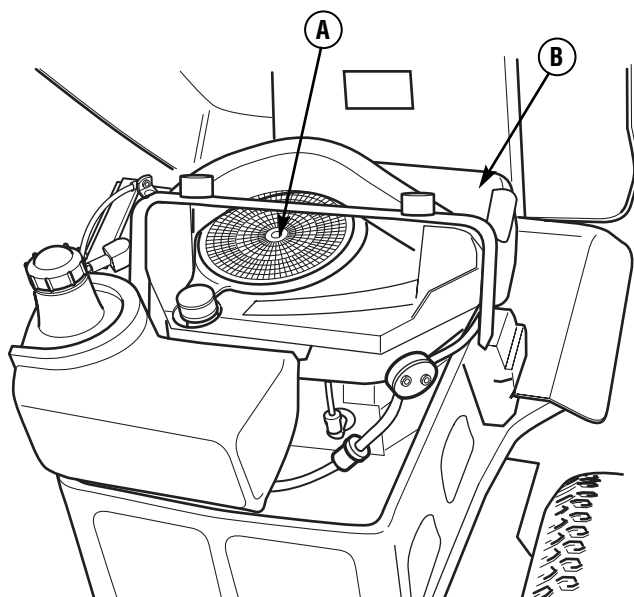
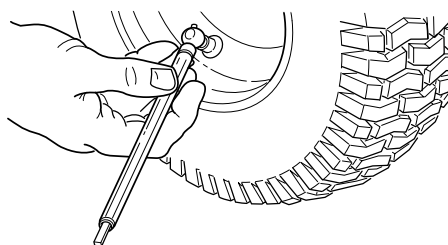


Illustration 13. Compartiment du moteur

A. Écran d'admission

B. Couvercle du filtre à air



Pneu	Pression
Avant	1,24-1,38 bar (18-20 psi)
Arrière	0,69-0,83 bar (10-12 psi)

Illustration 14. Pressions des pneus

LUBRIFICATION

Fréquence de cet entretien : toutes les 25 heures.

Lubrifier cette machine aux endroits montrés aux Illustrations 15 à 19 ainsi qu'aux points de graissage suivants.

Graisse :



- graisseurs des roues avant
- bagues des roues avant
- pivots de la tondeuse
- arbres de la tondeuse

Utiliser les graisseurs lorsqu'ils existent.

Toutes les graisses ne sont pas compatibles. Utiliser de la graisse au lithium pour automobiles.

Huile :



- tringlerie hydro
- tringlerie des freins
- tringlerie de réglage de hauteur de coupe de tondeuse
- tringlerie de levier de commande

Habituellement, toutes les pièces en mouvement en métal doivent être huilées là où elles entrent en contact avec d'autres pièces. Ne pas mettre d'huile sur les courroies et les poulies. Se rappeler d'essuyer les graisseurs et les surfaces avant et après la lubrification.

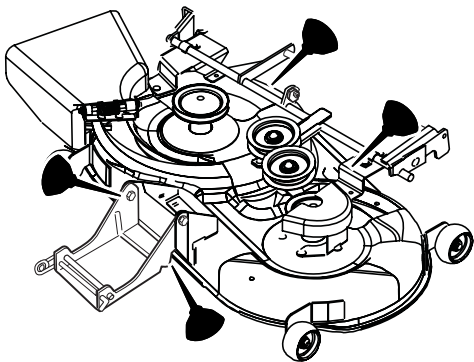


Illustration 15. Lubrification de la tondeuse

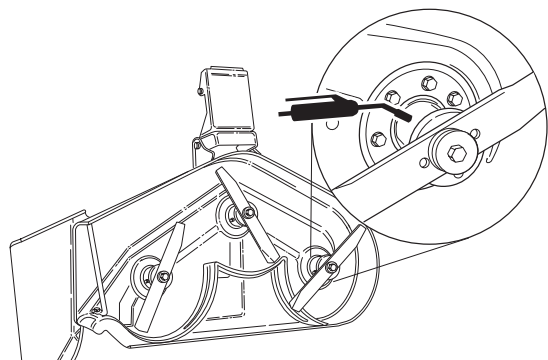


Illustration 16. Lubrification des arbres (modèle à 3 lames montré)

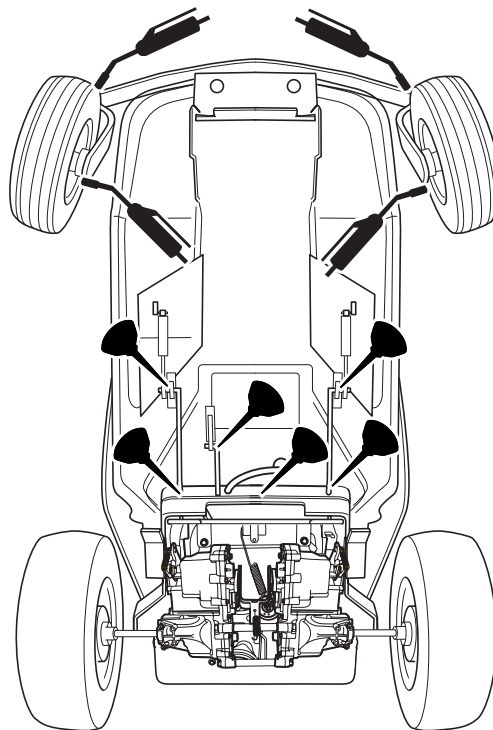


Illustration 17. Lubrification de la machine

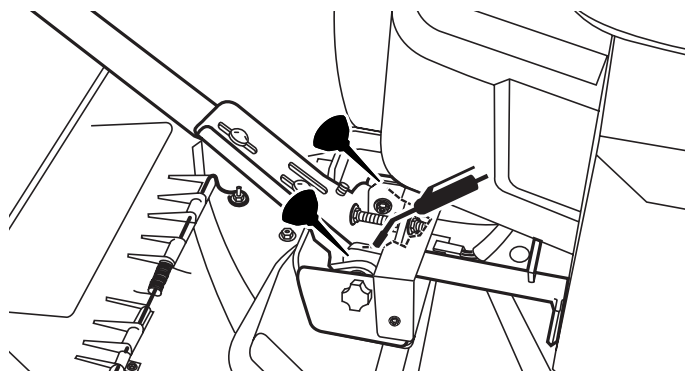


Illustration 18. Lubrification de la machine

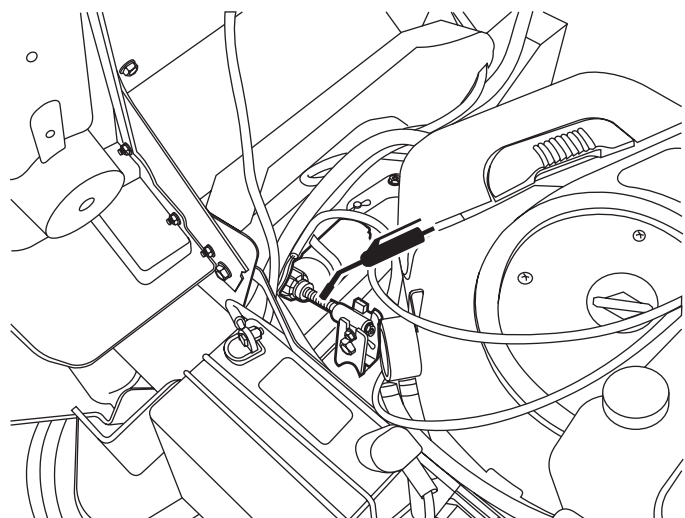


Illustration 19. Lubrification du dispositif de levage de la tondeuse

NETTOYER LA PLATE-FORME & VÉRIFIER/ REEMPLACER LES LAMES DE LA TONDEUSE

! AVERTISSEMENT

Pour votre sécurité personnelle, ne pas manipuler les lames de la tondeuse à main nue. Vous risquez de vous blesser gravement si vous ne faites pas attention ou si vous manipulez les lames incorrectement.

! AVERTISSEMENT

Pour votre sécurité personnelle, des écrous de montage de lame doivent être installés avec deux rondelles à ressort, puis bien serrés. Serrer l'écrou de montage de lame à un couple de 108 - 122 N.m. (80 - 90 ft. lbs.)

Fréquence de cet entretien : toutes les 25 heures ou selon les besoins.

1. Enlever la plate-forme de la tondeuse (voir "Enlèvement de la plate-forme de tondeuse à la section MODE D'EMPLOI).
2. Voir l'illustration 20. Enlever la lame pour l'inspecter ou pour accéder sans danger dessous la plate-forme. Utiliser un bloc de bois pour empêcher la rotation de la lame pendant que vous desserrez l'écrou de montage de lame en le tournant dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre.
3. Enlever l'écrou de lame (C, illustration 22), les 2 rondelles à ressort (B), et la lame.
4. Nettoyer le dessous de la plate-forme de la tondeuse.
5. Inspecter les lames pour des entailles ou un bord émoussé. Utiliser une lime pour aiguiser la lame. Si la lame est endommagée, il faut la remplacer.
6. Équilibrer la lame comme indiqué à l'illustration 21. Centrer le trou de la lame sur un clou lubrifié avec une goutte d'huile. Une lame équilibrée doit rester à niveau. Si la lame n'est pas équilibrée, continuer à aiguiser le côté lourd jusqu'à ce qu'elle soit équilibrée.
7. Remettre la lame avec les ailettes de levage (E, illustration 22) vers le haut en direction de la plate-forme comme indiqué.
8. Remettre les rondelles à ressort (B, illustration 22) et l'écrou (C). Utiliser un bloc de bois (A) pour empêcher la rotation de la lame pendant que vous serrez l'écrou (C) à 108-122 N.m (80-90 ft. lbs.).

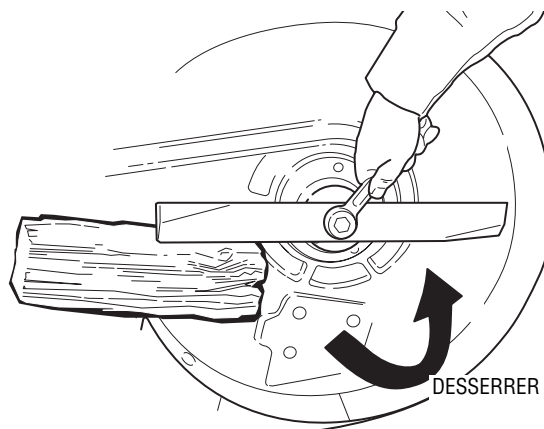


Illustration 20. Enlèvement de la lame

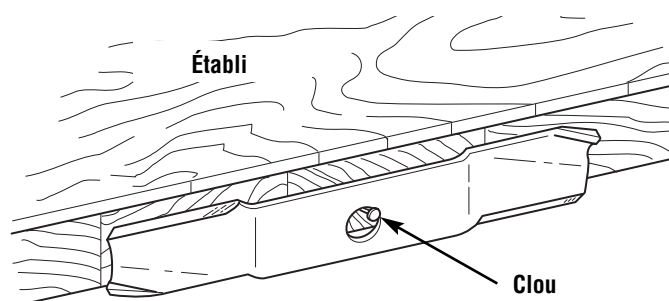


Illustration 21. Équilibrage de la lame

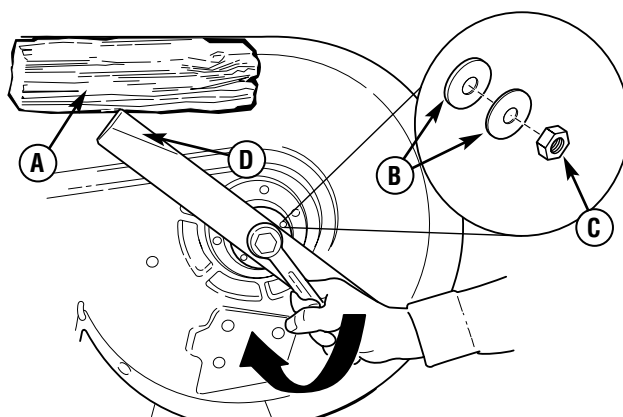


Illustration 22. Installation de la lame

- A. Bloc de bois de 4x4
- B. Rondelles à ressort
- C. Écrou de lame
- D. Ailettes de levage (bords relevés)

NETTOYER LA BATTERIE ET LES CÂBLES

AVERTISSEMENT

Faire attention lorsque vous manipulez la batterie. Éviter de renverser l'électrolyte. Éloigner la batterie des flammes et des étincelles.

Lorsque vous enlevez ou remettez les câbles de la batterie, il faut **D'ABORD débrancher le câble négatif et le rebrancher EN DERNIER**. Sinon, la borne positive peut être en court-circuit au châssis à cause d'un outil.

Toujours porter des gants et des lunettes de protection lorsque vous manipulez une batterie et ses câbles.

Fréquence de cet entretien : toutes les 100 heures.

1. Débrancher les câbles de la batterie, en commençant par le câble négatif (B, Illustration 23).
2. Enlever la lanière en caoutchouc attachant la batterie et enlever la batterie.
3. Nettoyer la batterie et son compartiment avec une solution de bicarbonate de soude et d'eau.
4. Nettoyer les bornes de la batterie et les extrémités de câbles avec une brosse métallique jusqu'à ce qu'elles brillent.
5. Remettre en place la batterie et la rattacher avec la lanière.
6. Attacher de nouveau les câbles : brancher d'abord le câble positif (voir A, Illustration 23), puis le négatif (B).
7. Mettre de la vaseline ou une graisse non-conductrice d'électricité sur les extrémités des câbles et sur les bornes de la batterie.

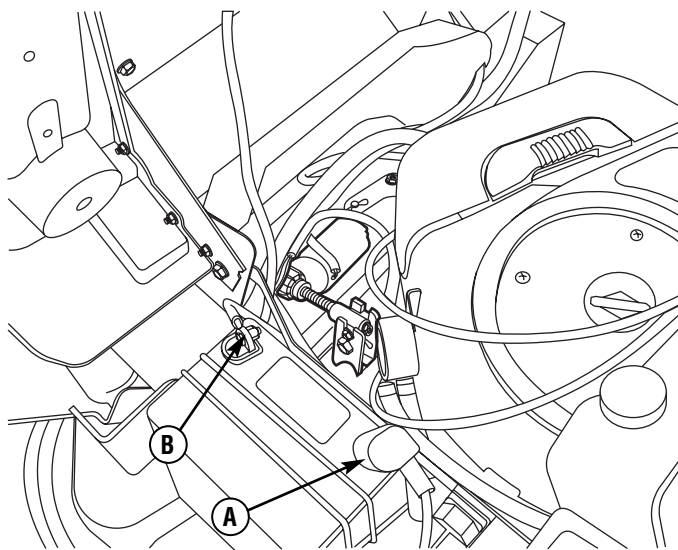


Illustration 23. Compartiment du moteur

- A. Câble positif (+) de la batterie
B. Câble négatif (-) de la batterie



VÉRIFIER LE DISPOSITIF DE SÉCURITÉ DE LA MACHINE

Fréquence de cet entretien : toutes les 100 heures, chaque printemps/automne et après un remisage de 30 jours ou plus.

Cette machine est équipée d'interrupteurs interlock de sécurité. Ne pas essayer de contourner ces dispositifs et ne jamais les modifier. Vérifier régulièrement leur fonctionnement.

Vérifications opérationnelles de SÉCURITÉ

TEST 1 — LE MOTEUR NE DEVRAIT PAS SE LANCER SI :

- Les lames de la tondeuse sont sur MARCHE, OU
- Les leviers de vitesse au sol ne sont pas sur DÉMARRAGE/STATIONNEMENT.

TEST 2 — LE MOTEUR DEVRAIT SE LANCER SI :

- Les lames de la tondeuse sont sur ARRÊT, ET
- Les leviers de vitesse au sol sont sur DÉMARRAGE/STATIONNEMENT.

TEST 3 — LE MOTEUR DEVRAIT S'ARRÊTER SI :

- Le conducteur se lève de son siège alors que l'interrupteur de lame de la tondeuse est sur MARCHE, OU
- Le conducteur se lève de son siège alors que les leviers de vitesse au sol sont sur ENTRAÎNEMENT, OU
- Le conducteur déplace le levier gauche de vitesse au sol de sa position de DÉMARRAGE alors que le levier de droite est laissé sur DÉMARRAGE/STATIONNEMENT (les deux leviers doivent être déplacés simultanément de DÉMARRAGE à ENTRAÎNEMENT pour éviter l'arrêt de la machine).

TEST 4 — VÉRIFICATION DES FREINS DE LAME

Les lames et la courroie d'entraînement de la tondeuse doivent s'arrêter complètement dans les 5 secondes après que l'interrupteur de lame est sur ARRÊT. Si ce n'est pas le cas, contacter un Centre de Pièces et de Service de Sears.

REMARQUE : Une fois le moteur arrêté, l'interrupteur de lame doit être mis sur ARRÊT et les leviers de la vitesse au sol doivent être verrouillés sur DÉMARRAGE/STATIONNEMENT afin de pouvoir mettre en route le moteur.

AVERTISSEMENT

Si la machine ne réussit pas ces tests de sécurité, ne pas la faire marcher. Voir le Centre des Pièces et de Service de Sears. En aucun cas, vous ne devez essayer de contourner le but de ce dispositif interlock de sécurité.

VÉRIFIER/RÉGLER L'EMBRAYAGE DE LA PRISE DE FORCE

AVERTISSEMENT

Pour éviter de graves blessures, n'effectuer des réglages qu'avec le moteur arrêté, la clé enlevée et la machine sur un sol à niveau.

Fréquence de cet entretien : toutes les 200 heures.

L'embrayage de la prise de force (PDF) entraîne les lames de la tondeuse. L'embrayage de la PDF est engagé et désengagé au moyen de l'interrupteur de lame. Vérifier le réglage de la PDF toutes les 200 heures d'opération. Effectuer aussi la procédure suivante si l'embrayage glisse, ne s'engage pas ou si vous installez un nouvel embrayage.

1. Enlever la clé de l'interrupteur d'ignition et débrancher les fils de la bougie pour empêcher un démarrage accidentel du moteur pendant le réglage de la PDF.
2. Voir l'illustration 24. Remarquer l'emplacement des 3 fenêtres de réglage (A) sur le côté de la plaque des freins et les écrous de réglage en nylock (B).
3. Insérer une jauge d'épaisseur de 0,3mm - 0,4mm (.012" - .015")(C) dans chaque fenêtre, plaçant la jauge entre la face du rotor et celle de l'armature comme indiqué à l'illustration 25.
4. Serrer alternativement les écrous (B, Illustration 25) jusqu'à ce que les faces du rotor et de l'armature contactent la jauge.
5. Vérifier qu'il y ait un montant égal de tension dans les fenêtres lorsque la jauge est insérée et enlevée, et faire les réglages nécessaires en serrant ou desserrant les écrous de réglage.

REMARQUE : Le montant d'intervalle entre le rotor et l'armature peut varier même après avoir effectué la procédure de réglage. Cela est dû aux variations de dimension des composants et c'est acceptable.

6. Vérifier le temps d'arrêt de la lame de la tondeuse. Les lames et la courroie d'entraînement de la tondeuse doivent complètement s'arrêter dans les 5 secondes après que l'interrupteur électrique de la PDF a été arrêté. Si le réglage ne résoud pas le problème de freinage de la tondeuse, remplacer l'embrayage électrique de la PDF.

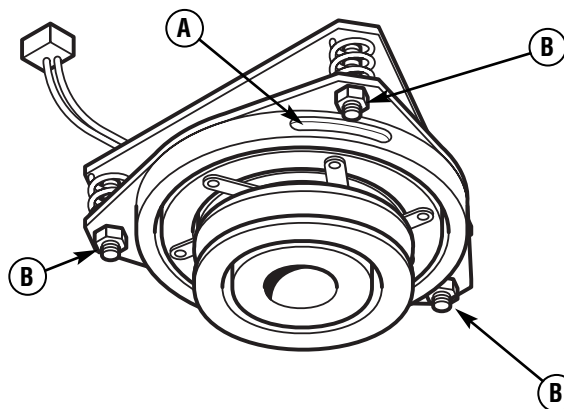


Illustration 24. Réglage de l'embrayage de la prise de force
A. Fenêtre de réglage (Qté. 3, une seule de montrée)
B. Écrou de réglage

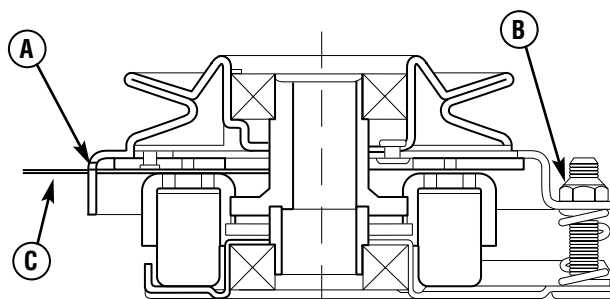


Illustration 25. Réglage de l'embrayage de la prise de force
A. Fenêtre
B. Écrou de réglage
C. Jauge d'épaisseur

ENTRETIEN DU FILTRE À AIR ET DU PRÉ-FILTRE DE NETTOYAGE

Intervalle d'entretien : Pré-filtre : toutes les 25 heures ou selon les besoins. Filtre à air : toutes les 50 heures ou selon les besoins.

Intervalle de remplacement : Pré-filtre : selon les besoins. Filtre à air : toutes les 200 heures ou une fois par saison.

Enlèvement et remise en place du filtre à air

1. Soulever le bas du dispositif de verrouillage (A, Illustration 28 ou 29) et basculer celui-ci vers l'extérieur du couvercle.
2. Enlever le couvercle (B). Enlever le filtre (C, Illustration 27) et le pré-filtre de nettoyage (D).
3. Installer le pré-filtre (D) avec le côté grillagé vers le haut. Installer le filtre (C) comme indiqué.
4. Installer le couvercle (B, Illustration 29) en vous assurant que les languettes sont insérées dans leurs fentes. Verrouiller avec le dispositif de verrouillage (A).

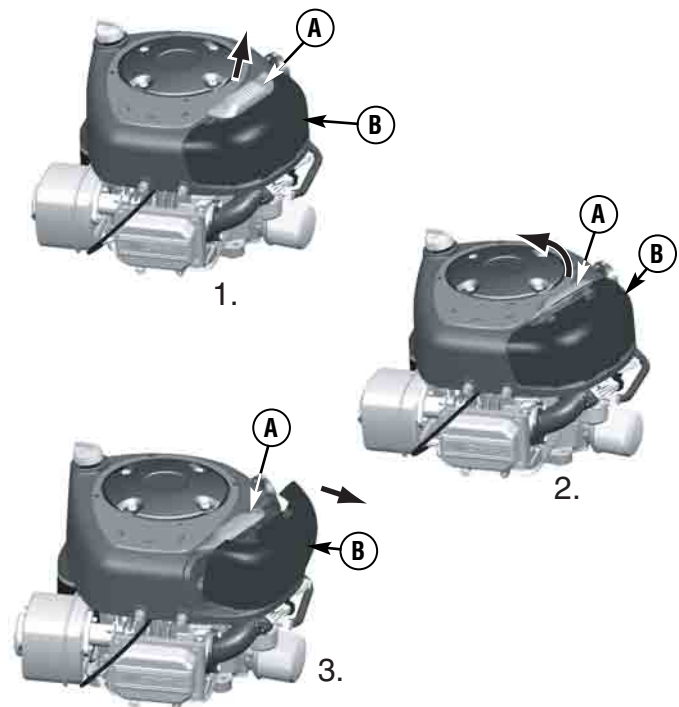


Figure 28. Ensemble du filtre à air - Modèles Briggs & Stratton à un seul cylindre

A. Dispositif de verrouillage du filtre à air
B. Couvercle du filtre à air

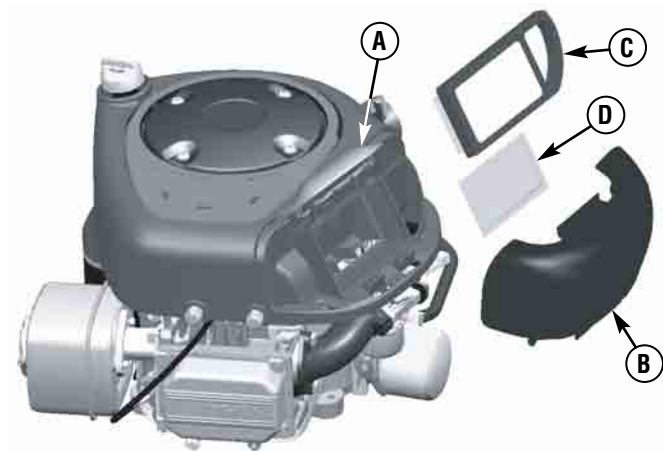


Figure 29. Entretien du filtre à air - Modèles Briggs & Stratton à un seul cylindre

A. Dispositif de verrouillage du filtre à air
B. Couvercle du filtre à air
C. Filtre à air
D. Pré-filtre de nettoyage

Entretien du pré-filtre

REMARQUE : Remplacer tout pré-filtre usé ou endommagé.

1. Illustration 30. Laver le pré-filtre dans une solution de détergent et d'eau.
2. Comprimer le pré-filtre jusqu'à ce qu'il soit sec et le saturer d'huile de moteur. Enlever tout excès d'huile en comprimant le pré-filtre dans un chiffon absorbant.

Entretien du filtre à air

REMARQUE : Remplacer tout filtre à air usé ou endommagé.

1. Illustration 30. Si le filtre a l'inscription "lavable=washable", il peut être lavé à l'eau chaude et savon doux.
2. Rincer à l'eau du robinet en ayant l'écran tourné VERS LE HAUT, ce qui permet aux débris et à la saleté de sortir.
3. Laisser le filtre sécher pendant une nuit avant de le remettre en place.

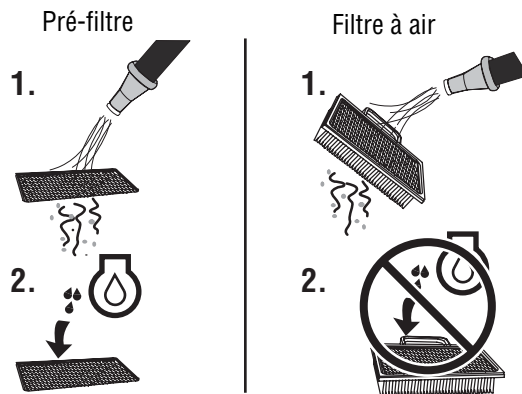


Figure 30. Entretien du filtre à air

REPLACER LA BOUGIE

Fréquence de cet entretien : chaque année.

Bougie de remplacement : 5066

Écart de bougie : 0,76 mm (0,030")

1. Arrêter le moteur et le laisser refroidir.
2. Nettoyer la surface autour de la bougie.
3. Enlever la bougie.
4. Vérifier l'écartement de la bougie. Il devrait être de 0,76mm (0,030") (voir l'illustration 31).
5. Remettre la bougie dans la tête de cylindre. Serrer la bougie à un couple de 20 N.m. (180 in. lbs).

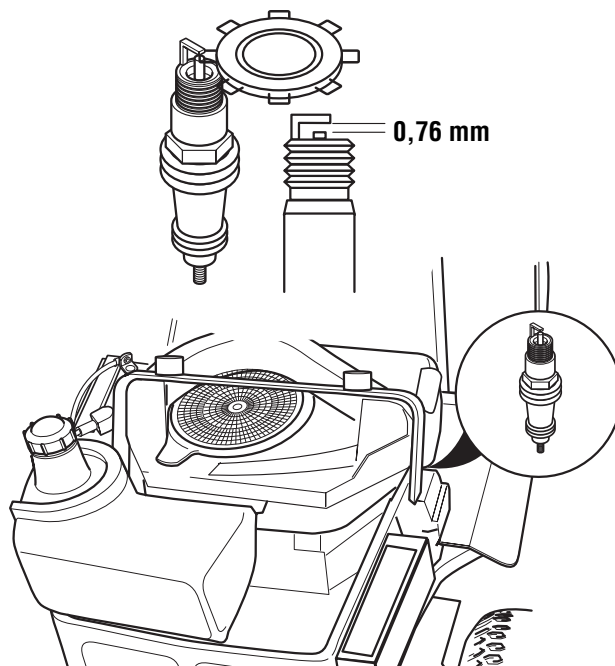


Figure 31. Écartement entre les électrodes de la bougie

SERVICE & RÉGLAGES

RÉGLAGE DU LEVIER DE COMMANDE DE LA VITESSE AU SOL

Les leviers de commande ont trois réglages :

Réglage de la hauteur du levier de commande : Tirer les leviers vers l'intérieur en travers les genoux du conducteur sur ENTRAÎNEMENT. Desserrer les boulons de montage (D, Illustration 32) et lever ou abaisser les leviers à la hauteur désirée. Serrer les boulons de montage (D).

Réglage de l'intervalle des extrémités des leviers : Cet intervalle (C, Illustration 33) doit être ajusté de telle sorte que les leviers ne se touchent pas lorsqu'ils sont sur ENTRAÎNEMENT. Desserrer le contre-écrou (A, Illustration 32) et ajuster la longueur du boulon (B) de telle sorte que les leviers ne se touchent pas. Refaire la même chose de l'autre côté. Serrer le contre-écrou (A) pour verrouiller en place le boulon.

Réglage de l'espace entre le conducteur et les leviers : Cet espace peut être augmenté en enlevant le boulon de montage inférieur (D, Illustration 32), en pivotant le levier vers l'avant et en ré-installant la vis dans le levier de commande et la fente d'avancement (C). Refaire la même chose avec l'autre levier de vitesse au sol.

RÉGLAGE DE L'ÉQUILIBRE DE LA VITESSE

Si la machine vire vers la droite ou la gauche lorsque les leviers de commande de la vitesse au sol sont au maximum vers l'avant, la vitesse maximum du levier de droite peut être équilibrée en tournant le bouton de réglage (E, Illustration 32). Desserrer le contre-écrou et tourner le bouton DANS LE SENS CONTRAIRE AUX AIGUILLES D'UNE MONTRE pour augmenter la vitesse ou DANS LE SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE pour la diminuer. Serrer le contre-écrou lorsque vous avez terminé le réglage.

RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DE COUPE

Pour augmenter la hauteur de coupe (levage de la plate-forme de tondeuse), appuyer sur le haut de l'interrupteur de hauteur de coupe (A, Illustration 33). Pour diminuer la hauteur de coupe (abaissement de la plate-forme de tondeuse), appuyer sur le bas de l'interrupteur. La hauteur de coupe est entre 9,5cm et 4cm. La jauge de hauteur de coupe indique la position de la plate-forme. Cette jauge (B) se trouve à l'avant de la machine, juste derrière la jambe gauche du conducteur.

RÉGLAGE DE L'EMBRAYAGE DE LA PRISE DE FORCE (PDF)

Voir VÉRIFICATION / RÉGLAGE DE L'EMBRAYAGE DE LA PDF à la section Entretien.

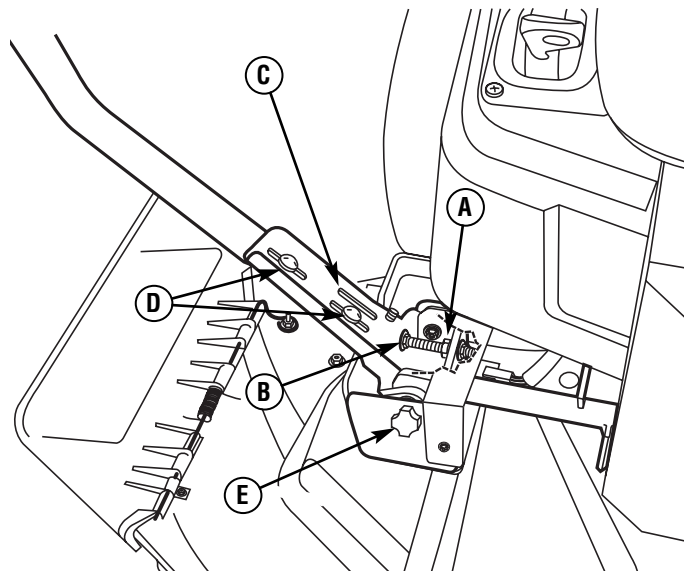


Illustration 32. Réglage des leviers de commande

- A. Contre-écrou
- B. Boulon
- C. Fente d'avancement
- D. Boulons de montage
- E. Bouton

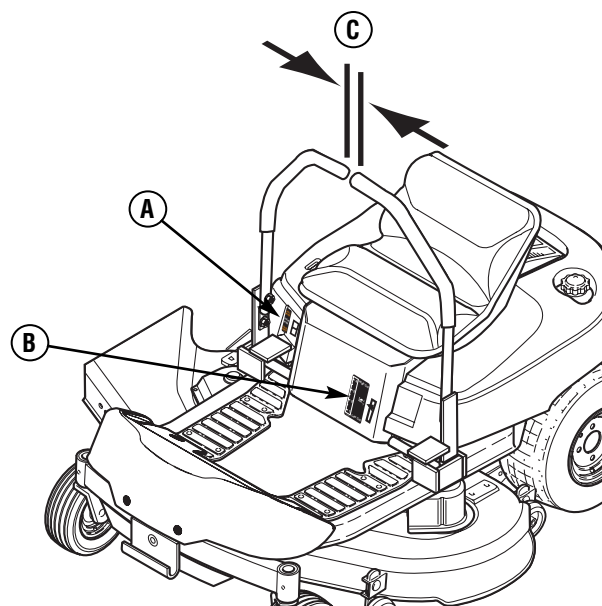


Illustration 33. Réglage de la hauteur de coupe

- A. Interrupteur de réglage de hauteur de coupe
- B. Jauge de hauteur de coupe
- C. Intervalle entre les extrémités des leviers de commande

RÉGLAGE DES FREINS

1. Arrêter la machine, mettre l'ignition sur ARRÊT, mettre les leviers de vitesse au sol sur STATIONNEMENT et attendre que toutes les pièces en mouvement se soient arrêtées.
2. Localiser la tige des freins (A, Illustration 34) et l'écrou de réglage (B).
3. Mesurer le ressort de frein de stationnement (E). Sa longueur lorsqu'il est comprimé, alors que les leviers de vitesse au sol sont sur STATIONNEMENT, doit être de 7,62cm (3"). Régler la longueur du ressort en tournant l'écrou de réglage (B) si nécessaire.

AVERTISSEMENT



Risque de corrosion.

Les batteries contiennent de l'acide. Toujours maintenir la batterie debout et ne pas renverser l'électrolyte. Éviter le contact avec la peau et les yeux.



Risque d'explosion.

Lorsque vous enlevez ou remettez les câbles de la batterie, il faut D'ABORD débrancher le câble négatif et le rebrancher EN DERNIER. Sinon, la borne positive peut être en court-circuit au châssis à cause d'un outil.



Porter un équipement de protection

Toujours porter des gants et des lunettes de protection lorsque vous manipulez une batterie et ses câbles.

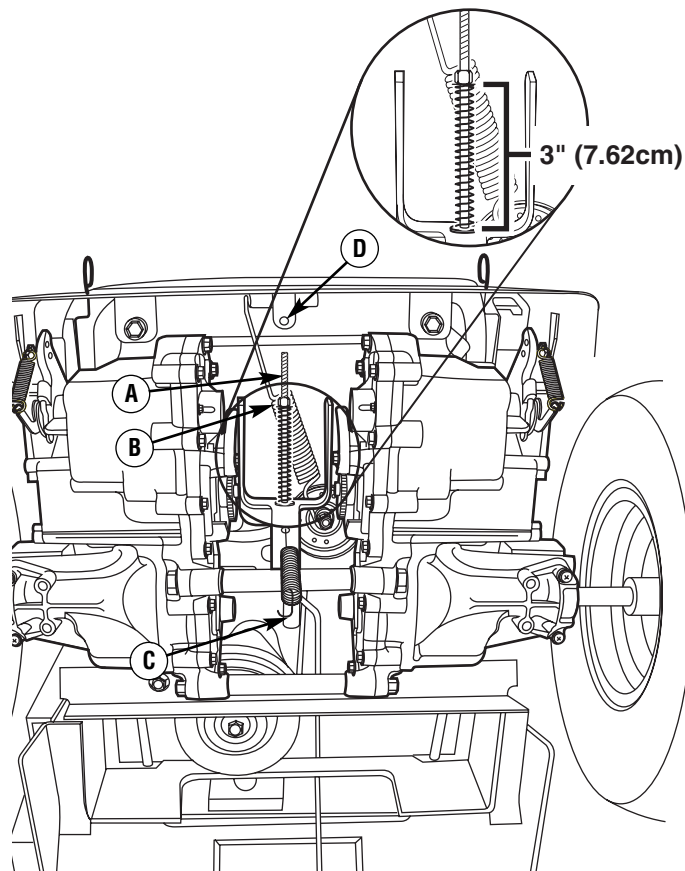


Illustration 34. Réglage des freins

A. Tige de frein

B. Écrou de réglage

C. Ressort de renvoi (enlevé pour illustration seulement)

D. Trou du ressort de renvoi

CHARGE DE LA BATTERIE

Une batterie morte ou trop faible pour démarrer le moteur peut être le résultat d'une défectuosité dans le système de charge ou autre élément électrique. Si vous avez des doutes à ce sujet, contacter un Centre de Réparation et Pièces de Sears. Si vous avez besoin de remplacer la batterie, suivre les étapes indiquées à 'Nettoyage de la batterie et des câbles' dans la section Entretien.

Pour charger la batterie, suivre les instructions fournies par le fabricant de la batterie ainsi que tous les avertissements compris dans les sections sur les règles de sécurité de ce manuel. Charger la batterie jusqu'à ce qu'elle soit complètement chargée (jusqu'à ce que la densité spécifique de l'électrolyte soit 1,250 ou plus et que la température de l'électrolyte soit d'au moins 15,5° C). Ne pas charger à un taux supérieur à 10 ampères.

RÉGLAGES DU MOTEUR

Le moteur est conçu pour fournir la performance qui convient dans des conditions normales de fonctionnement. Tout réglage doit être effectué par un concessionnaire Sears ou autre qualifié.

RÉGLAGES DE MISE À NIVEAU DE LA PLATE-FORME DE LA TONDEUSE

AVERTISSEMENT

Avant d'ajuster la tondeuse, **ARRÊTER** les lames, mettre l'interrupteur d'ignition sur **ARRÊT**, enlever la clé et permettre à toutes les pièces en mouvement de s'arrêter. Débrancher le fil de la bougie et l'attacher loin de la bougie.

Mise à niveau de côté à côté

Si la coupe est inégale, la tondeuse peut avoir besoin d'être équilibrée. Une pression inégale ou incorrecte des pneus peut aussi causer une tonte inégale. Voir VERIFICATION DE LA PRESSION DES PNEUS.

1. Alors que la tondeuse est installée, placer la machine sur une surface lisse et à niveau telle qu'un sol en béton. Tourner les roues avant droit vers l'avant. Arrêter le moteur, mettre les leviers de vitesse au sol sur STATIONNEMENT, et attendre que toutes les pièces en mouvement se soient arrêtées.
2. Vérifier si les lames sont tordues et remplacer si nécessaire.
3. Vérifier la pression des pneus. Voir VERIFICATION DE LA PRESSION DES PNEUS.
4. Mettre la hauteur de coupe à mi-hauteur. Arranger les lames de telle sorte qu'elles pointent de côté à côté (Illustration 36).
5. Mesurer la distance entre les extrémités extérieures de la lame et le sol (Illustrations 35 & 36). S'il y a une différence de plus de 3mm (1/8") entre chaque côté, aller à l'étape 6. Si la différence est de 3mm (1/8") ou moins, aller à Mise à niveau d'arrière en avant.
6. Voir l'illustration 37. La mise à niveau de côté à côté se fait en utilisant les tiges filetées (A) et le tourillon (B) sur les côtés arrière droit et gauche de la plate-forme de la tondeuse. Desserrer les contre-écrous (C) et régler vers le haut ou vers le bas les écrous pour régler le niveau de la tondeuse. Lorsque vous avez fini, serrer les contre-écrous contre le tourillon pour verrouiller le réglage.

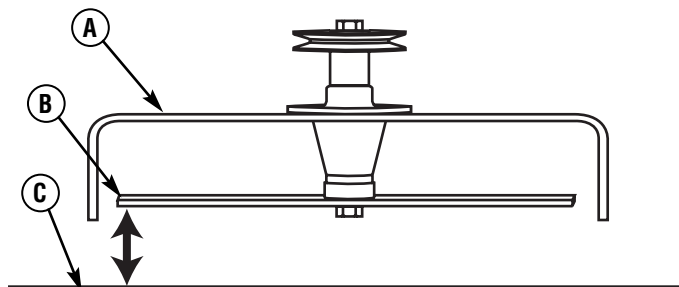


Illustration 35. Mesurer des extrémités de la lame au sol
A. Plate-forme de la tondeuse
B. Extrémité de la lame
C. Sol à niveau

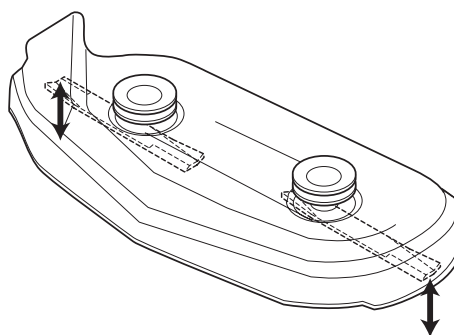


Illustration 36. Orienter les lames de côté à côté

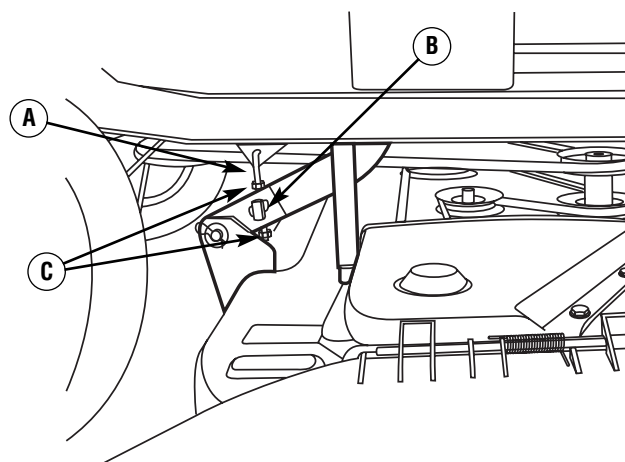


Illustration 37. Réglage de côté à côté
A. Tige filetée
B. Tourillon
C. Contre-écrous

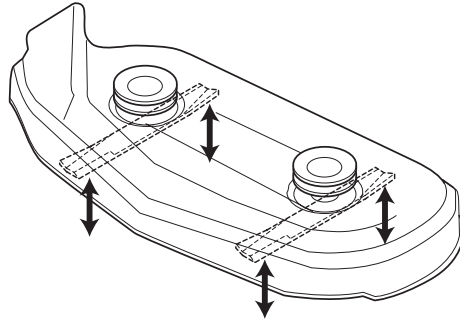


Illustration 38. Orienter les lames avant arrière

Mise à niveau avant arrière

Si la coupe est inégale, la tondeuse peut avoir besoin d'être équilibrée. Une pression inégale ou incorrecte des pneus peut aussi causer une tonte inégale. Voir VERIFICATION DE LA PRESSION DES PNEUS.

1. Orienter les lames d'avant en arrière comme indiqué à l'illustration 38. Mesurer la distance entre le sol et l'extrémité avant de la lame du milieu, et entre le sol et les extrémités des lames arrière de droite et de gauche (Illustrations 35 & 38). Les extrémités avant doivent être 3-6 mm (1/8"-1/4") plus élevées que les extrémités arrière. Si ce n'est pas le cas, aller à l'étape 2.
2. La tige d'attache avant de la tondeuse (A, Illustration 39) est utilisée pour régler la mise à niveau d'avant en arrière. Pour lever ou abaisser l'avant de la plate-forme de la tondeuse, desserrer les deux contre-écrous arrière (B) des deux côtés de la tige d'attache (A). Régler les contre-écrous avant (C) des deux côtés de la tige d'attache (A) pour régler le niveau de la plate-forme. Lorsque cela est réglé correctement, serrer les contre-écrous arrière (B) pour verrouiller en place la tige d'attache.

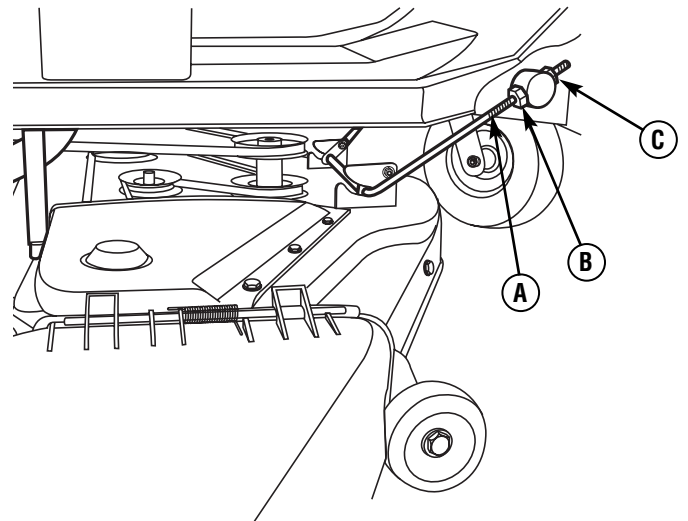


Illustration 39. Mise à niveau avant arrière

- A. Tige d'attache
- B. Contre-écrou arrière
- C. Contre-écrou avant

⚠ AVERTISSEMENT

Avant d'inspecter ou de faire l'entretien de la tondeuse, mettre les lames et l'interrupteur d'ignition sur OFF (ARRÊT), et permettre à toutes les pièces en mouvement de s'arrêter. Enlever la cé de contact puis débrancher le câble de la bougie et l'éloigner de celle-ci.

REPLACEMENT DE LA COURROIE DE LA TONDEUSE

Remplacement de la courroie d'entraînement de la tondeuse

1. Stationner la machine sur une surface à niveau. Débrayer la prise de force (PDF), arrêter le moteur et mettre les leviers de commande de la vitesse au sol sur STATIONNEMENT. Enlever la clé de contact.
2. Utiliser le bras de poulie folle (C, Illustration 40) pour relâcher la tension de la courroie et enlever cette courroie (A) de la poulie de PDF (E).
3. Enlever la courroie des autres poulies de la plate-forme. Remarque : Il n'est pas nécessaire d'enlever la plate-forme de la tondeuse.
4. Installer la nouvelle courroie (A) comme indiqué à l'illustration 40.

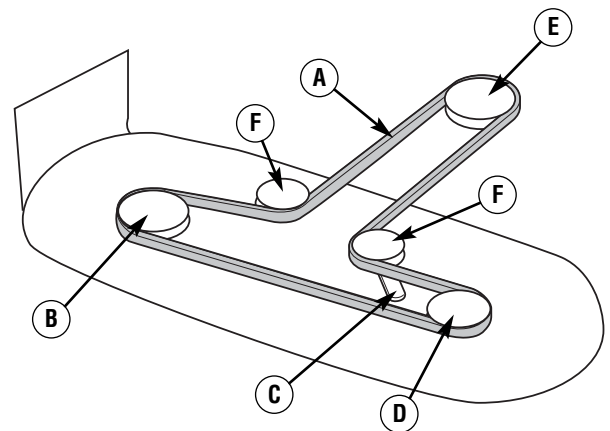


Illustration 40. Routage de la courroie de la prise de force

- A. Courroie d'entraînement de la tondeuse
- B. Poulie d'arbre de droite
- C. Bras de poulie folle
- D. Poulie d'arbre de gauche
- E. Poulie de prise de force du moteur
- F. Poulie folle de guidage

REMISAGE

REMISAGE

Avant le remisage

Avant de remiser votre machine pour l'hiver, lire les instructions d'Entretien et de remisage à la section Règles de Sécurité, puis effectuer les étapes suivantes :

- ARRÊTER les lames, mettre les leviers de vitesse au sol sur DÉMARRAGE/STATIONNEMENT et enlever la clé de l'interrupteur d'ignition.
- Vérifier les niveaux de tous les fluides. Vérifier tous les éléments d'entretien.
- La durée de vie de la batterie sera accrue si celle-ci est enlevée, mise dans un endroit frais et sec et complètement chargée environ une fois par mois. Si vous laissez la batterie dans la machine, débranchez le câble négatif.

Il est important d'empêcher les dépôts de gomme à se former dans les éléments essentiels du système de carburation tels que le carburateur, le filtre à essence, la conduite d'essence et le réservoir d'essence pendant le remisage. De plus, les carburants mélangés avec de l'alcool (appelés gasohol ou utilisant de l'éthanol ou du méthanol) peuvent attirer de l'humidité qui entraîne la séparation et la formation d'acides pendant le remisage. Le gaz acide peut endommager le système de carburation d'un moteur pendant le remisage.

Pour éviter des problèmes de moteur, utiliser un stabilisateur de carburant, surtout avant le remisage de 30 jours ou plus.

Après le remisage

Avant de démarrer une machine après un remisage :

- Vérifier les niveaux de tous les fluides. Vérifier tous les éléments d'entretien.
- Remplir avec du carburant FRAIS.
- Après le démarrage, laisser le moteur chauffer avant d'opérer.



AVERTISSEMENT

Ne jamais remiser la machine (avec du carburant) dans un bâtiment fermé et mal ventilé. Les vapeurs de carburant peuvent atteindre une source d'ignition (telle qu'une chaudière, un chauffe-eau etc.) et causer une explosion. Les vapeurs de carburant sont aussi toxiques pour les humains et les animaux.

PROBLÈMES ET SOLUTIONS

Bien qu'un soin normal et un entretien régulier prolongeront la durée de vie de votre équipement, un usage prolongé ou constant pourra nécessiter qu'un service soit effectué pour permettre à l'équipement de continuer à fonctionner correctement. Le guide des problèmes et des solutions ci-dessous fournit une liste des problèmes les plus courants, leurs causes et leurs remèdes.

Si vous le préférez, toutes ces procédures peuvent être effectuées pour vous par votre concessionnaire local autorisé.



AVERTISSEMENT

Afin d'éviter des blessures graves, n'effectuer l'entretien de cette machine ou de cette tondeuse que lorsque le moteur est arrêté et que les leviers de vitesse au sol sont sur STATIONNEMENT.

Toujours enlever la clé de contact, débrancher le fil de la bougie et l'attacher loin de la bougie avant de commencer un entretien, pour empêcher un démarrage accidentel du moteur.

Dépannage de la machine		
PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Le moteur ne tourne pas.	Interrupteur d'ignition pas complètement sur DÉMARRAGE.	Le mettre complètement sur DÉMARRAGE..
	Les leviers de vitesse au sol ne sont pas sur DÉMARRAGE/ STATIONNEMENT.	Les mettre sur sur DÉMARRAGE/ STATIONNEMENT.
	Les lames de tondeuse sur MARCHÉ (ON).	Les mettre sur ARRÊT.
	Les bornes de la batterie demandent à être nettoyées.	Les nettoyer.
	Batterie déchargée ou morte.	Recharger ou remplacer.
	Fil desserré ou brisé; connecteur détaché.	Vérifier visuellement les câbles et remplacer ceux qui sont cassés ou effilochés. Serrer les raccords desserrés.
	Interrupteur interlock de sécurité défectueux.	Remplacer. Contacter votre concessionnaire local.
Le moteur tourne mais ne démarre pas.	Solénoïde ou moteur du démarreur défectueux.	Remplacer. Contacter votre concessionnaire local.
	Moteur froid ; starter pas sur FERMÉ.	Le mettre sur FERMÉ.
	Moteur chaud ; starter pas sur OUVERT.	Le mettre sur OUVERT.
	Moteur noyé.	Le mettre sur OUVERT lorsque vous lancez le moteur.
	Plus de carburant.	Laisser refroidir le moteur, puis refaire le plein.
	Carburant vieux ou éventé, ou eau dans carburant.	Vidanger le carburant & le remplacer avec du carburant frais. Contacter votre concessionnaire local.
	Bougie(s) défectueuses, sales ou mauvais écart.	Nettoyer, corriger intervalle ou remplacer.
Le moteur démarre difficilement ou tourne péniblement.	Interrupteur interlock de sécurité défectueux.	Remplacer. Contacter votre concessionnaire local.
	Filtre à air bouché.	Faire l'entretien du pré-filtre et/ou remplacer l'élément de filtre à air.
	Starter pas sur FERMÉ lorsque le moteur est lancé, OU BIEN starter pas sur OUVERT après le démarrage du moteur.	Mettre le starter sur FERMÉ lorsque vous lancez le moteur. Le mettre sur OUVERT lorsque le moteur tourne. Un moteur chaud n'a pas besoin de starter.
Le moteur cogne.	Bougie(s) défectueuses, sales ou mauvais écart.	Nettoyer, corriger intervalle ou remplacer.
	Bas niveau d'huile.	Vérifier/ajouter de l'huile selon les besoins.
Consommation excessive d'huile.	Utilisation de la mauvaise sorte d'huile.	Voir "Changer l'huile du moteur" à la section Entretien.
	Le moteur tourne trop chaud.	Nettoyer les ailettes de refroidissement du moteur, l'écran du souffleur et le nettoyeur d'air.
	Le moteur tourne trop chaud.	Voir "Changer l'huile du moteur" à la section Entretien.
Échappement noir du moteur.	Trp d'huile dans le carter.	Vidanger l'excès d'huile.
	Filtre à air et pré-filtre sales, ou les deux.	Réparer ou remplacer selon les besoins. Voir le section Entretien.
	Starter sur FERMÉ quand le moteur tourne.	Mettre le starter sur OUVERT dès que le moteur démarre.

Le moteur tourne, mais la machine n'avance pas.	Les leviers de débrayage de la transmission sont sur POUSSER.	Les mettre sur ENTRAÎNEMENT.
	La courroie d'entraînement dérape.	Nettoyer ou remplacer la courroie selon les besoins.
	La courroie est brisée.	La remplacer. Contacter votre concessionnaire local autorisé.
	Le frein de stationnement n'est pas complètement relâché.	Contactez votre concessionnaire local autorisé.
Le frein de stationnement ne tient pas	Le frein de stationnement n'est pas correctement réglé.	Voir la section Service et Réglages.
La machine n'est pas facile à tourner et à manipuler.	Pneus mal gonflés.	Voir la section Entretien.
	Tringlerie de la direction desserrée.	Vérifier et serrer toutes connexions desserrées.
La machine tire d'un côté.	Les boutons d'ajustement de la vitesse au sol ne sont pas réglés.	Voir RÉGLAGE DE L'ÉQUILIBRE DE LA VITESSE dans la section Service et Réglages.

Dépannage de la tondeuse

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
La hauteur de coupe ne peut pas se régler.	Vis de hauteur de coupe sale ou nécessitant un graissage.	Nettoyer à fond et lubrifier l'excentrique de hauteur de coupe avec de l'huile.
	Tringlerie de hauteur de coupe débranchée.	La rebrancher.
La tonte est inégale.	Pneus mal ou inégalement gonflés.	Voir la section Entretien.
	La tondeuse n'est pas à niveau.	Voir "Mise à niveau de tondeuse" dans Service et réglages.
La tonte n'est pas nette.	Vitesse du moteur trop lente.	Toujours avoir l'accélérateur sur FULL quand vous tondez.
	Vitesse au sol trop rapide.	Diminuer la vitesse au sol.
	Les lames sont émoussées.	Aiguiser ou remplacer les lames. Voir la section Entretien.
	La courroie d'entraînement patine à cause d'huile ou d'usure.	Nettoyer ou remplacer la courroie selon les besoins.
	Les lames ne sont pas bien attachées aux arbres.	Voir "Vérifier/Remplacer les lames de la tondeuse" à la section Entretien.
Le moteur cale facilement quand la tondeuse est engagée.	Vitesse trop lente du moteur.	Toujours avoir l'accélérateur sur RAPIDE quand vous tondez.
	Vitesse au sol trop rapide.	Diminuer la vitesse au sol.
	Hauteur de coupe trop basse.	Couper les hautes herbes à la hauteur maximum de coupe pendant la première passe.
	Dessous de plate-forme de tondeuse sale.	L'enlever et la nettoyer en dessous.
	Compartiment d'herbe bourré d'herbe.	Couper l'herbe avec le compartiment orienté vers la surface coupée précédemment.
Vibration excessive de la tondeuse.	Boulons de montage des lames desserrés.	Serrer à 108-122 N.m. (80-90 ft. lbs.).
	Lames, arbres ou poulies de la tondeuse tordus.	Vérifier et remplacer si nécessaire.
	Déséquilibre des lames de la tondeuse.	Remplacer ou équilibrer les lames. Voir la section Entretien.
	Courroie mal installée.	Installer de nouveau correctement.
La courroie d'entraînement de la tondeuse patine ou n'arrive pas à entraîner.	Ressort de poulie folle cassé ou mal attaché.	Réparer ou remplacer selon les besoins.
	Courroie d'entraînement de tondeuse brisée.	Remplacer la courroie d'entraînement.
	Embrayage de PDF dérégulé.	Ajuster l'embrayage de la PDF. Voir la section Entretien.

SPÉCIFICATIONS

REMARQUE : Les spécifications sont correctes au moment de l'impression de ce manuel et peuvent être modifiées sans préavis.

MOTEUR :

Marque	Briggs & Stratton
Modèle	Intek
Puissance*	20 @ 3600 t/m*
Cylindrée	501cc (30,59 Cu. in)
Système électrique	12 Volt, 9 amp. Alternateur, Batterie: 230 CCA
Capacité d'huile	1,3 litre (44 Oz.) sans le filtre 1,42 litre (48 Oz.) avec le filtre

TRANSMISSION:

Type	Hydro-Gear EZT ZC-AHBB-2A7B-1DPX
Fluide hydraulique	20w 50 Huile de qualité supérieure pour moteur
Torque en continu	156 Nm.
Sortie	
Poids maximum sur axe	154 kg

CHÂSSIS :

Réservoir de carburant	Capacité : 12,3 L (3,25 Gallons)
Roues arrière	Dimension des pneus : 18 x 8.5 -8 Pression de gonflage : 0,69-0,83 bar (10-12 psi)
Roues avant	Dimension des pneus : 11 x 4-5 Pression de gonflage : 1,24-1,30 bar (18-20 psi)

Le taux de puissance brute pour des modèles de moteur à essence particuliers est étiqueté en conformité avec la norme SAE (Society of Automotive Engineers) J1940 (Small Engine Power & Torque Rating Procedure), et les performances de ce taux ont été obtenues et corrigées en conformité avec la norme SAE J1995 (Révision 2002-05). Les valeurs de torque sont dérivées à 3060 T/M; les valeurs de puissance sont dérivées à 3600 T/M. La puissance réelle brute du moteur sera inférieure et est affectée, entre autres, par les conditions ambiantes de fonctionnement et les variations entre moteurs. Étant données la grande gamme de produits sur laquelle les moteurs sont placés et la variété des problèmes environnementaux s'appliquant au fonctionnement de l'équipement, le moteur à essence ne développera pas la puissance brute étalonnée (réelle sur place ou puissance nette) lorsqu'il sera utilisé dans un équipement à moteur donné. Cette différence est due à la variété des facteurs y compris mais non limité aux accessoires (dispositif de nettoyage de l'air, échappement, charge, refroidissement, carburateur, pompe à essence, etc.), aux limitations des applications, aux conditions ambiantes de fonctionnement (température, humidité, altitude), et aux variations entre moteurs. À cause de ces limitations de fabrication et de capacité, Briggs & Stratton peut substituer un moteur de puissance d'un taux plus élevé pour les moteurs de cette série.

ARTICLES DE SERVICE

Pièces détachées

Les pièces détachées sont disponibles chez votre concessionnaire autorisé. Toujours utiliser des pièces d'origine de Simplicity ou de Snapper.

Article d'entretien

Beaucoup de service pratique et utile sont disponibles chez votre concessionnaire autorisé. En voici quelques-uns :

Huile de moteur	Joint pour pneu
Peinture de retouche	Déboueur/Dégraissageur
Jeu de graissage	Stabilisateur de carburant
Tube de graisse de 8 oz.	

Manuels techniques

Des copies supplémentaires de ce manuel sont disponibles ainsi que des listes de pièces complètement illustrées. Ces manuels montrent tous les composants de la machine en vue explosée à 3 dimensions montrant les rapports entre les pièces et comment elles s'agencent ensemble, ainsi que les numéros des pièces et leur quantité. Des notes importantes de montage et de valeurs de couple de serrage sont également incluses.

Pour obtenir des manuels actuellement applicables à votre modèle, veuillez contacter notre "Customer Publications Department" au 877-249-6647. Ayez à votre disposition les informations indiquées dans le tableau à gauche lorsque vous appelez. Les manuels techniques peuvent être téléchargés depuis les sites suivants :

www.simplicitymfg.com

www.snapper.com

Modèle :	_____
No. de Fabr :	_____
Votre Nom :	_____
Adresse :	_____
Ville, État, Code :	_____
No. Visa/Mastercard :	_____
Date d'expiration :	_____



Informations pour l'entretien et la tonte des pelouses

COMMENT ET QUAND ARROSER, FERTILISER ET AERER

La plupart des pelouses sont arrosées trop souvent et insuffisamment. Cependant, une quantité d'eau excessive peut permettre le développement de maladies sur une pelouse. **Il est préférable de n'arroser les pelouses que lorsque c'est nécessaire, lentement, uniformément et en profondeur — tout comme le ferait une pluie régulière et abondante.**

QUAND ARROSER UNE PELOUSE

Lorsque la pelouse commence à se faner, lorsque la couleur de l'herbe ternit ou lorsque les traces de pas restent imprimées pendant plus de quelques secondes, l'herbe commence à se dessécher et à besoin d'eau. Le meilleur moment pour arroser est tôt le matin, ce qui permet à l'eau de pénétrer profondément dans le sol et réduit l'évaporation causée par le chaud soleil de l'après-midi.

COMMENT ARROSER UNE PELOUSE

La meilleure méthode d'arrosage des pelouses consiste à imiter une pluie lente, pénétrante, en appliquant environ 2,5 cm (1") d'eau.

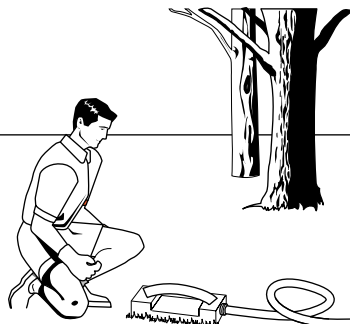
COMMENT FERTILISER UNE PELOUSE

L'usage d'un engrais à libération contrôlée procure les substances nutritives manquantes, contribuant à une pousse lente et uniforme. Ne pas oublier qu'une fertilisation excessive peut être nuisible et que la plupart des engrais doivent être appliqués au printemps, de façon à ce qu'ils libèrent les substances nutritives dans le sol tout au long de l'été.

AERATION DES PELOUSES

Envisager d'aérer les pelouses au printemps.

L'usage d'un aérateur pour retirer des "carottes" de terre de la pelouse accélère la décomposition des déchets d'herbe et favorise une pousse plus profonde des racines et les perforations du sol permettant une meilleure circulation de l'eau, de l'engrais et de l'air.



HAUTEUR DE TONTE

Une tonte courte crée des touffes d'herbe faibles et clairsemées, facilement endommagées par la sécheresse et les parasites.

Une herbe qu'on laisse pousser un peu plus que la normale — particulièrement par temps chaud et sec — accumule moins la chaleur, conserve mieux l'humidité et se trouve moins exposée aux dommages causés par la chaleur et autres problèmes.

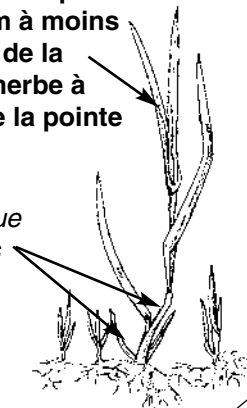
La coupe d'une longueur excessive en une seule tonte cause un choc sur le système de croissance et affaiblit les plants d'herbe. **La règle du 1/3 est une bonne méthode : ne pas couper plus d'un tiers de la hauteur d'herbe, et jamais plus de 2,5 cm (1") à la fois.**

Couper moins du tiers de la hauteur

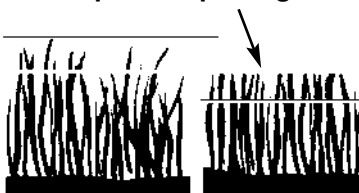


Point de coupe optimum à moins du tiers de la lame d'herbe à partir de la pointe

La coupe à ce niveau contribue aux problèmes de feutrage



Couper ici lors du premier passage



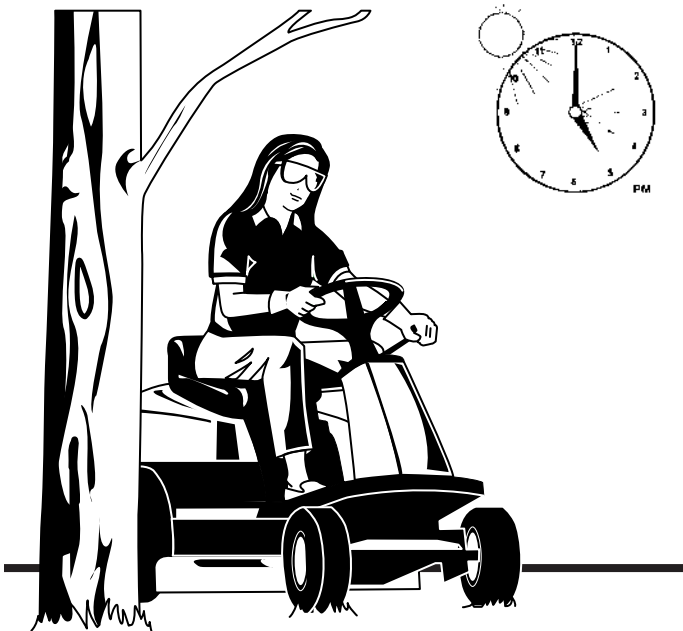
Couper ici lors du second passage

Les herbes hautes doivent être tondues progressivement

Si l'herbe est extrêmement haute, régler la hauteur de coupe au maximum pour le premier passage, puis régler à la hauteur désirée et tondre une seconde, voire une troisième fois.

Ne pas couvrir la pelouse d'une épaisse couche de déchets.

Informations pour l'entretien et la tonte des pelouses



QUAND ET A QUELLE FREQUENCE TONDRE

Le moment de la journée et l'état de l'herbe affectent considérablement les résultats de la tonte. Pour des résultats optimaux, procéder comme suit :

- Tondre avec des lames affûtées. Les déchets d'herbe courts de 2,5 cm (1") ou moins se décomposent plus rapidement. Les lames bien affûtées coupent l'herbe nettement et efficacement, ce qui évite les bouts effilochés, nuisibles à l'herbe.
- Tondre à un moment de la journée où l'herbe est fraîche et sèche. Ces conditions idéales se présentent souvent en fin d'après midi ou début de soirée.
- Eviter de tondre après la pluie ou même une rosée abondante et ne jamais pailler lorsque l'herbe est humide (l'herbe humide ne se broie pas bien et s'agglutine sous le plateau de coupe).

Remarque : toujours tondre avec le moteur tournant à plein régime.

REGIME MOTEUR ET VITESSE DE DEPLACEMENT POUR L'EPANDAGE

Toujours tondre avec le moteur tournant à plein régime. Si le moteur montre des signes de ralentissement, la tonte est trop rapide — l'usage d'une vitesse de déplacement au sol réduite améliorera l'efficacité des lames et évitera de nombreux problèmes de coupe.

TOUJOURS utiliser la vitesse de déplacement au sol correspondant à la hauteur et l'épaisseur de l'herbe à couper (3ème ou une rapport inférieur pour les modèles à embrayage manuel).

QUELLE LONGUEUR D'HERBE COUPER LORS DE L'EPANDAGE

Tondre lorsque la hauteur de l'herbe est de 7,5 à 12,5 cm (3-5"). Ne pas couper plus de 2,5 cm (1") d'herbe en une seule passe.





en English
da Dansk

de Deutsch
es Español
fi Suomi
fr Français
it Italiano

nl Nederlands
no Norsk
pt Português
sv Svenska

en EC Declaration of Conformity
da EU--oversensstemmelseserklæring
de EG--Konformitätserklärung
es Declaración de Conformidad

fi EY:n vaatimustenmukaisuustodistus
fr Déclaration of de donformité pour la CEE
it Certificato di conformita' comunitario
nl EG--Conformiteitsverklaring

no EU--konformitetserklæring
pt Declaração de conformidade
sv EU--konformitetsintyg

en Category Lawn Mower/ Rotating blade
da Kategori Græsslåmaskine/Roterende blade
de Bauart Rasentraktor/Sichelmesser
es Categoría Cortadora de cesped/ Cuchilla giratoria

fi Kategori Ruohonleikkuri/ Pyörivä terä
fr Catégorie Tondeuse a gazon/Lame rotative
it Categoria Torsiera/Lama ruotante
nl Kategorie Grasmaaimachine/Roterend blad

no Kategori Græsklipper/Roterende blad
pt Categoria Cortador de grama/Lâmina rotativa
sv Kategori Gräsklippare/Roterande blad

en This is to certify that the products listed in this document meet the requirements of the European Community Law, and can carry the CE mark. These models comply with the following Directives and related Standards.

da Det bekræftes hermed, at ovennævnte varer opfylder bestemmelserne i EU-lovgivningen og kan bære CE-mærkatet. Ovennævnte modeller er i overensstemmelse med følgende direktiver og relaterede standarder.

de Hiermit wird bestätigt, dass die obigen Produkte den Anforderungen des europäischen Gemeinschaftsrechts entsprechen und mit der CE-Kennzeichnung versehen werden können. Die obigen Modelle entsprechen den folgenden Richtlinien und zugehörigen Normen.

es Por el presente se certifica que los productos antes mencionados cumplen con los requisitos legales de la Comunidad Europea y pueden llevar la marca CE. Los modelos antes mencionados cumplen con las siguientes directivas y normas relacionadas.

fi Vakuutamme, että yllä mainittu tuote täyttää Euroopan Unionin lainsäädännön asettamat vaatimukset ja voi saada CE-merkinnän. Yllä mainitut mallit täyttävät seuraavien direktiivien ja niihin liittyvien standardien määräykset.

fr Nous certifions par la présente que les produits mentionnés ci-dessus sont conformes aux exigences de la Communauté européenne et qu'ils portent le marquage CE. Les modèles ci-dessus sont conformes aux directives suivantes et aux normes connexes.

it Con la presente si attesta che i suddetti prodotti sono conformi ai requisiti di legge della Comunità Europea e possono quindi recare il marchio CE. I suddetti modelli sono conformi alle seguenti Direttive e Norme correlate.

nl Hiermee wordt gecertificeerd dat bovenstaande producten voldoen aan de vereisten van de Europese Gemeenschap Wetgeving en de CE markering voeren. Bovenstaande modellen voldoen aan de volgende regels en gerelateerde standaards.

no Dette bekrefter at produktene ovenfor oppfyller kravene i EU-loven og kan derfor bære CE merket. Modellene ovenfor oppfyller kravene i følgende direktiver og relaterte standarder.

pt Esta é uma certificação de que os produtos acima atendem as exigências da lei da comunidade europeia e podem ostentar a marca CE. Os modelos acima estão de acordo com as seguintes diretivas e padrões relacionados.

sv Härmed intygas att ovanstående produkter uppfyller europeisk gemenskapsrätts krav och får bära CE-märket. Ovanstående modeller uppfyller nedanstående direktiv och relaterade standarder.

en Directive: 98/37/EC (EN 836:1997,+A1,+A2,+A3); 2000/14/EC ANNEX VI (ISO 3744:1995, ISO 11094:1994); 2002/88/EC; 89/336/EEC (ISO 14982:1998)

da Direktiv: 98/37/EF (EN 836:1997,+A1,+A2,+A3); 2000/14/EF ANNEX VI (ISO 3744:1995, ISO 11094:1994); 2002/88/EF; 89/336/EØS (ISO 14982:1998)

de Richtlinie: 98/37/EG (EN 836:1997,+A1,+A2,+A3); 2000/14/EG ANNEX VI (ISO 3744:1995, ISO 11094:1994); 2002/88/EG; 89/336/EWG (ISO 14982:1998)

es Directiva: 98/37/CE (EN 836:1997,+A1,+A2,+A3); 2000/14/CE ANNEX VI (ISO 3744:1995, ISO 11094:1994); 2002/88/CE; 89/336/CCE (ISO 14982:1998)

fi Direktiivi: 98/37/EY (EN 836:1997,+A1,+A2,+A3); 2000/14/EY ANNEX VI (ISO 3744:1995, ISO 11094:1994); 2002/88/EY; 89/336/ETY (ISO 14982:1998)

fr Directive: 98/37/CE (EN 836:1997,+A1,+A2,+A3); 2000/14/CE ANNEX VI (ISO 3744:1995, ISO 11094:1994); 2002/88/CE; 89/336/CEE (ISO 14982:1998)

it Direttiva: 98/37/CE (EN 836:1997,+A1,+A2,+A3); 2000/14/CE ANNEX VI (ISO 3744:1995, ISO 11094:1994); 2002/88/CE; 89/336/CEE (ISO 14982:1998)

nl Richtlijn: 98/37/EG (EN 836:1997,+A1,+A2,+A3); 2000/14/EG ANNEX VI (ISO 3744:1995, ISO 11094:1994); 2002/88/EG; 89/336/EEG (ISO 14982:1998)

no Direktiv: 98/37/EF (EN 836:1997,+A1,+A2,+A3); 2000/14/EF ANNEX VI (ISO 3744:1995, ISO 11094:1994); 2002/88/EF; 89/336/EØS (ISO 14982:1998)

pt Diretiva: 98/37/CE (EN 836:1997,+A1,+A2,+A3); 2000/14/CE ANNEX VI (ISO 3744:1995, ISO 11094:1994); 2002/88/CE; 89/336/CEE (ISO 14982:1998)

sv Direktiv: 98/37/EG (EN 836:1997,+A1,+A2,+A3); 2000/14/EG ANNEX VI (ISO 3744:1995, ISO 11094:1994); 2002/88/EG; 89/336/EEG (ISO 14982:1998)

en Model	Guaranteed Sound Power Level	Measured Sound Power Level	Sound Pressure Level at Operator's Ear	Engine Net Power	Hand/Arm Vibration	Vibration at Seat	Width of Cut	Mass	Speed of Rotation
da Model	Garanteret støjniveau	Målt støjniveau	Lydtryksniveau ved brugerens øre	Maskine Netto Kraft	Række / Arm Rystelse	Rystelse henne ved Billet	Bredde på snit	Vægt	Rotationshastighed
de Modell	Garantierter Schalleistungspegel	Gemessener Schalleistungspegel	Schalldruckpegel am Ohr der Bedienungsperson	Maschine Nettoenergie	Arbeitskraft / Arm Schwingung	Schwingung am Sitzplatz	Schnittbreite	Masse	Rotationsdrehzahl
es Modelo	Garantía de nivel de potencia de ruido	Nivel de potencia de ruido moderada	Nivel de presión de ruido en el oído del operador	Energía Neta Del Motor	Mano / Brazo Vibración	Vibración a Asiento	Ancho de corte	Masa	Velocidad de rotación
fi Malli	Taattu äänitehotaso	Mittattu äänitehotaso	Äänenpainetaso käyttäjän korvan tasolla	Kone Netto-Eksponentti	Antaa / Aseistaa Heilahtelu	Heilahtelu aikaa Asettaa istumaan	Leikkuaulat	Massa	Pyörimisnopeus
fr Modèle	Niveau de bruit garanti	Niveau de bruit mesuré	Niveau sonore au niveau de l'oreille de l'opérateur	Puissance Nette De Moteur	Écriture / Bras Vibration	Vibration à Place	Largeur de coupe	Masse	Vitesse de rotation
it Modello	Livello acustico garantito	Livello acustico misurato	Livello di pressione acustica all'orecchio dell'operatore	Alimentazione Netta Del Motore	A mano / Braccio Vibrazione	Vibrazione a Sedile	Larghezza di taglio	Massa	Velocità di rotazione
nl Model	Gegarandeerd Geluidsdruk-niveau	Gemeten Geluidsdruk-niveau	Geluidsdruk-niveau bij het oor van de gebruiker	De Netto Macht van de motor	Wijzer / Wapen Vibratie	Vibratie ter Zitvlak	Maatbreedte	Massa	Rotatiesnelheid
no Modell	Garantert lydstyrkenivå	Målt lydstyrkenivå	Lydtrykknivå ved operatørens øre	Maskinen Nett Makt	Hånd / Arm Vibrasjon	Vibrasjon for Sitteplass	Klippebredde	Masse	Rotasjons-hastighet
pt Modelo	Nível de potência de som garantido	Nível de potência de som medido	Níveis de pressão do som no ouvido do operador	Poder Líquido Do Motor	Mão / Arma Vibração	Vibração em Assento	Largura de corte	Massa	Velocidade de rotação
sv Modell	Garanterad ljudeffektnivå	Uppmätt ljudeffektnivå	Ljudtrycksnivå vid operatörens öra	Motor Nät Förmåga	Vräcka / Varmera Vibrationen	Vibrationen på Sätta	Arbetsbredd	Vikt	Rotationshastighet
2690715	100 dB(A)	99 dB(A)	85.7 dB(A)	11.7 kW	2.04 m/s ²	.054 m/s ²	107 cm	249 kg	2750 rpm
2690716	100 dB(A)	99 dB(A)	85.7 dB(A)	11.7 kW	2.04 m/s ²	.054 m/s ²	107 cm	249 kg	2750 rpm

en Name & Address of Notified Body

da Benævnte & Henvende i Anmeldt Legeme

de Angebracht & Adresse über Meldete Hauptteil

es Nombre & Domicilio de Participado Cuerpo

fi Maine & Kohdistaa -lla Notified Aine

fr Réputation & Adresser de Notified Corps

it Famoso & Indirizzo di Informato Corpo

nl Naamwoord & Toespraak van Notified Troep

no Navnet & Henvende seg av Anmeldt Kropp

pt Nome & Endereço de Notified Corpo

sv Namn & Adress av Meddelat Kropp

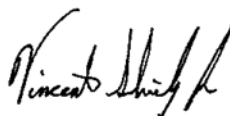
Sound Research Laboratories Limited

Holbrook House Holbrook
Hall Park Little Walding Field
Sudbury, Suffolk CO10 0TH

535 Macon Road
McDonough, GA

2007.05.31

en (Place and date of issue)
da (Sted og dato)
de (Ort und Datum der Ausstellung)
es (Lugar y fecha de expedición)
fi (Ilmoitus annettu paikka ja päiväs)
fr (Lieu et date)
it (Luogo e data del rilascio)
nl (Plaats en datum van de verklaring)
no (Sted og datum)
pt (Lugar e data de emissão)
sv (Utfärdat ort/datum)



Vince Shiely, President

(Name and job function of authorized person)
(Bemyndigedes navn, funktion og underskrift)
(Name, Funktion und Unterschrift des Befugten)
(Nombre, función y firma del encargado)
(Valtuutetun henkilön nimi ja tehtävä)
(Nom, fonction et signature de la personne autorisée)
(Nome, qualifica e firma dell'incaricato)
(Naam, functie en handtekening van bevoegd persoon)
(Bemyndigtes navn, funksjon og underskrift)
(Nome, cargo e assinatura do responsável)
(Namn, befattning och underskrift av behörig medarbetare)

Form No. 1735112

Revision:01

TP 1199-4655-01-UV-UV

Briggs & Stratton Yard Power Products Group
Copyright © 2007 Briggs & Stratton Corporation
Milwaukee, WI USA. All Rights Reserved



**Yvan Béal - 21, av. de l'Agriculture - B.P 16
Z.I. du Brézet - 63014 Clermont-Ferrand Cedex 2
Tél : 04 73 91 93 51 - Télécopie : 04 73 90 23 11
www.yvanbeal.fr - E-mail : info@yvanbeal.fr
R.C.S. B 304 973 886 - S.A.S. au capital de 612 000 €**