



fr *Manuel d'utilisation*

en *Operator's Manual*

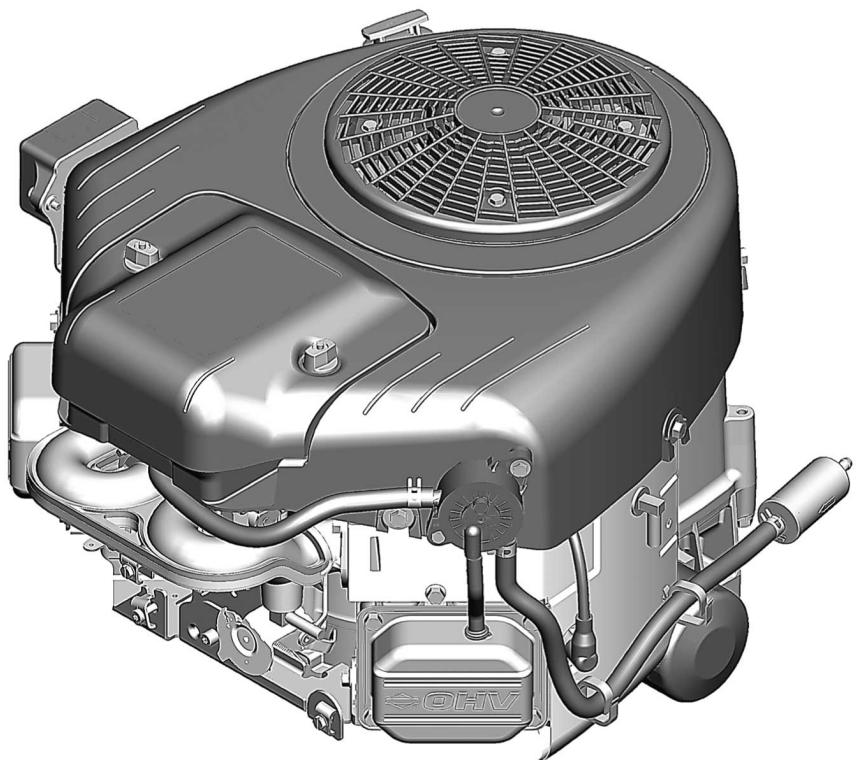
de *Bedienungsanleitung*

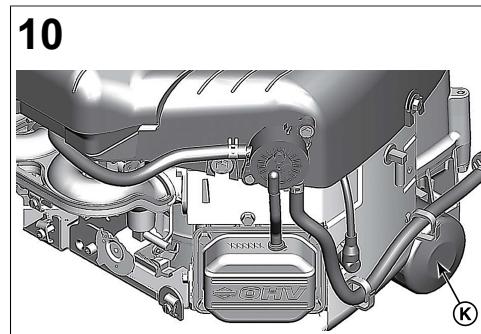
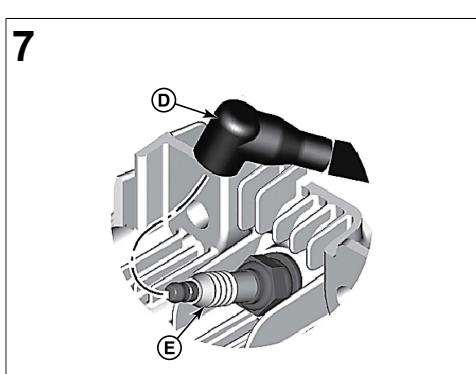
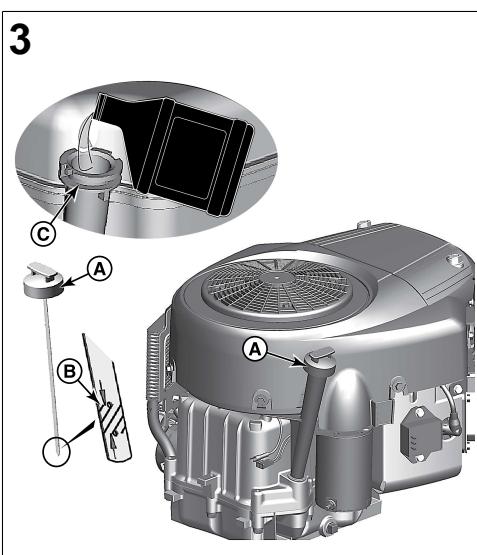
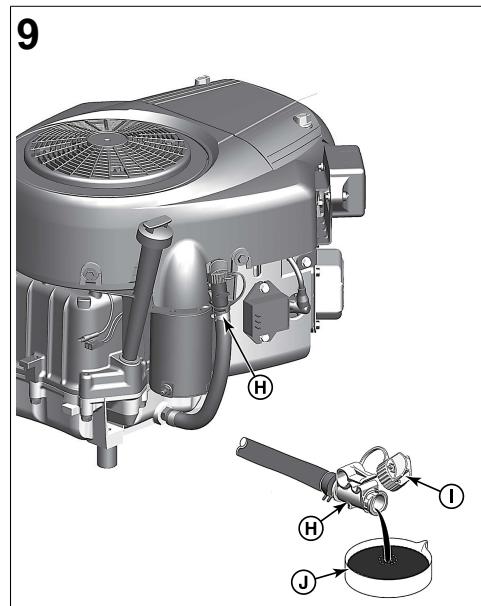
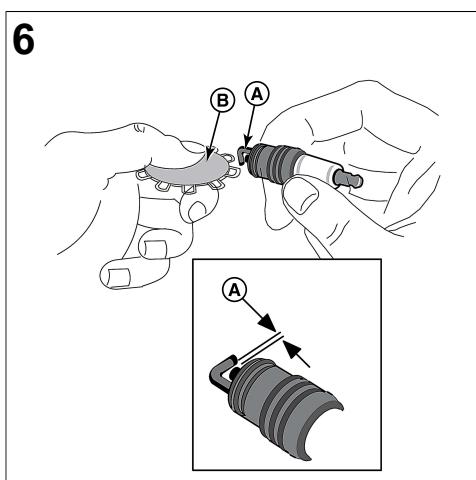
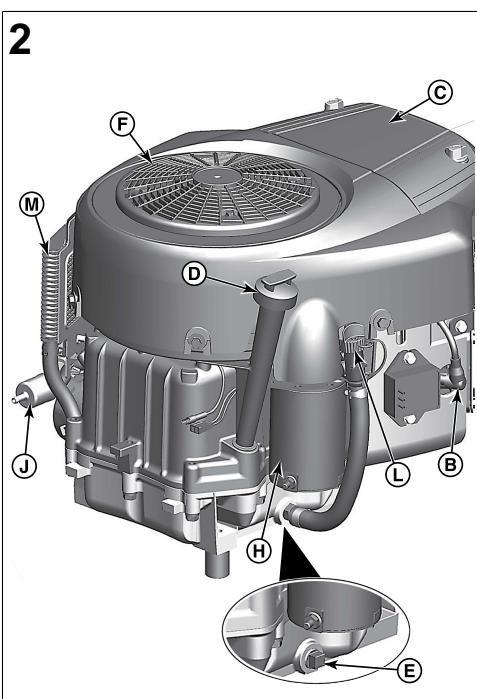
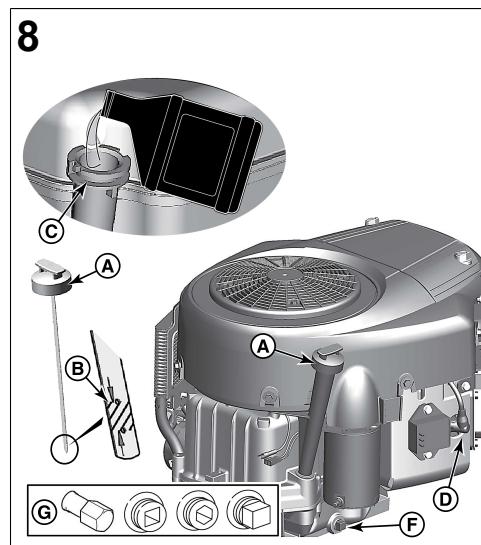
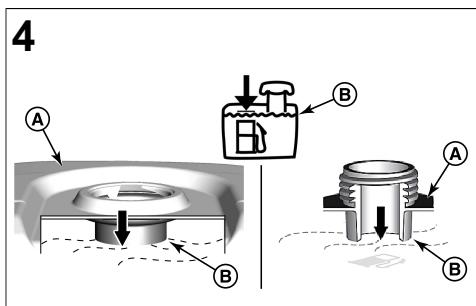
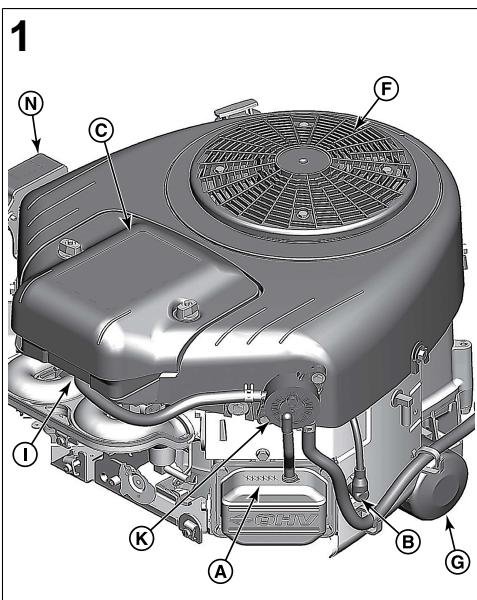
it *Manuale dell'Operatore*

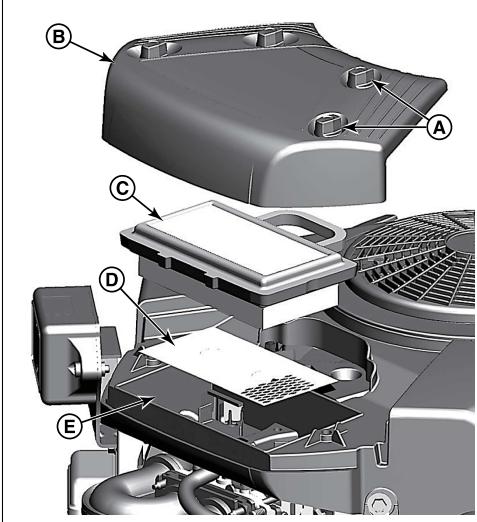
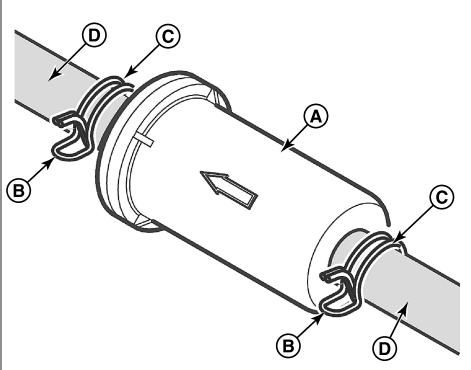
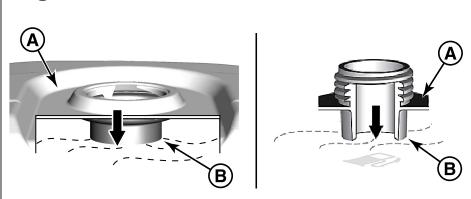
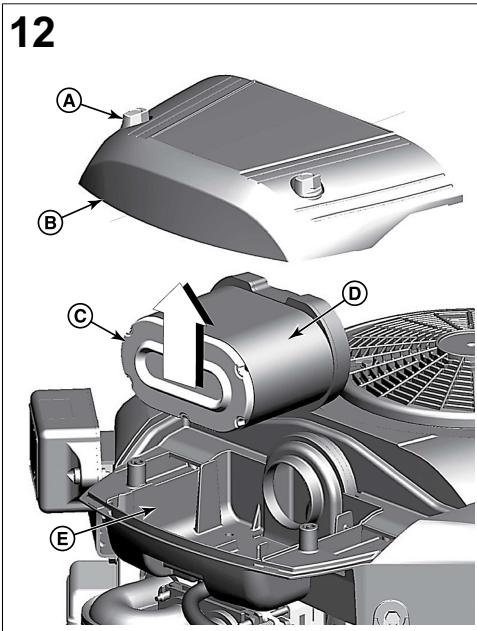
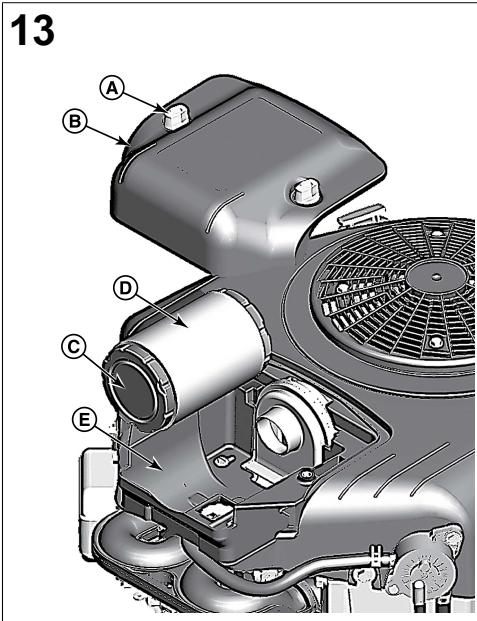
nl *Gebruiksaanwijzing*

---

Models: 400000  
440000  
490000





**11****14****15****12****13**



Ce manuel contient des informations concernant la sécurité visant à attirer l'attention des usagers sur les dangers et les risques associés aux moteurs. Il contient aussi des instructions d'utilisation et d'entretien appropriées à ce moteur. Briggs & Stratton Corporation ne sachant pas forcément quel équipement ce moteur entraînera, il est important pour vous de lire et de comprendre ces instructions ainsi que celles de l'équipement que ce moteur entraîne. **Conservez ces instructions originales pour future référence.**

**Remarque :** Le descriptif et les illustrations contenues dans ce manuel sont fournis seulement à titre de référence. Ils peuvent différer selon le modèle de votre appareil. Contacter votre revendeur si vous avez des questions.

Pour obtenir des pièces de rechange ou une assistance technique, reportez ici les numéros de Modèle, Type et Code du moteur ainsi que la date d'achat. Ces numéros sont situés sur le moteur (voir la section **Fonctions et commandes**).

Date d'achat	
Modèle – Type – Coupe du moteur	
Numéro de série du moteur	

## Coordonnées de contact du bureau européen

Pour toute question concernant les émissions européennes, veuillez contacter notre bureau européen, situé à l'adresse :

Max-Born-Straße 2, 68519 Vierheim, Allemagne.

## Étape V (5) de l'Union Européenne (UE) : Taux de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)

Les taux de dioxyde de carbone des moteurs Briggs & Stratton concernant les certificats d'approbation de type UE peuvent être consultés en tapant CO2 dans la barre de recherche du site [BriggsandStratton.com](http://BriggsandStratton.com).

## Informations de recyclage



Tous les emballages, huiles usées et batteries doivent être recyclés conformément aux réglementations gouvernementales applicables.

## Sécurité de l'opérateur

### Symboles de sécurité et mots indicateurs

Le symbole de sécurité (⚠) permet d'identifier les informations de sécurité sur les dangers pouvant blesser quelqu'un. Les mots-indicateurs (DANGER, AVERTISSEMENT, ou ATTENTION) sont utilisés avec le symbole de sécurité pour indiquer la probabilité et la gravité potentielle des blessures. En outre, un symbole de danger peut être utilisé pour représenter le type de danger.

**⚠ DANGER** indique un danger qui, s'il n'est pas évité, **entraînera la mort ou de graves blessures.**

**⚠ AVERTISSEMENT** indique un danger qui, s'il n'est pas écarté, **pourrait provoquer de graves blessures, voire la mort.**

**⚠ ATTENTION** indique un danger qui, s'il n'est pas évité, **pourrait causer des blessures mineures ou modérées.**

**AVIS** indique une situation qui **pourrait endommager le produit.**

## Symboles de risque et leurs significations

	Informations de sécurité sur les dangers pouvant provoquer des dommages corporels.		Lire attentivement le contenu du manuel d'utilisation avant de faire fonctionner l'appareil ou d'intervenir dessus.
	Risque d'incendie		Risque d'explosion
	Risque de décharge électrique		Risque de fumées toxiques
	Risque de surface chaude		Risque lié au bruit - protection auditive recommandée pour une utilisation prolongée.
	Risque de projection d'objets - porter des lunettes de protection.		Risque d'explosion
	Risque de gelure		Danger d'effet de recul
	Risque d'amputation - pièces mobiles		Risque chimique
	Risque lié à la chaleur		Corrosif

## Messages de sécurité



### AVERTISSEMENT

Les moteurs Briggs & Stratton® ne sont pas conçus pour les équipements suivants et ne doivent pas être utilisés pour les alimenter : karts de loisir ; karts de course ; véhicules de loisir pour les enfants et de sport tous-terrains (ATV) ; cyclomoteurs ; aéroglisseurs ; engins aériens ; ou véhicules utilisés lors de compétitions non approuvées par Briggs & Stratton. Pour plus d'informations concernant les produits destinés à la compétition, consulter [www.briggsracing.com](http://www.briggsracing.com). Pour une utilisation avec des véhicules tout terrain utilitaires et côte à côte, veuillez contacter le Centre d'application de puissance Briggs & Stratton, au 1-866-927-3349. Une application inadaptée au moteur risque d'entraîner des blessures graves, voire mortelles.



### AVERTISSEMENT

L'essence et ses vapeurs sont hautement inflammables et explosives.

Un incendie ou une explosion peuvent entraîner de graves brûlures, voire même la mort.

### Lors de l'ajout de carburant

- Arrêter le moteur et le laisser refroidir au moins 2 minutes avant de retirer le bouchon du réservoir.
- Remplir le réservoir de carburant à l'extérieur ou dans un endroit bien ventilé.
- Ne jamais trop remplir le réservoir de carburant. Pour permettre l'expansion du carburant, ne pas dépasser le bas du col de remplissage du réservoir en effectuant le plein.
- Garder le carburant loin des étincelles, des flammes nues, des lampes témoins, de chaleur et d'autres sources d'allumage.
- Vérifier régulièrement que les canalisations, le réservoir, le bouchon et les raccords de carburant ne présentent ni fissures ni fuites. Remplacer si nécessaire.
- Si du carburant se répand, attendre jusqu'à ce qu'il s'évapore avant de démarrer le moteur.

### Démarrage du moteur

- S'assurer que la bougie, le silencieux, le bouchon du réservoir de carburant et le filtre à air (le cas échéant) sont montés et solidement fixés.

- Ne pas démarrer le moteur sans la bougie.
- Si le moteur se noie, mettre le starter (le cas échéant) en position OUVERT/MARCHE, amener la manette des gaz (le cas échéant) en position RAPIDE et lancer le moteur jusqu'à ce qu'il démarre.

#### Pendant l'utilisation de l'équipement

- Ne pas pencher le moteur ou l'équipement à un angle qui risquerait de faire couler de l'essence.
- Ne pas actionner le starter pour arrêter le moteur.
- Ne jamais démarrer ou faire fonctionner le moteur sans l'épurateur d'air (le cas échéant) ou le filtre à air (le cas échéant).

#### Lors du changement de l'huile

- Si vous vidangez l'huile par le bouchon de remplissage supérieur, le réservoir de carburant doit être vide, car une fuite éventuelle pourrait provoquer un incendie, voire une explosion.

#### Si l'entretien requiert de faire basculer la machine

- S'il est nécessaire de basculer la machine au cours de l'entretien, le réservoir de carburant, s'il est monté sur le moteur, doit être vide, sinon le carburant risque de couler et d'entraîner un incendie ou une explosion.

#### Lors du transport de l'équipement

- Transporter avec le réservoir de carburant VIDE ou le robinet d'essence en position CLOSED (FERMÉE).

#### Entreposage de carburant ou d'équipements dont le réservoir contient du carburant

- Entreposez-les à l'écart des chaudières, cuisinières, chauffe-eaux ou autres appareils ménagers comportant une veilleuse ou une autre source d'inflammation pouvant enflammer les vapeurs d'essence.



Le démarrage du moteur crée des étincelles.

Les étincelles peuvent enflammer le gaz inflammable à proximité.

Cela pourrait provoquer une explosion ou un incendie.

- Si une fuite de gaz de pétrole liquéfié (GPL) ou de gaz naturel est présente à l'endroit où vous vous trouvez, ne pas tenter de mettre le moteur en marche.
- Ne pas utiliser de fluides de démarrage sous pression, car les vapeurs sont inflammables.



**RISQUE LIÉ AUX GAZ TOXIQUES.** Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique qui peut vous tuer en quelques minutes. Vous NE POUVEZ NI le voir, NI le sentir, NI le goûter. Même si vous ne sentez pas l'odeur des gaz d'échappement, vous courrez toujours le risque de respirer du monoxyde de carbone. Si vous commencez à vous sentir malade, pris de vertiges ou faible quand vous utilisez ce produit, coupez le moteur IMMÉDIATEMENT et allez respirer de l'air frais. Consultez un médecin. Il se peut que vous soyez victime d'un empoisonnement au monoxyde de carbone.

- Utilisez cet équipement UNIQUEMENT à l'extérieur et en vous tenant éloigné des fenêtres, portes et ouvertures d'aération pour réduire le risque que du monoxyde de carbone ne s'accumule et ne soit éventuellement aspiré dans des espaces où vivent des personnes ou des animaux.
- Conformément aux instructions du fabricant, installez des alarmes monoxyde de carbone fonctionnant à piles ou alimentées par câble avec batterie de secours. Les détecteurs de fumée ne peuvent pas déceler la présence de monoxyde de carbone.
- NE PAS faire fonctionner cet équipement dans des maisons, garages, sous-sols, vides sanitaires, remises de jardin ou d'autres espaces partiellement confinés, même si des ventilateurs, des portes ou des fenêtres ouvertes facilitent la ventilation. Le monoxyde de carbone peut s'accumuler rapidement dans ces espaces et subsister pendant des heures, même après l'arrêt de l'équipement.
- Disposer TOUJOURS cet équipement dans le sens du vent et orienter l'échappement du moteur dans la direction opposée aux espaces occupés par des personnes ou des animaux.



#### AVERTISSEMENT

La rétraction rapide du cordon de lanceur (effet de recul) aura pour effet de tirer la main et le bras vers le moteur en moins de temps qu'on ne l'imagine.

Des os cassés, des fractures, des blessures ou des foulures peuvent en résulter.

- Pour démarrer le moteur, tirer lentement le cordon du lanceur jusqu'à percevoir une résistance et tirer ensuite rapidement pour éviter tout effet de recul.
- Retirer toute charge extérieure à l'équipement ou au moteur avant de le démarrer.
- Les éléments directement couplés à l'équipement, notamment les lames, turbines, poulies, engrenages, etc., devront être fermement arrimés.



#### AVERTISSEMENT

Les pièces rotatives peuvent toucher ou happer les mains, les pieds, les cheveux, les vêtements ou les accessoires.

Une amputation traumatique ou de graves lacerations peuvent en résulter.

- Utiliser l'équipement avec les protections en place.
- Tenir les mains et les pieds éloignés des pièces en rotation.
- Attacher les cheveux longs et retirer les bijoux.
- Ne pas porter de vêtements amples, de ceintures larges pendantes ou tout vêtement risquant d'être happé.



Les moteurs en fonctionnement produisent de la chaleur. Les pièces du moteur, en particulier le silencieux, peuvent atteindre des températures très élevées.

Des brûlures thermiques graves peuvent se produire par contact.

Les débris combustibles, tels que les feuilles, l'herbe, les broussailles, etc., peuvent prendre feu.

- Laisser refroidir le pot d'échappement, le cylindre et les ailettes du moteur avant de les toucher.
- Retirer les débris qui se sont accumulés autour de la zone du pot d'échappement et du cylindre.
- L'utilisation ou le fonctionnement du moteur sur des terrains forestiers, broussailleux ou herbeux constituent une violation de la Section 4442 du Code des ressources publiques de Californie, à moins que le système d'échappement ne soit équipé d'un pare-étincelles, comme le stipule cette Section 4442, maintenu en bon état de marche. D'autres états ou juridictions fédérales peuvent avoir des lois similaires. Contacter le constructeur d'origine, le détaillant ou le revendeur de l'équipement pour obtenir un pare-étincelles conçu pour le système d'échappement installé sur ce moteur.



Des étincelles involontaires peuvent provoquer un incendie ou un choc électrique.

Un démarrage accidentel peut causer l'enchevêtrement, l'amputation traumatique ou la laceration d'un membre.

#### Risque d'incendie

##### Avant de procéder à des réglages ou des réparations :

- Débrancher le fil de la bougie d'allumage et le tenir à l'écart de la bougie.
- Débrancher la batterie en retirant le câble de la borne négative de la batterie (uniquement pour les moteurs à démarreur électrique).
- Utiliser exclusivement des outils appropriés.
- Ne pas intervenir sur le ressort du régulateur de vitesse, les tringles ou d'autres pièces, pour augmenter le régime du moteur.
- Les pièces de rechange doivent être les mêmes et installées dans la même position que celles d'origine. D'autres pièces peuvent ne pas être aussi performantes, endommager l'équipement et provoquer des blessures.
- Ne pas taper sur le volant moteur avec un marteau ou un objet dur, ce qui risquerait d'entraîner une rupture ultérieure du volant lors du fonctionnement du moteur.

#### Contrôle de l'étincelle :

- Utiliser un vérificateur de bougie d'allumage approuvé.

- Ne pas contrôler la production d'étincelles sans la bougie.

# Fonctions et commandes

## Commandes du moteur

Comparer l'illustration (Figure : 1, 2) avec votre moteur afin de vous familiariser avec l'emplacement des diverses fonctions et commandes.

- A. Numéros d'identification du moteur **Modèle - Type - Code**
- B. Bougie
- C. Purificateur d'air
- D. Jauge
- E. Bouchon de vidange
- F. Grille d'entrée d'air
- G. Filtre à huile
- H. Démarreur électrique
- I. Carburateur
- J. Filtre à carburant (si présent)
- K. Pompe à carburant (si présente)
- L. Vidange rapide (si présente)
- M. Radiateur d'huile (si présent)
- N. Unité de commande électrique (si présente)

## Symboles des commandes du moteur et significations

	Régime moteur - RAPIDE		Régime moteur - LENT
	Régime moteur - ARRÊT		MARCHE - ARRÊT
	Démarrage du moteur - Starter FERMÉ		Démarrage du moteur - Starter OUVERT
	Bouchon de carburant Robinet d'essence - OUVERT		Robinet d'essence - FERMÉ
	Niveau d'essence - Maximum Ne pas trop remplir le réservoir		

## Fonctionnement

### Recommandations concernant l'huile

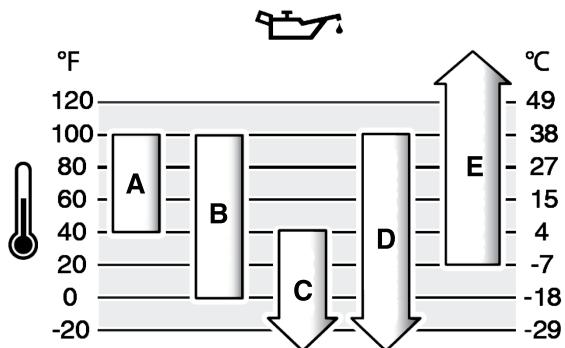
Capacité d'huile : Voir la section **Spécifications**.

#### AVIS

Ce moteur est livré sans huile par Briggs & Stratton. Les fabricants d'équipements ou les concessionnaires sont susceptibles d'avoir ajouté de l'huile au moteur. Avant de démarrer le moteur pour la première fois, veiller à vérifier le niveau d'huile et à faire l'appoint en suivant les instructions de ce manuel. Si vous démarrez le moteur sans huile, il sera endommagé et irrécupérable et ne pourra être couvert par la garantie.

Nous recommandons l'utilisation d'huiles garanties et certifiées Briggs & Stratton® pour obtenir les meilleures performances. D'autres huiles détergentes de haute qualité sont acceptables si elles sont de catégorie SF, SG SH, SJ ou supérieure. Ne pas utiliser d'additifs spéciaux.

Les températures extérieures déterminent la juste viscosité de l'huile pour le moteur. Utiliser le diagramme pour sélectionner la meilleure viscosité pour la plage de températures extérieures prévues. Les moteurs de la plupart des équipements d'alimentation extérieurs fonctionnent bien avec de l'huile synthétique 5W-30. Pour les équipements utilisés par grande chaleur, l'huile synthétique Vanguard® 15W-50 offre la meilleure protection.



<b>A</b>	SAE 30 – En dessous de 40 °F (4 °C), l'utilisation d'huile SAE 30 rendra difficile le démarrage du moteur.
<b>B</b>	10W-30 – Au-dessus de 80 °F (27 °C), l'utilisation d'huile 10W-30 peut augmenter la consommation d'huile. Vérifier le niveau d'huile plus fréquemment.
<b>C</b>	5W-30
<b>D</b>	5W-30 synthétique
<b>E</b>	Vanguard® Synthétique 15W-50

## Vérification du niveau d'huile

Voir Figure : 3

### Avant d'ajouter de l'huile ou de vérifier le niveau

- Mettre le moteur de niveau.
  - Nettoyer le pourtour de l'orifice de remplissage de tout débris.
1. Retirer la jauge (A, Figure 3) et la nettoyer avec un chiffon propre.
  2. Remettre la jauge en place et la resserrer (A, Figure 3).
  3. Sortir la jauge et vérifier le niveau d'huile. Il doit être au ras de l'indicateur de niveau maximum (B, Figure 3) sur la jauge.
  4. Si le niveau est insuffisant, ajouter de l'huile en l'incorporant par l'orifice de remplissage du moteur (C, Figure 3). **Ne pas trop remplir**. Après avoir ajouté de l'huile, attendre une minute, puis vérifier à nouveau le niveau d'huile.

*Remarque : Ne pas ajouter d'huile au niveau de la vidange rapide (D, Figure 3), le cas échéant.*

5. Remettre la jauge en place et la resserrer (A, Figure 3).

## Système de détection de niveau d'huile bas (le cas échéant)

Certains moteurs sont équipés d'une sonde de détection de niveau d'huile bas. Si le niveau d'huile est insuffisant, la sonde active un voyant d'alerte ou arrête le moteur. Arrêter le moteur et procéder comme décrit ci-dessous avant de remettre en marche le moteur.

- Mettre le moteur de niveau.
- Contrôler le niveau d'huile. Se reporter à la section **Vérifier le niveau d'huile**.
- Si le niveau est insuffisant, faire l'appoint avec la quantité appropriée d'huile. Mettre le moteur en marche et s'assurer que le voyant d'alerte (si prévu) n'est pas allumé.
- Si le niveau d'huile est correct, ne pas faire démarrer le moteur. Contacter un Réparateur agréé Briggs & Stratton pour corriger un problème d'huile.

## Recommandations de carburant

Le carburant doit répondre aux critères suivants :

- Essence sans plomb, propre et fraîche.
- Au minimum 87 octanes/87 AKI (91 RON). Utilisation en haute altitude, voir ci-dessous.
- De l'essence contenant jusqu'à 10 % d'éthanol (carburol) est acceptable.

**AVIS** Ne pas utiliser d'essence non approuvée telle que l'E15 ou l'E85. Ne pas mélanger de l'huile avec l'essence ou modifier le moteur afin qu'ils puissent utiliser des carburants alternatifs. L'utilisation de carburants non approuvés peut endommager les composants, ce qui n'est pas couvert par la garantie.

Pour empêcher que de la gomme ne se forme dans le circuit d'alimentation, mélanger un stabilisateur de carburant à l'essence. Voir **Entreposage**. Tous les carburants ne sont pas identiques. Si des problèmes de démarrage ou de performance se produisent, changer de fournisseur de carburant ou changer de marque. Ce moteur est certifié pour fonctionner à l'essence. Le système de contrôle des émissions pour ce moteur est de type EM (Engine Modifications).

## Haute altitude

À des altitudes supérieures à 1 524 mètres (5 000 pieds), de l'essence d'au minimum 85 octane/85 AKI (89 RON) est acceptable.

Pour conserver les caractéristiques d'émission, un réglage spécial haute altitude est nécessaire. Faire fonctionner le moteur sans ce réglage fait baisser ses performances, augmenter la consommation de carburant et les émissions. Contacter un Réparateur agréé Briggs & Stratton pour davantage d'informations sur le réglage haute altitude. Le fonctionnement du moteur à une altitude inférieure à 762 mètres (2 500 pieds) avec le kit haute altitude n'est pas recommandé.

Pour les moteurs à injection électronique (EFI), le réglage haute altitude est inutile.

## Faire le plein

Voir Figure : 4



L'essence et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs.

Un incendie ou une explosion peuvent provoquer de très graves blessures ou être mortelles.

### Pour faire le plein

- Arrêter le moteur et le laisser refroidir au moins 2 minutes avant de retirer le bouchon du réservoir.
  - Remplir le réservoir de carburant à l'extérieur ou dans un local extrêmement bien ventilé.
  - Ne pas trop remplir le réservoir de carburant. Pour permettre la dilatation de l'essence, ne pas remplir au-delà du bas du col de remplissage.
  - Veiller à tenir l'essence à l'écart des étincelles, des flammes nues, des veilleuses, de la chaleur et de toute autre source d'ignition.
  - Contrôler régulièrement que les durites, le réservoir, le bouchon et les raccords de réservoir ne présentent ni fissures, ni fuites. Remplacer si nécessaire.
  - Si du carburant a été renversé, attendre son évaporation complète avant de démarrer le moteur.
1. Nettoyer le pourtour du bouchon d'essence de la poussière et des débris. Enlever le bouchon d'essence.
  2. Remplir le réservoir (A, Figure 4) d'essence. Pour permettre la dilatation du carburant, ne pas remplir au-delà du bas du la base du col de remplissage. (B).
  3. Remettre le bouchon du réservoir en place.

## Démarrage et arrêt du moteur

Voir Figure : 5

### Démarrage du moteur



Le carburant et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs.

Un incendie ou une explosion peuvent provoquer des blessures très graves, voire mortelles.

### Démarrage du moteur

- S'assurer que la bougie, le silencieux, le bouchon du réservoir de carburant et le filtre à air (si présent) sont montés et solidement fixés.
- Ne pas faire tourner le moteur sans la bougie.
- Si le moteur est noyé, placer le starter (si présent) en position OPEN / RUN (OUVERT/MARCHE), amener l'accélérateur (si présent) en position FAST (RAPIDE) et lancer le moteur jusqu'à ce qu'il démarre.



### AVERTISSEMENT

**RISQUE LIÉ AUX GAZ TOXIQUES.** Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone, gaz toxique qui pourrait vous tuer en l'espace de quelques minutes. Il est INVISIBLE et INODORE. Même si vous n'inhalez pas de gaz d'échappement, vous courez toujours le risque de respirer du monoxyde de carbone. Si vous commencez à vous sentir malade, pris de vertiges ou faible quand vous utilisez cette machine, couper le moteur et sortir IMMÉDIATEMENT respirer de l'air frais. Consulter un médecin. Il se peut que vous soyez victime d'un empoisonnement au monoxyde de carbone.

- Utiliser cet équipement UNIQUEMENT à l'extérieur et à l'écart des fenêtres, portes et aérations pour réduire le risque d'accumulation de monoxyde de carbone et son éventuelle propagation à des espaces occupés.
- Installer des avertisseurs de monoxyde de carbone fonctionnant à piles ou alimentés par câble avec batterie de secours selon les directives du fabricant. Les détecteurs de fumée ne peuvent pas déceler la présence de monoxyde de carbone.
- NE PAS faire fonctionner ce produit dans des maisons, garages, sous-sols, vides sanitaires, remises de jardin ou d'autres espaces partiellement confinés, même si des ventilateurs, des portes ou des fenêtres ouvertes facilitent la ventilation. Le monoxyde de carbone peut s'accumuler rapidement dans ces espaces et subsister pendant des heures, même après l'arrêt de l'équipement.
- TOUJOURS positionner cet équipement dans le sens du vent et orienter l'échappement du moteur dans la direction opposée aux espaces occupés.

**AVIS** Ce moteur est livré sans huile par Briggs & Stratton. Avant de démarrer le moteur, s'assurer d'ajouter de l'huile en suivant les instructions de ce manuel. Si un moteur sans huile est mis en marche, il sera endommagé de manière irrémédiable et ne sera pas couvert par la garantie.

### Déterminer le type du système de démarrage

Avant de mettre le moteur en marche, vous devez déterminer le type du système de démarrage dont il est équipé. Votre moteur peut être pourvu des systèmes suivants :

- **Système ReadyStart®** : Avec volet de départ automatique thermo-commandé. Il n'a pas d'amorceur.
- **Système de gestion électronique du carburant** : Il comporte une unité de commande électronique qui surveille l'état du moteur et la température. Il n'a ni starter manuel ni amorceur.
- **Système de starter** : Ce moteur comprend un starter utilisé pour le démarrage à basse température. Certains modèles sont équipés d'une commande de starter séparée alors que d'autres sont équipés d'une commande combinée starter/gaz. Ce type de moteur ne comporte pas de poire d'amorçage.

Pour démarrer le moteur, suivre les instructions correspondant au type de système de démarrage.

*Remarque : L'équipement peut être doté de commandes à distance. Se reporter au manuel de l'équipement pour connaître l'emplacement et l'utilisation des commandes à distance.*

### Système ReadyStart®

1. Vérifier l'huile moteur. Se reporter à la section **Vérifier le niveau d'huile**.
2. S'assurer que les commandes d'entraînement de l'équipement, si présentes, sont débrayées.
3. Amener le robinet d'essence (A, Figure 5) éventuellement présent en position OPEN (OUVERT).
4. Amener la commande des gaz éventuellement présente (B, Figure 5) en position FAST (RAPIDE). Faire fonctionner le moteur en position FAST (RAPIDE).

*Remarque : Pour démarrer par temps froid (en dessous de 32 °F), déplacer la commande combinée starter/gaz (B C, Figure 5) en position CLOSED (FERMÉ).*

5. Tourner le commutateur de démarrage électrique (D, Figure 5) en position ON ou START (MARCHE/DÉMARRER) ou appuyer sur le bouton (E).

**AVIS** Pour prolonger la durée de vie du démarreur, ne l'utiliser que pendant des cycles courts (cinq secondes maximum). Attendre une minute avant de recommencer.

*Remarque : Si le moteur ne démarre pas malgré plusieurs tentatives, prendre contact avec le Réparateur le plus proche, consulter la page **BRIGGSandSTRATTON.com** ou appeler le **1-800-233-3723** (aux États-Unis).*

### Système de gestion électronique du carburant

1. Vérifier l'huile moteur. Se reporter à la section **Vérifier le niveau d'huile**.
2. S'assurer que les commandes d'entraînement de l'équipement, si présentes, sont débrayées.

3. Amener le robinet d'essence (A, Figure 5) éventuellement présent en position OPEN (OUVERT).
4. Amener la commande des gaz éventuellement présente (B, Figure 5) en position FAST (RAPIDE). Faire fonctionner le moteur en position FAST (RAPIDE).
5. Tourner le commutateur de démarrage électrique (D, Figure 5) en position ON ou START (MARCHE/DÉMARRER).

**AVIS** Pour prolonger la durée de vie du démarreur, ne l'utiliser que pendant des cycles courts (cinq secondes maximum). Attendre une minute avant de recommencer.

**Remarque :** Si le moteur ne démarre pas malgré plusieurs tentatives, prendre contact avec le Réparateur le plus proche, consulter la page **BRIGGSandSTRATTON.com** ou appeler le **1-800-233-3723** (aux États-Unis).

## Système de starter

1. Vérifier l'huile moteur. Se reporter à la section **Vérifier le niveau d'huile**.
2. S'assurer que les commandes d'entraînement de l'équipement, si présentes, sont débrayées.
3. Amener le robinet d'essence (A, Figure 5) éventuellement présent en position OPEN (OUVERT).
4. Amener la commande des gaz éventuellement présente (B, Figure 5) en position FAST (RAPIDE). Faire fonctionner le moteur en position FAST (RAPIDE).
5. Amener la commande de starter (C, Figure 5) ou la commande combinée starter/gaz (B C, Figure 5) en position CLOSED (FERMÉ).

**Remarque :** Habituellement, le starter n'est pas nécessaire pour redémarrer un moteur chaud.

6. Tourner le commutateur de démarrage électrique (D, Figure 5) en position ON ou START (MARCHE/DÉMARRER).

**AVIS** Pour prolonger la durée de vie du démarreur, ne l'utiliser que pendant des cycles courts (cinq secondes maximum). Attendre une minute avant de recommencer.

7. Au fur et à mesure que le moteur se réchauffe, tourner le bouton de commande de starter (C, Figure 5) sur la position OPEN (OUVERT).

**Remarque :** Si le moteur ne démarre pas malgré plusieurs tentatives, prendre contact avec le Réparateur le plus proche, consulter la page **BRIGGSandSTRATTON.com** ou appeler le **1-800-233-3723** (aux États-Unis).

## Arrêt du moteur



**Le carburant et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs.**

**Un incendie ou une explosion peuvent provoquer des blessures très graves, voire mortelles.**

- Ne pas étrangler le carburateur pour arrêter le moteur.

1. Amener la commande des gaz (B, Figure 5) sur la position SLOW (LENT).
2. Tourner le contacteur à clé (D, Figure 5) en position OFF (ARRÊT). Retirer la clé et la garder dans un endroit sûr hors de portée des enfants.
3. Après l'arrêt du moteur, amener le robinet d'essence éventuellement présent (A, Figure 5) en position CLOSED (FERMÉ).

## Entretien

**AVIS** Si le moteur est basculé pendant l'entretien, le réservoir de carburant doit être vidé et le côté où se trouve la bougie doit être en haut. Si le réservoir de carburant n'est pas vide et si le moteur est basculé dans toute autre direction, il sera peut-être difficile de le faire démarrer par suite d'huile ou de carburant contaminant le filtre à air et/ou la bougie.



S'il est nécessaire de basculer l'équipement au cours de l'entretien, le réservoir de carburant, s'il est monté sur le moteur, doit être vidé, sinon le carburant risque de couler et d'entraîner un incendie ou une explosion.

Nous vous recommandons de confier à un Réparateur Briggs & Stratton agréé tout l'entretien de votre moteur et de ses pièces.

**AVIS** Tous les composants de ce moteur doivent rester à leur place d'origine pour que le moteur fonctionne correctement.



**Une étincelle accidentelle peut provoquer un incendie ou une décharge électrique.**

**Un démarrage accidentel peut causer un étranglement, l'amputation ou la laceration d'un membre.**

### Risque d'incendie

#### Avant d'effectuer des réglages ou des réparations :

- Débrancher le fil de bougie et l'attacher à bonne distance de la bougie.
- Débrancher le câble Négatif de la batterie (uniquement pour les moteurs à démarrage électrique).
- N'utiliser que les outils corrects.
- Ne pas modifier le ressort du régulateur, les tringles ou autres pièces pour augmenter le régime du moteur.
- Les pièces de rechange doivent être d'origine et installées de la même façon que les pièces remplacées. D'autres pièces peuvent ne pas fonctionner aussi bien, peuvent endommager la machine et peuvent provoquer des blessures.
- Ne pas taper sur le volant moteur avec un marteau ou un objet dur ; cela pourrait entraîner une rupture ultérieure du volant pendant que le moteur fonctionne.

#### Contrôle de l'étincelle :

- Utiliser un contrôleur homologué.
- Ne pas contrôler l'étincelle avec la bougie retirée.

## Interventions concernant le contrôle des émissions

L'entretien, le remplacement ou la réparation des dispositifs et des systèmes de contrôle des émissions gazeuses peuvent être effectués par tout établissement ou individu spécialisé dans la réparation des moteurs autres que les moteurs automobiles. Toutefois, pour obtenir un service de contrôle des émissions sans charge, le travail doit être réalisé par un concessionnaire agréé par l'usine. Voir la déclaration sur le contrôle des émissions.

## Calendrier d'entretien

Après les 5 premières heures
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Changement de l'huile <sup>2</sup></li> </ul>
Toutes les 8 heures ou chaque jour
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérification du niveau d'huile moteur</li> <li>• Nettoyage autour du silencieux et des commandes</li> <li>• Nettoyage de la grille d'entrée d'air</li> </ul>
Toutes les 25 heures ou une fois par an
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nettoyage du filtre à air <sup>1</sup></li> <li>• Nettoyer le préfiltre <sup>1</sup></li> </ul>
Toutes les 50 heures ou une fois par an
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Changement de l'huile moteur <sup>3</sup></li> <li>• Remplacer le filtre à huile (si présent) <sup>3</sup></li> <li>• Entretien du système d'échappement</li> </ul>
Toutes les 100 heures ou une fois par an
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Changement de l'huile moteur <sup>4</sup></li> <li>• Remplacer le filtre à huile (si présent) <sup>4</sup></li> </ul>
Tous les ans
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacement de la bougie</li> <li>• Remplacement du filtre à air</li> <li>• Remplacement du préfiltre</li> <li>• Remplacement du filtre à carburant</li> <li>• Entretien du circuit de refroidissement <sup>1</sup></li> <li>• Contrôler le jeu des soupapes <sup>5</sup></li> </ul>

<sup>1</sup> À nettoyer plus fréquemment dans des conditions d'utilisation en atmosphère poussiéreuse ou chargée de débris en suspension.

- <sup>2</sup> Uniquement les moteurs sans filtre à huile.
- <sup>3</sup> Moteur sans filtre à huile ou avec filtre à huile noir standard (consulter la page **Spécifications** pour connaître la référence de la pièce).
- <sup>4</sup> Moteurs avec filtre à huile orange ou jaune haute performance (consulter la page **Spécifications** pour connaître la référence de la pièce).
- <sup>5</sup> Non obligatoire si les performances du moteur ne sont pas altérées.

## Système de gestion électronique du carburant

Le système de gestion électronique du carburant surveille la température du moteur, la vitesse du moteur et la tension de la batterie pour ajuster le starter pendant le démarrage et le réchauffage du moteur. Il n'y a aucun réglage sur le système. En cas de problème de démarrage ou de fonctionnement, contacter un réparateur agréé Briggs & Stratton.

**AVIS** Veiller à respecter les étapes ci-dessous sous peine d'endommager le système de gestion électronique du carburant.

- Ne jamais démarrer le moteur si les câbles de la batterie sont desserrés.
- Mettre la clé en position OFF (ARRÊT) avant de débrancher, retirer et/ou installer la batterie.
- Ne jamais utiliser de chargeur de batterie pour démarrer le moteur.
- Ne jamais débrancher les câbles de la batterie pendant que le moteur tourne.
- Pour brancher les câbles de la batterie, connecter d'abord le câble positif (+), puis le câble négatif (-) à la batterie.
- Lorsque la batterie est en charge, mettre le contacteur en position OFF (ARRÊT) et débrancher le câble négatif (-) de la batterie.
- Ne pas vaporiser de l'eau directement sur l'unité de commande électronique.

## Carburateur et régime moteur

Ne jamais procéder à des réglages du carburateur ou du régime moteur. Le carburateur a été réglé à l'usine pour fonctionner de manière efficace dans la plupart des conditions. Ne pas altérer le ressort du régulateur, la tringle ou toute autre pièce pour augmenter le régime du moteur. Si un réglage s'impose, s'adresser à une Station Service Briggs & Stratton agréée.

**AVIS** Le constructeur de l'équipement spécifie le régime maximal du moteur tel qu'installé sur l'équipement. **Ne pas dépasser** ce régime. En cas de doute quant au régime maximal pour l'équipement ou au régime moteur configuré en sortie d'usine, s'adresser à une Station Service Briggs & Stratton agréée. Pour garantir la sécurité et le bon fonctionnement de l'équipement, le régime moteur ne doit être réglé que par un technicien de service qualifié.

## Entretien de la bougie

Voir Figure : 6

Vérifier l'écartement des électrodes (A, Figure 6) avec une jauge à fil (B). Régler l'écartement des électrodes au besoin. Remettre la bougie et la serrer au couple recommandé. Pour régler l'écartement et trouver le couple de serrage, voir la section **Spécifications**.

*Remarque :* Dans certains pays, la législation impose l'emploi de bougies à résistance pour supprimer les parasites à l'allumage. Si ce moteur était équipé d'une bougie avec résistance, utiliser le même type de bougie lors de son remplacement.

## Entretien du système d'échappement



Les moteurs en marche produisent de la chaleur. Les pièces du moteur, et plus particulièrement le silencieux, deviennent extrêmement chaudes.

En cas de contact, de graves brûlures peuvent se produire.

Les débris combustibles comme les feuilles, l'herbe, les broussailles, entre autres, peuvent s'enflammer.

- Laisser refroidir le silencieux, le cylindre du moteur et les ailettes avant de les toucher.
- Retirer les débris accumulés autour du silencieux et du cylindre.
- L'utilisation ou le fonctionnement du moteur sur des terrains forestiers, broussailleux ou herbeux constituent une violation de la Section 4442 du Code des ressources publiques de Californie, à moins que l'échappement ne soit équipé d'un pare-étincelles, tel que défini dans la Section 4442, maintenu en bon état de marche. D'autres états ou juridictions fédérales peuvent appliquer des lois similaires. Contacter le fabricant, le distributeur ou le fournisseur d'origine de la

machine pour obtenir un pare-étincelles conçu pour le système d'échappement installé sur ce moteur.

Les pièces d'échappement sont installées par le fabricant de la machine. Pour des informations spécifiques sur l'entretien et les pièces de rechange, contacter le fabricant de la machine.

Enlever tous les débris accumulés de la section du silencieux et de la section du cylindre. Inspecter le silencieux à la recherche de fissures, de corrosion ou autre dommage. Retirer le déflecteur ou le pare-étincelles, le cas échéant, et inspecter s'ils sont endommagés ou obstrués par des dépôts de carbone. En cas de défaut constaté, remplacer les pièces défectueuses avant de réutiliser l'équipement.



### AVERTISSEMENT

Les pièces de rechange doivent être d'origine et installées de la même façon que les pièces remplacées. D'autres pièces peuvent ne pas fonctionner aussi bien, peuvent endommager la machine et peuvent provoquer des blessures.

## Changement de l'huile moteur

Voir Figure : 7, 8, 9, 10

L'huile usagée constitue un déchet dangereux qui doit être éliminé de façon appropriée. Ne pas la jeter avec les déchets ménagers. Se renseigner sur les lieux de collecte ou de recyclage auprès des autorités locales, du centre de services ou du concessionnaire.

### Vidange de l'huile

1. Quand le moteur est arrêté mais encore chaud, débrancher le fil de la bougie (D, Figure 7) et le tenir à l'écart de la bougie (E).
2. Retirer la jauge (A, Figure 8).

### Bouchon de vidange, si présent

1. Retirer le bouchon de vidange (F, Figure 8). Vidanger l'huile dans un récipient homologué.

*Remarque :* Divers bouchons de vidange (G, Figure 8) sont installés.

2. Quand l'huile a été vidangée, remettre et resserrer le bouchon de vidange (F, Figure 8).

### Vidange rapide, si présente

1. Débrancher le tuyau de vidange rapide (H, Figure 9) du côté du moteur.
2. Dévisser et retirer le bouchon de vidange d'huile (I, Figure 9). Déposer délicatement le tuyau de vidange rapide (H) dans un récipient homologué (J).
3. Quand l'huile a été vidangée, remettre le bouchon de vidange rapide (I, Figure 9). Rebrancher le tuyau de vidange rapide (H) sur le côté du moteur.

### Remplacement du filtre à huile, si présent

Certains moteurs sont équipés d'un filtre à huile. Pour la fréquence de remplacement, se reporter au **Calendrier d'entretien**.

1. Vidanger l'huile du moteur. Se reporter à la rubrique **Vidange de l'huile**.
2. Déposer le filtre à huile (K, Figure 10) et le jeter de manière adéquate.
3. Avant d'installer le nouveau filtre à huile, lubrifier légèrement le joint du filtre avec de l'huile fraîche et propre.
4. Installer le filtre à huile à la main jusqu'à ce que le joint soit au contact de l'adaptateur du filtre puis visser le filtre de 1/2 à 3/4 de tours.
5. Ajouter de l'huile. Voir la rubrique **Ajout d'huile**.
6. Démarrer et faire tourner le moteur. À mesure que le moteur chauffe, détecter les éventuelles fuites d'huile.
7. Arrêter le moteur et vérifier le niveau d'huile. Il doit être au ras de l'indicateur de niveau maximum (B, Figure 8) sur la jauge.

### Ajout d'huile

- Mettre le moteur de niveau.
  - Nettoyer le pourtour de l'orifice de remplissage de tout débris.
  - Voir la section **Spécifications** pour connaître la capacité d'huile.
1. Retirer la jauge (A, Figure 8) et la nettoyer avec un chiffon propre.
  2. Verser lentement l'huile par l'orifice de remplissage du moteur (C, Figure 8). **Ne pas trop remplir.** Après avoir ajouté de l'huile, attendre une minute puis vérifier le niveau d'huile.
- Remarque :* Ne pas ajouter d'huile au niveau de la vidange rapide (H, Figure 9), le cas échéant.
3. Remettre la jauge en place et la resserrer (A, Figure 8).

- Sortir la jauge et vérifier le niveau d'huile. Il doit être au ras de l'indicateur de niveau maximum (B, Figure 8) sur la jauge.
- Remettre la jauge en place et la resserrer (A, Figure 8).
- Rebrancher le fil de la bougie (D, Figure 7) sur la bougie (E).

## Entretien du filtre à air

Voir Figure : 11, 12, 13



**Le carburant et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs.**

**Un incendie ou une explosion peuvent provoquer des blessures très graves, voire mortelles.**

- Ne jamais démarrer ou faire fonctionner le moteur sans l'ensemble de filtre à air (si présent) ou sans le filtre à air (si présent).

**AVIS** Ne pas utiliser d'air comprimé ou de solvant pour nettoyer le filtre. L'air comprimé peut endommager le filtre et les solvants le dissoudre.

Se reporter au **Calendrier d'entretien** pour connaître les prescriptions d'entretien.

Selon les modèles, le filtre peut être en mousse ou en papier. Certains modèles sont également équipés d'un préfiltre en option qui peut être lavé et réutilisé. Comparer les illustrations de ce manuel avec le type de filtre monté sur votre moteur et procéder comme suit pour l'entretien.

### Filtre à air en papier

- Desserrer la ou les attaches (A, Figure 11).
- Retirer le couvercle du filtre à air (B, Figure 11).
- Retirer le filtre (C, Figure 11) et le préfiltre (D), si présents.
- Pour faire tomber les débris, tapoter doucement le filtre sur une surface dure. Si le filtre est trop sale, le remplacer par un neuf.
- Laver le préfiltre (D, Figure 11), si présent, avec un liquide détergent et de l'eau. Bien laisser sécher le préfiltre à l'air libre. **Ne pas huiler le préfiltre.**
- Installer le pré-filtre sec (D, Figure 11), si présent, et le filtre (C) sur l'embase (E) du filtre à air.
- Replacer le couvercle du filtre à air (B, Figure 11) et le bloquer avec la ou les attaches (A). S'assurer que la ou les attaches soient bien serrées.

### Filtre à air en papier

- Desserrer la ou les attaches (A, Figure 12, 13).
- Retirer le couvercle du filtre à air (B, Figure 12, 13).
- Pour retirer le filtre (C, Figure 12, 13), soulever l'extrémité de ce dernier.
- Pour faire tomber les débris, tapoter doucement le filtre sur une surface dure. Si le filtre est trop sale, le remplacer par un neuf.
- Enlever le préfiltre (D, Figure 12, 13), si présent, du filtre (C).
- Laver le préfiltre (D, Figure 12, 13), si présent, avec un liquide détergent et de l'eau. Bien laisser sécher le préfiltre à l'air libre. **Ne pas huiler le préfiltre.**
- Monter le préfiltre sec (D, Figure 12, 13), si présent, sur le filtre (C).
- Monter le filtre (C, Figure 12, 13) et le préfiltre (D), si présents, sur l'embase (E) du filtre et appuyer jusqu'à ce que le filtre se mette en place (un clic doit se faire entendre).
- Replacer le couvercle du filtre à air (B, Figure 12, 13) et le bloquer avec la ou les attaches (A). S'assurer que la ou les attaches soient bien serrées.

## Entretien du circuit de carburant

Voir l'illustration : 14



**L'essence et ses vapeurs sont hautement inflammables et explosives.**

**Un incendie ou une explosion peuvent entraîner de graves brûlures, voire même la mort.**

- Garder le carburant loin des étincelles, des flammes nues, des lampes témoins, de chaleur et d'autres sources d'allumage.
- Vérifier régulièrement que les canalisations, le réservoir, le bouchon et les raccords de carburant ne présentent ni fissures ni fuites. Remplacer si nécessaire.
- Avant de nettoyer ou de remplacer le filtre à carburant, vidanger le réservoir d'essence ou fermer le robinet d'essence.
- Si du carburant se répand, attendre jusqu'à ce qu'il s'évapore avant de démarrer le moteur.

- Les pièces de rechange doivent être d'origine et installées de la même façon que les pièces remplaçées.

### Filtre à carburant, si équipé

- Avant de remplacer le filtre à carburant (A, Figure 14), si équipé, vidanger le réservoir ou fermer le robinet d'essence. Sinon, une fuite de carburant peut se produire et provoquer un incendie ou une explosion.
- Utiliser des pinces pour serrer les languettes (B, Figure 14) sur les colliers (C), puis faire glisser les colliers loin du filtre à carburant (A). Tourner et débrancher les durites (D) du filtre à carburant.
- Vérifier que les durites (D, Figure 14) ne présentent ni fissures ni fuites. Remplacer si nécessaire.
- Remplacer le filtre à carburant (A, Figure 14) par un filtre d'origine.
- Fixer les durites (D, Figure 14) avec les colliers (C) comme indiqué.

## Entretien du système de refroidissement



**Un moteur en marche produit de la chaleur. Les pièces du moteur, et plus particulièrement le silencieux, deviennent extrêmement chaudes.**

**Les toucher peut provoquer de graves brûlures.**

**Les débris combustibles comme les feuilles, l'herbe, les broussailles, entre autres, peuvent s'enflammer.**

- Laisser le silencieux, le cylindre du moteur et les ailettes refroidir avant de les toucher.
- Retirer les débris accumulés autour du silencieux et du cylindre.

**AVIS** Ne pas utiliser d'eau pour nettoyer le moteur. L'eau peut contaminer le système d'alimentation en essence. Utiliser une brosse ou un chiffon sec pour nettoyer le moteur.

Ce moteur est refroidi par air. De la poussière ou des débris peuvent affecter le débit d'air et faire chauffer le moteur, ce qui réduit ses performances et sa durée de vie.

- Utiliser une brosse ou un chiffon sec pour enlever les débris de la grille d'entrée d'air.
- Nettoyer les bielles, les ressorts et les commandes.
- Ne pas laisser les débris combustibles s'accumuler autour et derrière le silencieux d'échappement, si prévu.
- S'assurer que les ailettes du radiateur d'huile, si prévu, sont exemptes de saleté et de débris.

Avec le temps, des débris peuvent s'accumuler dans les ailettes de refroidissement du cylindre et entraîner une surchauffe de celui-ci. Ces débris ne sont pas visibles sans un démontage partiel du moteur. Pour cette raison, faire procéder par un Réparateur Briggs & Stratton agréé à une inspection et à un nettoyage du système de refroidissement à air selon les prescriptions du **Programme d'entretien**.

## Entreposage



**L'essence et ses vapeurs sont hautement inflammables et explosives.**

**Un incendie ou une explosion peuvent entraîner de graves brûlures, voire même la mort.**

**Entreposage de carburant ou d'équipements dont le réservoir contient du carburant**

- Entreposez-les à l'écart des chaudières, cuisinières, chauffe-eaux ou autres appareils ménagers comportant une veilleuse ou une autre source d'inflammation pouvant enflammer les vapeurs d'essence.

### Circuit d'alimentation

Voir Figure : 15

Ranger le levier du moteur (en position normale de fonctionnement). Remplir le réservoir de carburant (A, Figure 15) avec de l'essence. Pour permettre l'expansion du carburant, ne pas dépasser le col de remplissage du réservoir en faisant le plein (B).

Le carburant peut s'évaporer lorsque conservé dans un réservoir de stockage pendant plus de 30 jours. Chaque fois que vous remplissez le réservoir de carburant, ajoutez un stabilisateur de carburant au carburant conformément aux instructions du carburant. Ceci permet de maintenir le carburant frais, et réduit les problèmes associés au carburant ou la contamination du circuit d'alimentation.

Il n'est pas nécessaire de vidanger le carburant du moteur lors de l'ajout du stabilisateur de carburant conformément aux instructions. Avant le stockage, faire TOURNER le moteur pendant 2 minutes pour faire circuler le carburant et le stabilisateur à travers le circuit d'alimentation.

Si le carburant dans le moteur n'a pas été traité avec un stabilisateur de carburant, il doit être vidangé dans un récipient approuvé. Faire fonctionner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête par manque de carburant. L'utilisation d'un stabilisateur de carburant dans le récipient de remisage est recommandée afin que le carburant conserve toutes ses propriétés.

## Huile moteur

Pendant que le moteur est encore chaud, changer l'huile du moteur. Voir la section *Changer l'huile moteur*.

## Dépannage

Pour obtenir de l'aide, prendre contact avec le Réparateur le plus proche, consulter la page [BRIGGSandSTRATTON.com](#) ou appeler le **1-800-233-3723** (aux États-Unis).

## Spécifications

### Modèle : 400000

Cylindrée	40.03 ci (656 cc)
Alésage	2.970 in (75,43 mm)
Course	2.890 in (73,41 mm)
Capacité d'huile	62 - 64 oz (1,8 - 1,9 L)
Écartement des électrodes de bougie	.030 in (.76 mm)
Couple de serrage de bougie	180 lb-in (20 Nm)
Entrefer volant/bobine	.008 - .012 in (.20 - ,30 mm)
Jeu de soupape d'admission	.004 - .006 in (.10 - ,15 mm)
Jeu de soupape d'échappement	.004 - .006 in (.10 - ,15 mm)

### Modèle : 440000

Cylindrée	44.18 ci (724 cc)
Alésage	3.120 in (79,24 mm)
Course	2.890 in (73,41 mm)
Capacité d'huile	62 - 64 oz (1,8 - 1,9 L)
Écartement des électrodes de bougie	.030 in (.76 mm)
Couple de serrage de bougie	180 lb-in (20 Nm)
Entrefer volant/bobine	.008 - .012 in (.20 - ,30 mm)
Jeu de soupape d'admission	.004 - .006 in (.10 - ,15 mm)
Jeu de soupape d'échappement	.004 - .006 in (.10 - ,15 mm)

### Modèle : 490000

Cylindrée	49.42 ci (810 cc)
Alésage	3.300 in (83,81 mm)
Course	2.890 in (73,41 mm)
Capacité d'huile	66 - 68 oz (1,9 - 2,0 L)
Écartement des électrodes de bougie	.030 in (.76 mm)
Couple de serrage de bougie	180 lb-in (20 Nm)
Entrefer volant/bobine	.008 - .012 in (.20 - ,30 mm)
Jeu de soupape d'admission	.004 - .006 in (.10 - ,15 mm)
Jeu de soupape d'échappement	.004 - .006 in (.10 - ,15 mm)

La puissance du moteur diminuera de 3,5 % à chaque palier d'altitude de 300 mètres (par rapport au niveau de la mer) et de 1 % tous les 5,6 °C à partir de 25 °C. Le moteur fonctionne de façon satisfaisante à un angle allant jusqu'à 15°. Voir les limites acceptables des pentes dans le manuel de fonctionnement de l'équipement.

## Pièces de rechange - Modèle : 400000, 440000, 490000

Filtre à air, papier (Figure 13)	591334
Filtre à air, préfiltre (si présent) (Figure 13)	797704
Filtre à air, papier (Figure 12)	792105
Préfiltre du filtre à air (Figure 12)	792303
Huile - SAE 30	100028
Filtre à huile standard, noir	492932
Filtre à huile haute performance, jaune	795890
Filtre à huile haute performance, orange	798576
Filtre à carburant	691035
Bougie à résistance	491055
Bougie en platine longue durée	5066
Clé à bougie	19374
Contrôleur	19368

Nous vous recommandons de confier à un Réparateur Briggs & Stratton agréé tout l'entretien de votre moteur et de ses pièces.

**Puissances nominales :** La puissance brute de chaque modèle de moteur à essence est indiquée conformément au Code J1940 (procédure de calcul de la puissance et du couple des petits moteurs) de la norme SAE (Society of Automotive Engineers), et elle a été obtenue conformément à la norme SAE J1995. Les valeurs de couple sont calculées à 2 600 tr/min pour les moteurs dont l'étiquette porte la mention « RPM » et à 3 060 tr/min pour tous les autres. Les valeurs en CV sont dérivées à 3 600 tr/min. Les courbes de puissance brute peuvent être consultées sur le site [www.BRIGGSandSTRATTON.COM](#). Les valeurs données pour la puissance nette sont mesurées avec l'échappement ou le filtre à air installé tandis que les valeurs données pour la puissance brute sont recueillies sans ces accessoires. La puissance brute réelle du moteur sera plus élevée que la puissance nette du moteur et est affectée, entre autres, par les conditions atmosphériques de fonctionnement et les variations d'un moteur à l'autre. Compte tenu de la grande variété de machines sur lesquelles nos moteurs sont utilisés, il se peut que le moteur à essence ne développe pas la puissance nominale brute une fois qu'il est monté sur une machine particulière. Cette différence s'explique par une grand nombre de facteurs, y compris, sans toutefois s'y limiter, la diversité des composants du moteur (filtre à air, échappement, admission, refroidissement, carburateur, pompe à essence, etc.), limites d'utilisation, conditions ambiantes d'utilisation (température, humidité, altitude) et variations d'un moteur à l'autre. Pour des raisons de fabrication et de capacité limitées, Briggs & Stratton est susceptible de remplacer ce modèle par un moteur plus puissant.

## Garantie

### Garantie sur le moteur Briggs & Stratton

En vigueur à compter de janvier 2019

#### Garantie limitée

Briggs & Stratton garantit la réparation ou le remplacement gratuit, pendant la période de garantie spécifiée ci-dessous, de toute pièce présentant des défauts matériels ou de fabrication. Les frais de transport du produit à réparer ou remplacer seront, dans le cadre de cette garantie, à la charge de l'acheteur. Cette garantie court sur les périodes énoncées ci-dessous et est assujettie aux conditions énoncées ci-dessous. Pour le service de garantie, vous trouverez le centre de réparations agréé le plus proche dans notre carte des points de vente à l'adresse [BRIGGSandSTRATTON.COM](#). L'acheteur doit contacter le distributeur agréé, puis lui confier le produit à des fins d'inspection et de test.

**Il n'existe aucune autre garantie expresse. Les garanties implicites, y compris celles de qualité marchande et d'adéquation à un usage particulier sont limitées à la période de garantie indiquée ci-dessous, ou dans la mesure permise par la loi.** La responsabilité est exclue pour les dommages indirects ou consécutifs dans la mesure permise par la loi. Certains États ou pays ne permettent pas les limitations de durée de la garantie implicite. Certains États ou pays n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages consécutifs ou indirects. Dans ce cas, l'exclusion et la limitation ci-dessus ne s'appliquent pas à votre cas. La présente garantie vous accorde certains droits légaux spécifiques et vous pourriez également en avoir d'autres, lesquels peuvent varier d'un État ou d'une province à l'autre et d'un pays à l'autre <sup>4</sup>.

#### Période de garantie standard <sup>1, 2, 3</sup>

##### Vanguard® ; Série commerciale <sup>3</sup>

Usage privé – 36 mois

Usage commercial – 36 mois

##### Série XR

Usage privé – 24 mois

## Pièces de rechange - Modèle : 400000, 440000, 490000

Pièce de rechange	Référence de pièce
Filtre à air, papier (Figure 11)	499486
Préfiltre du filtre à air (Figure 11)	273638

## Période de garantie standard<sup>1, 2, 3</sup>

Usage commercial – 24 mois

### Tous les autres moteurs à chemise en fonte à Dura-Bore™

Usage privé – 24 mois

Usage commercial – 12 mois

### Tous les autres moteurs

Usage privé – 24 mois

Usage commercial – 3 mois

<sup>1</sup> Ce sont nos conditions standards de garantie mais il peut exister, de temps à autre, une garantie supplémentaire qui n'a pas été définie à la date de la publication. Pour connaître les modalités actuelles de garantie s'appliquant à votre moteur, visitez le site [www.BRIGGSandSTRATTON.com](http://www.BRIGGSandSTRATTON.com) ou contactez votre revendeur Briggs & Stratton agréé.

<sup>2</sup> Il n'existe aucune garantie applicable aux moteurs d'équipements utilisés pour une alimentation principale en remplacement du réseau public d'électricité ou pour les générateurs de secours utilisés à des fins commerciales, les véhicules utilitaires roulant à plus de 25 mph ou les moteurs utilisés en compétition, ou dans un but d'exploitation commerciale ou de location.

<sup>3</sup> Pour modèle Vanguard installé sur des générateurs de secours : 24 mois pour un usage privé, aucune garantie pour un usage commercial. Pour la série commerciale dont la date de fabrication est antérieure à juillet 2017 : 24 mois pour un usage privé, 24 mois pour un usage commercial.

<sup>4</sup> En Australie – Nos produits sont accompagnés de garanties qui ne peuvent être exclues en vertu de la loi australienne de protection du consommateur (Australian Consumer Law). Vous pouvez obtenir un remplacement ou un remboursement en cas de défaillance majeure ou en compensation de toute perte ou de tout dommage survenus dans le cadre des conditions raisonnablement prévisibles d'utilisation du produit. Vous pouvez également bénéficier de la réparation ou du remplacement des produits si la qualité de ces derniers n'est pas acceptable et si le défaut n'entraîne pas de défaillance majeure. Pour les réparations couvertes par la garantie, trouvez le réparateur agréé le plus proche de chez vous au moyen de la carte localisatrice de nos revendeurs sur le site BRIGGSandSTRATTON.COM, ou en composant le 1-300-274-447, ou en envoyant un courriel à [salesenquiries@briggsandstratton.com.au](mailto:salesenquiries@briggsandstratton.com.au), ou en écrivant à Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

La période de garantie débute à la date d'achat par le premier acheteur au détail ou par le premier utilisateur commercial final. L'utilisation en « usage privé » signifie que le produit sera utilisé par un consommateur au détail dans un but privé. L'« utilisation commerciale » indique toutes les autres utilisations possibles, y compris commerciales, créatrices de revenus ou locatives. Dès qu'un moteur a servi à un usage commercial, il sera considéré comme moteur à usage commercial dans le cadre de la présente garantie.

**Conservez le reçu de votre achat. Si vous ne fournissez pas la preuve de la date d'achat initiale au moment de la demande du service de garantie, la date de fabrication du produit sera retenue pour déterminer la période de garantie. L'enregistrement du produit n'est pas nécessaire pour bénéficier de la garantie sur les produits Briggs & Stratton.**

### Au sujet de votre garantie

Cette garantie limitée couvre le matériel relatif au moteur et/ou les problèmes de fabrication uniquement, et non le remplacement ou le remboursement de la machine sur lequel le moteur était installé. Les mises au point de routine, les réglages, les ajustements et l'usure normale ne sont pas couvertes par cette garantie. De même, la garantie ne s'applique pas si le moteur a été altéré ou modifié, ou si le numéro de série du moteur a été dégradé ou effacé. Cette garantie ne couvre pas les dommages du moteur ou les problèmes de performance dus à :

1. l'usage de pièces non originales Briggs & Stratton ;
2. l'utilisation du moteur avec de l'huile en quantité insuffisante, contaminée ou d'un grade de lubrification inadapté ;
3. l'utilisation de carburant contaminé ou trop vieux, d'essence formulée avec de l'éthanol à plus de 10 % ou l'utilisation de carburants alternatifs comme le gaz naturel ou le gaz de pétrole liquéfié sur des moteurs non conçus/fabriqués à l'origine par Briggs & Stratton pour fonctionner avec de tels carburants ;
4. les saletés qui pénètrent dans le moteur du fait d'un entretien inadéquat du filtre à air ou son remontage ;
5. un choc de la lame d'une tondeuse rotative sur un corps dur, des adaptateurs de lames, des turbines ou d'autres dispositifs raccordés au vilebrequin mal installés ou desserrés, ou une courroie trapézoïdale trop tendue ;
6. les pièces associées ou ensembles tels que les embrayages, les transmissions, les commandes du matériel, etc. qui ne sont pas fournis par Briggs & Stratton ;
7. une surchauffe due à des résidus d'herbe, de la saleté et des débris ou des nids de rongeurs qui bouchent ou obstruent les ailettes de refroidissement ou la zone du volant, ou due à un fonctionnement du moteur sans ventilation suffisante ;
8. une vibration excessive provoquée par un surrégime, un serrage insuffisant des boulons de fixation du moteur, des lames ou des turbines desserrées ou

mal équilibrées, un mauvais raccordement des composants de l'équipement au vilebrequin ;

9. un abus, un manque d'entretien courant, l'expédition, la manutention ou l'entreposage de l'équipement ou une mauvaise installation du moteur.

**Les services couverts par la garantie sont assurés par les distributeurs Briggs & Stratton agréés uniquement. Trouvez votre centre de services autorisé le plus proche en utilisant la carte localisatrice de nos revendeurs sur le site BRIGGSandSTRATTON.COM ou en appelant le 1-800-233-3723 (aux États-Unis).**

80004537 (Rév. F)

This manual contains safety information to make you aware of the hazards and risks associated with engines and how to avoid them. It also contains instructions for the proper use and care of the engine. Because Briggs & Stratton Corporation does not necessarily know what equipment this engine will power, it is important that you read and understand these instructions and the instructions for the equipment. **Save these original instructions for future reference.**

**Note:** The figures and illustrations in this manual are provided for reference only and may differ from your specific model. Contact your dealer if you have questions.

For replacement parts or technical assistance, record below the engine model, type, and code numbers along with the date of purchase. These numbers are located on your engine (see the **Features and Controls** section).

Date of Purchase	
Engine Model - Type - Trim	
Engine Serial Number	

## European Office Contact Information

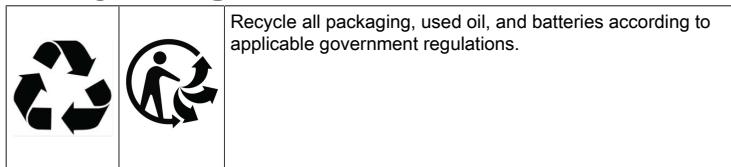
For questions regarding European emissions, please contact our European office at:

Max-Born-Straße 2, 68519 Vierneheim, Germany.

## European Union (EU) Stage V (5): Carbon Dioxide (CO<sub>2</sub>) Values

Carbon dioxide values of Briggs & Stratton EU Type-Approval Certificate engines can be found by entering CO<sub>2</sub> into the search window on [BriggsandStratton.com](#).

## Recycling Information



Recycle all packaging, used oil, and batteries according to applicable government regulations.

## Operator Safety

### Safety Alert Symbol and Signal Words

The safety alert symbol ( ) is used to identify safety information about hazards that can result in personal injury. A signal word (DANGER, WARNING, or CAUTION) is used with the alert symbol to indicate the likelihood and the potential severity of injury. In addition, a hazard symbol may be used to represent the type of hazard.

**DANGER** indicates a hazard which, if not avoided, **will result in death or serious injury.**

**WARNING** indicates a hazard which, if not avoided, **could result in death or serious injury.**

**CAUTION** indicates a hazard which, if not avoided, **could result in minor or moderate injury.**

**NOTICE** indicates a situation that **could result in damage to the product.**

## Hazard Symbols and Meanings

	Safety information about hazards that can result in personal injury.		Read and understand the Operator's Manual before operating or servicing the unit.
	Fire hazard		Explosion hazard
	Shock hazard		Toxic fume hazard
	Hot surface hazard		Noise hazard - Ear protection recommended for extended use.
	Thrown object hazard - Wear eye protection.		Explosion hazard
	Frostbite hazard		Kickback hazard
	Amputation hazard - moving parts		Chemical hazard
	Thermal heat hazard		Corrosive

## Safety Messages



### WARNING

Briggs & Stratton® Engines are not designed for and are not to be used to power: fun-karts; go-karts; children's, recreational, or sport all-terrain vehicles (ATVs); motorbikes; hovercraft; aircraft products; or vehicles used in competitive events not sanctioned by Briggs & Stratton. For information about competitive racing products, see [www.briggsracing.com](#). For use with utility and side-by-side ATVs, please contact Briggs & Stratton Power Application Center, 1-866-927-3349. Improper engine application may result in serious injury or death.



### WARNING

Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

### When Adding Fuel

- Turn engine off and let engine cool at least 2 minutes before removing the fuel cap.
- Fill fuel tank outdoors or in well-ventilated area.
- Do not overfill fuel tank. To allow for expansion of the fuel, do not fill above the bottom of the fuel tank neck.
- Keep fuel away from sparks, open flames, pilot lights, heat, and other ignition sources.
- Check fuel lines, tank, cap, and fittings frequently for cracks or leaks. Replace if necessary.
- If fuel spills, wait until it evaporates before starting engine.

### When Starting Engine

- Make sure that spark plug, muffler, fuel cap and air cleaner (if equipped) are in place and secured.
- Do not crank engine with spark plug removed.
- If engine floods, set choke (if equipped) to OPEN / RUN position, move throttle (if equipped) to FAST position and crank until engine starts.

### When Operating Equipment

- Do not tip engine or equipment at angle which causes fuel to spill.

- Do not choke the carburetor to stop engine.
- Never start or run the engine with the air cleaner assembly (if equipped) or the air filter (if equipped) removed.

#### **When Changing Oil**

- If you drain the oil from the top oil fill tube, the fuel tank must be empty or fuel can leak out and result in a fire or explosion.

#### **When Tipping Unit for Maintenance**

- When performing maintenance that requires the unit to be tipped, the fuel tank, if mounted on the engine, must be empty or fuel can leak out and result in a fire or explosion.

#### **When Transporting Equipment**

- Transport with fuel tank EMPTY or with fuel shut-off valve in the CLOSED position.

#### **When Storing Fuel Or Equipment With Fuel In Tank**

- Store away from furnaces, stoves, water heaters or other appliances that have pilot lights or other ignition sources because they can ignite fuel vapors.



**Starting engine creates sparking.**

**Sparking can ignite nearby flammable gases.**

**Explosion and fire could result.**

- If there is natural or LP gas leakage in area, do not start engine.
- Do not use pressurized starting fluids because vapors are flammable.



**POISONOUS GAS HAZARD.** Engine exhaust contains carbon monoxide, a poisonous gas that could kill you in minutes. You CANNOT see it, smell it, or taste it. Even if you do not smell exhaust fumes, you could still be exposed to carbon monoxide gas. If you start to feel sick, dizzy, or weak while using this product, get to fresh air RIGHT AWAY. See a doctor. You may have carbon monoxide poisoning.

- Operate this product ONLY outside far away from windows, doors and vents to reduce the risk of carbon monoxide gas from accumulating and potentially being drawn towards occupied spaces.
- Install battery-operated carbon monoxide alarms or plug-in carbon monoxide alarms with battery back-up according to the manufacturer's instructions. Smoke alarms cannot detect carbon monoxide gas.
- DO NOT run this product inside homes, garages, basements, crawlspaces, sheds, or other partially-enclosed spaces even if using fans or opening doors and windows for ventilation. Carbon monoxide can quickly build up in these spaces and can linger for hours, even after this product has shut off.
- ALWAYS place this product downwind and point the engine exhaust away from occupied spaces.



**Rapid retraction of starter cord (kickback) will pull hand and arm toward engine faster than you can let go.**

**Broken bones, fractures, bruises or sprains could result.**

- When starting engine, pull the starter cord slowly until resistance is felt and then pull rapidly to avoid kickback.
- Remove all external equipment / engine loads before starting engine.
- Direct-coupled equipment components such as, but not limited to, blades, impellers, pulleys, sprockets, etc., must be securely attached.



**Rotating parts can contact or entangle hands, feet, hair, clothing, or accessories.**

**Traumatic amputation or severe laceration can result.**

- Operate equipment with guards in place.
- Keep hands and feet away from rotating parts.
- Tie up long hair and remove jewelry.

- Do not wear loose-fitting clothing, dangling drawstrings or items that could become caught.



**Running engines produce heat. Engine parts, especially muffler, become extremely hot.**

**Severe thermal burns can occur on contact.**

**Combustible debris, such as leaves, grass, brush, etc. can catch fire.**

- Allow muffler, engine cylinder and fins to cool before touching.
- Remove accumulated debris from muffler area and cylinder area.
- It is a violation of California Public Resource Code, Section 4442, to use or operate the engine on any forest-covered, brush-covered, or grass-covered land unless the exhaust system is equipped with a spark arrester, as defined in Section 4442, maintained in effective working order. Other states or federal jurisdictions may have similar laws. Contact the original equipment manufacturer, retailer, or dealer to obtain a spark arrester designed for the exhaust system installed on this engine.



**Unintentional sparking can result in fire or electric shock.**

**Unintentional start-up can result in entanglement, traumatic amputation, or laceration.**

**Fire hazard**

**Before performing adjustments or repairs:**

- Disconnect the spark plug wire and keep it away from the spark plug.
- Disconnect battery at negative terminal (only engines with electric start.)
- Use only correct tools.
- Do not tamper with governor spring, links or other parts to increase engine speed.
- Replacement parts must be of the same design and installed in the same position as the original parts. Other parts may not perform as well, may damage the unit, and may result in injury.
- Do not strike the flywheel with a hammer or hard object because the flywheel may later shatter during operation.

**When testing for spark:**

- Use approved spark plug tester.
- Do not check for spark with spark plug removed.

## **Features and Controls**

### **Engine Controls**

Compare the illustration (Figure: 1, 2) with your engine to familiarize yourself with the location of various features and controls.

- Engine Identification Numbers Model - Type - Code
- Spark Plug
- Air Cleaner
- Dipstick
- Oil Drain Plug
- Air Intake Grille
- Oil Filter
- Electric Starter
- Carburetor
- Fuel Filter (if equipped)
- Fuel Pump (if equipped)
- Quick Oil Drain (if equipped)
- Oil Cooler (if equipped)
- Electric Control Unit (if equipped)

## Engine Control Symbols and Meanings

	Engine speed - FAST		Engine speed - SLOW
	Engine speed - STOP		ON - OFF
	Engine start - Choke CLOSED		Engine start - Choke OPEN
	Fuel Cap Fuel Shut-off - OPEN		Fuel Shut-off - CLOSED
	Fuel level - Maximum Do not overfill		

## Operation

### Oil Recommendations

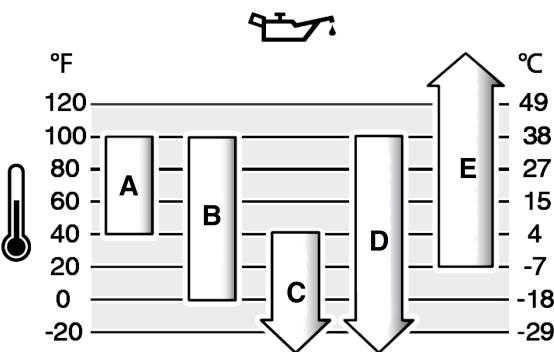
**Oil Capacity:** See the *Specifications* section.

#### NOTICE

This engine was shipped from Briggs & Stratton without oil. Equipment manufacturers or dealers may have added oil to the engine. Before you start the engine for the first time, make sure to check the oil level and add oil as specified by the instructions in this manual. If you start the engine without oil, it will be damaged beyond repair and will not be covered under warranty.

We recommend the use of Briggs & Stratton® Warranty Certified oils for best performance. Other high-quality detergent oils are permitted if classified for service SF, SG, SH, SJ or higher. Do not use special additives.

Outdoor temperatures determine the correct oil viscosity for the engine. Use the chart to select the best viscosity for the outdoor temperature range expected. Engines on most outdoor power equipment operate well with 5W-30 Synthetic oil. For equipment operated in hot temperatures, Vanguard® 15W-50 Synthetic oil gives the best protection.



A	SAE 30 - Below 40 °F (4 °C) the use of SAE 30 will result in hard starting.
B	10W-30 - Above 80 °F (27 °C) the use of 10W-30 may cause increased oil consumption. Check the oil level frequently.
C	5W-30
D	Synthetic 5W-30
E	Vanguard® Synthetic 15W-50

## Check Oil Level

### Before adding or checking the oil

- Make sure the engine is level.
  - Clean the oil fill area of any debris.
1. Remove the dipstick (A, Figure 3) and wipe with a clean cloth.
  2. Install and tighten the dipstick (A, Figure 3).
  3. Remove the dipstick and check the oil level. Correct oil level is at the top of the full indicator (B, Figure 3) on the dipstick.
  4. If oil level is low, slowly add oil into the engine oil fill (C, Figure 3). **Do not overfill.** After adding oil, wait one minute and then recheck the oil level.

**Note:** Do not add oil at the quick oil drain, if equipped.

5. Install and tighten the dipstick (A, Figure 3).

## Low Oil Protection System (if equipped)

Some engines are equipped with a low oil sensor. If the oil is low, the sensor will either activate a warning light or stop the engine. Stop the engine and follow these steps before restarting the engine.

- Make sure the engine is level.
- Check the oil level. See the *Check Oil Level* section.
- If the oil level is low, add the proper amount of oil. Start the engine and make sure the warning light (if equipped) is not activated.
- If the oil level is not low, do not start the engine. Contact a Briggs & Stratton Authorized Service Dealer to have the oil problem corrected.

## Fuel Recommendations

### Fuel must meet these requirements:

- Clean, fresh, unleaded gasoline.
- A minimum of 87 octane/87 AKI (91 RON). High altitude use, see below.
- Gasoline with up to 10% ethanol (gasohol) is acceptable.

**NOTICE** Do not use unapproved gasolines, such as E15 and E85. Do not mix oil in gasoline or modify the engine to run on alternate fuels. Use of unapproved fuels will damage the engine components, which will not be covered under warranty.

To protect the fuel system from gum formation, mix a fuel stabilizer into the fuel. See **Storage**. All fuel is not the same. If starting or performance problems occur, change fuel providers or change brands. This engine is certified to operate on gasoline. The emissions control system for this engine is EM (Engine Modifications).

### High Altitude

At altitudes over 5,000 feet (1524 meters), a minimum 85 octane/85 AKI (89 RON) gasoline is acceptable.

For carbureted engines, high altitude adjustment is required to maintain performance. Operation without this adjustment will cause decreased performance, increased fuel consumption, and increased emissions. Contact a Briggs & Stratton Authorized Service Dealer for high altitude adjustment information. Operation of the engine at altitudes below 2,500 feet (762 meters) with the high altitude adjustment is not recommended.

For Electronic Fuel Injection (EFI) engines, no high altitude adjustment is necessary.

## Add Fuel



**WARNING** Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

### When adding fuel

- Turn engine off and let engine cool at least 2 minutes before removing the fuel cap.
- Fill fuel tank outdoors or in well-ventilated area.
- Do not overfill fuel tank. To allow for expansion of the fuel, do not fill above the bottom of the fuel tank neck.
- Keep fuel away from sparks, open flames, pilot lights, heat, and other ignition sources.
- Check fuel lines, tank, cap, and fittings frequently for cracks or leaks. Replace if necessary.
- If fuel spills, wait until it evaporates before starting engine.

1. Clean the fuel cap area of dirt and debris. Remove the fuel cap.

- Fill the fuel tank (A, Figure 4) with fuel. To allow for expansion of the fuel, do not fill above the bottom of the fuel tank neck (B).
- Install the fuel cap.

## Start and Stop Engine

### Start Engine



**Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.**

**Fire or explosion can cause severe burns or death.**

#### When Starting Engine

- Ensure that spark plug, muffler, fuel cap and air cleaner (if equipped) are in place and secured.
- Do not crank engine with spark plug removed.
- If engine floods, set choke (if equipped) to OPEN / RUN position, move throttle (if equipped) to FAST position and crank until engine starts.



**POISONOUS GAS HAZARD.** Engine exhaust contains carbon monoxide, a poisonous gas that could kill you in minutes. You CANNOT see it, smell it, or taste it. Even if you do not smell exhaust fumes, you could still be exposed to carbon monoxide gas. If you start to feel sick, dizzy, or weak while using this product, shut it off and get to fresh air RIGHT AWAY. See a doctor. You may have carbon monoxide poisoning.

- Operate this product ONLY outside far away from windows, doors and vents to reduce the risk of carbon monoxide gas from accumulating and potentially being drawn towards occupied spaces.
- Install battery-operated carbon monoxide alarms or plug-in carbon monoxide alarms with battery back-up according to the manufacturer's instructions. Smoke alarms cannot detect carbon monoxide gas.
- DO NOT run this product inside homes, garages, basements, crawlspaces, sheds, or other partially-enclosed spaces even if using fans or opening doors and windows for ventilation. Carbon monoxide can quickly build up in these spaces and can linger for hours, even after this product has shut off.
- ALWAYS place this product downwind and point the engine exhaust away from occupied spaces.

**NOTICE** This engine was shipped from Briggs & Stratton without oil. Before you start the engine, make sure you add oil according to the instructions in this manual. If you start the engine without oil, it will be damaged beyond repair and will not be covered under warranty.

#### Determine The Starting System

Before starting the engine, you must determine the type of starting system that is on your engine. Your engine will have one of the following types.

- ReadyStart® System:** This features a temperature controlled automatic choke. It does not have a primer.
- Electronic Fuel Management System:** This features an Electronic Control Unit that monitors engine and temperature conditions. It does not have a manual choke or a primer.
- Choke System:** This features a choke to be used for starting in cool temperatures. Some models will have a separate choke control while others will have a combination choke / throttle control. This type does not have a primer.

To start your engine, follow the instructions for your type of starting system.

**Note:** Equipment may have remote controls. See the equipment manual for location and operation of remote controls.

#### ReadyStart® System

- Check the engine oil. See the **Check Oil Level** section.
- Make sure equipment drive controls, if equipped, are disengaged.
- Move the fuel shut-off (A, Figure 5), if equipped, to the OPEN position.
- Move the throttle control (B, Figure 5), if equipped, to the FAST position. Operate the engine in the FAST position.

**Note:** For starting in cold weather temperatures (below 32° F), move the combination choke and throttle lever (B, C, Figure 5) to the CLOSED position.

- Turn the electric start switch (D, Figure 5) to the ON or START position or push button (E).

**NOTICE** To extend the life of the starter, use short starting cycles (five seconds maximum). Wait one minute between starting cycles.

**Note:** If the engine does not start after repeated attempts, contact you local dealer **BRIGGSandSTRATTON.com** or call **1-800-233-3723** (in USA).

#### Electronic Fuel Management System

- Check the engine oil. See the **Check Oil Level** section.
- Make sure equipment drive controls, if equipped, are disengaged.
- Move the fuel shut-off (A, Figure 5), if equipped, to the OPEN position.
- Move the throttle control (B, Figure 5), if equipped, to the FAST position. Operate the engine in the FAST position.
- Turn the electric start switch (D, Figure 5) to the ON or START position.

**NOTICE** To extend the life of the starter, use short starting cycles (five seconds maximum). Wait one minute between starting cycles.

**Note:** If the engine does not start after repeated attempts, contact you local dealer **BRIGGSandSTRATTON.com** or call **1-800-233-3723** (in USA).

#### Choke System

- Check the engine oil. See the **Check Oil Level** section.
- Make sure equipment drive controls, if equipped, are disengaged.
- Move the fuel shut-off (A, Figure 5), if equipped, to the OPEN position.
- Move the throttle control (B, Figure 5), if equipped, to the FAST position. Operate the engine in the FAST position.
- Move the choke control (C, Figure 5), or the combination throttle and choke lever (B, C, Figure 5), to the CLOSED position.

**Note:** Choke is usually unnecessary when restarting a warm engine.

- Turn the electric start switch (D, Figure 5) to the ON or START position.

**NOTICE** To extend the life of the starter, use short starting cycles (five seconds maximum). Wait one minute between starting cycles.

- As the engine warms up, move the choke control (C, Figure 5) to the OPEN position.

**Note:** If the engine does not start after repeated attempts, contact you local dealer **BRIGGSandSTRATTON.com** or call **1-800-233-3723** (in USA).

#### Stop Engine



**Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.**

**Fire or explosion can cause severe burns or death.**

- Do not choke the carburetor to stop the engine.

  - Move the throttle control (B, Figure 5) to the SLOW position.
  - Turn the key switch (D, Figure 5) to the OFF position. Remove the key and keep in a safe place out of the reach of children.
  - After the engine stops, move the fuel shut-off (A, Figure 5), if equipped, to the CLOSED position.

## Maintenance

**NOTICE** If the engine is tipped during maintenance, the fuel tank, if mounted on engine, must be empty and the spark plug side must be up. If the fuel tank is not empty and if the engine is tipped in any other direction, it may be difficult to start due to oil or gasoline contaminating the air filter and/or the spark plug.



When performing maintenance that requires the unit to be tipped, the fuel tank, if mounted on the engine, must be empty or fuel can leak out and result in a fire or explosion.

We recommend that you see any Briggs & Stratton Authorized Service Dealer for all maintenance and service of the engine and engine parts.

**NOTICE** All the components used to build this engine must remain in place for proper operation.



Unintentional sparking can result in fire or electric shock.

Unintentional start-up can result in entanglement, traumatic amputation, or laceration.

#### Fire hazard

#### Before performing adjustments or repairs:

- Disconnect the spark plug wire and keep it away from the spark plug.
- Disconnect battery at negative terminal (only engines with electric start).
- Use only correct tools.
- Do not tamper with governor spring, links or other parts to increase engine speed.
- Replacement parts must be of the same design and installed in the same position as the original parts. Other parts may not perform as well, may damage the unit, and may result in injury.
- Do not strike the flywheel with a hammer or hard object because the flywheel may later shatter during operation.

#### When testing for spark:

- Use approved spark plug tester.
- Do not check for spark with spark plug removed.

## Emissions Control Service

Maintenance, replacement, or repair of the emissions control devices and systems may be performed by any off-road engine repair establishment or individual. However, to obtain "no charge" emissions control service, the work must be performed by a factory authorized dealer. See the Emissions Control Statements.

## Maintenance Schedule

First 5 Hours
<ul style="list-style-type: none"><li>• Change oil <sup>2</sup></li></ul>
Every 8 Hours or Daily
<ul style="list-style-type: none"><li>• Check engine oil level</li><li>• Clean area around muffler and controls</li><li>• Clean air intake grille</li></ul>
Every 25 Hours or Annually
<ul style="list-style-type: none"><li>• Clean air filter <sup>1</sup></li><li>• Clean pre-cleaner <sup>1</sup></li></ul>
Every 50 Hours or Annually
<ul style="list-style-type: none"><li>• Change engine oil <sup>3</sup></li><li>• Replace oil filter (if equipped) <sup>3</sup></li><li>• Service exhaust system</li></ul>
Every 100 Hours or Annually
<ul style="list-style-type: none"><li>• Change engine oil <sup>4</sup></li><li>• Replace oil filter (if equipped) <sup>4</sup></li></ul>
Annually
<ul style="list-style-type: none"><li>• Replace spark plug</li><li>• Replace air filter</li><li>• Replace pre-cleaner</li><li>• Replace fuel filter</li><li>• Service cooling system <sup>1</sup></li><li>• Check valve clearance <sup>5</sup></li></ul>

<sup>1</sup> In dusty conditions or when airborne debris is present, clean more often.

<sup>2</sup> Only engines without oil filter.

<sup>3</sup> Engine without oil filter or with standard black oil filter (see **Specifications** page for part number).

<sup>4</sup> Engines with high-efficiency yellow or orange oil filter (see **Specifications** page for part number).

<sup>5</sup> Not required unless engine performance problems are noted.

## Electronic Fuel Management System

The Electronic Fuel Management System monitors engine temperature, engine speed, and battery voltage to adjust the choke during engine starting and warm up. There are no adjustments on the system. If starting or operation problems occur, contact an Authorized Briggs & Stratton Dealer.

**NOTICE** Make sure to follow the steps below or the Electronic Fuel Management System could be damaged.

- Never start the engine if the battery cables are loose.
- Turn the key to the OFF position or remove the starter switch before disconnecting, removing and / or installing the battery.
- Never use a battery charger to start the engine.
- Never disconnect the battery cables while the engine is running.
- When connecting the battery cables, first connect the positive (+) cable and then connect the negative (-) cable to the battery.
- When charging the battery, turn the ignition switch to the off position and disconnect the negative (-) battery cable from the battery.
- Do not spray water directly on the Electronic Control Unit.

## Carburetor and Engine Speed

Never make adjustments to the carburetor or engine speed. The carburetor was set at the factory to operate efficiently under most conditions. Do not tamper with the governor spring, linkages, or other parts to change the engine speed. If any adjustments are required contact a Briggs & Stratton Authorized Service Dealer for service.

**NOTICE** The equipment manufacturer specifies the maximum speed for the engine as installed on the equipment. **Do not exceed** this speed. If you are not sure what the equipment maximum speed is, or what the engine speed is set to from the factory, contact a Briggs & Stratton Authorized Service Dealer for assistance. For safe and proper operation of the equipment, the engine speed should be adjusted only by a qualified service technician.

## Service Spark Plug

See Figure: 6

Check the gap (A, Figure 6) with a wire gauge (B). If necessary, reset the gap. Install and tighten the spark plug to the recommended torque. For gap setting or torque, see the **Specifications** section.

**Note:** In some areas, local law requires using a resistor spark plug to suppress ignition signals. If this engine was originally equipped with a resistor spark plug, use the same type for replacement.

## Service Exhaust System



Running engines produce heat. Engine parts, especially muffler, become extremely hot.

Severe thermal burns can occur on contact.

Combustible debris, such as leaves, grass, brush, etc. can catch fire.

- Allow muffler, engine cylinder and fins to cool before touching.
- Remove accumulated debris from muffler area and cylinder area.
- It is a violation of California Public Resource Code, Section 4442, to use or operate the engine on any forest-covered, brush-covered, or grass-covered land unless the exhaust system is equipped with a spark arrester, as defined in Section 4442, maintained in effective working order. Other states or federal jurisdictions may have similar laws. Contact the original equipment manufacturer, retailer, or dealer to obtain a spark arrester designed for the exhaust system installed on this engine.

Exhaust system parts are installed by the equipment manufacturer. For specific maintenance and replacement parts information, contact the equipment manufacturer.

Remove accumulated debris from muffler and cylinder area. Inspect the muffler for cracks, corrosion, or other damage. Remove the deflector or the spark arrester, if equipped, and inspect for damage or carbon blockage. If damage is found, install replacement parts before operating.



**WARNING**

Replacement parts must be of the same design and installed in the same position as the original parts. Other parts may not perform as well, may damage the unit, and may result in injury.

# Change Engine Oil

See Figure: 7, 8, 9, 10

Used oil is a hazardous waste product and must be disposed of properly. Do not discard with household waste. Check with your local authorities, service center, or dealer for safe disposal/recycling facilities.

## Remove Oil

- With engine off but still warm, disconnect the spark plug wire (D, Figure 7) and keep it away from the spark plug (E).
- Remove the dipstick (A, Figure 8).

## Oil Drain Plug, if equipped

- Remove the oil drain plug (F, Figure 8). Drain the oil into an approved container.

Note: Various oil drain plugs (G, Figure 8) are installed.

- After the oil has drained, install and tighten the oil drain plug (F, Figure 8).

## Quick Oil Drain, if equipped

- Disconnect the quick oil drain hose (H, Figure 9) from the side of the engine.
- Turn and remove the oil drain cap (I, Figure 9). Carefully lower the quick oil drain (H) into an approved container (J).
- After the oil has drained, install the quick oil drain cap (I, Figure 9). Attach the quick oil drain hose (H) to the side of the engine.

## Change Oil Filter, if equipped

Some models are equipped with an oil filter. For replacement intervals, see the *Maintenance Schedule*.

- Drain the oil from the engine. See *Remove Oil* section.
- Remove the oil filter (K, Figure 10) and dispose of properly.
- Before you install the new oil filter, lightly lubricate the oil filter gasket with fresh, clean oil.
- Install the oil filter by hand until the gasket contacts the oil filter adapter, then tighten the oil filter 1/2 to 3/4 turns.
- Add oil. See *Add Oil* section.
- Start and run the engine. As the engine warms up, check for oil leaks.
- Stop the engine and check the oil level. Correct oil level is at the top of the full indicator (B, Figure 8) on the dipstick.

## Add Oil

- Make sure the engine is level.
- Clean the oil fill area of any debris.
- See the *Specifications* section for oil capacity.

- Remove the dipstick (A, Figure 8) and wipe with a clean cloth.
- Slowly pour oil into the engine oil fill (C, Figure 8). **Do not overfill.** After adding oil, wait one minute and then check the oil level.

Note: Do not add oil at the quick oil drain (H, Figure 9), if equipped.

- Install and tighten the dipstick (A, Figure 8).
- Remove the dipstick and check the oil level. The correct oil level is at the top of the full indicator (B, Figure 8) on the dipstick.
- Install and tighten the dipstick (A, Figure 8) again.
- Connect the spark plug wire (D, Figure 7) to the spark plug (E).

# Service Air Filter

See Figure: 11, 12, 13



Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

- Never start and run the engine with the air cleaner assembly (if equipped) or the air filter (if equipped) removed.

**NOTICE** Do not use pressurized air or solvents to clean the filter. Pressurized air can damage the filter and solvents will dissolve the filter.

See the *Maintenance Schedule* for service requirements.

Various models use either a foam or a paper filter. Some models may also have an optional pre-cleaner that can be washed and reused. Compare the illustrations in this manual with the type installed on your engine and service as follows.

## Paper Air Filter (with pre-cleaner)

- Loosen the fastener(s) (A, Figure 11).
- Remove the air filter cover (B, Figure 11).
- Remove the filter (C, Figure 11) and the pre-cleaner (D), if equipped.
- To loosen debris, gently tap the filter on a hard surface. If the filter is excessively dirty, replace with a new filter.
- Wash the pre-cleaner (D, Figure 11), if equipped, in liquid detergent and water. Allow the pre-cleaner to thoroughly air dry. **Do not** oil the pre-cleaner.
- Assemble the dry pre-cleaner (D, Figure 11), if equipped, and the filter (C) into the air filter base (E).
- Install the air filter cover (B, Figure 11) and secure with fastener(s) (A). Make sure the fastener(s) is tight.

## Service Air Filter Assembly (Cartridge with pre-cleaner)

- Loosen the fastener(s) (A, Figure 12, 13).
- Remove the air filter cover (B, Figure 12, 13).
- To remove the filter (C, Figure 12, 13), lift the end of the filter.
- To loosen debris, gently tap the filter on a hard surface. If the filter is excessively dirty, replace with a new filter.
- Remove the pre-cleaner (D, Figure 12, 13) from the filter (C).
- Wash the pre-cleaner (D, Figure 12, 13) in liquid detergent and water. Allow the pre-cleaner to thoroughly air dry. **Do not** oil the pre-cleaner.
- Assemble the dry pre-cleaner (D, Figure 12, 13), if equipped, to the filter (C).
- Install the filter (C, Figure 12, 13) and pre-cleaner (D), if equipped, into the filter base (E) and push down until the filter snaps in place.
- Install the air filter cover (B, Figure 12, 13) and secure with fastener(s) (A). Make sure the fastener(s) is tight.

# Service Fuel System

See Figure: 14



Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

- Keep fuel away from sparks, open flames, pilot lights, heat, and other ignition sources.
- Check fuel lines, tank, cap, and fittings frequently for cracks or leaks. Replace if necessary.
- Before cleaning or replacing the fuel filter, drain the fuel tank or close the fuel shut-off valve.
- If fuel spills, wait until it evaporates before starting engine.
- Replacement parts must be the same and installed in the same position as the original parts.

## Fuel Filter, if equipped

- Before replacing the fuel filter (A, Figure 14), if equipped, drain the fuel tank or close the fuel shut-off valve. Otherwise, fuel can leak out and cause a fire or explosion.
- Use pliers to squeeze tabs (B, Figure 14) on the clamps (C), then slide the clamps away from the fuel filter (A). Twist and pull the fuel lines (D) off of the fuel filter.
- Check the fuel lines (D, Figure 14) for cracks or leaks. Replace if necessary.
- Replace the fuel filter (A, Figure 14) with an original equipment replacement filter.
- Secure the fuel lines (D, Figure 14) with clamps (C) as shown.

# Service Cooling System



Running engines produce heat. Engine parts, especially muffler, become extremely hot.

Severe thermal burns can occur on contact.

Combustible debris, such as leaves, grass, brush, etc., can catch fire.

- Allow muffler, engine cylinder and fins to cool before touching.

- Remove accumulated debris from muffler area and cylinder area.

**NOTICE** Do not use water to clean the engine. Water could contaminate the fuel system. Use a brush or dry cloth to clean the engine.

This is an air cooled engine. Dirt or debris can restrict air flow and cause the engine to overheat, resulting in poor performance and reduced engine life.

1. Use a brush or dry cloth to remove debris from the air intake grille.
2. Keep linkage, springs and controls clean.
3. Keep the area around and behind the muffler, if equipped, free of any combustible debris.
4. Make sure the oil cooler fins, if equipped, are free of dirt and debris.

After a period of time, debris can accumulate in the cylinder cooling fins and cause the engine to overheat. This debris cannot be removed without partial disassembly of the engine. Have a Briggs & Stratton Authorized Service Dealer inspect and clean the air cooling system as recommended in the **Maintenance Schedule**.

## Storage



**Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.**

**Fire or explosion can cause severe burns or death.**

### When Storing Fuel Or Equipment With Fuel In Tank

- Store away from furnaces, stoves, water heaters or other appliances that have pilot lights or other ignition sources because they can ignite fuel vapors.

### Fuel System

See Figure: 15

Store the engine level (normal operating position). Fill fuel tank (A, Figure 15) with fuel. To allow for expansion of fuel, do not overfill above the fuel tank neck (B).

Fuel can become stale when kept in a storage container for more than 30 days. Each time you fill the container with fuel, add fuel stabilizer to the fuel as specified by the manufacturer's instructions. This keeps fuel fresh and decreases fuel-related problems or contamination in the fuel system.

It is not necessary to drain fuel from the engine when fuel stabilizer is added as instructed. Before storage, turn the engine ON for 2 minutes to move the fuel and stabilizer through the fuel system.

If gasoline in the engine has not been treated with a fuel stabilizer, it must be drained into an approved container. Run the engine until it stops from lack of fuel. The use of a fuel stabilizer in the storage container is recommended to maintain freshness.

### Engine Oil

While the engine is still warm, change the engine oil. See the **Change Engine Oil** section.

## Troubleshooting

For assistance, contact your local dealer or go to **BRIGGSandSTRATTON.com** or call 1-800-233-3723 (in USA).

## Specifications

Model: 400000	
Displacement	40.03 ci (656 cc)
Bore	2.970 in (75,43 mm)
Stroke	2.890 in (73,41 mm)
Oil Capacity	62 - 64 oz (1.8 - 1,9 L)
Spark Plug Gap	.030 in (.76 mm)
Spark Plug Torque	180 lb-in (20 Nm)
Armature Air Gap	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Intake Valve Clearance	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Exhaust Valve Clearance	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Model: 440000	
Displacement	44.18 ci (724 cc)

### Model: 440000

Bore	3.120 in (79,24 mm)
Stroke	2.890 in (73,41 mm)
Oil Capacity	62 - 64 oz (1.8 - 1,9 L)
Spark Plug Gap	.030 in (.76 mm)
Spark Plug Torque	180 lb-in (20 Nm)
Armature Air Gap	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Intake Valve Clearance	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Exhaust Valve Clearance	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

### Model: 490000

Displacement	49.42 ci (810 cc)
Bore	3.300 in (83,81 mm)
Stroke	2.890 in (73,41 mm)
Oil Capacity	66 - 68 oz (1,9 - 2,0 L)
Spark Plug Gap	.030 in (.76 mm)
Spark Plug Torque	180 lb-in (20 Nm)
Armature Air Gap	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Intake Valve Clearance	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Exhaust Valve Clearance	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Engine power will decrease 3.5% for each 1,000 feet (300 meters) above sea level and 1% for each 10° F (5.6° C) above 77° F (25° C). The engine will operate satisfactorily at an angle up to 15°. Refer to the equipment operator's manual for safe allowable operating limits on slopes.

### Service Parts - Model: 400000, 440000, 490000

Service Part	Part Number
Air Filter, Paper (Figure 11)	499486
Air Filter Pre-cleaner (Figure 11)	273638
Air Filter, Paper (Figure 13)	591334
Air Filter Pre-cleaner (If equipped) (Figure 13)	797704
Air Filter, Paper (Figure 12)	792105
Air Filter Pre-cleaner (Figure 12)	792303
Oil - SAE 30	100028
Oil Filter, Standard - Black	492932
Oil Filter, High Efficiency - Yellow	795890
Oil Filter, High Efficiency - Orange	798576
Fuel Filter	691035
Resistor Spark Plug	491055
Long Life Platinum Spark Plug	5066
Spark Plug Wrench	19374
Spark Tester	19368

We recommend that you see any Briggs & Stratton Authorized Dealer for all maintenance and service of the engine and engine parts.

**Power Ratings:** The gross power rating for individual gasoline engine models is labeled in accordance with SAE (Society of Automotive Engineers) code J1940 Small Engine Power & Torque Rating Procedure, and is rated in accordance with SAE J1995. Torque values are derived at 2600 RPM for those engines with "rpm" called out on the label and 3060 RPM for all others; horsepower values are derived at 3600 RPM. The gross power curves can be viewed at [www.BRIGGSandSTRATTON.COM](http://www.BRIGGSandSTRATTON.COM). Net power values are taken with exhaust and air cleaner installed whereas gross power values are collected without these attachments. Actual gross engine power will be higher than net engine power and is affected by, among other things, ambient operating conditions and engine-to-engine variability. Given the wide array of products on which engines are placed, the gasoline engine may not develop the rated gross power when used in a given piece of power equipment. This difference is due to a variety of factors including, but not limited to, the variety of engine components (air cleaner, exhaust, charging, cooling, carburetor, fuel pump, etc.), application limitations, ambient operating conditions (temperature, humidity, altitude), and engine-to-engine variability. Due to manufacturing and capacity limitations, Briggs & Stratton may substitute an engine of higher rated power for this engine.

# Warranty

## Briggs & Stratton Engine Warranty

Effective January 2019

### Limited Warranty

Briggs & Stratton warrants that, during the warranty period specified below, it will repair or replace, free of charge, any part that is defective in material or workmanship or both. Transportation charges on product submitted for repair or replacement under this warranty must be borne by purchaser. This warranty is effective for and is subject to the time periods and conditions stated below. For warranty service, find the nearest Authorized Service Dealer in our dealer locator map at BRIGGSandSTRATTON.COM. The purchaser must contact the Authorized Service Dealer, and then make the product available to the Authorized Service Dealer for inspection and testing.

**There is no other express warranty. Implied warranties, including those of merchantability and fitness for a particular purpose, are limited to the warranty period listed below, or to the extent permitted by law.** Liability for incidental or consequential damages are excluded to the extent exclusion is permitted by law. Some states or countries do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, and some states or countries do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation and exclusion may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state and country to country.<sup>4</sup>

### Standard Warranty Terms<sup>1, 2, 3</sup>

#### Vanguard®; Commercial Series<sup>3</sup>

Consumer Use - 36 months

Commercial Use - 36 months

#### XR Series

Consumer Use - 24 months

Commercial Use - 24 months

#### All Other Engines Featuring Dura-Bore™ Cast Iron Sleeve

Consumer Use - 24 months

Commercial Use - 12 months

#### All Other Engines

Consumer Use - 24 months

Commercial Use - 3 months

<sup>1</sup> These are our standard warranty terms, but occasionally there may be additional warranty coverage that was not determined at time of publication. For a listing of current warranty terms for your engine, go to BRIGGSandSTRATTON.com or contact your Briggs & Stratton Authorized Service Dealer.

<sup>2</sup> There is no warranty for engines on equipment used for prime power in place of a utility; standby generators used for commercial purposes, utility vehicles exceeding 25 MPH, or engines used in competitive racing or on commercial or rental tracks.

<sup>3</sup> Vanguard installed on standby generators: 24 months consumer use, no warranty commercial use. Commercial Series with manufacturing date before July 2017: 24 months consumer use, 24 months commercial use.

<sup>4</sup> In Australia - Our goods come with guarantees that cannot be excluded under the Australian Consumer Law. You are entitled to a replacement or refund for a major failure and for compensation for any other reasonably foreseeable loss or damage. You are also entitled to have the goods repaired or replaced if the goods fail to be of acceptable quality and the failure does not amount to a major failure. For warranty service, find the nearest Authorized Service Dealer in our dealer locator map at BRIGGSandSTRATTON.COM, or by calling 1300 274 447, or by emailing or writing to salesenquiries@briggsandstratton.com.au, Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW , Australia, 2170.

The warranty period begins on the original date of purchase by the first retail or commercial consumer. "Consumer use" means personal residential household use by a retail consumer. "Commercial use" means all other uses, including use for commercial, income producing or rental purposes. Once an engine has experienced commercial use, it shall thereafter be considered as a commercial use engine for purposes of this warranty.

**Save your proof of purchase receipt. If you do not provide proof of the initial purchase date at the time warranty service is requested, the manufacturing date of the product will be used to determine the warranty period. Product registration is not required to obtain warranty service on Briggs & Stratton products.**

### About Your Warranty

This limited warranty covers engine-related material and/or workmanship issues only, and not replacement or refund of the equipment to which the engine may be mounted. Routine maintenance, tune-ups, adjustments, or normal wear and tear are not covered under this warranty. Similarly, warranty is not applicable if the engine has been altered

or modified or if the engine serial number has been defaced or removed. This warranty does not cover engine damage or performance problems caused by:

1. The use of parts that are not original Briggs & Stratton parts;
2. Operating the engine with insufficient, contaminated, or an incorrect grade of lubricating oil;
3. The use of contaminated or stale fuel, gasoline formulated with ethanol greater than 10%, or the use of alternative fuels such as liquefied petroleum or natural gas on engines not originally designed/manufactured by Briggs & Stratton to operate on such fuels;
4. Dirt which entered the engine because of improper air cleaner maintenance or re-assembly;
5. Striking an object with the cutter blade of a rotary lawn mower, loose or improperly installed blade adapters, impellers, or other crankshaft coupled devices, or excessive v-belt tightness;
6. Associated parts or assemblies such as clutches, transmissions, equipment controls, etc., which are not supplied by Briggs & Stratton;
7. Overheating due to grass clippings, dirt and debris, or rodent nests which plug or clog the cooling fins or flywheel area, or by operating the engine without sufficient ventilation;
8. Excessive vibration due to over-speeding, loose engine mounting, loose or unbalanced cutter blades or impellers, or improper coupling of equipment components to the crankshaft;
9. Misuse, lack of routine maintenance, shipping, handling, or warehousing of equipment, or improper engine installation.

**Warranty service is available only through Briggs & Stratton Authorized Service Dealers. Locate your nearest Authorized Service Dealer in our dealer locator map at BRIGGSandSTRATTON.COM or by calling 1-800-233-3723 (in USA).**

80004537 (Rev. F)

## Briggs & Stratton Emissions Warranty

### California, U.S. EPA, and Briggs & Stratton Corporation Emissions Control Warranty - Your Warranty Rights and Obligations

For Briggs & Stratton Engine Models with "B" or "G" Trim Designation (Model-Type-Trip Representation xxxxxx xxxx Bx or xxxxxx xxxx Gx)

The California Air Resources Board, U.S. EPA, and Briggs & Stratton (B&S) are pleased to explain the exhaust emissions ("emissions") control system warranty on your 2019-2021 engine. In California, new small off-road engines and large spark ignited engines less than or equal to 1.0 liter must be designed, built, and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. B&S must warrant the emissions control system on your engine for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your small off-road engine or equipment leading to the failure of the emissions control system.

Your emissions control system may include parts such as the carburetor or fuel-injection system, the ignition system, catalytic converter, fuel tanks, fuel lines (for liquid fuel and fuel vapors), fuel caps, valves, canisters, filters, clamps and other associated components. Also included may be hoses, belts, connectors, and other emission-related assemblies.

Where a warrantable condition exists, B&S will repair your engine at no cost to you including diagnosis, parts, and labor.

### Manufacturer's Warranty Coverage:

The exhaust emissions control system on your engine is warranted for two years. If any emissions-related part on your engine is defective, the part will be repaired or replaced by B&S.

### Owner's Warranty Responsibilities:

- As the engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your owner's manual. B&S recommends that you retain all receipts covering maintenance on your engine, but B&S cannot deny warranty coverage solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.
- As the engine owner, you should however be aware that B&S may deny you warranty coverage if your engine or a part has failed due to abuse, neglect, or improper maintenance or unapproved modifications.
- You are responsible for presenting your engine to a B&S distribution center or service center as soon as the problem exists. The warranty repairs shall be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days. If you have a question regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact B&S at 1-800-444-7774 (in USA) or BRIGGSandSTRATTON.COM.

### Briggs & Stratton Emissions Control Warranty Provisions

The following are specific provisions relative to your Emissions Control Warranty Coverage. It is in addition to the B&S engine warranty for non-regulated engines found in the Operator's Manual.

1. Warranted Emissions Parts

Coverage under this warranty extends only to the parts listed below (the emissions control systems parts) to the extent these parts were present on the B&S engine.

- a. Fuel Metering System
    - Cold start enrichment system (soft choke)
    - Carburetor or fuel injection system
    - Oxygen sensor
    - Electronic control unit
    - Fuel pump module
  - b. Air Induction System
    - Air cleaner
    - Intake manifold
  - c. Ignition System
    - Spark plug(s)
    - Magneto ignition system
  - d. Catalyst System
    - Catalytic converter
    - Exhaust manifold
    - Air injection system or pulse value
  - e. Miscellaneous Items Used in Above Systems
    - Vacuum, temperature, position, time sensitive valves and switches
    - Connectors and assemblies
    - Electronic controls
2. Length of Coverage  
Coverage is for a period of two years from the date of delivery to an ultimate purchaser, or for the time period listed in the respective engine or product warranty statement, whichever is greater. B&S warrants to the original purchaser and each subsequent purchaser that the engine is designed, built, and equipped so as to conform with all applicable regulations adopted by the Air Resources Board; that it is free from defects in material and workmanship that could cause the failure of a warranted part; and that it is identical in all material respects to the engine described in the manufacturer's application for certification. The warranty period begins on the date the engine or equipment is delivered to an ultimate purchaser.
- The warranty on emissions-related parts is as follows:
- Any warranted part that is not scheduled for replacement as required maintenance in the Operator's Manual supplied, is warranted for the warranty period stated above. If any such part fails during the period of warranty coverage, the part will be repaired or replaced by B&S at no charge to the owner. Any such part repaired or replaced under the warranty will be warranted for the remaining warranty period.
  - Any warranted part that is scheduled only for regular inspection in the Operator's Manual supplied, is warranted for the warranty period stated above. Any such part repaired or replaced under warranty will be warranted for the remaining warranty period.
  - Any warranted part that is scheduled for replacement as required maintenance in the Operator's Manual supplied, is warranted for the period of time prior to the first scheduled replacement point for that part. If the part fails prior to the first scheduled replacement, the part will be repaired or replaced by B&S at no charge to the owner. Any such part repaired or replaced under warranty will be warranted for the remainder of the period prior to the first scheduled replacement point for the part.
  - Add-on or modified parts that are not exempted by the Air Resources Board may not be used. The use of any non-exempted add-on or modified parts by the owner will be grounds for disallowing a warranty claim. The manufacturer will not be liable to warrant failures of warranted parts caused by the use of a non-exempted add-on or modified part.
3. Consequential Coverage  
Coverage shall extend to the failure of any engine components caused by the failure of any warranted emissions parts.
4. Claims and Coverage Exclusions  
Warranty claims shall be filed according to the provisions of the B&S engine warranty policy. Warranty coverage does not apply to failures of emissions parts that are not original equipment B&S parts or to parts that fail due to abuse, neglect, or improper maintenance as set forth in the B&S engine warranty policy. B&S is not liable for warranty coverage of failures of emissions parts caused by the use of add-on or modified parts.

#### **Look For Relevant Emissions Durability Period and Air Index Information On Your Small Off-Road Engine Emissions Label**

Engines that are certified to meet the California Air Resources Board (CARB) small off-road Emissions Standard must display information regarding the Emissions Durability Period and the Air Index. Briggs & Stratton makes this information available to the

consumer on our emissions labels. The engine emissions label will indicate certification information.

The **Emissions Durability Period** describes the number of hours of actual running time for which the engine is certified to be emissions compliant, assuming proper maintenance in accordance with the Operator's Manual. The following categories are used:

#### **Moderate:**

Engines at or less than 80 cc displacement are certified to be emissions compliant for 50 hours of actual engine running time. Engines greater than 80 cc displacement are certified to be emissions compliant for 125 hours of actual engine running time.

#### **Intermediate:**

Engines at or less than 80 cc displacement are certified to be emissions compliant for 125 hours of actual engine running time. Engines greater than 80 cc displacement are certified to be emissions compliant for 250 hours of actual engine running time.

#### **Extended:**

Engines at or less than 80 cc displacement are certified to be emissions compliant for 300 hours of actual engine running time. Engines greater than 80 cc displacement are certified to be emissions compliant for 500 hours of actual engine running time.

For example, a typical walk-behind lawn mower is used 20 to 25 hours per year. Therefore, the **Emissions Durability Period** of an engine with an **Intermediate** rating would equate to 10 to 12 years.

Briggs & Stratton engines are certified to meet the United States Environmental Protection Agency (USEPA) Phase 2 or Phase 3 emissions standards. The Emissions Compliance Period referred to on the Emissions Compliance label indicates the number of operating hours for which the engine has been shown to meet Federal emissions requirements.

#### **For engines at or less than 80 cc displacement:**

Category C = 50 hours, Category B = 125 hours, Category A = 300 hours

#### **For engines greater than 80 cc displacement and less than 225 cc displacement:**

Category C = 125 hours, Category B = 250 hours, Category A = 500 hours

#### **For engines of 225 cc or more displacement:**

Category C = 250 hours, Category B = 500 hours, Category A = 1000 hours

80084161\_A

## **Briggs & Stratton Emissions Warranty**

**California, U.S. EPA, and Briggs & Stratton Corporation Emissions Control Warranty - Your Warranty Rights and Obligations**

**For Briggs & Stratton Engine Models with "F" Trim Designation (Model-Type-Trip Representation xxxxxx xxxx Fx)**

The California Air Resources Board, U.S. EPA, and Briggs & Stratton (B&S) are pleased to explain the exhaust and evaporative emissions ("emissions") control system warranty on your 2019-2021 engine/equipment. In California, new equipment that use small off-road engines must be designed, built, and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. B&S must warrant the emissions control system on your engine/equipment for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your small off-road engine or equipment leading to the failure of the emissions control system.

Your emissions control system may include parts such as the carburetor or fuel-injection system, the ignition system, catalytic converter, fuel tanks, fuel lines (for liquid fuel and fuel vapors), fuel caps, valves, canisters, filters, clamps and other associated components. Also included may be hoses, belts, connectors, and other emission-related assemblies.

Where a warrantable condition exists, B&S will repair your engine/equipment at no cost to you including diagnosis, parts, and labor.

#### **Manufacturer's Warranty Coverage:**

The exhaust and evaporative emissions control system on your engine/equipment is warranted for two years. If any emissions-related part on your engine/equipment is defective, the part will be repaired or replaced by B&S.

#### **Owner's Warranty Responsibilities:**

- As the engine/equipment owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your owner's manual. B&S recommends that you retain all receipts covering maintenance on your engine/equipment, but B&S cannot deny warranty coverage solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.
- As the engine/equipment owner, you should however be aware that B&S may deny you warranty coverage if your engine/equipment or a part has failed due to abuse, neglect, or improper maintenance or unapproved modifications.

- You are responsible for presenting your engine/equipment to a B&S distribution center or service center as soon as the problem exists. The warranty repairs shall be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days. If you have a question regarding your warranty rights and responsibilities you should contact B&S at 1-800-444-7774 (in USA) or BRIGGSandSTRATTON.COM.

### **Briggs & Stratton Emissions Control Warranty Provisions**

The following are specific provisions relative to your Emissions Control Warranty Coverage. It is in addition to the B&S engine warranty for non-regulated engines found in the Operator's Manual.

#### **1. Warranted Emissions Parts**

Coverage under this warranty extends only to the parts listed below (the emissions control systems parts) to the extent these parts were present on the B&S engine and/or B&S supplied fuel system.

##### **a. Fuel Metering System**

- Cold start enrichment system (soft choke)
- Carburetor or fuel injection system
- Oxygen sensor
- Electronic control unit
- Fuel pump module
- Fuel line (for liquid fuel and fuel vapors), fuel line fittings, clamps
- Fuel tank, cap and tether
- Carbon canister and mounting bracket
- Pressure relief valves
- Liquid/Vapor separator

##### **b. Air Induction System**

- Air cleaner
- Intake manifold
- Purge and vent line

##### **c. Ignition System**

- Spark plug(s)
- Magneto ignition system

##### **d. Catalyst System**

- Catalytic converter
- Exhaust manifold
- Air injection system or pulse value

##### **e. Miscellaneous Items Used in Above Systems**

- Vacuum, temperature, position, time sensitive valves and switches
- Connectors and assemblies
- Electronic controls

#### **2. Length of Coverage**

Coverage is for a period of two years from the date of delivery to an ultimate purchaser, or for the time period listed in the respective engine or product warranty statement, whichever is greater. B&S warrants to the original purchaser and each subsequent purchaser that the engine is designed, built, and equipped so as to conform with all applicable regulations adopted by the Air Resources Board; that it is free from defects in material and workmanship that could cause the failure of a warranted part; and that it is identical in all material respects to the engine described in the manufacturer's application for certification. The warranty period begins on the date the engine or equipment is delivered to an ultimate purchaser.

manufacturer will not be liable to warrant failures of warranted parts caused by the use of a non-exempted add-on or modified part.

#### **3. Consequential Coverage**

Coverage shall extend to the failure of any engine components caused by the failure of any warranted emissions parts.

#### **4. Claims and Coverage Exclusions**

Warranty claims shall be filed according to the provisions of the B&S engine warranty policy. Warranty coverage does not apply to failures of emissions parts that are not original equipment B&S parts or to parts that fail due to abuse, neglect, or improper maintenance as set forth in the B&S engine warranty policy. B&S is not liable for warranty coverage of failures of emissions parts caused by the use of add-on or modified parts.

### **Look For Relevant Emissions Durability Period and Air Index Information On Your Small Off-Road Engine Emissions Label**

Engines that are certified to meet the California Air Resources Board (CARB) small off-road Emissions Standard must display information regarding the Emissions Durability Period and the Air Index. Briggs & Stratton makes this information available to the consumer on our emissions labels. The engine emissions label will indicate certification information.

The **Emissions Durability Period** describes the number of hours of actual running time for which the engine is certified to be emissions compliant, assuming proper maintenance in accordance with the Operator's Manual. The following categories are used:

#### **Moderate:**

Engines at or less than 80 cc displacement are certified to be emissions compliant for 50 hours of actual engine running time. Engines greater than 80 cc displacement are certified to be emissions compliant for 125 hours of actual engine running time.

#### **Intermediate:**

Engines at or less than 80 cc displacement are certified to be emissions compliant for 125 hours of actual engine running time. Engines greater than 80 cc displacement are certified to be emissions compliant for 250 hours of actual engine running time.

#### **Extended:**

Engines at or less than 80 cc displacement are certified to be emissions compliant for 300 hours of actual engine running time. Engines greater than 80 cc displacement are certified to be emissions compliant for 500 hours of actual engine running time.

For example, a typical walk-behind lawn mower is used 20 to 25 hours per year. Therefore, the **Emissions Durability Period** of an engine with an **Intermediate** rating would equate to 10 to 12 years.

Briggs & Stratton engines are certified to meet the United States Environmental Protection Agency (USEPA) Phase 2 or Phase 3 emissions standards. The Emissions Compliance Period referred to on the Emissions Compliance label indicates the number of operating hours for which the engine has been shown to meet Federal emissions requirements.

#### **For engines at or less than 80 cc displacement:**

Category C = 50 hours, Category B = 125 hours, Category A = 300 hours

#### **For engines greater than 80 cc displacement and less than 225 cc displacement:**

Category C = 125 hours, Category B = 250 hours, Category A = 500 hours

#### **For engines of 225 cc or more displacement:**

Category C = 250 hours, Category B = 500 hours, Category A = 1000 hours

80084158\_A

The warranty on emissions-related parts is as follows:

- Any warranted part that is not scheduled for replacement as required maintenance in the Operator's Manual supplied, is warranted for the warranty period stated above. If any such part fails during the period of warranty coverage, the part will be repaired or replaced by B&S at no charge to the owner. Any such part repaired or replaced under the warranty will be warranted for the remaining warranty period.
- Any warranted part that is scheduled only for regular inspection in the Operator's Manual supplied, is warranted for the warranty period stated above. Any such part repaired or replaced under warranty will be warranted for the remaining warranty period.
- Any warranted part that is scheduled for replacement as required maintenance in the Operator's Manual supplied, is warranted for the period of time prior to the first scheduled replacement point for that part. If the part fails prior to the first scheduled replacement, the part will be repaired or replaced by B&S at no charge to the owner. Any such part repaired or replaced under warranty will be warranted for the remainder of the period prior to the first scheduled replacement point for the part.
- Add-on or modified parts that are not exempted by the Air Resources Board may not be used. The use of any non-exempted add-on or modified parts by the owner will be grounds for disallowing a warranty claim. The

Dieses Handbuch enthält Sicherheitshinweise, die Sie auf die Gefahren und Risiken beim Betrieb von Motoren hinweisen und Ihnen helfen sollen, diese Gefahren zu vermeiden. Es enthält außerdem Anweisungen zur richtigen Verwendung und Pflege des Motors. Da Briggs & Stratton nicht genau wissen kann, welches Gerät von diesem Motor angetrieben wird, ist es wichtig, dass Sie diese Anweisungen sowie die Anweisungen für das Gerät, das von diesem Motor angetrieben wird, gründlich durchlesen. **Heben Sie diese Anweisungen als Nachschlagewerk auf.**

**Hinweis:** Die Abbildungen und Illustrationen in dieser Anleitung dienen nur zur Orientierung und können vom jeweiligen Modell abweichen. Wenden Sie sich bei Fragen an Ihren Händler.

Um in Zukunft Ersatzteile oder technische Unterstützung für Ihren Motor zu erhalten, sollten Sie sich hier die Modell-, Typen- und Codenummer Ihres Motors sowie das Kaufdatum notieren. Diese Nummern befinden sich an Ihrem Motor (siehe Abschnitt **Funktionen und Bedienungselemente**).

Kaufdatum:	
Motormodell – Typ – Trim	
Motorseriennummer	

## Kontaktinformationen für das europäische Büro

Für Fragen bezüglich europäischer Emissionen kontaktieren Sie bitte unser europäisches Büro unter:

Max-Born-Straße 2, 68519 Vierheim, Deutschland.

## Europäische Union (EU) Stufe V (5): Kohlendioxidwerte (CO<sub>2</sub>)

Die Kohlendioxidwerte von Briggs & Stratton Motoren mit EU-Genehmigungszertifikat können durch Eingabe des Begriffs CO2 in das Suchfenster auf [BriggsandStratton.com](#) gefunden werden.

## Recyclinginformation

		Das gesamte Verpackungsmaterial, Altöl und Batterien müssen in Übereinstimmung mit staatlichen Vorschriften recycelt werden.
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Bedienersicherheit

### Sicherheitshinweissymbole und Signalworte

Das Warnsymbol (⚠) dient zur Kennzeichnung von Gefahrenquellen, die zu Verletzungen führen können. Ein Signalwort (GEFAHR, WARNUNG oder VORSICHT) wird zusammen mit dem Warnsymbol verwendet, um die Wahrscheinlichkeit und den potenziellen Schweregrad von Verletzungen anzuzeigen. Außerdem kann ein Gefahrensymbol verwendet werden, um die Art des Risikos darzustellen.

**⚠ GEFAHR** weist auf ein Risiko hin, **das zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt**, wenn es nicht vermieden wird.

**⚠ WARNUNG** weist auf ein Risiko hin, **das zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen könnte**, wenn es nicht vermieden wird.

**⚠ VORSICHT** weist auf ein Risiko hin, **das zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen könnte**, wenn es nicht vermieden wird.

**HINWEIS** weist auf eine Situation hin, die zu einer **Beschädigung des Produkts** führen könnte.

### Gefahrensymbole und deren Bedeutung

	Warnhinweis zu Risiken, die zu Verletzungen führen können.		Lesen und verstehen Sie die Bedienungsanleitung, bevor Sie mit der Maschine arbeiten oder diese warten.
	Brandgefahr		Explosionsgefahr
	Stromschlaggefahr		Gefahr durch giftige Dämpfe
	Gefahr durch heiße Oberflächen		Lärmgefährdung – bei längerem Einsatz wird ein Gehörschutz empfohlen.
	Gefährdung durch hochgeschleuderte Gegenstände – Augenschutz tragen.		Explosionsgefahr
	Erfrierungsgefahr		Rückschlaggefahr
	Amputationsgefahr – bewegliche Teile!		Gefährliche Chemikalie!
	Gefährdung durch Wärme		Ätzend

### Sicherheitshinweise



#### WARNUNG

Motoren von Briggs & Stratton® sind nicht konzipiert und nicht geeignet für den Antrieb von Fun-Karts, Go-Karts, Freizeitfahrzeuge für Kinder, Geländefahrzeuge für den Motorsport, Motorräder, Luftkissenfahrzeuge, Luftfahrzeuge oder Fahrzeuge für den Rennsport, wenn dies nicht von Briggs & Stratton genehmigt ist. Informationen über Rennsportprodukte finden Sie auf [www.briggsracing.com](#). Zum Einsatz mit Nutzfahrzeug- und Side-by-side-ATVs wenden Sie sich bitte an das Briggs & Stratton Engine Application Center, 1-866-927-3349. Unvorschriftsmäßige Motoranwendung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.



#### WARNUNG

Der Kraftstoff und seine Dämpfe sind hochentzündlich und explosiv.

Feuer oder Explosionen können schwere Verbrennungen oder Tod verursachen.

#### Bei der Betankung

- Stellen Sie den Motor ab und lassen Sie ihn mindestens 2 Minuten abkühlen, bevor Sie die Verschlusskappe entfernen.
- Füllen Sie den Tank im Freien oder an einem gut belüfteten Ort auf.
- Überfüllen Sie den Kraftstofftank nicht. Füllen Sie den Kraftstoff nicht über die Unterkante des Tankstoffs auf, damit sich das Benzin ausdehnen kann.
- Halten Sie den Kraftstoff von Funken, offenen Flammen, Zündflammen, Hitze oder anderen Zündquellen fern.
- Überprüfen Sie die Kraftstoffleitungen, den Tank, den Tankdeckel und die Anschlüsse regelmäßig auf Risse und undichte Stellen. Bei Bedarf austauschen.
- Sollte Kraftstoff auslaufen, warten Sie ab, bis dieser verdunstet ist, und starten Sie erst dann den Motor.

#### Beim Starten des Motors

- Darauf achten, dass Zündkerze, Schalldämpfer, Tankdeckel und Luftfilter (falls vorhanden) an ihrem Platz und sicher befestigt sind.
- Den Motor nicht anlassen, wenn die Zündkerze entfernt wurde.

- Falls der Motor absäuft, stellen Sie den Choke (falls vorhanden) auf die Position OFFEN/BETRIEB, bewegen Sie den Hebel (falls vorhanden) in die Position SCHNELL und lassen Sie den Motor an.

#### Beim Bedienen der Ausrüstung

- Motor bzw. Gerät nicht so kippen, dass Kraftstoff verschüttet werden könnte.
- Den Vergaser nicht abdrosseln, um den Motor abzustellen.
- Starten Sie niemals den Motor, wenn der Luftreiniger (falls vorhanden) oder der Luftfilter (falls vorhanden) entfernt wurde.

#### Beim Ölwechsel

- Wenn Sie das Öl über das oben befindliche Öleinfüllrohr ablassen, muss der Kraftstofftank leer sein, da ansonsten Kraftstoff auslaufen kann und somit Feuer- und Explosionsgefahr besteht.

#### Wenn die Maschine zur Wartung gekippt wird

- Bei Wartungsarbeiten, bei denen das Gerät gekippt werden muss, muss der Kraftstofftank (falls am Motor befestigt) leer sein, weil sonst Kraftstoff auslaufen und Feuer oder Explosionen verursachen kann.

#### Beim Transport der Ausrüstung

- Beim Transport muss der Kraftstofftank LEER oder der Kraftstoffhahn GESCHLOSSEN sein.

#### Bei der Lagerung von Brennstoff oder Geräten mit Brennstoff im Tank

- Nicht in der Nähe von Öfen, Herdplatten, Wasserboilern oder anderen Geräten, die Kontrollleuchten oder andere Zündquellen haben, lagern, weil sie Brennstoffdämpfe entzünden können.



Beim Starten des Motors entstehen Funken.

Diese Funken können naheliegende entflammmbare Gase entzünden.

Dies kann zu Explosionen und Bränden führen.

- Besteht die Gefahr der Ausströmung von Flüssig- oder Naturgas, darf der Motor nicht gestartet werden.
- Verwenden Sie keine Starthilfe-Sprays, da deren Dämpfe leicht entzündbar sind.



**GIFTGASGEFAHR.** Motorabgase enthalten Kohlenmonoxid, ein giftiges Gas, das Sie innerhalb von Minuten töten kann. Es ist unsichtbar, geruch- und geschmacklos. Auch wenn Sie keine Abgase riechen, können Sie trotzdem Kohlenmonoxid ausgesetzt sein. Wenn Sie sich während der Verwendung dieses Produkts übel, schwindlig oder schwach fühlen, gehen Sie SOFORT an die frische Luft. Suchen Sie einen Arzt auf. Sie könnten eine Kohlenmonoxidvergiftung haben.

- Setzen Sie dieses Produkt NUR im Freien in angemessener Entfernung von Fenstern, Türen und Lüftungsöffnungen ein, damit sich Kohlenmonoxid nicht ansammeln und möglicherweise in Räume eindringen kann, in denen sich Menschen aufhalten.
- Installieren Sie batteriebetriebene Kohlenmonoxid-Warnmelder oder netzbetriebene Warnmelder mit Batterie-Notstromversorgung entsprechend den Herstelleranweisungen. Rauchmelder reagieren nicht auf Kohlenmonoxid.
- Lassen Sie dieses Gerät NICHT in Wohnungen, Garagen, Kellern, Zwischenräumen, Schuppen oder anderen teilweise geschlossenen Räumen laufen, selbst wenn Sie Ventilatoren oder offene Türen und Fenster zur Belüftung verwenden. Kohlenmonoxid kann sich schnell in diesen Räumen ansammeln und dort stundenlang bleiben, auch nachdem das Gerät ausgeschaltet wurde.
- Stellen Sie dieses Produkt IMMER in Windrichtung auf und richten Sie den Motorauspuff weg von Räumen, in denen sich Menschen aufhalten.



Durch schnellen Rückzug des Starterseils (Rückstoß) werden Hand und Arm schneller zum Motor gezogen, als das Seil losgelassen werden kann.

Letzteres kann zu Knochenbrüchen, Prellungen oder Verstauchungen führen.

- Beim Starten des Motors ziehen Sie langsam am Kabel, bis der Widerstand gelöst wird, dann ziehen Sie einmal schnell, um ein Kickback zu vermeiden.
- Alle externen Geräte- und Motorlasten beseitigen, bevor der Motor gestartet wird.
- Direkt mit dem Motor verbundene Gerätekomponenten wie u. a. Schnittmesser, Impeller, Seilscheiben, Zahnräder usw. müssen sicher befestigt sein.



#### WARNUNG

Die rotierenden Teile können mit den Händen, Füßen, dem Haar, Kleidungsstücken oder ähnlichem in Kontakt kommen oder diese einklemmen.

Dies kann zu Amputationen oder schweren Schnittwunden führen.

- Beim Einsatz des Geräts müssen sich alle Schutzvorrichtungen an ihrem Platz befinden.
- Hände und Füße von rotierenden Teilen fern halten.
- Stecken Sie lange Haare hoch und legen Sie Schmuck ab.
- Keine lose sitzende Kleidung, herunterbaumelnde Schnüre oder ähnliche Teile tragen, die sich verfangen könnten.



Laufende Motoren erzeugen Wärme. Teile des Motors, besonders der Schalldämpfer, können sehr heiß werden.

Bei Berührung kann es zu schweren Verbrennungen kommen.

Brennbare Rückstände wie z.B. Blätter, Gras, Büsche etc. können in Brand geraten.

- Lassen Sie den Schalldämpfer, die Zylinder und die Rippen des Kühlers abkühlen, bevor Sie sie anfassen.
- Entfernen Sie Ablagerungen vom Schalldämpfer und vom Zylinder.
- Es bedeutet einen Verstoß gegen das Kapitel 4442 der öffentlichen Vorschrift zur Verwendung von Rohstoffen von Kalifornien, den Motor in der Nähe von waldbedeckten, buschbedeckten oder grasbedeckten Ländereien zu verwenden, es sei denn, das Auspuffsystem ist effektiv gewartet und mit einem Funkenfänger ausgestattet, wie in Abschnitt 4442 beschrieben. Andere Staaten oder Bundesgebiete können ähnliche Gesetze haben. Einen passenden Funkenfänger für die an diesem Motor installierte Auspuffanlage finden Sie beim Gerätehersteller oder Händler.



Versehentliche Funkenbildung kann Feuer oder Stromschläge verursachen.

Ein ungewollte Inbetriebsetzung kann zum Einziehen, Abtrennen von Gliedmaßen oder zu Schnittverletzungen führen.

Brandgefahr

Vor Einstellungs- oder Reparaturarbeiten:

- Das Zündkabel abziehen und von der Zündkerze fern halten.
- Die Batterie an der negativen Klemme trennen (nur Motoren mit Elektrostart).
- Die richtigen Werkzeuge verwenden.
- Keine Reglerfeder, Gestänge oder andere Teile manipulieren, um die Drehzahl zu erhöhen.
- Ersatzteile müssen den Originalteilen entsprechen und in derselben Position angebracht werden. Andere Ersatzteile können möglicherweise nicht richtig funktionieren, die Maschine beschädigen und zu Verletzungen führen.
- Nicht mit einem Hammer oder anderen harten Gegenstand gegen das Schwungrad schlagen, weil es sonst später während des Betriebs auseinander platzen könnte.

Wenn Sie die Zündkerze testen sollten Sie:

- Einen zugelassenen Zündkerzenprüfer verwenden.
- Zündung nicht bei entfernter Zündkerze überprüfen.

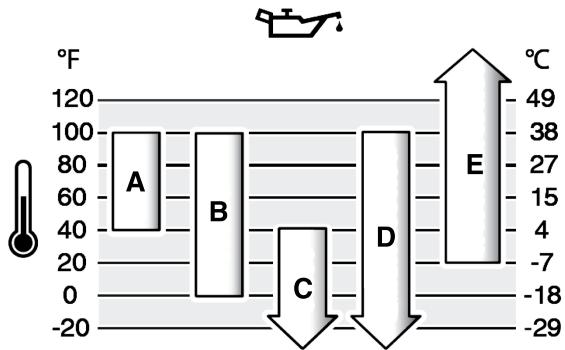
## Funktionen und Bedienungselemente

### Bedienungselemente am Motor

Vergleichen Sie die Abbildung (Abb.: 1, 2) mit Ihrem Motor, um die Positionen der einzelnen Funktionen und Bedienungselemente kennen zu lernen.

- A. Motorkennzeichnung Modell - Typ - Code
- B. Zündkerze
- C. Luftfilter
- D. Ölmessstab

- E. Ölablassschraube
- F. Lufteinlassgitter
- G. Ölfilter
- H. E-Starter
- I. Vergaser
- J. Kraftstofffilter (falls vorhanden)
- K. Kraftstoffpumpe (falls vorhanden)
- L. Öl-Schnellablass (falls vorhanden)
- M. Ölküller (falls vorhanden)
- N. Elektrische Regelungseinheit (falls vorhanden)



## Symbole zur Motorregelung und ihre Bedeutungen

	Motordrehzahl – SCHNELL		Motordrehzahl – LANGSAM
	Motordrehzahl – STOPP		EIN – AUS
	Motorstart - Choke GESCHLOSSEN		Motorstart - Choke OFFEN
	Tankdeckel Kraftstoffhahn - OFFEN		Kraftstoffhahn - GESCHLOSSEN
	Kraftstoffpegel - Maximum Nicht überfüllen		

## Betrieb

### Empfehlungen zum Öl

Ölfassungsvermögen: siehe Abschnitt **Spezifikationen**.

#### HINWEIS

Dieser Motor wird von Briggs & Stratton ohne Öl geliefert. Gerätehersteller oder Händler können Öl dem Motor hinzugefügt haben. Vor dem ersten Start des Motors muss entsprechend den Anweisungen in dieser Anleitung der Ölstand überprüft und Öl nachgefüllt werden. Sollten Sie den Motor ohne Öl starten, so kann das zu irreparablen Schäden führen und diese werden nicht von der Garantie abgedeckt.

Um eine bestmögliche Leistung zu garantieren, empfehlen wir die Verwendung von durch die Briggs & Stratton®-Garantie abgedeckten Ölen. Andere qualitativ hochwertige Öle sind zulässig, falls diese für die Klassen SF, SG, SH, SJ oder höher zertifiziert sind. Verwenden Sie keine speziellen Additive.

Die Außentemperaturen bestimmen die korrekte Ölviskosität für den Motor. Verwenden Sie die Tabelle, um die beste Viskosität für die Spanne der erwarteten Außentemperatur auszuwählen. Motoren auf dem meisten Outdoor-Power Equipment funktionieren gut mit 5W-30 Synthetiköl. Bei Geräten, die bei heißen Temperaturen betrieben werden, bietet Vanguard® 15W-50 Synthetisches Öl den besten Schutz.

A	SAE 30 – Unter 40 °F (4 °C) führt die Verwendung von SAE 30 zu Startschwierigkeiten.
B	10W-30 – Über 80 °F (27 °C) kann die Verwendung von 10W-30 zu einem höheren Ölverbrauch führen. Überprüfen Sie den Ölstand öfter.
C	5W-30
D	Synthetisch 5W-30
E	Vanguard® Synthetisch 15W-50

### Ölstandskontrolle

Siehe Abbildung: 3

#### Vor dem Nachfüllen von Öl bzw. der Ölstandskontrolle

- Darauf achten, dass der Motor waagerecht steht.
  - Schmutz vom Öleinfüllbereich entfernen.
- Den Ölmessstab (A, Abb. 3) herausnehmen und mit einem sauberen Tuch abwischen.
  - Den Ölmessstab (A, Abb. 3) einsetzen und festziehen.
  - Den Ölmessstab herausziehen und den Ölstand kontrollieren. Bei korrektem Ölstand steht das Öl oben an der Voll-Marke (B, Abb. 3) am Ölmessstab.
  - Bei zu niedrigem Ölstand langsam Öl in die Motoröleinfüllöffnung (C, Abb. 3) gießen. **Nicht überfüllen**. Nach dem Einfüllen des Öls eine Minute warten und dann den Ölstand erneut kontrollieren.

Hinweis: Kein Öl am Öl-Schnellablass (D, Abb. 3) einfüllen, falls vorhanden.

- Den Ölmessstab (A, Abb. 3) wieder einsetzen und festziehen.

### Ölmangel-Schutzsystem (falls vorhanden)

Einige Motoren sind mit einem Ölmangelsensor ausgestattet. Bei niedrigem Ölstand aktiviert der Sensor entweder eine Warnlampe oder stoppt den Motor. Den Motor abstellen und die folgenden Schritte durchgehen, bevor er wieder gestartet wird.

- Darauf achten, dass der Motor waagerecht steht.
- Den Ölstand kontrollieren. Siehe Abschnitt **Ölstandskontrolle**.
- Bei zu niedrigem Ölstand die erforderliche Menge Öl nachfüllen. Den Motor starten und kontrollieren, dass die Warnlampe (falls vorhanden) nicht aktiviert wird.
- Wenn der Ölstand nicht zu niedrig ist, den Motor nicht starten. Wenden Sie sich an einen Briggs & Stratton-Vertragshändler, um das Problem beheben zu lassen.

### Empfehlungen zum Kraftstoff

Kraftstoff muss diese Anforderungen erfüllen:

- Sauberer, frisches, unverbleites Benzin.
- Mindestens 87 Oktan/87 AKI (91 RON). Bei Verwendung in großen Höhen siehe die Informationen weiter unten.
- Benzin mit einem Ethanol-Anteil bis zu 10% (Gasohol) ist akzeptabel.

**HINWEIS** Keine ungenehmigten Benzinsorten wie E15 und E85 verwenden. Kein Öl mit dem Benzin mischen. Den Motor nicht so modifizieren, dass er mit alternativen Kraftstoffen laufen kann. Bei Verwendung nicht zugelassener Kraftstoffe entstehen Schäden an Motorkomponenten, die von der Garantie nicht abgedeckt werden.

Zum Schutz der Kraftstoffanlage vor Kraftstoffrückständen sollte dem Kraftstoff ein Kraftstoffstabilisator beigemischt werden. Siehe **Lagerung**. Nicht jeder Kraftstoff ist gleich. Wenn es zu Start- oder Leistungsproblemen kommt, sollte der Kraftstoff

anderswo gekauft oder die Marke gewechselt werden. Der Motor ist für den Betrieb mit Benzin zugelassen. Der Motor hat das Abgassystem EM (Engine Modifications).

## Einsatz in großen Höhen

In Höhen über 1500 m ist Benzin mit mindestens 85 Oktan/85 AKI (89 RON) akzeptabel.

Bei Vergasermotoren ist eine Einstellung für große Höhen erforderlich, damit die Leistung beibehalten wird. Wenn der Motor ohne diese Einstellung läuft, kommt es zu Leistungsabfall, erhöhtem Kraftstoffverbrauch und erhöhten Emissionen. Informationen zur Einstellung für große Höhen bekommen Sie bei einem Briggs & Stratton-Vertragshändler. Es wird nicht empfohlen, den Motor mit der Einstellung für große Höhen in Höhen unter 760 m einzusetzen.

Bei Motoren mit elektronischer Kraftstofffeinspritzung (EFI) ist keine Einstellung für große Höhen erforderlich.

## Einfüllen von Kraftstoff

Siehe Abbildung: 4



Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe sind extrem leicht entflammbar und explosiv.

Feuer oder Explosionen können zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.

### Beim Nachfüllen von Kraftstoff

- Den Motor ausschalten und mindestens 2 Minuten lang abkühlen lassen, bevor der Tankdeckel abgenommen wird.
  - Den Tank im Freien oder an einem gut belüfteten Ort auffüllen.
  - Den Tank nicht überfüllen. Um dem Kraftstoff Platz zum Ausdehnen zu lassen, nicht über die Unterkante des Kraftstofftankstützens hinaus füllen.
  - Den Kraftstoff von Funken, offenen Flammen, Zündflammen, Hitze oder anderen Zündquellen fern halten.
  - Kraftstoffleitungen, Tank, Tankdeckel und Anschlüsse regelmäßig auf Risse und Undichtigkeiten überprüfen. Schadhafte Teile austauschen.
  - Wenn Kraftstoff verschüttet wurde, warten, bis sich die Dämpfe verflüchtigt haben, bevor der Motor gestartet wird.
1. Den Bereich um den Tankdeckel von Schmutz und Fremdkörpern reinigen. Den Tankdeckel abnehmen.
  2. Den Kraftstofftank (A, Abb. 4) mit Kraftstoff füllen. Um dem Kraftstoff Platz zum Ausdehnen zu lassen, nicht über die Unterkante des Kraftstofftankstützens (B) hinaus füllen.
  3. Den Tankdeckel wieder anbringen.

## Start und Stopp des Motors

Siehe Abbildung: 5

### Starten des Motors



Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe sind extrem leicht entflammbar und explosiv.

Feuer oder Explosionen können zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.

### Beim Starten des Motors

- Darauf achten, dass Zündkerze, Schalldämpfer, Tankdeckel und Luftfilter (falls vorhanden) an ihrem Platz und sicher befestigt sind.
- Den Motor nicht anlassen, wenn die Zündkerze entfernt wurde.
- Wenn der Motor überfettet ist, den Choke (falls vorhanden) auf OFFENE/BETRIEBS-Position und den Gashebel (falls vorhanden) auf SCHNELLE Position stellen und den Motor anlassen, bis er anspringt.



**GIFTGASGEFAHR.** Motorabgase enthalten Kohlenmonoxid, ein giftiges Gas, das einen Menschen innerhalb weniger Minuten töten kann. Es ist unsichtbar, geruchs- und geschmacklos. Auch wenn Sie Abgase nicht riechen, können Sie trotzdem Kohlenmonoxid ausgesetzt sein. Wenn Sie merken, dass Ihnen während der Verwendung dieses Produktes schlecht, schwindelig oder flau wird, schalten Sie das Gerät SOFORT aus und gehen Sie an die frische Luft! Suchen Sie einen Arzt auf! Sie könnten eine Kohlenmonoxidvergiftung haben.

- Dieses Produkt darf NUR im Freien in angemessener Entfernung von Fenstern, Türen und Lüftungsöffnungen eingesetzt werden, damit sich Kohlenmonoxid nicht ansammeln und möglicherweise in Räume eindringen kann, in denen sich Menschen aufhalten.

- Installieren Sie batteriebetriebene Kohlenmonoxid-Warnmelder oder netzbetriebene Warnmelder mit Batterie-Notstromversorgung entsprechend den Herstelleranweisungen. Rauchmelder reagieren nicht auf Kohlenmonoxid.
- Dieses Gerät darf NICHT in Wohnungen, Garagen, Kellern, Zwischenräumen, Schuppen oder anderen teilweise geschlossenen Räumen laufen, selbst wenn Ventilatoren oder offene Fenster zur Belüftung benutzt werden. Kohlenmonoxid kann sich schnell in diesen Räumen ansammeln und dort stundenlang bleiben, auch nachdem das Gerät ausgeschaltet wurde.
- Dieses Produkt muss IMMER in Windrichtung aufgestellt und der Motorauspuff von Räumen weggerichtet werden, in denen sich Menschen aufhalten.

**HINWEIS** Dieser Motor wird von Briggs & Stratton ohne Öl geliefert. Vor Start des Motors muss entsprechend den Anweisungen in dieser Anleitung Öl nachgefüllt werden. Wenn der Motor ohne Öl gestartet wird, wird er so beschädigt, dass er nicht mehr repariert werden kann. Dieser Schaden wird nicht von der Garantie abgedeckt.

### Ermittlung des Startsystems

Bevor der Motor gestartet wird, muss überprüft werden, mit welchem Startsystem er ausgestattet ist. Folgende Systeme sind möglich.

- **ReadyStart®-System:** Dieses System beinhaltet einen automatischen, temperaturgesteuerten Choke. Es hat keinen Primerbalg.
- **Elektronisches Kraftstoffmanagementsystem:** Hierbei handelt es sich um eine elektronische Regelungseinheit, die die Motor- und Temperaturbedingungen überwacht. Er hat keinen manuellen Choke und keine Ansaugpumpe.
- **Chokesystem:** Dieses System hat einen Choke für Starts bei niedrigen Temperaturen. Einige Modelle haben einen separaten Chokehebel, während andere einen kombinierten Choke/Gashebel aufweisen. Dieser Typ hat keinen Primerbalg.

Zum Start des Motors sind die Anweisungen für das jeweilige Startsystem zu befolgen.

**Hinweis:** Das Gerät ist eventuell mit einer Fernbedienung ausgestattet. Zu Position und Betätigung der Fernbedienung siehe die Geräteanleitung.

### ReadyStart System® -System

1. Den Motorölstand kontrollieren. Siehe Abschnitt **Ölstandskontrolle**.
2. Darauf achten, dass die Bedienungselemente für den Geräteantrieb, falls vorhanden, ausgerastet sind.
3. Den Kraftstoffhahn (A, Abb. 5), falls vorhanden, auf OFFENE Position stellen.
4. Den Gashebel (B, Abb. 5), falls vorhanden, auf schnelle Position (FAST) stellen. Den Motor in SCHNELLER Position laufen lassen.

**Hinweis:** Zum Start bei kalter Witterung (unter 0 °C) den kombinierten Choke/Gashebel (B C, Abb. 5) auf GESCHLOSSENE Position stellen.

5. Den E-Start-Schalter (D, Abb. 5) auf Position AN oder START stellen oder den Knopf (E) drücken.

**HINWEIS** Um die Lebensdauer des Anlassers zu verlängern, den Anlasser jeweils nur kurz betätigen (maximal fünf Sekunden). Zwischen den Betätigungen jeweils eine Minute warten.

**Hinweis:** Wenn der Motor nach mehreren Versuchen nicht anspringt, wenden Sie sich bitte an den nächsten Händler, gehen Sie zu **BRIGGSandSTRATTON.com** oder rufen Sie die Nummer **1-800-233-3723** an (in den USA).

### Elektronisches Kraftstoffmanagementsystem

1. Den Motorölstand kontrollieren. Siehe Abschnitt **Ölstandskontrolle**.
2. Darauf achten, dass die Bedienungselemente für den Geräteantrieb, falls vorhanden, ausgerastet sind.
3. Den Kraftstoffhahn (A, Abb. 5), falls vorhanden, auf OFFENE Position stellen.
4. Den Gashebel (B, Abb. 5), falls vorhanden, auf SCHNELLE Position stellen. Den Motor in SCHNELLER Position laufen lassen.
5. Den E-Start-Schalter (D, Abb. 5) auf Position AN oder START stellen.

**HINWEIS** Um die Lebensdauer des Anlassers zu verlängern, den Anlasser jeweils nur kurz betätigen (maximal fünf Sekunden). Zwischen den Betätigungen jeweils eine Minute warten.

**Hinweis:** Wenn der Motor nach mehreren Versuchen nicht anspringt, wenden Sie sich bitte an den nächsten Händler, gehen Sie zu **BRIGGSandSTRATTON.com** oder rufen Sie die Nummer **1-800-233-3723** an (in den USA).

### Chokesystem

1. Den Motorölstand kontrollieren. Siehe Abschnitt **Ölstandskontrolle**.
2. Darauf achten, dass die Bedienungselemente für den Geräteantrieb, falls vorhanden, ausgerastet sind.
3. Den Kraftstoffhahn (A, Abb. 5), falls vorhanden, auf OFFENE Position stellen.

- Den Gashebel (B, Abb. 5), falls vorhanden, auf schnelle Position (FAST) stellen. Den Motor in SCHELLER Position laufen lassen.
- Den Chokehebel (C, Abb. 5) oder den kombinierten Choke/Gashebel (B C, Abb. 5) auf GESCHLOSSENE Position stellen.

**Hinweis:** Die Verwendung des Chokes ist gewöhnlich beim Neustart eines warmen Motors nicht notwendig.

- Den E-Start-Schalter (D, Abb. 5) auf Position AN oder START stellen.

**HINWEIS** Um die Lebensdauer des Anlassers zu verlängern, den Anlasser jeweils nur kurz betätigen (maximal fünf Sekunden). Zwischen den Betätigungen jeweils eine Minute warten.

- Wenn sich der Motor aufwärm, den Chokehebel (C, Abb. 5) auf OFFENE Position stellen.

**Hinweis:** Wenn der Motor nach mehreren Versuchen nicht anspringt, wenden Sie sich bitte an den nächsten Händler, gehen Sie zu **BRIGGSandSTRATTON.com** oder rufen Sie die Nummer **1-800-233-3723** an (in den USA).

## Stoppen des Motors



**WARNUNG** Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe sind extrem leicht entflammbar und explosiv.

Feuer oder Explosionen können zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.

- Zum Stoppen des Motors nicht den Choke benutzen.
- Den Gashebel (B, Abb. 5) auf SLOW-Position stellen.
  - Den Schlüsselschalter (D, Abb. 5) auf AUS-Position drehen. Den Schlüssel abziehen und an einem sicheren Ort für Kinder unzugänglich aufbewahren.
  - Sobald der Motor aus ist, den Kraftstoffhahn (A, Abb. 5), falls vorhanden, auf GESCHLOSSENE Position stellen.

## Wartung

**HINWEIS** Wenn der Motor während der Wartung gekippt wird, muss der Kraftstofftank leer sein und die Seite mit der Zündkerze muss nach oben zeigen. Wenn der Kraftstofftank nicht leer ist und wenn der Motor in eine andere Richtung gekippt wird, kann er eventuell später schwer zu starten sein, weil Öl oder Kraftstoff den Luftfilter und/oder die Zündkerze verschmutzt haben.



**WARNUNG** Bei Wartungsarbeiten, bei denen das Gerät gekippt werden muss, muss der Kraftstofftank leer sein, weil sonst Kraftstoff auslaufen und Feuer oder Explosionen verursachen kann.

Wir empfehlen, dass Sie sich für alle Wartungsarbeiten am Motor und an Motorteilen an einen Briggs & Stratton-Vertragshändler wenden.

**HINWEIS** Zum ordnungsgemäßen Betrieb müssen alle zum Bau dieses Motors verwendeten Komponenten an ihrem Platz bleiben.



Funken können Feuer oder Stromschläge verursachen.

Ungewollter Start kann schwere Verletzungen verursachen.

Feuergefahr

### Vor Einstellungen oder Reparaturen:

- Das Zündkabel abziehen und von der Zündkerze fern halten.
- Die Batterie von der negativen Klemme lösen (nur Motoren mit Elektrostart).
- Die richtigen Werkzeuge verwenden.
- Nicht an Reglerfeder, Gestängen oder anderen Teilen herumbasteln, um die Drehzahl zu erhöhen.
- Ersatzteile müssen den Originalteilen entsprechen und in derselben Position angebracht werden. Andere Ersatzteile können möglicherweise nicht richtig funktionieren, das Gerät beschädigen und zu Verletzungen führen.
- Nicht mit einem Hammer oder anderen harten Gegenstand gegen das Schwungrad schlagen, weil es sonst später während des Betriebs auseinander platzen könnte.

### Bei der Zündfunkentstörung:

- Einen zugelassenen Zündkerzenprüfer verwenden.

- Die Zündung nicht bei entfernter Zündkerze überprüfen.

## Erklärung zur Emissionskontrolle

Wartung, Austausch oder Reparatur von Teilen des Abgassystems können von jeder Motorreparaturwerkstatt oder Person durchgeführt werden. Um allerdings gebührenfreie Arbeiten am Abgassystem zu erhalten, müssen derartige Arbeiten von einem Vertragshändler durchgeführt werden. Siehe die Erklärungen zur Emissionskontrolle.

## Wartungsplan

### Nach den ersten 5 Stunden

- Öl wechseln <sup>2</sup>

### Alle 8 Stunden oder täglich

- Motorölstand prüfen
- Bereich um Schalldämpfer und Bedienungselemente reinigen
- Lufteinlassgitter reinigen

### Alle 25 Stunden oder jährlich

- Luftfilter reinigen <sup>1</sup>
- Vorfilter reinigen <sup>1</sup>

### Alle 50 Stunden oder jährlich

- Motoröl wechseln <sup>3</sup>
- Ölfilter austauschen (falls vorhanden) <sup>3</sup>
- Wartung der Auspuffanlage

### Alle 100 Stunden oder jährlich

- Motoröl wechseln <sup>4</sup>
- Ölfilter austauschen (falls vorhanden) <sup>4</sup>

### Jährlich

- Zündkerze austauschen
- Luftfilter austauschen
- Vorfilter austauschen
- Kraftstofffilter austauschen
- Kühlsystem warten <sup>1</sup>
- Ventilspiel kontrollieren <sup>5</sup>

<sup>1</sup> Bei hohem Staubaufkommen oder Fremdkörpern in der Luft häufiger reinigen.

<sup>2</sup> Nur Motoren ohne Ölfilter.

<sup>3</sup> Motor ohne Ölfilter oder mit schwarzem Standard-Ölfilter (zur Teilenummer siehe **Technische Daten** ).

<sup>4</sup> Motoren mit gelbem oder orangefarbenem Hochleistungs-Ölfilter (zur Teilenummer siehe **Technische Daten** ).

<sup>5</sup> Nur erforderlich, wenn Leistungsprobleme festgestellt werden.

## Elektronisches Kraftstoffmanagementsystem

Das elektronische Kraftstoffmanagementsystem überwacht Motortemperatur, Motordrehzahl und Batteriespannung für die Choke-Anpassung beim Start und Warmlauf des Motors. Am System können keine Einstellungen vorgenommen werden. Falls es zu Start- oder Betriebsstörungen kommt, wenden Sie sich bitte an einen Briggs & Stratton-Vertragshändler.

**HINWEIS** Die folgenden Schritte sind genau zu befolgen, weil das elektronische Kraftstoffmanagementsystem sonst beschädigt werden kann.

- Niemals den Motor starten, wenn die Batteriekabel lose sind.
- Den Schlüssel auf Aus-Position drehen, bevor die Batterie gelöst, ausgebaut und/oder eingebaut wird.
- Niemals ein Batterieladegerät zum Start des Motors verwenden.
- Niemals die Batteriekabel lösen, während der Motor läuft.
- Beim Anschluss der Batteriekabel zuerst das positive (+) Kabel und dann das negative (-) Kabel an der Batterie anschließen.
- Zum Laden der Batterie den Zündschalter auf Aus-Position drehen und das negative (-) Kabel von der Batterie abziehen.
- Kein Wasser direkt auf die elektronische Regelungseinheit spritzen.

# Vergaser und Motordrehzahl

Es dürfen keine Einstellungen am Vergaser oder der Motordrehzahl vorgenommen werden. Der Vergaser wurde ab Werk für effizienten Betrieb unter den meisten Einsatzbedingungen eingestellt. Nicht an Reglerfeder, Gestänge oder anderen Teilen manipulieren, um die Drehzahl zu erhöhen. Falls Einstellungen nötig sind, wenden Sie sich bitte an einen Briggs & Stratton-Vertragshändler.

**HINWEIS** Der Gerätehersteller gibt die Höchstdrehzahl für den am Gerät installierten Motor an. Diese Drehzahl darf nicht überschritten werden. Falls Sie nicht sicher sind, wie hoch die maximale Drehzahl für das Gerät ist oder welche Drehzahl ab Werk eingestellt wurde, wenden Sie sich bitte an einen Briggs & Stratton-Vertragshändler. Für sicheren und einwandfreien Betrieb des Geräts darf die Motordrehzahl nur von einem qualifizierten Wartungstechniker eingestellt werden.

# Wartung der Zündkerze

Siehe Abbildung: 6

Den Elektrodenabstand (A, Abb. 6) mit einer Drahtlehre (B) kontrollieren. Bei Bedarf den Elektrodenabstand nachstellen. Die Zündkerze einsetzen und mit dem empfohlenen Anzugswert festziehen. Zu Einstellungen des Elektrodenabstands und Anzugswerten siehe den Abschnitt **Technische Daten**.

**Hinweis:** In einigen Ländern sind Widerstandszündkerzen zur Unterdrückung von Zündsignalen vorgeschrieben. Wenn dieser Motor ursprünglich mit einer Widerstandszündkerze ausgestattet war, muss zum Austausch derselbe Zündkerzentyp verwendet werden.

# Wartung der Auspuffanlage



**WARNUNG** Laufende Motoren erzeugen Wärme. Teile des Motors, insbesondere der Schalldämpfer, können sehr heiß werden.

Bei Berührung kann es zu schweren Verbrennungen kommen.

Brennbare Fremdkörper wie Laub, Gras usw. können sich entzünden.

- Schalldämpfer, Zylinder und Kühlrippen abkühlen lassen, bevor sie berührt werden.
- Fremdkörperansammlungen vom Schalldämpferbereich und Zylinderbereich entfernen.
- Der Einsatz des Motors auf Wald-, Busch- oder Grasland verstößt gegen das kalifornische Gesetz (public resource code, section 4442), wenn die Auspuffanlage nicht mit einem vorgeschriebenen betriebsfähigen Funkenfänger ausgestattet ist. In anderen Bundesstaaten können ähnliche Gesetze gelten. Einen passenden Funkenfänger für die an diesem Motor installierte Auspuffanlage finden Sie beim Gerätehersteller oder Händler.

Die Teile des Abgassystems werden vom Gerätehersteller installiert. Für genauere Informationen über Wartung und Ersatzteile, wenden Sie sich bitte an den Gerätehersteller.

Fremdkörperansammlungen vom Schalldämpfer- und Zylinderbereich entfernen. Den Schalldämpfer auf Risse, Korrosion oder andere Beschädigungen prüfen. Den Funkenfänger, falls vorhanden, entfernen und auf Beschädigungen oder Kohlenstoffablagerungen prüfen. Falls Schäden gefunden werden, müssen vor der Inbetriebnahme entsprechende Ersatzteile installiert werden.



**WARNUNG** Ersatzteile müssen den Originalteilen entsprechen und in derselben Position angebracht werden. Andere Teile bringen eventuell nicht die gleiche Leistung, können das Gerät beschädigen und Verletzungen verursachen.

# Motorölwechsel

Siehe Abbildung: 7, 8, 9, 10

Altöl ist Sondermüll, der ordnungsgemäß entsorgt werden muss. Es gehört nicht in den Hausmüll. Informationen zur Entsorgung von Altöl erhalten Sie bei Behörden, Werkstätten oder Fachhändlern.

## Ölablass

1. Bei abgestelltem aber noch warmem Motor das Zündkerzenkabel (D, Abb. 7) abziehen und von der Zündkerze (E) fern halten.
2. Den Ölmessstab (A, Abb. 8) herausziehen.

## Ölablassschraube, falls vorhanden

1. Die Ölablassschraube (F, Abb. 8) entfernen. Das Öl in einen zugelassenen Behälter ablassen.

**Hinweis:** Es werden verschiedene Ölablassschrauben (G, Abb. 8) verwendet.

2. Nachdem das Öl abgelassen worden ist, die Ölablassschraube (F, Abb. 8) einsetzen und festziehen.

## Öl-Schnellablass, falls vorhanden

1. Den Ölschnellablassschlauch (H, Abb. 9) von der Motorseite lösen.
2. Den Ölablassverschluss (I, Abb. 9) losdrehen und abnehmen. Den Öl-Schnellablass (H) vorsichtig in einen zugelassenen Behälter (J) senken.
3. Nachdem das Öl abgelassen worden ist, den Ölschnellablassverschluss (I, Abb. 9) anbringen. Den Ölschnellablassschlauch (H) an der Motorseite befestigen.

## Wechsel des Ölfilters, falls vorhanden

Einige Modelle sind mit einem Ölfilter ausgestattet. Zu Austauschintervallen siehe den **Wartungsplan**.

1. Das Öl aus dem Motor ablassen. Siehe Abschnitt **Ölablass**.
2. Den Ölfilter (K, Abb. 10) herausnehmen und ordnungsgemäß entsorgen.
3. Bevor der neue Ölfilter angebracht wird, die Ölfilterdichtung leicht mit frischem sauberem Öl schmieren.
4. Den Ölfilter mit der Hand so einsetzen, dass die Dichtung den Ölfilteradapter berührt. Dann den Ölfilter um 1/2 bis 3/4 Umdrehung festziehen.
5. Öl nachfüllen. Siehe Abschnitt **Nachfüllen von Öl**.
6. Den Motor starten und laufen lassen. Während der Motor warmläuft, überprüfen, ob Ölleckagen vorhanden sind.
7. Den Motor abstellen und den Ölstand kontrollieren. Bei korrektem Ölstand steht das Öl oben an der Voll-Marke (B, Abb. 8) am Ölmessstab.

## Nachfüllen von Öl

- Darauf achten, dass der Motor waagerecht steht.
  - Schmutz vom Öleinfüllbereich entfernen.
  - Zum Ölfassungsvermögen siehe den Abschnitt **Technische Daten**.
1. Den Ölmessstab (A, Abb. 8) herausnehmen und mit einem sauberen Tuch abwischen.
  2. Langsam Öl in die Motoröleinfüllöffnung (C, Abb. 8) gießen. **Nicht überfüllen**. Nach dem Einfüllen des Öls ca. eine Minute warten und dann den Ölstand überprüfen.
- Hinweis:** Kein Öl am Öl-Schnellablass (H, Abb. 9) einfüllen, falls vorhanden.
3. Den Ölmessstab (A, Abb. 8) einsetzen und festziehen.
  4. Den Ölmessstab herausziehen und den Ölstand kontrollieren. Bei korrektem Ölstand steht das Öl oben an der Voll-Marke (B, Abb. 8) am Ölmessstab.
  5. Den Ölmessstab (A, Abb. 8) wieder einsetzen und festziehen.
  6. Das Zündkerzenkabel (D, Abb. 7) an der Zündkerze (E) anschließen.

# Luftfilterwartung

Siehe Abbildung: 11, 12, 13



**KRAFTSTOFF UND KRAFTSTOFFDÄMPFE SIND EXTREM LEICHT ENTFLAMMBAR UND EXPLOSIV.**

Feuer oder Explosionen können zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.

- Niemals den Motor mit abgenommenem Luftfilter (falls vorhanden) oder Filtereinsatz (falls vorhanden) starten oder laufen lassen.

**HINWEIS:** Zur Reinigung des Filters keine Druckluft und keine Lösungsmittel verwenden. Druckluft kann den Filter beschädigen und Lösungsmittel zersetzen ihn.

Siehe den **Wartungsplan** für Wartungsanforderungen.

An den unterschiedlichen Modellen wird entweder ein Schaumstoff- oder ein Papierfilter verwendet. Einige Modelle sind auch mit einem Vorfilter ausgestattet, der ausgewaschen und wiederverwendet werden kann. Vergleichen Sie die Abbildung in dieser Anleitung mit dem an Ihrem Motor installierten Filtertyp und gehen Sie bei der Wartung folgendermaßen vor.

## Papier-Luftfilter

1. Das/die Befestigungselement(e) (A, Abb. 11) lösen.
2. Die Luftfilterabdeckung (B, Abb. 11) entfernen.
3. Den Filter (C, Abb. 11) und den Vorfilter (D), falls vorhanden, entfernen.

- Um Fremdkörper zu lösen, mit dem Filter leicht auf eine harte Oberfläche klopfen. Wenn der Filter sehr schmutzig ist, muss er ausgetauscht werden.
- Den Vorfilter (D, Abb. 11), falls vorhanden, in flüssigem Reinigungsmittel und Wasser waschen. Den Vorfilter gründlich an der Luft trocknen lassen. **Den Vorfilter nicht ölen.**
- Den trockenen Vorfilter (D, Abb. 11), falls vorhanden, zusammenbauen und den Filter (C) an der Luftfilterplatte anbringen (E).
- Die Luftfilterabdeckung (B, Abb. 11) anbringen und mit Befestigungselement(en) (A) sichern. Darauf achten, dass das/die Befestigungselement(e) fest sind.

## Papier-Luftfilter

- Das/die Befestigungselement(e) (A, Abb. 12, 13) lösen.
- Die Luftfilterabdeckung (B, Abb. 12, 13) entfernen.
- Zum Entfernen des Filters (C, Abb. 12, 13) das Filterende anheben.
- Um Fremdkörper zu lösen, mit dem Filter leicht auf eine harte Oberfläche klopfen. Wenn der Filter sehr schmutzig ist, muss er ausgetauscht werden.
- Den Vorfilter (D, Abb. 12, 13), falls vorhanden, vom Filter (C) abnehmen.
- Den Vorfilter (D, Abb. 12, 13), falls vorhanden, in flüssigem Reinigungsmittel und Wasser waschen. Den Vorfilter gründlich an der Luft trocknen lassen. **Den Vorfilter nicht ölen.**
- Den trockenen Vorfilter (D, Abb. 12, 13), falls vorhanden, am Filter (C) anbringen.
- Den Filter (C, Abb. 12, 13) und den Vorfilter (D), falls vorhanden, an der Platte (E) anbringen und nach unten drücken, bis der Filter einrastet.
- Die Luftfilterabdeckung (B, Abb. 12, 13) anbringen und mit Befestigungselement(en) (A) sichern. Darauf achten, dass das/die Befestigungselement(e) fest sind.

## Kraftstoffanlage warten

Siehe Abbildung: 14



**Brennstoff und seine Dämpfe sind hochentzündlich und explosiv.**

**Feuer oder Explosion kann schwere Verbrennungen oder Tod verursachen.**

- Halten Sie den Kraftstoff von Funken, offenen Flammen, Zündflammen, Hitze oder anderen Zündquellen fern.
- Überprüfen Sie die Kraftstoffleitungen, den Tank, den Tankdeckel und die Anschlüsse regelmäßig auf Risse und Undichtigkeiten. Bei Bedarf austauschen.
- Vor Reinigung oder Austausch des Kraftstofffilters den Kraftstofftank leerlaufen lassen oder den Kraftstoffhahn schließen.
- Sollte Kraftstoff auslaufen, warten Sie ab, bis dieser verdunstet ist und starten Sie erst dann den Motor.
- Ersatzteile müssen den Originalteilen entsprechen und in derselben Position angebracht werden.

## Kraftstofffilter, falls vorhanden

- Vor Austausch des Kraftstoffilters (A, Abbildung 14), falls vorhanden, den Kraftstofftank leerlaufen lassen oder den Kraftstoffhahn schließen. Andernfalls kann Kraftstoff auslaufen und Feuer oder Explosionen verursachen.
- Verwenden Sie Zangen, um die Ansätze zusammen zu drücken (B, Abbildung 14) an den Klemmen (C) mit einer Zange zusammendrücken und dann die Klemmen vom Kraftstofffilter (A) wegziehen. Die Kraftstoffleitungen (D) drehen und vom Kraftstofffilter abziehen.
- Die Kraftstoffleitungen (D, Abbildung 14) auf Risse und Leckagen untersuchen. Bei Bedarf austauschen.
- Den Kraftstofffilter (A, Abbildung 14) durch einen originalen Austauschfilter ersetzen.
- Die Kraftstoffleitungen (D, Abbildung 14) wie gezeigt mit Klemmen (C) sichern.

## Wartung des Kühlsystems



**Laufende Motoren erzeugen Wärme. Teile des Motors, besonders der Schalldämpfer, können sehr heiß werden.**

**Bei Berührung kann es zu schweren Verbrennungen kommen.**

**Brennbare Fremdkörper wie Laub, Gras usw. können sich entzünden.**

- Schalldämpfer, Zylinder und Kühlrippen abkühlen lassen, bevor sie berührt werden.

- Fremdkörperansammlungen vom Schalldämpferbereich und Zylinderbereich entfernen.

**HINWEIS** Zur Reinigung des Motors kein Wasser verwenden. Wasser könnte die Kraftstoffanlage verunreinigen. Den Motor mit einer Bürste oder einem trockenen Lappen reinigen.

Dieser Motor ist luftgekühlt. Schmutz oder Fremdkörper können die Luftströmung einschränken und Überhitzung des Motors und in der Folge Leistungsverlust und verkürzte Lebensdauer des Motors verursachen.

- Fremdkörper mit einer Bürste oder einem trockenen Lappen vom Lufteinlassgitter beseitigen.
- Gestänge, Federn und Bedienungselemente sauber halten.
- Den Bereich um und hinter dem Schalldämpfer, falls vorhanden, von brennbaren Fremdkörpern frei halten.
- Darauf achten, dass die Ölkühlrippen frei von Schmutz und Fremdkörpern sind.

Nach einer gewissen Zeit können sich Fremdkörper in den Zylinderkühlrippen ansammeln und Motorüberhitzung verursachen. Um diese Fremdkörper zu beseitigen, muss der Motor teilweise auseinander gebaut werden. Lassen Sie das Luftkühlungssystem entsprechend den Empfehlungen im **Wartungsplan** von einem Briggs & Stratton-Vertragshändler kontrollieren und reinigen.

## Lagerung



**WARNUNG** **Brennstoff und seine Dämpfe sind hochentzündlich und explosiv.**

**Feuer oder Explosionen kann schwere Verbrennungen oder Tod verursachen.**

**Bei der Lagerung von Brennstoff oder Geräten mit Brennstoff im Tank**

- Nicht in der Nähe von Öfen, Herdplatten, Wasserboilern oder anderen Geräten, die Kontrollleuchten oder andere Zündquellen haben, lagern, weil sie Brennstoffdämpfe entzünden können.

## Kraftstoffanlage

Siehe Abbildung: 15

Den Motor in horizontaler Position abstellen (normale Betriebsposition). Kraftstofftank mit Kraftstoff auffüllen (A, Abbildung 15). Füllen Sie den Kraftstoff nicht über die Markierung am Tanksutzen (B) auf, damit sich der Kraftstoff ausdehnen kann.

Wenn Kraftstoff für mehr als 30 Tage in einem Aufbewahrungsbehälter aufbewahrt wird, kann unbrauchbar werden. Jedes Mal, wenn der Behälter mit Kraftstoff gefüllt wird, sollten Sie den gemäß Herstelleranweisungen vorgegebenen Kraftstoffstabilisator zum Kraftstoff hinzufügen. Das hält den Kraftstoff frisch und reduziert kraftstoffbedingte Probleme oder die Verunreinigung der Kraftstoffanlage.

Das Entleeren des Kraftstoffs aus dem Motor ist nicht erforderlich, sofern Kraftstoffstabilisator gemäß Anweisungen hinzugefügt wurde. Vor der Aufbewahrung sollte der Motor für 2 Minuten laufen gelassen werden, um den Kraftstoff und den Stabilisator durch die Kraftstoffanlage zu transportieren.

Falls der Kraftstoff im Motor nicht mit einem Kraftstoffstabilisator behandelt wurde, muss er in einen zugelassenen Behälter abgelassen werden. Lassen Sie den Motor so lange laufen, bis er aufgrund von Kraftstoffmangel stoppt. Die Verwendung eines Kraftstoffstabilisators im Lagerungsbehälter wird empfohlen, um die Frische aufrecht zu erhalten.

## Motoröl

Das Motoröl bei noch warmem Motor wechseln. Siehe Abschnitt **Motorölwechsel**.

## Fehlersuche und -behebung

Wenden Sie sich für Unterstützung an den nächsten Händler, gehen Sie zu **BRIGGSandSTRATTON.com** oder rufen Sie die Nummer **1-800-233-3723** an (in den USA).

## Technische Daten

Modell: 400000	
Hubraum	40.03 ci (656 cc)
Bohrung	2.970 in (75,43 mm)
Hub	2.890 in (73,41 mm)
Ölmenge	62 - 64 oz (1,8 - 1,9 L)
Elektrodenabstand	.030 in (.76 mm)

### Modell: 400000

Zündkerzen-Anzugswert	180 lb-in (20 Nm)
Anker-Luftspalt	.008 - .012 in (.20 - ,30 mm)
Einlassventilspiel	.004 - .006 in (.10 - ,15 mm)
Auslassventilspiel	.004 - .006 in (.10 - ,15 mm)

### Modell: 440000

Hubraum	44.18 ci (724 cc)
Bohrung	3.120 in (79,24 mm)
Hub	2.890 in (73,41 mm)
Ölmenge	62 - 64 oz (1,8 - 1,9 L)
Elektrodenabstand	.030 in (.76 mm)
Zündkerzen-Anzugswert	180 lb-in (20 Nm)
Anker-Luftspalt	.008 - .012 in (.20 - ,30 mm)
Einlassventilspiel	.004 - .006 in (.10 - ,15 mm)
Auslassventilspiel	.004 - .006 in (.10 - ,15 mm)

### Modell: 490000

Hubraum	49.42 ci (810 cc)
Bohrung	3.300 in (83,81 mm)
Hub	2.890 in (73,41 mm)
Ölmenge	66 - 68 oz (1,9 - 2,0 L)
Elektrodenabstand	.030 in (.76 mm)
Zündkerzen-Anzugswert	180 lb-in (20 Nm)
Anker-Luftspalt	.008 - .012 in (.20 - ,30 mm)
Einlassventilspiel	.004 - .006 in (.10 - ,15 mm)
Auslassventilspiel	.004 - .006 in (.10 - ,15 mm)

Die Motorleistung nimmt alle 300 m über Meeresniveau um jeweils 3,5 % und alle 5,6 °C oberhalb von 25 °C um jeweils 1 % ab. Der Motor läuft zufriedenstellend bei einem Winkel bis zu 15 °. Angaben zum sicheren Betrieb an Hängen finden Sie in der Bedienungsanleitung des vom Motor angetriebenen Geräts.

### Ersatzteile – Modell: 400000, 440000, 490000

Ersatzteil	Teilenummer
Luftfilter, Papier (Abb. 11)	499486
Luftfilter-Vorfilter (Abb. 11)	273638
Luftfilter, Papier (Abb. 13)	591334
Luftfilter-Vorfilter (falls vorhanden) (Abb. 13)	797704
Luftfilter, Papier (Abb. 12)	792105
Luftfilter-Vorfilter (Abb. 12)	792303
Öl – SAE 30	100028
Ölfilter, Standard – schwarz	492932
Ölfilter, Hochleistung – gelb	795890
Ölfilter, Hochleistung – orange	798576
Kraftstofffilter	691035
Widerstandszündkerze	491055
Langlebige Platin-Zündkerze	5066
Zündkerzenschlüssel	19374
Funkenprüfer	19368

Wir empfehlen, dass Sie sich für alle Wartungsarbeiten am Motor und an Motorteilen an einen Briggs & Stratton-Vertragshändler wenden.

**Nennleistungen:** Die Bruttonennleistung für die einzelnen Modelle mit gasbetriebenem Motor wird in Übereinstimmung mit SAE-Code (Society of Automotive Engineers) J1940 (Small Engine Power & Torque Rating Procedure) angegeben und gemäß SAE J1995 bewertet. Die Drehmomentwerte wurden für die Motoren, die auf dem Etikett mit „rpm“ versehen sind, bei 2600 U/min. und für alle anderen bei 3060 U/min. ermittelt, die PS-Werte bei 3600 U/min. Die Leistungskennlinien können auf [www.BRIGGSandSTRATTON.COM](http://www.BRIGGSandSTRATTON.COM) eingesehen werden. Die Nettoleistungswerte wurden mit montiertem Auspuff und Luftfilter gemessen, während die Bruttoleistungswerte ohne diese Anbauten ermittelt wurden. Die tatsächliche

Bruttomotorleistung ist höher als die Nutzleistung des Motors und wird u. a. durch die Betriebsbedingungen und Abweichungen von Motor zu Motor bestimmt. In Anbetracht der breiten Vielfalt an Produkten, in die Motoren eingelegt werden, kann es sein, dass der Motor nicht die bewertete Bruttoleistung entwickelt, wenn er in einem bestimmten motorgetriebenen Gerät verwendet wird. Dieser Unterschied lässt sich auf eine Vielzahl von Faktoren zurückführen, einschließlich u. a. Vielfalt der Motorkomponenten (Luftreiniger, Auspuff, Ladung, Kühlung, Vergaser, Kraftstoffpumpe usw.), Einschränkungen bezüglich der Anwendung, Betriebsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Einsatzhöhe) und Abweichungen von Motor zu Motor. Aufgrund von Herstellungs- und Kapazitätsengpässen kann Briggs & Stratton für diesen Motor ersatzweise einen Motor mit höherer Nennleistung liefern.

## Garantie

### Briggs & Stratton Motorgarantie

Gültig ab Januar 2019

#### Beschränkte Garantie

Briggs & Stratton garantiert, dass während des unten angegebenen Garantiezeitraums jegliche Teile mit Werkstoff- oder Fertigungsmängeln oder beiden Mängeln kostenlos repariert oder ersetzt werden. Die beim Einschicken des Produkts zwecks Reparatur oder Austausch gemäß dieser Garantie entstehenden Transportkosten sind vom Käufer zu tragen. Diese Garantie ist für die Zeiträume und unter den unten genannten Bedingungen wirksam. Für Garantieleistungen finden Sie mit Hilfe unserer Händlersuchkarte unter [www.BRIGGSandSTRATTON.COM](http://www.BRIGGSandSTRATTON.COM) den nächstgelegenen Vertragshändler. Der Käufer muss den Vertragshändler kontaktieren und diesem das Produkt für die Inspektion und Tests zur Verfügung stellen.

**Es besteht keine andere ausdrückliche Garantie. Andere Garantien, einschließlich die Garantie der handelsüblichen Qualität und Eignung für einen bestimmten Zweck, sind auf den unten angegebenen Garantiezeitraum oder das gesetzlich zulässige Ausmaß beschränkt.** Die Haftbarkeit für Folge- oder Begleitschäden ist soweit ausgeschlossen wie gesetzlich zulässig. In einigen Staaten ist die Dauer der implizierten Garantie bzw. die Ausnahme oder Beschränkung von Folge- oder Begleitschäden nicht zulässig, daher könnte die oben genannte Beschränkung oder Ausnahme eventuell nicht auf Sie zutreffen. Diese Garantieleistung verleiht Ihnen bestimmte Rechte, neben denen Sie noch andere Rechte haben können, die von Land zu Land variieren <sup>4</sup>.

#### Standard-Garantiefristen <sup>1, 2, 3</sup>

##### Vanguard®; Commercial Series <sup>3</sup>

Private Verwendung – 36 Monate

Gewerbliche Nutzung – 36 Monate

##### Modellreihe XR

Private Verwendung – 24 Monate

Gewerbliche Nutzung – 24 Monate

##### Alle anderen Motoren mit Dura-Bore™-Guss-Laufbuchse

Private Verwendung – 24 Monate

Gewerbliche Nutzung – 12 Monate

##### Alle anderen Motoren

Private Verwendung – 24 Monate

Gewerbliche Nutzung – 3 Monate

<sup>1</sup> Dies sind unsere Standard-Garantiefristen, neben denen noch andere Garantieabdeckungen vorhanden sein können, die während des Veröffentlichungszeitpunkts noch nicht festgelegt worden waren. Eine Auflistung der aktuellen Garantiefristen für unsere Motoren finden Sie unter [BRIGGSandSTRATTON.com](http://BRIGGSandSTRATTON.com) oder bei Ihrem Briggs & Stratton-Fachhändler.

<sup>2</sup> Es besteht keine Gewährleistung auf Motoren in Geräten, die zur Erzeugung von Energie eingesetzt werden, die die Energie aus dem öffentlichen Stromnetz, Notstrom-Generatoren, die für kommerzielle Zwecke verwendet werden, Nutzfahrzeuge, die schneller als 25 MPH fahren, oder Motoren, die in Rennwettbewerben oder auf gewerblichen oder oder Mietrennbahnen eingesetzt werden.

<sup>3</sup> An Notstrom-Generatoren installierte Vanguard-Motoren: 24 Monate bei privater Verwendung, keine Garantie bei gewerblicher Nutzung. Commercial Series mit Herstellungsdatum vor Juli 2017: 24 Monate bei privater Verwendung, 24 Monate bei gewerblicher Nutzung.

<sup>4</sup> In Australien – Unsere Waren werden mit Garantien ausgeliefert, die nicht vom australischen Verbrauchergesetz ausgeschlossen werden können. Bei erheblichen Fehlern haben Sie Anspruch auf Ersatz oder Erstattung sowie auf Schadensersatz bei weiteren angemessenen vorhersehbaren Verlusten oder Schäden. Darüber hinaus haben Sie Anspruch auf Reparatur oder Ersatz der Waren, falls diese nicht die zu erwartende Qualität aufweisen und der Defekt keinen erheblichen Fehler darstellt. Für Garantieleistungen finden Sie mit Hilfe unserer Händlersuchkarte auf [www.BRIGGSandSTRATTON.COM](http://www.BRIGGSandSTRATTON.COM) den nächstgelegenen Vertragshändler. Sie können sich jedoch auch telefonisch

unter 1300 274 447, per E-Mail unter salesenquires@briggsandstratton.com.au oder schriftlich an Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australien, 2170 nach dem nächstgelegenen Vertragshändler erkundigen.

Die Garantiezeit beginnt mit dem Datum des Kaufs durch den ersten Einzelhandelskunden oder gewerblichen Endverbraucher. „Endverbraucher-Nutzung“ bedeutet die private Verwendung im eigenen Haushalt durch einen Einzelhandelskunden. „Gewerbliche Verwendung“ bedeutet alle anderen Verwendungszwecke, einschließlich für gewerbliche Zwecke, Zwecke zum Erzielen eines Einkommens oder für Maschinenverleih. Sobald ein Motor einmal gewerblich eingesetzt worden ist, wird er für die Zwecke dieser Gewährleistung auch weiterhin als Motor für den gewerblichen Einsatz angesehen.

**Bewahren Sie Ihren Kaufbeleg auf. Wenn Sie zu dem Zeitpunkt, an dem die Garantieleistung gefordert wird, keinen Beleg für das Datum des Erstkaufs vorlegen können, wird zur Bestimmung des Garantiezeitraums das Herstellungsdatum des Produkts verwendet. Die Produktregistrierung ist für den Erhalt von Garantieleistungen für Produkte von Briggs & Stratton nicht erforderlich.**

#### Zur Garantie

Diese Garantie deckt nur Material- und/oder Verarbeitungsschäden am Motor ab und nicht den Austausch oder die Rückerstattung für das Gerät, an dem der Motor installiert ist. Routinemäßige Wartungsarbeiten, Einstellungen oder normale Abnutzung sind nicht Gegenstand dieser Garantie. Die Garantie erlischt, wenn der Motor modifiziert oder die Seriennummer des Motors beschädigt oder entfernt wurde. Die Garantie deckt keine Motorschäden oder Leistungsprobleme ab, die durch Folgendes hervorgerufen werden:

1. Die Verwendung von Teilen, die keine Briggs & Stratton-Originaleile sind;
2. Den Betrieb von Motoren mit zu wenig oder verschmutztem Öl oder einer falschen Schmierölsorte;
3. Die Verwendung von verschmutztem oder altem Kraftstoff, Benzin mit einem Ethanolanteil von über 10 % oder alternativen Kraftstoffen wie Flüssiggas oder Erdgas bei Motoren, die von Briggs & Stratton nicht für den Betrieb mit solchen Kraftstoffen konzipiert/hergestellt wurden;
4. Schmutz, der infolge einer unzureichenden Luftfilterwartung oder eines falschen Wiederzusammenbaus in den Motor gelangt;
5. Auftreffen eines Kreiselmäher-Schnittmessers auf einen harten Gegenstand, lose oder unsachgemäß installierte Messeradapter, Impeller oder andere, an die Kurbelwelle angekuppelte Vorrichtungen oder zu hohe Keilriemenspannung;
6. Verbundene Teile oder Baugruppen wie Kupplungen, Getriebe, Gerätesteuerungen usw., die nicht von Briggs & Stratton stammen;
7. Überhitzung infolge der Blockierung der Kühlrippen oder des Schwungradbereichs durch geschnittenes Gras, Schmutz, Fremdkörper oder Nagetierreste oder durch den Betrieb des Motors bei ungenügender Belüftung;
8. Zu starke Vibration durch Überdrehen, lose Motormontage, lose oder ungleichmäßige Schnittmesser oder Impeller oder ein unsachgemäßes Ankuppeln von Gerätekomponenten an die Kurbelwelle;
9. Missbrauch, Mängel bei der Routine-Wartung, dem Transport, der Handhabung oder der Lagerung des Geräts oder unsachgemäße Motorinstallation.

**Garantieleistungen werden ausschließlich von Briggs & Stratton-Vertragshändlern erbracht. Den nächsten Vertragshändler finden Sie auf unserer Händlersuchkarte auf BRIGGSandSTRATTON.COM oder unter der Nummer 1-800-233-3723 (in den USA).**

80004537 (Rev. F)



Questo manuale contiene norme di sicurezza importanti per prevenire ogni rischio associato al motore. Contiene inoltre istruzioni sull'uso e la manutenzione corretta del motore. Poiché Briggs & Stratton non conosce necessariamente l'applicazione sulla quale verrà installato questo motore, è molto importante leggere e capire l'intero contenuto del manuale d'istruzioni dell'attrezzatura sulla quale è installato il motore. **Conservare queste istruzioni tradotte dall'originale per riferimento futuro.**

**Nota:** le istruzioni e le figure del presente manuale hanno solo scopo di riferimento e potranno essere diverse dal prodotto specifico. In caso di domande contattare il proprio rivenditore.

Per ordinare i ricambi o inviare eventuali richieste di assistenza, annotare qui i numeri di Modello, Tipo e Codice del motore insieme alla data di acquisto. Questi numeri sono riportati sul motore (vedere la sezione **Funzioni e comandi**).

Data dell'acquisto:	
Modello del motore - Tipo - Trim	
Numero di serie del motore	

## Informazioni di contatto dell'ufficio europeo

Per domande riguardanti le emissioni in Europa, contattare l'ufficio europeo all'indirizzo:

Max-Born-Straße 2, 68519 Vierneheim, Germania.

## Unione Europea (UE) Fase V (5): Valori di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>)

Per scoprire i valori di anidride carbonica relativi ai motori Briggs & Stratton con Certificato di approvazione UE, immettere CO<sub>2</sub> nella finestra di ricerca di BriggsandStratton.com.

## Informazioni per il riciclaggio



Tutti i materiali di imballaggio, l'olio esausto e le batterie devono essere smaltiti nel rispetto delle normative pubbliche vigenti.

## Sicurezza dell'operatore

### Simboli degli allarmi per la sicurezza e messaggi di segnalazione

Il simbolo di avvertenza di sicurezza (⚠) è utilizzato per identificare le informazioni di sicurezza sui rischi di potenziali lesioni personali. Oltre al simbolo di pericolo viene utilizzato un messaggio verbale (PERICOLO, AVVERTENZA o ATTENZIONE), per indicare l'eventualità e la potenziale gravità del danno. Inoltre, è applicato un simbolo di rischio aggiuntivo indicante il tipo di rischio in questione.

**⚠ PERICOLO** indica un rischio che, se non evitato, **provocherà morte o lesioni gravi**.

**⚠ AVVERTENZA** indica un rischio che, se non evitato, **potrebbe provocare morte o lesioni gravi**.

**⚠ ATTENZIONE** indica un rischio che, se non evitato, **potrebbe provocare lesioni minori o moderate**.

**AVVISO** indica una situazione che **può provocare danni al prodotto**.

## Simboli indicanti rischio e relativi significati

	Informazioni di sicurezza relative ai rischi che possono causare lesioni personali.		Prima di usare o riparare l'unità, leggere e comprendere il manuale per l'operatore.
	Pericolo d'incendio		Pericolo di esplosione
	Pericolo di scossa elettrica		Pericolo di fumi tossici.
	Pericolo superfici estremamente calde		Pericolo acustico - Protezione auricolare raccomandata in caso di uso prolungato.
	Pericolo di lancio di oggetti - Indossare una protezione per gli occhi.		Pericolo di esplosione
	Pericolo di congelamento.		Pericolo di contraccolpo
	Pericolo di amputazione - parti in movimento		Pericolo di esposizione ad agenti chimici
	Pericolo di riscaldamento termico		Corrosivo

### Messaggi sulla sicurezza



#### AVVERTENZA

I motori Briggs & Stratton® non sono progettati per essere usati su: fun-kart; go-kart; veicoli per bambini, ricreativi o fuori strada; motociclette, prodotti a camera ad aria, velivoli o veicoli impiegati in eventi competitivi non approvati da Briggs & Stratton. Per informazioni su prodotti da competizione, visitare il sito [www.briggsracing.com](http://www.briggsracing.com). Per l'impiego su quad e motoslitte, contattare Briggs & Stratton Power Application Center, 1-866-927-3349. L'uso scorretto del motore può provocare lesioni gravi o la morte.



#### AVVERTENZA

Il carburante e i suoi vapori sono estremamente infiammabili ed esplosivi.

Incendi ed esplosioni possono provocare gravi ustioni o morte.

#### Quando si rabbocca il carburante

- Spegnere il motore e lasciarlo raffreddare per almeno 2 minuti prima di rimuovere il tappo del carburante.
- Rifornire il serbatoio del carburante all'esterno e in un'area ben ventilata.
- Non mettere troppo carburante nel serbatoio. Per consentire l'espansione del carburante, non riempire al di sopra del fondo del collo del serbatoio.
- Tenere il carburante lontano da scintille, fiamme libere, fiamme pilota e altre fonti di ignizione.
- Controllare spesso linee del carburante, serbatoio, tappo e accessori per eventuali crepe o perdite. Sostituire se necessario.
- Se il carburante si versa, attendere che sia evaporato prima di avviare il motore.

#### Quando si avvia il motore

- Assicurarsi che candela, marmitta, tappo del carburante e filtro dell'aria (se in dotazione) siano al loro posto e fissati.
- Non far girare il motore senza candela.
- Se il motore si ingolfa, impostare la valvola dell'aria (se presente) in posizione OPEN/RUN, spostare l'acceleratore (se presente) in posizione FAST e tentare l'avviamento fino a che il motore si avvia.

#### Quando si utilizza l'attrezzatura

- Non inclinare il motore o l'attrezzatura al punto da provocare la fuoriuscita del carburante.
- Non aprire la valvola dell'aria del carburatore per arrestare il motore.
- Non avviare o mettere in funzione il motore senza gruppo filtro dell'aria (se presente) o filtro dell'aria (se presente).

#### **Quando si cambia l'olio**

- Se si spurga l'olio dalla parte superiore del tubo di rifornimento, il serbatoio del carburante deve essere vuoto altrimenti il carburante stesso può versarsi con rischio di incendio o esplosione.

#### **Quando si inclina l'unità per la manutenzione**

- Quando si eseguono interventi di manutenzione che richiedono l'inclinazione dell'unità, il serbatoio del carburante, se montato sul motore, deve essere vuoto, altrimenti il carburante potrebbe fuoriuscire, causando incendi o esplosioni.

#### **Quando si trasporta l'attrezzatura**

- Trasportare con il serbatoio del carburante VUOTO o con la valvola di intercettazione del carburante in posizione CHIUSA.

#### **Immagazzinaggio del dispositivo con il combustibile nel serbatoio**

- Conservare lontano da forni, stufe, caldaie o altri dispositivi con fiamme pilota o altre fonti di accensione in grado di infiammare i vapori del carburante.



L'avvio del motore produce scintille.

Le scintille possono accendere gas infiammabili presenti nelle vicinanze.

#### **Pericolo di esplosione e incendio .**

- In caso di perdita di metano o GLP nell'area, non avviare il motore.
- Non usare fluidi di avvio pressurizzati perché i vapori sono infiammabili.



**PERICOLO GAS VELENOSO.** Lo scarico del motore contiene monossido di carbonio, un gas velenoso che può uccidere in pochi minuti. **NON si vede, non ha gusto o odore.** Anche se non si respirano i fumi di scarico, è possibile comunque essere esposti al monossido di carbonio. In caso di malore, sensazione di malessere o debolezza durante l'utilizzo del prodotto, arrestare il motore e dirigersi IMMEDIATAMENTE verso l'aria fresca. Rivolgerti ad un medico. Potrebbe essersi verificato un avvelenamento da monossido di carbonio.

- Utilizzare questo prodotto SOLO all'aperto, lontano da finestre, porte o condotti di aerazione per ridurre il rischio che il monossido di carbonio possa accumularsi e spinto all'interno di spazi chiusi occupati.
- Installare gli allarmi monossido di carbonio a batteria o inserire allarmi monossido di carbonio con riserva a batteria seguendo le istruzioni del fabbricante. Gli allarmi per il fumo non possono rilevare il monossido di carbonio.
- NON utilizzare il prodotto all'interno di abitazioni, garage, cantine, locali interrati, capanni o altri spazi parzialmente chiusi, anche se dotati di ventole oppure porte e finestre aperte per la ventilazione. Il monossido di carbonio può accumularsi velocemente in tali spazi e ristagnare per ore, anche quando la macchina è stata spenta.
- Usare SEMPRE questo prodotto sottovento e puntare lo scarico del motore lontano da spazi occupati.



Il ritorno rapido del cavo del dispositivo di avviamento (contraccolpo) può provocare una rapida trazione dell'arto verso il motore, difficile da evitare.

#### **Pericolo di rotture, fratture, contusioni o distorsioni.**

- Per avviare il motore, tirare lentamente l'impugnatura della fune finché non si sente una certa resistenza, quindi tirarla con forza per evitare il contraccolpo.
- Prima di avviare il motore, disinserire tutte le attrezzi esterne e gli eventuali carichi dal motore.
- I componenti ad accoppiamento diretto come lame, giranti, pulegge, pignoni, ecc. debbono essere saldamente bloccati alla PTO.



Le parti rotanti possono venire a contatto e trascinare mani, piedi, capelli, indumenti o accessori.

#### **Pericolo di amputazioni o gravi lacerazioni.**

- Utilizzare sempre l'attrezzatura con i carter protettivi in posizione.
- Tenere lontani mani e piedi dalle parti rotanti.
- Legare i capelli lunghi e togliere i gioielli.
- Non indossare indumenti larghi, cordoncini, pendenti o altri oggetti che potrebbero rimanere impigliati.



Il motore in funzione genera calore. Alcune parti del motore, specialmente la marmitta, diventano estremamente calde.

In caso di contatto sussiste il rischio di gravi ustioni.

**Detriti infiammabili come foglie, erba, arbusti, ecc. possono prendere fuoco.**

- Prima di toccare, lasciare che marmitta, cilindro del motore e alette si raffreddino.
- Rimuovere i detriti accumulati dalla zona di marmitta e cilindro.
- La sezione 4442 del codice sulle risorse pubbliche della California vieta l'uso o l'operazione della macchina in zone forestali, zone cespugliose o zone erbose a meno che il sistema di scarico non sia dotato di parascintille, come definito nella sezione 4442, conservati in perfetta funzionalità. Esistono leggi simili anche in altri stati o zone federali. Contattare il costruttore originale o un rivenditore autorizzato per avere un apposito parascintille per il sistema di scarico installato su questo motore.



Una scintilla accidentale può provocare un incendio oppure una scossa elettrica.

L'avvio accidentale può provocare trascinamento e conseguenti amputazioni o lacerazioni.

#### **Pericolo d'incendio**

##### **Prima di eventuali regolazioni o riparazioni:**

- Scollegare il cavo della candela e tenerlo lontano dalla stessa.
- Scollegare il terminale negativo della batteria (solamente sui motori ad avviamento elettrico).
- Usare solo attrezzi corretti.
- Non manomettere le molle del regolatore, i collegamenti o altre parti per aumentare la velocità del motore.
- I ricambi devono essere uguali e installati nella stessa posizione dei componenti originali. Ricambi diversi potrebbero non funzionare altrettanto bene, danneggiare l'unità e causare lesioni alle persone.
- Non battere il volano con un martello o un oggetto metallico in quanto si potrebbe lesionare ed esplodere durante il funzionamento.

##### **In caso di verifica della scintilla:**

- Usare un tester approvato per candele.
- Non controllare le scintille con la candela rimossa.

## **Caratteristiche e comandi**

### **Comandi del motore**

Confrontare l'illustrazione (Figura: 1, 2) con il motore in modo da prendere familiarità con la posizione dei vari comandi e delle funzioni.

- Numeri di identificazione del motore **Modello - Tipo - Codice**
- Candela
- Filtro dell'aria
- Asta di livello
- Tappo di scarico dell'olio
- Griglia di aspirazione dell'aria
- Filtro olio
- Starter elettrico

- I. Carburatore
- J. Filtro del carburante (se presente)
- K. Pompa del carburante (se presente)
- L. Scarico rapido dell'olio (se presente)
- M. Radiatore dell'olio (se presente)
- N. Centralina (se presente)

<b>A</b>	SAE 30 - Al di sotto di 40 °F (4 °C) l'uso di SAE 30 avrà come conseguenza un avvio difficile.
<b>B</b>	10W-30 - Al di sopra di 80 °F (27 °C) l'uso di 10W-30 può causare maggiore consumo di olio. Controllare il livello dell'olio più di frequente.
<b>C</b>	5W-30
<b>D</b>	Sintetico 5W-30
<b>E</b>	Vanguard® Sintetico 15W-50

## Simboli dei comandi del motore e relativi significati

Velocità motore - VELOCE	Velocità motore - LENTO
Velocità motore - ARRESTO	ACCESO - SPENTO
Avvio motore - Comando dell'aria CHIUSO	Avvio motore - Comando dell'aria APERTO
Tappo del carburante Rubinetto del carburante - APERTO	Rubinetto del carburante - CHIUSO
Livello di carburante - Massimo Non riempire troppo	

## Funzionamento

### Suggerimenti per l'olio

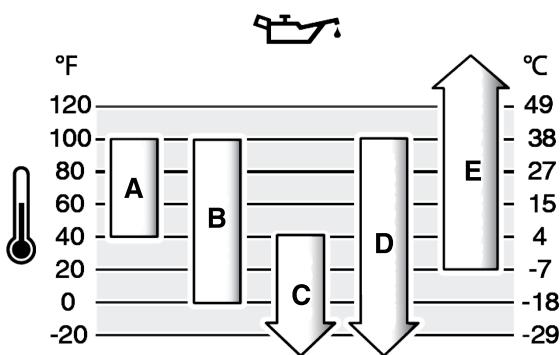
Capacità coppa olio: Vedere la sezione **Specifiche tecniche**.

#### NOTA

Il motore viene fornito dalla Briggs & Stratton senza olio. Costruttori o rivenditori potrebbero aver aggiunto dell'olio al motore. Prima di avviare per la prima volta il motore, controllare il livello dell'olio e rabboccare secondo le istruzioni di questo manuale. Se si avvia il motore senza olio i danni non potranno essere riparati e non saranno coperti dalla garanzia.

Per le migliori prestazioni, si consiglia l'uso di oli con certificato di garanzia Briggs & Stratton®. Altri oli detergenti di alta qualità sono accettabili se classificati per servizio SF, SG, SH, SJ o superiore. Non utilizzare additivi speciali.

Le temperature esterne determinano l'appropriata viscosità dell'olio per il motore. Utilizzare lo schema per selezionare la migliore viscosità in base all'intervallo di temperature esterne previste. I motori della maggior parte di macchine per il lavoro per esterni funzionano bene con olio sintetico 5W-30. Per attrezzature operate a temperature elevate, l'olio sintetico Vanguard® 15W-50 fornisce la migliore protezione.



## Controllare il livello dell'olio

Vedere Figura: 3

#### Prima di rabboccare o controllare il livello dell'olio

- Accertarsi che il motore sia a livello.
- Eliminare tutti i detriti dalla zona di riempimento dell'olio.

1. Togliere l'astina di livello (A, Figura 3) e pulire con un panno pulito.
2. Installare e serrare l'astina di livello (A, Figura 3).
3. Estrarre l'astina e controllare il livello dell'olio. Il livello dell'olio corretto è nella parte superiore dell'indicatore di pieno (B, Figura 3) sull'astina di livello.
4. Se il livello dell'olio è basso, rabboccarlo lentamente nel motore (C, Figura 3). **Non riempire troppo.** Dopo aver aggiunto l'olio, attendere un minuto prima di verificarne nuovamente il livello.

*Nota:* Non aggiungere olio allo scarico rapido dell'olio (D, Figura 3), se presente.

5. Reinstallare e serrare l'astina di livello (A, Figura 3).

## Sistema di protezione olio basso (se presente)

Alcuni motori sono provvisti di un sensore di olio basso. Se il livello dell'olio è basso, il sensore attiverà una spia di allarme o arresterà il motore. Arrestare il motore e seguire la seguente procedura prima di riavivarlo.

- Accertarsi che il motore sia a livello.
- Controllare il livello dell'olio. Consultare la sezione **Controllare il livello dell'olio**.
- Se il livello dell'olio è basso, rabboccare con la quantità d'olio necessaria. Avviare il motore e accertarsi che la spia di allarme (se presente) non si accenda.
- Se il livello dell'olio non è basso, non avviare il motore. Contattare un Centro di Assistenza Autorizzato Briggs & Stratton per risolvere il problema dell'olio.

## Raccomandazioni relative al carburante

È necessario che la benzina sia conforme a questi requisiti:

- Benzina pulita, nuova, senza piombo.
- Minimo 87 ottani/87 AKI (91 RON). Per uso ad altitudini elevate vedere in seguito.
- È ritenuta accettabile la benzina con un contenuto di etanolo (miscela benzina-alcol) fino al 10%.

**NOTA** non usare benzine non approvate, come E15 ed E85. Non aggiungere olio alla benzina né modificare il motore affinché possa operare con carburanti alternativi. L'uso di carburanti non approvati provoca danni ai componenti del motore, che non sono coperti da garanzia.

Per proteggere l'impianto del carburante da formazioni gommoso, miscelare al carburante uno stabilizzante. Vedere **Stoccaggio**. Non tutti i carburanti sono uguali. Se si verificano problemi di avviamento o le prestazioni dell'unità non sono soddisfacenti, cambiare il fornitore o la marca del carburante. Questo motore è certificato per funzionare a benzina. Sistema di controllo delle emissioni di scarico: EM (Engine Modifications).

#### Altitudine elevata

Ad altitudini superiori a 1524 metri (5.000 piedi), è accettabile benzina con numero minimo di ottani 85/85 AKI (89 RON).

Per i motori carburati, è richiesta la regolazione per altitudine elevata per mantenere le performance. Il funzionamento senza regolazione causa degrado delle prestazioni, maggiore consumo di carburante e maggiori emissioni. Per informazioni sulla regolazione ad altitudini elevate, rivolgersi a un rivenditore autorizzato Briggs & Stratton. Se è impostata la regolazione per altitudini elevate, si sconsiglia di far funzionare del motore ad altitudini inferiori a 762 metri circa (2.500 piedi).

Per i motori a Iniezione elettronica (EFI), non occorrono regolazioni per altitudine elevata.

## Rifornimento di carburante

Vedere figura: 4



## AVVERTENZA



**Il carburante e i suoi vapori sono estremamente infiammabili ed esplosivi.**

**Un incendio oppure un'esplosione possono provocare gravi ustioni o morte.**

### Durante il rifornimento di carburante

- Spegnere il motore e lasciarlo raffreddare per almeno 2 minuti prima di togliere il tappo del serbatoio del carburante.
  - Rifornire il serbatoio del carburante all'esterno e in un'area ben ventilata.
  - Non mettere troppo carburante nel serbatoio. Per consentire l'espansione del carburante, non riempire al di sopra del fondo del collo del serbatoio.
  - Tenere il carburante lontano da scintille, fiamme libere, fiamme pilota e altre fonti di ignizione.
  - Controllare spesso linee del carburante, serbatoio, tappo e accessori per eventuali lesioni o perdite. Sostituire se necessario.
  - Se il carburante si versa, attendere che sia evaporato prima di avviare il motore.
1. Liberare la zona intorno al tappo del carburante da sporco e detriti. Togliere il tappo del carburante.
  2. Rifornire il serbatoio (A, Figura 4) con il carburante. Per consentire l'espansione del carburante, non riempire al di sopra del fondo del collo del serbatoio (B).
  3. Rimontare il tappo del carburante.

## Avviare e arrestare il motore

Vedere Figura: 5

### Avviamento del motore



## AVVERTENZA



**Il carburante e i suoi vapori sono estremamente infiammabili ed esplosivi.**

**Un incendio oppure un'esplosione possono provocare gravi ustioni o morte.**

### Quando si avvia il motore

- Assicurarsi che candela, marmitta, tappo del carburante e filtro dell'aria (se in dotazione) siano al loro posto e fissati.
- Non far girare il motore senza candela.
- Se il motore si ingolfa, impostare la ventola dell'aria (se presente) in posizione APRI/MARCA, spostare l'acceleratore (se presente) in posizione VELOCE e far girare fino a che il motore si avvia.



## AVVERTENZA

**PERICOLO GAS VELENOSO.** Lo scarico del motore contiene monossido di carbonio, un gas velenoso che può uccidere in pochi minuti. **NON si vede, non ha gusto o odore.** Anche se non si respirano i fumi di scarico, è possibile comunque essere esposti al monossido di carbonio. Se ci si sente male, con una sensazione di malessere o debolezza utilizzando il prodotto, arrestare il motore ed uscire SUBITO all'aria fresca. Rivolgersi ad un medico. Potrebbe essersi verificato un avvelenamento da monossido di carbonio.

- Utilizzare questo prodotto SOLO all'aperto, lontano da finestre, porte e ventole per ridurre il rischio che il monossido di carbonio si accumuli e possa incanalarsi in spazi non occupati.
- Montare allarmi monossido di carbonio a batteria o inserire allarmi monossido di carbonio con riserva a batteria seguendo le istruzioni del fabbricante. Gli allarmi per il fumo non possono rilevare il monossido di carbonio.
- NON utilizzare la macchina dentro casa, all'interno di garage, piani interrati, intercapedini, capanni o altri spazi parzialmente chiusi anche se si utilizzassero ventole o lasciassero aperte porte e finestre per garantire la ventilazione. Il monossido di carbonio può accumularsi velocemente in tali spazi e ristagnare per ore, anche quando la macchina è stata spenta.
- Usare SEMPRE questo prodotto sottovento e puntare lo scarico del motore lontano da spazi occupati.

**NOTA** Questo motore viene fornito da Briggs & Stratton senza olio. Prima di avviare il motore, assicurarsi di aggiungere olio secondo le istruzioni di questo manuale. Se si avvia il motore senza olio i danni non potranno essere riparati e non saranno coperti dalla garanzia.

### Determinare il sistema di avviamento

Prima di avviare il motore, determinare quale tipo di sistema di avviamento è presente. Può essere uno dei seguenti tipi.

- **Sistema ReadyStart®** Esso presenta una valvola dell'aria automatica controllata dalla temperatura. Non prevede il primer.

• **Sistema di gestione elettronica del carburante:** Prevede una centralina elettronica che sottopone a monitoraggio la temperatura e le condizioni del motore. Non prevede primer.

• **Sistema starter:** Prevede un comando dell'aria da utilizzare per l'accensione a basse temperature. Alcuni modelli prevedono un comando separato dello starter, mentre altri modelli sono dotati di un comando combinato starter/acceleratore. Questo tipo non è dotato di primer.

Per avviare il motore, seguire le istruzioni del tipo di sistema di avviamento.

**Nota:** L'attrezzatura può essere dotata di comandi a distanza. Consultare il manuale della specifica attrezzatura per la posizione e il funzionamento dei comandi a distanza.

### Sistema ReadyStart®

1. Controllare l'olio del motore. Consultare la sezione **Controllare il livello dell'olio**.
2. Verificare che i comandi delle attrezzature, se presenti, siano disinnescati.
3. Spostare la valvola di chiusura del carburante (A, Figura 5), se presente, in posizione OPEN.
4. Portare la leva di comando dell'acceleratore (B, Figura 5), se presente, in posizione FAST. Far funzionare il motore nella posizione veloce.

**Nota:** Per l'avvio in climi rigidi (al di sotto di 32° F), spostare il comando combinato starter/acceleratore (B C, Figura 5) in posizione CLOSED.

5. Portare l'interruttore del motorino di avviamento elettrico (D, Figura 5) sulla posizione ON o START o premere il pulsante (E).

**NOTA** Per prolungare la durata dello starter, usare cicli di avviamento brevi (al massimo, cinque secondi). Attendere un minuto prima di ripetere il tentativo di avviamento.

**Nota:** Se il motore non parte dopo ripetuti tentativi, contattare il rivenditore locale o visitare [BRIGGSandSTRATTON.com](http://BRIGGSandSTRATTON.com) o chiamare 1-800-233-3723 (negli USA).

### Sistema di gestione elettronica del carburante

1. Controllare l'olio del motore. Consultare la sezione **Controllare il livello dell'olio**.
2. Verificare che i comandi delle attrezzature, se presenti, siano disinnescati.
3. Spostare la valvola di chiusura del carburante (A, Figura 5), se presente, in posizione OPEN.
4. Portare la leva di comando dell'acceleratore (B, Figura 5), se presente, in posizione FAST. Far funzionare il motore nella posizione veloce.
5. Portare l'interruttore del motorino di avviamento elettrico (D, Figura 5) sulla posizione ON o START.

**NOTA** Per prolungare la durata dello starter, usare cicli di avviamento brevi (al massimo, cinque secondi). Attendere un minuto prima di ripetere il tentativo di avviamento.

**Nota:** Se il motore non parte dopo ripetuti tentativi, contattare il rivenditore locale o visitare [BRIGGSandSTRATTON.com](http://BRIGGSandSTRATTON.com) o chiamare 1-800-233-3723 (negli USA).

### Sistema starter

1. Controllare l'olio del motore. Consultare la sezione **Controllare il livello dell'olio**.
2. Verificare che i comandi delle attrezzature, se presenti, siano disinnescati.
3. Spostare la valvola di chiusura del carburante (A, Figura 5), se presente, in posizione OPEN.
4. Portare la leva di comando dell'acceleratore (B, Figura 5), se presente, in posizione FAST. Far funzionare il motore nella posizione veloce.
5. Portare il comando dell'aria (C, Figura 5) o la combinazione comando dell'aria/comando dell'acceleratore (B C, Figura 5), in posizione CLOSED.

**Nota:** In genere, lo starter non è necessario per riavviare un motore caldo.

6. Portare l'interruttore del motorino di avviamento elettrico (D, Figura 5) sulla posizione ON o START.

**NOTA** Per prolungare la durata dello starter, usare cicli di avviamento brevi (al massimo, cinque secondi). Attendere un minuto prima di ripetere il tentativo di avviamento.

7. Appena il motore si è riscaldato, spostare il comando dell'aria (C, Figura 5) in posizione OPEN.

**Nota:** Se il motore non parte dopo ripetuti tentativi, contattare il rivenditore locale o visitare [BRIGGSandSTRATTON.com](http://BRIGGSandSTRATTON.com) o chiamare 1-800-233-3723 (negli USA).

## Arrestare il motore



**AVVERTENZA**

Il carburante e i suoi vapori sono estremamente infiammabili ed esplosivi.

Un incendio oppure un'esplosione possono provocare gravi ustioni o morte.

- Non aprire il comando dell'aria del carburatore per arrestare il motore.
- 1. Spostare il comando dell'acceleratore (B, Figura 5) fino alla posizione SLOW.
- 2. Portare l'interruttore a chiave (D, Figura 5) in posizione OFF. Rimuovere la chiave e conservarla in un luogo sicuro fuori dalla portata dei bambini.
- 3. Appena il motore si ferma, spostare la valvola di chiusura del carburante (A, Figura 5), se presente, in posizione CLOSED.

## Manutenzione

**NOTA** Se durante la manutenzione il motore viene capovolto, il serbatoio del carburante, se montato sul motore, deve essere vuoto e il lato della candela deve essere verso l'alto. Se il serbatoio del carburante non è vuoto e il motore viene capovolto in qualunque altra direzione, può essere difficile l'avviamento a causa di contaminazione di olio o carburante nel filtro dell'aria e/o nella candela.



**AVVERTENZA**

Quando si eseguono interventi di manutenzione che richiedono l'inclinazione dell'unità, il serbatoio del carburante deve essere vuoto, altrimenti si può verificare una perdita di carburante, causando incendi o esplosioni.

Si consiglia di contattare un rivenditore autorizzato Briggs & Stratton per tutte le operazioni di assistenza e manutenzione del motore e dei relativi componenti.

**NOTA** Tutti i componenti che compongono il motore in origine debbono rimanere montati nelle proprie sedi per un funzionamento corretto.



**AVVERTENZA**

Una scintilla accidentale può provocare un incendio oppure una scossa elettrica.

L'avvio accidentale può provocare schiacciamento, amputazione o lacerazione degli arti.

Rischio di incendio

### Prima di eventuali regolazioni o riparazioni

- Collegare il cavo della candela e tenerlo lontano dalla stessa.
- Staccare il terminale negativo della batteria (solamente sui motori ad avviamento elettrico).
- Usare solo attrezzi corretti.
- NON manomettere le molle del regolatore, i leverismi o altre parti per aumentare la velocità del motore.
- I ricambi devono essere uguali e installati nella stessa posizione dei componenti originali. Ricambi diversi potrebbero non funzionare altrettanto bene, danneggiare l'unità e causare lesioni alle persone.
- Non battere il volano con un martello o un oggetto metallico in quanto si potrebbe lesionare ed esplodere durante il funzionamento.

### In caso di verifica della scintilla

- Usare un tester approvato per candele.
- Non controllare le scintille con la candela rimossa.

## Dichiarazione controllo emissioni

Solo personale o azienda che si occupa delle riparazioni dei motori in officina potranno procedere alla manutenzione, sostituzione o riparazione dei dispositivi e impianti di controllo delle emissioni. Per ottenere un servizio di controllo delle emissioni "gratuito", è necessario che il controllo stesso sia effettuato da un concessionario debitamente autorizzato dall'azienda. Consultare la Dichiarazione controllo emissioni.

## Programma di manutenzione

### Prime 5 ore

- Cambio dell'olio <sup>2</sup>

### Ogni 8 ore o giornalmente

- Controllare il livello dell'olio motore
- Pulire l'area intorno al silenziatore e ai comandi
- Pulire la griglia di aspirazione dell'aria

### Ogni 25 ore oppure una volta l'anno

- Pulire il filtro dell'aria <sup>1</sup>
- Pulire il pre-filtro <sup>1</sup>

### Ogni 50 ore oppure una volta l'anno

- Cambiare l'olio motore <sup>3</sup>
- Cambiare il filtro dell'olio (se presente) <sup>3</sup>
- Smontaggio del sistema di scarico

### Ogni 100 ore oppure una volta l'anno

- Cambiare l'olio motore <sup>4</sup>
- Cambiare il filtro dell'olio (se presente) <sup>4</sup>

### Annualmente

- Sostituire la candela
- Sostituire il filtro dell'aria
- Sostituire il pre-filtro
- Sostituire il filtro del carburante
- Smontaggio del sistema di raffreddamento <sup>1</sup>
- Controllare il gioco della punteria <sup>5</sup>

<sup>1</sup> Pulire più frequentemente in condizioni di lavoro particolarmente gravose o nel caso in cui siano presenti detriti nell'aria.

<sup>2</sup> Solo motori senza filtro dell'olio.

<sup>3</sup> Motore senza filtro dell'olio o con filtro dell'olio nero standard (vedere alla pagina Specifiche il numero del pezzo).

<sup>4</sup> Motore con filtro dell'olio ad alta efficienza giallo o arancione (vedere alla pagina Specifiche il numero del pezzo).

<sup>5</sup> Eseguire solo in caso di problemi legati alle prestazioni.

## Sistema di gestione elettronica del carburante

Il sistema di gestione elettronica del carburante sottopone a monitoraggio la temperatura e il regime del motore e la tensione della batteria per regolare il comando dell'aria durante l'avviamento e il riscaldamento del motore. Il sistema non necessita di regolazioni. In caso di problemi di avviamento o funzionamento, contattare un Rivenditore Autorizzato Briggs & Stratton.

**NOTA** Per evitare danni al sistema di gestione elettronica del carburante, osservare sempre le seguenti avvertenze.

- Non avviare mai il motore se i cavi della batteria sono allentati.
- Portare la chiave in posizione off prima di scollegare, rimuovere e/o installare la batteria.
- Non usare mai un caricabatterie per avviare il motore.
- Non scollegare mai i cavi della batteria quando il motore è acceso.
- In sede di collegamento dei cavi della batteria, collegare sempre il cavo positivo (+) per primo, quindi il cavo negativo (-) alla batteria.
- Durante la ricarica della batteria, portare l'interruttore di avviamento in posizione OFF, quindi scollegare il cavo negativo (-) della batteria.
- Non nebulizzare acqua direttamente sulla centralina elettronica.

## Carburatore e velocità del motore

Non apportare mai modifiche al carburatore o alla velocità del motore. Il carburatore è impostato in fabbrica in modo da operare nel modo efficiente nella maggior parte delle condizioni. Non manomettere le molle del regolatore, i collegamenti o altre parti per aumentare la velocità del motore. In caso siano necessarie delle regolazioni, rivolgersi a un Centro di assistenza autorizzato Briggs & Stratton.

**NOTA** Il produttore dell'attrezzatura specifica la velocità massima per il motore quando viene installato sull'attrezzatura. **Non superare** tale velocità. Se non si è sicuri della velocità massima dell'attrezzatura o quale velocità del motore sia stata impostata in fabbrica, contattare il Centro di assistenza autorizzato Briggs & Stratton per assistenza. Per un funzionamento sicuro e corretto dell'attrezzatura, la velocità del motore deve essere regolata solo da un tecnico dell'assistenza qualificato.

# Manutenzione della candela

Vedere figura: 6

Controllare la distanza (A, Figura 6) con uno spessimetro (B). Se necessario, ripristinare la distanza. Montare e serrare la candela al valore di coppia prescritto. Per i valori della coppia di serraggio o della distanza, consultare la sezione **Specifiche**.

**Nota:** \*\*In alcuni paesi per legge è obbligatorio l'uso di candele con resistore per la soppressione dei segnali di accensione. Se il motore, in origine, era dotato di una candela con resistore, sostituirla con una dello stesso tipo.

## Smontaggio del sistema di scarico



I motori accesi generano calore. Alcune parti del motore, specialmente la marmitta, diventano estremamente calde.

In caso di contatto sussiste il rischio di gravi ustioni.

I detriti infiammabili, ad esempio foglie, erba, paglia, ecc. possono incendiarsi.

- Prima di toccare, lasciare che marmitta, cilindro del motore e alette si raffreddino.
- Rimuovere i detriti accumulati dalla zona di marmitta e cilindro.
- La sezione 4442 del codice sulle risorse pubbliche della California vieta l'uso o l'operazione della macchina in zone forestali, zone cespugliose o zone erbose a meno che l'unità non sia dotata di parascintille, come definito nella sezione 4442, conservati in perfetta funzionalità. Esistono leggi simili anche in altri stati o zone federali. Contattare un rivenditore autorizzato per avere un apposito parascintille per il sistema di scarico installato su questo motore.

Le parti del sistema di scarico sono installate dal produttore dell'attrezzatura. Per informazioni specifiche relative alla manutenzione e sostituzione dei pezzi, contattare il produttore dell'attrezzatura.

Rimuovere i detriti accumulati dalla zona di marmitta e cilindro. Controllare il silenziatore per verificare l'eventuale presenza di incrinature, corrosione o altri danni. Rimuovere il parascintille, se in dotazione, e ispezionarlo per verificare se è danneggiato o se è presente un'occlusione provocata dal carbonio. Se si riscontrano danni, installare i pezzi di ricambio prima di mettere in funzione.



I ricambi devono essere uguali e installati nella stessa posizione dei componenti originali. Ricambi diversi potrebbero non funzionare altrettanto bene, danneggiare l'unità e causare lesioni alle persone.

## Cambiare l'olio motore

Vedere Figura: 7, 8, 9, 10

L'olio esausto è un rifiuto pericoloso e deve essere smaltito correttamente. Non smaltire con i rifiuti domestici. Rivolgersi alle autorità locali, al centro assistenza o al rivenditore per le strutture di smaltimento/riciclo.

### Rimuovere l'olio

1. Con il motore spento ma ancora caldo, scollegare il filo della candela (D, Figura 7) e tenerlo lontano dalla candela stessa (E).
2. Togliere l'astina (A, Figura 8).

### Tappo di scarico dell'olio, se presente

1. Rimuovere il tappo di drenaggio dell'olio (F, Figura 8). Spurgare l'olio in un contenitore approvato.

**Nota:** Sono installati diversi tappi di drenaggio dell'olio (G, Figura 8).

2. Dopo aver scaricato l'olio, rimontare e serrare il tappo di drenaggio dell'olio (F, Figura 8).

### Scarico rapido dell'olio, se presente

1. Scollegare il flessibile di scarico rapido dell'olio (H, Figura 9) dalla pate laterale del motore.
2. Girare e rimuovere il tappo di scarico dell'olio (I, Figura 9). Abbassare delicatamente il tubo di scarico rapido dell'olio (H) versando il contenuto in un contenitore approvato (J).
3. Dopo aver scaricato l'olio, rimontare il tappo di scarico rapido dell'olio e serrare (I, Figura 9). Collegare il flessibile di scarico rapido dell'olio (H) alla pate laterale del motore.

### Cambiare il filtro dell'olio, se presente

Alcuni motori sono provvisti di un filtro dell'olio. Per gli intervalli di sostituzione, consultare la **Tabella di manutenzione**.

1. Scaricare l'olio dal motore. Consultare la sezione **Rimuovere l'olio**.
2. Togliere il filtro dell'olio (K, Figura 10) e smaltilo secondo le normative.
3. Prima di installare il nuovo filtro dell'olio, lubrificare la guarnizione del filtro dell'olio con un velo di olio fresco e pulito.
4. Installare il filtro dell'olio manualmente finché la guarnizione con tocca l'adattatore del filtro dell'olio, quindi serrare il filtro dell'olio di altri 1/2 - 3/4 di giro.
5. Rifornire di olio. Consultare la sezione **Rifornire di olio**.
6. Avviare e far girare il motore. Quando il motore si è riscaldato, controllare che non siano presenti perdite d'olio.
7. Fermare il motore e controllare il livello dell'olio. Il livello dell'olio corretto è nella parte superiore dell'indicatore di pieno (B, Figura 8) sull'astina.

### Rifornire di olio

- Accertarsi che il motore sia a livello.
  - Eliminare tutti i detriti dalla zona di riempimento dell'olio.
  - Per la capacità dell'olio, vedere la sezione **Specifiche**.
1. Togliere l'astina di livello (A, Figura 8) e pulire con un panno pulito.
  2. Rabboccare lentamente l'olio nel motore (C, Figura 8). **Non riempire troppo.** Dopo aver aggiunto l'olio, attendere un minuto prima di verificarne nuovamente il livello.

**Nota:** Non aggiungere olio allo scarico rapido dell'olio (H, Figura 9), se presente.

3. Installare e serrare l'astina di livello (A, Figura 8).
4. Estrarre l'astina e controllare il livello dell'olio. Il livello dell'olio corretto è nella parte superiore dell'indicatore di pieno (B, Figura 8) sull'astina.
5. Reinstallare e serrare l'astina di livello (A, Figura 8).
6. Collegare il filo della candela (D, Figura 7) alla candela stessa (E).

## Manutenzione del filtro dell'aria

Vedere Figura: 11, 12, 13



Il carburante e i suoi vapori sono estremamente infiammabili ed esplosivi.

Un incendio oppure un'esplosione possono provocare gravi ustioni o morte.

- Mai avviare né far funzionare il motore con il gruppo di filtraggio dell'aria (se presente) o il filtro dell'aria (se presente) rimosso.

**NOTA** Non usare aria pressurizzata né solventi per pulire il filtro. L'aria compressa può danneggiare il filtro, mentre i solventi possono corroderlo.

Consultare la **Tabella di manutenzione** per i requisiti di assistenza.

Diversi modelli usano un filtro in schiuma o in carta. Alcuni modelli sono anche dotati di un prefiltro che può essere lavato e riutilizzato. Confrontare le illustrazioni in questo manuale con il tipo installato sul motore ed eseguire la manutenzione come segue.

### Filtro aria in carta

1. Allentare i fissanti (A, Figura 11).
2. Rimuovere il coperchio dal filtro dell'aria (B, Figura 11).
3. Rimuovere il filtro (C, Figura 11) e il pre-filtro (D), se presente.
4. Per togliere i detriti, battere delicatamente il filtro su una superficie dura. Se il filtro è troppo sporco, sostituirlo con uno nuovo.
5. Lavare il pre-filtro (D, Figura 11), se presente, con detergente liquido e acqua. Farlo asciugare completamente. **Non ungere il prefiltro.**
6. Montare il pre-filtro asciutto (D, Figura 11), se presente, e il filtro (C) sulla base del filtro dell'aria (E).
7. Installare il coperchio del filtro dell'aria (B, Figura 11) e fissarlo con i fermi (A). Assicurarsi che i fissanti siano stretti.

### Filtro aria in schiuma

1. Allentare i fissanti (A, Figura 12, 13).
2. Rimuovere il coperchio dal filtro dell'aria (B, Figura 12, 13).
3. Per rimuovere il filtro (C, Figura 12, 13), sollevare l'estremità del filtro.
4. Per togliere i detriti, battere delicatamente il filtro su una superficie dura. Se il filtro è troppo sporco, sostituirlo con uno nuovo.

- Rimuovere il pre-filtro (D, Figura 12, 13), se presente, dal filtro (C).
- Lavare il pre-filtro (D, Figura 12, 13), se presente, con detergente liquido e acqua. Farlo asciugare completamente. **Non ungere il prefiltro.**
- Montare il pre-filtro asciutto (D, Figura 12, 13), se presente, sul filtro (C).
- Installare il filtro (C, Figura 12, 13) e il pre-filtro (D), se presente, sulla base (E) e spingere a fondo fin quando il filtro non scatta nella posizione di bloccaggio.
- Installare il coperchio del filtro dell'aria (B, Figura 12, 13) e fissarlo con i fermi (A). Assicurarsi che i fissanti siano stretti.

## Manutenzione dell'impianto carburante

Vedere Figura: 14



**Il carburante e i suoi vapori sono estremamente infiammabili ed esplosivi.**

**Incendi ed esplosioni possono provocare gravi ustioni o morte.**

- Tenere il carburante lontano da scintille, fiamme libere, fiamme pilota e altre fonti di ignizione.
- Controllare spesso linee del carburante, serbatoio, tappo e accessori per eventuali lesioni o perdite. Sostituire se necessario.
- Prima di pulire o sostituire il filtro del carburante, scaricare il serbatoio o chiudere la valvola di intercettazione del carburante.
- Se il carburante si versa, attendere che sia evaporato prima di avviare il motore.
- I ricambi devono essere uguali e installati nella stessa posizione dei componenti originali.

### Filtro del carburante, se previsto

- Prima di sostituire il filtro del carburante (A, Figura 14), se presente, svuotare il serbatoio del carburante o chiudere la valvola di intercettazione del carburante. In caso contrario, il carburante potrebbe fuoriuscire e causare incendi o esplosioni.
- Utilizzare delle pinze per stringere le alette (B, Figura 14) sulle fascette (C), quindi far scorrere le fascette lontano dal filtro del carburante (A). Ruotare e sfilare i tubi di alimentazione del carburante (D) dal filtro del carburante.
- Controllare che i tubi di alimentazione del carburante (D, Figura 14) non presentino crepe o perdite. Sostituire se necessario.
- Sostituzione del filtro del carburante (A, Figura 14) con un filtro di ricambio originale.
- Fissare i tubi di alimentazione del carburante (D, Figura 14) con le fascette (C) come illustrato.

## Smontaggio del sistema di raffreddamento



I motori accesi generano calore. Alcune parti del motore, specialmente la marmitta, diventano estremamente calde.

In caso di contatto sussiste il rischio di gravi ustioni.

I detriti infiammabili, ad esempio foglie, erba, paglia, ecc. possono incendiarsi.

- Prima di toccare, lasciare che marmitta, cilindro del motore e alette si raffreddino.
- Rimuovere i detriti accumulati dalla zona di marmitta e cilindro.

**NOTA** Non utilizzare acqua per pulire il motore. L'acqua potrebbe contaminare il sistema di carburante. Utilizzare un pennello o un panno asciutto per pulire il motore.

Questo motore è raffreddato ad aria. La presenza di detriti può restringere il flusso dell'aria e causare il surriscaldamento del motore, e ridurre le prestazioni e la durata del motore.

- Utilizzando una spazzola o un panno asciutto, rimuovere i detriti dalla griglia di aspirazione dell'aria.
- Tenere sempre puliti la tiranteria, le molle ed i comandi.
- Tenere pulita anche l'area vicino alla marmitta da materiali infiammabili.
- Accertarsi che le alette del radiatore dell'olio siano prive di sporcizia e detriti.

Nel tempo, è possibile che si accumulino dei detriti nelle alette di raffreddamento del cilindro e causano il surriscaldamento del motore. Questi detriti possono essere osservati senza smontare parzialmente il motore. Per l'ispezione e la pulizia del sistema di raffreddamento ad aria, contattare un Centro di assistenza autorizzato Briggs & Stratton conformemente alle raccomandazioni della **Tabella di manutenzione**.

## Rimessaggio



**Il carburante e i suoi vapori sono estremamente infiammabili ed esplosivi.**

**Incendi ed esplosioni possono provocare gravi ustioni o morte.**

### Immagazzinaggio del dispositivo con il combustibile nel serbatoio

- Conservare lontano da forni, stufe, caldaie o altri dispositivi con fiamme pilota o altre fonti di accensione in grado di infiammare i vapori del carburante.

### Impianto carburante

Vedere Figura: 15

Effettuare il rimessaggio con il motore in piano (posizione operativa normale). Riempire il serbatoio (A, Figura 15) di carburante. Per consentire l'espansione del carburante, non riempire oltre il collo del serbatoio (B).

Il carburante può diventare stantio se conservato in un contenitore per più di 30 giorni. Ogni volta che si riempie di carburante il contenitore, aggiungere al carburante lo stabilizzatore del carburante secondo quanto specificato nelle istruzioni del produttore. In questo modo si preserverà la freschezza del carburante, riducendo eventuali problemi correlati al carburante o causati all'impianto in seguito a contaminazione.

Non è necessario scaricare il carburante dal motore quando si aggiunge lo stabilizzatore del carburante attenendosi alle istruzioni. Prima del rimessaggio, ACCENDERE il motore per 2 minuti per far circolare la miscela di carburante e stabilizzatore nell'impianto.

Se la benzina contenuta nel motore non è stata trattata con uno stabilizzatore, deve essere scaricata in un contenitore approvato. Far andare il motore finché non si arresta per mancanza di carburante. Si consiglia l'uso di uno stabilizzatore del carburante nel contenitore per mantenere la freschezza.

### Olio motore

Con il motore ancora caldo, sostituire l'olio motore. Consultare la sezione **Cambiare l'olio motore**.

## Individuazione e correzione dei problemi

Per assistenza, contattare il rivenditore locale o visitare **BRIGGSandSTRATTON.com** o chiamare **1-800-233-3723** (negli USA).

## Specifiche

Modello: 400000	
Cilindrata	40.03 ci (656 cc)
Alesaggio	2.970 in (75,43 mm)
Corsa	2.890 in (73,41 mm)
Capacità olio	62 - 64 oz (1,8 - 1,9 L)
Distanza elettrodo candele	.030 in (.76 mm)
Coppia di serraggio candela	180 lb-in (20 Nm)
Intraferro indotto	.008 - .012 in (.20 - ,30 mm)
Gioco punteria valvola di aspirazione	.004 - .006 in (.10 - ,15 mm)
Gioco punteria valvola di scarico	.004 - .006 in (.10 - ,15 mm)

Modello: 440000	
Cilindrata	44.18 ci (724 cc)
Alesaggio	3.120 in (79,24 mm)
Corsa	2.890 in (73,41 mm)
Capacità olio	62 - 64 oz (1,8 - 1,9 L)
Distanza elettrodo candele	.030 in (.76 mm)
Coppia di serraggio candela	180 lb-in (20 Nm)
Intraferro indotto	.008 - .012 in (.20 - ,30 mm)
Gioco punteria valvola di aspirazione	.004 - .006 in (.10 - ,15 mm)

## Modello: 440000

Gioco punteria valvola di scarico	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
-----------------------------------	-------------------------------

## Modello: 490000

Cilindrata	49.42 ci (810 cc)
Alesaggio	3.300 in (83,81 mm)
Corsa	2.890 in (73,41 mm)
Capacità olio	66 - 68 oz (1,9 - 2,0 L)
Distanza elettrodo candele	.030 in (.76 mm)
Coppia di serraggio candela	180 lb-in (20 Nm)
Intraferro indotto	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Gioco punteria valvola di aspirazione	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Gioco punteria valvola di scarico	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

La potenza del motore diminuisce del 3,5% ogni 300 metri (1.000 piedi) sul livello del mare e dell'1% ogni 5,6 °C (10 °F) al di sopra di 25 °C (77 °F). Il motore funzionerà in modo soddisfacente ad un'angolazione massima di 15°. Fare riferimento al Manuale dell'operatore dell'attrezzatura per i limiti di funzionamento in sicurezza sui tratti in pendenza.

## Pezzi di ricambio - Modello: 400000, 440000, 490000

Ricambio	Codice
Filtro dell'aria, carta (Figura 11)	499486
Prefiltro dell'aria (Figura 11)	273638
Filtro dell'aria, carta (Figura 13)	591334
Pre-filtro dell'aria (se presente) (Figura 13)	797704
Filtro dell'aria, carta (Figura 12)	792105
Prefiltro dell'aria (Figura 12)	792303
Olio – SAE 30	100028
Filtro dell'olio, Standard - Nero	492932
Filtro dell'olio, Alta efficienza - Giallo	795890
Filtro dell'olio, Alta efficienza - Arancione	798576
Filtro del carburante	691035
Candela con resistore	491055
Candela al platino di lunga durata	5066
Chiave per candele	19374
Tester di scintilla	19368

Si consiglia di contattare un rivenditore autorizzato Briggs & Stratton per tutte le operazioni di assistenza e manutenzione del motore e dei relativi componenti.

**Potenza nominale:** La potenza nominale linda per i singoli modelli di motore a benzina è etichettata in conformità con lo standard Small Engine Power & Torque Rating Procedure codice J1940 di SAE (Society of Automotive Engineers) ed è classificata conformemente a SAE J1995. I valori di coppia sono calcolati a 2600 RPM per i motori con la dicitura "rpm" in etichetta e a 3060 RPM per tutti gli altri motori; i valori di potenza in cavalli sono calcolati a 3600 RPM. Le curve di potenza linda possono essere visualizzate sul sito [www.BRIGGSandSTRATTON.COM](http://www.BRIGGSandSTRATTON.COM). I valori di potenza netti sono ricavati con marmitta e filtro dell'aria installati mentre i valori di potenza lordi sono ricavati senza questi accessori. La potenza linda reale del motore sarà superiore a quella netta ed è influenzata, fra altri fattori, da condizioni operative ambientali e variabilità del motore a motore. Data la vasta gamma di prodotti su cui sono installati i motori, il motore a benzina potrebbe non sviluppare la potenza linda nominale quando usato su una data apparecchiatura. La differenza è dovuta a diversi fattori compreso, ma non esclusivamente, a varietà dei componenti del motore (filtro dell'aria, marmitta, carica, raffreddamento, carburatore, pompa del carburante, ecc.), restrizioni applicative, condizioni operative ambientali (temperatura, umidità, altitudine) e variabilità del motore a motore. A causa di limitazioni alla produzione e di capacità, Briggs & Stratton potrà sostituire questo motore di serie con un motore di potenza nominale superiore.

# Garanzia

## Garanzia per il motore Briggs & Stratton

Valida a partire da gennaio 2019

### Garanzia limitata

Briggs & Stratton garantisce che, durante il periodo di garanzia specificato di seguito, provvederà alla riparazione o alla sostituzione gratuita di parti che presentino difetti

di materiale o di lavorazione o entrambi. Le spese di trasporto del prodotto di cui si richiede la sostituzione o riparazione in garanzia sono a carico dell'acquirente. La presente garanzia risulta valida per il periodo di tempo indicato nel presente documento ed è soggetta alle condizioni indicate di seguito. Per l'assistenza in garanzia, trovare il più vicino Centro di Assistenza Autorizzato nel nostro localizzatore dei rivenditori all'indirizzo BRIGGSandSTRATTON.COM. L'acquirente dovrà contattare l'Officina autorizzata e mettere a disposizione di quest'ultima il prodotto per l'ispezione e la verifica.

**Non vi è alcun'altra garanzia esplicita. Le garanzie implicite, comprese quelle di commercialibilità e idoneità ad uno scopo particolare, sono limitate al periodo di garanzia indicato di seguito o a quanto consentito dalla legge.** Le responsabilità per danni accidentali o indiretti sono escluse nella misura consentita dalla legge. Alcuni stati o paesi non permettono limitazioni al periodo di validità di una garanzia implicita e alcuni stati o paesi non permettono l'esclusione o la limitazione della responsabilità per danni incidentali o indiretti, per cui le limitazioni sopra riportate potrebbero non applicarsi al vostro caso. La presente garanzia concede all'utente specifici diritti legali e lo stesso potrebbe avere altri diritti che variano da stato a stato o da Paese a Paese <sup>4</sup>.

### Termini di garanzia standard <sup>1, 2, 3</sup>

#### Vanguard®; Serie commerciale <sup>3</sup>

Uso privato - 36 mesi

Uso commerciale - 36 mesi

#### Serie XR

Uso privato - 24 mesi

Uso commerciale - 24 mesi

#### Tutti gli altri motori con cilindro in ghisa Dura-Boret™

Uso privato - 24 mesi

Uso commerciale - 12 mesi

#### Tutti gli altri motori

Uso privato - 24 mesi

Uso commerciale - 3 mesi

<sup>1</sup> I presenti costituiscono i termini standard di garanzia, ma occasionalmente può essere prevista un'ulteriore copertura della garanzia, non determinata al momento della pubblicazione. Per un elenco completo dei termini di garanzia attuali applicati al proprio motore, visitare il sito Web BRIGGSandSTRATTON.COM, oppure contattare il centro di assistenza autorizzato Briggs & Stratton.

<sup>2</sup> Tale garanzia non è applicabile ai motori di apparecchi utilizzati per fornire potenza in sostituzione di un motore di servizio, ai generatori di standby usati per scopi commerciali, ai veicoli utilitari che superano 25 MPH o ai motori utilizzati per corse o su tratte commerciali o da noleggio.

<sup>3</sup> Vanguard installato sui generatori in standby: 24 mesi per uso privato, nessuna garanzia per uso commerciale. Gamma industriale con data di produzione precedente a luglio 2017: 24 mesi per uso privato, 24 mesi per uso commerciale.

<sup>4</sup> In Australia - I nostri prodotti hanno garanzie che non possono essere escluse ai sensi della Australian Consumer Law. L'utente ha diritto alla sostituzione o al rimborso in caso di guasto grave e ad un indennizzo per ogni altra perdita o danno ragionevolmente prevedibile. L'utente ha pertanto diritto alla riparazione o alla sostituzione della merce qualora questa non sia di qualità accettabile e il guasto non sia equiparabile a un guasto grave. Per l'assistenza in garanzia, trovare il centro di assistenza autorizzato più vicino usando il nostro strumento di ricerca concessionari sul sito web BRIGGSandSTRATTON.COM o chiamando il numero 1300 274 447 o inviando una e-mail a salesenquiries@briggsandstratton.com.au o scrivendo a Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

Il periodo di garanzia decorre dalla data di acquisto originale del primo acquirente, sia esso un utente consumatore o professionale. Per "uso privato" si intende l'utilizzo effettuato da un acquirente al dettaglio presso la propria residenza. Per "uso commerciale" si intendono tutti gli altri usi, compresi gli usi commerciali, che generano reddito o il noleggio. Dopo che un motore è stato utilizzato ad uso professionale, sarà sempre classificato come motore per uso professionale ai fini di questa polizza di garanzia.

**Conservare lo scontrino di ricevuta dell'acquisto.** Qualora l'acquirente non sia in grado di fornire la prova della data dell'acquisto iniziale nel momento della richiesta di assistenza, il periodo di garanzia verrà determinato utilizzando la data di produzione. Ai fini dell'applicazione della garanzia, non è necessaria la registrazione del prodotto Briggs & Stratton.

### Informazioni sulla garanzia

La presente garanzia copre esclusivamente i difetti del motore dovuti a difetti di materiale e/o lavorazione e non la sostituzione o il rimborso dell'attrezzatura sulla quale il motore può essere installato. La presente garanzia non copre la manutenzione di routine, le regolazioni, le correzioni o la normale usura. Inoltre, la presente garanzia non si applica in caso di alterazioni o modifiche del motore o in caso di rimozione o manomissione del numero di serie. La presente garanzia non copre danni al motore o problemi di performance causati da:

- L'uso di pezzi non originali Briggs & Stratton;

2. Azionamento del motore con un olio lubrificante insufficiente, impuro o di grado scorretto;
3. L'uso di carburante impuro o vecchio, benzine formulate con un contenuto di etanolo superiore al 10% o l'uso di carburanti alternativi, come GPL o gas naturale su motori che non erano originariamente progettati/fabbricati da Briggs & Stratton per lavorare con simili carburanti;
4. Sporcizia penetrata all'interno del motore a causa di manutenzione e rimontaggio non corretti del filtro dell'aria;
5. L'urto contro un oggetto solido da parte della lama di taglio di una falciatrice rotativa, adattatori delle lame, giranti o altri dispositivi accoppiati all'albero motore allentati o installati scorrettamente oppure a causa di un'eccessiva tensione della cinghia trapezoidale;
6. Parti combinate o gruppi quali frizioni, trasmissioni, attrezzature di controllo, ecc., non forniti da Briggs & Stratton;
7. Surriscaldamento causato da residui d'erba, sporcizia e detriti o nidi di roditori che tappano o intasano le alette di raffreddamento o l'area del volano o dall'azionamento del motore senza ventilazione sufficiente;
8. Vibrazioni eccessive causate da velocità eccessiva, montaggio del motore allentato, lame di taglio o giranti allentate o sbilanciate o accoppiamento improprio dei componenti dell'attrezzatura sull'albero motore;
9. Uso improprio, assenza di manutenzione di routine, spedizione, manipolazione o magazzinaggio dell'attrezzatura o installazione scorretta del motore.

**L'assistenza in garanzia è disponibile esclusivamente presso i rivenditori Briggs & Stratton autorizzati. Trovate il Centro di assistenza autorizzato più vicino sulla mappa all'indirizzo BRIGGSandSTRATTON.COM o chiamate il 1-800-233-3723 (negli USA).**

80004537 (Rev. F)

Copyright © Briggs & Stratton Corporation, Milwaukee, WI, USA. Alle rechten voorbehouden.

Deze handleiding bevat veiligheidsinformatie om u bewust te maken van de gevaren en risico's die verband houden met motoren, evenals hoe deze te voorkomen. Daarnaast leest u in deze handleiding hoe u de motor op de juiste manier gebruikt en onderhoudt. Omdat Briggs & Stratton niet noodzakelijkerwijs weet welke machine deze motor aandrijft, is het belangrijk dat u deze instructies en die van de machine die deze motor aandrijft leest en begrijpt. **Bewaar deze originele instructies voor naslag in de toekomst.**

**Opmerking:** De afbeeldingen en illustraties in deze handleiding zijn uitsluitend bedoeld als referentie en kunnen afwijken van uw eigen model. Neem bij vragen contact op met uw dealer.

Noteer ten behoeve van vervangingsonderdelen of technische ondersteuning hieronder het motormodel, het type en de codenummers, evenals de aanschafdatum. Zie voor de locatie van deze nummers de pagina **Kenmerken en bedieningsfuncties**.

Aankoopdatum	
Motormodel - Type - Uitrusting	
Serienummer motor	

## Contactinformatie voor Europees kantoor

Voor vragen over Europese emissies kunt u contact opnemen met ons Europees kantoor op:

Max-Born-Straße 2, 68519 Vierheim, Duitsland.

## Fase V (5) van de Europese Unie (EU): Kooldioxide (CO<sub>2</sub>)-niveaus

Kooldioxideniveaus van Briggs & Stratton EU-motoren met een typecertificaat kunnen worden gevonden door in het zoekvenster op [BriggsandStratton.com](http://BriggsandStratton.com) CO<sub>2</sub> in te voeren.

## Recycling-informatie



Alle verpakkingen, gebruikte olie en accu's moeten worden gerecycled conform de betreffende regelgeving van de overheid.

## Veiligheid van de gebruiker

### Veiligheidssymbool en signaalwoorden

Het veiligheidssymbool ( ) wordt gebruikt om veiligheidsinformatie te identificeren over gevaren die in persoonlijk letsel kunnen resulteren. Een signaalwoord (GEVAAR, WAARSCHUWING, OF VOORZICHTIG) wordt gebruikt samen met het waarschuwingspictogram om te wijzen op de waarschijnlijkheid en de mogelijke ernst van het letsel. Verder kan een gevarensymbool worden gebruikt om de soort gevaar aan te duiden.

**GEVAAR** duidt op een risico, dat indien het niet wordt vermeden, **zal leiden tot de dood of een ernstig lichamelijk letsel**.

**WAARSCHUWING** duidt op een risico, dat indien het niet wordt vermeden, **kan leiden tot de dood of een ernstig lichamelijk letsel**.

**VOORZICHTIG** duidt op een gevaar dat, indien het niet wordt voorkomen, **kan resulteren in licht of matig letsel**.

**OPGEPAST** duidt op een situatie die **schade aan het product zou kunnen veroorzaken**.

## Gevarensymbolen en hun betekenis

	Veiligheidsinformatie over gevaren die tot persoonlijk letsel kunnen leiden.		Zorg dat u de gebruiksaanwijzing hebt gelezen en begrepen voordat u de eenheid bedient of onderhoud aan de eenheid uitvoert.
	Brandgevaar		Explosiegevaar
	Gevaar voor schokken		Gevaar van giftige dampen
	Gevaar voor hete oppervlakken		Gevaar voor geluid - oorbescherming aanbevolen bij langdurige blootstelling.
	Gevaar voor weggeworpen onderwerpen - Draag oogbescherming.		Explosiegevaar
	Gevaar voor bevriezing		Gevaar voor terugslag
	Gevaar voor amputatie - bewegende onderdelen		Chemicaliëngevaar
	Gevaar voor thermische warmte		Corrosief

## Veiligheidsberichten



### WAARSCHUWING

De motoren van Briggs & Stratton® zijn niet bedoeld voor en mogen niet worden gebruikt met: funkarts, go-karts, kinder-, vrijtijds- of terreinvoertuigen (ATV's), motorfietsen, hovercrafts, luchtvartproducten of voertuigen die worden gebruikt bij wedstrijden die niet zijn goedgekeurd door Briggs & Stratton. Ga voor meer informatie over producten voor racewedstrijden naar [www.briggsracing.com](http://www.briggsracing.com). Neem voor gebruik in bedrijfsvoertuigen en naast elkaar geplaatste terreinwagens contact op met Briggs & Stratton Power Application Center, 1-866-927-3349. Verkeerd gebruik van motoren kan leiden tot ernstig zelfs fataal letsel.



### WAARSCHUWING

Brandstof en brandstofdampen zijn uiterst ontvlambaar en explosief.

Brand of explosie kan ernstige brandwonden of dodelijk letsel veroorzaken.

#### Bij het toevoegen van brandstof

- Schakel de motor uit en laat de motor ten minste gedurende 2 minuten afkoelen voordat u de benzinedop verwijdert.
- Vul de brandstofftank buiten of in een goed geventileerde ruimte.
- Vul de brandstofftank niet te veel. Vul de brandstofftank niet tot boven de onderkant van de nek zodat de brandstof kan uitzetten.
- Houd de brandstof uit de buurt van vonken, open vlammen, waakvlammen, hitte en andere ontstekingsbronnen.
- Controleer brandstofleidingen, tank, vuldop en koppelingen regelmatig op barsten of lekkages. Vervang deze, indien noodzakelijk.
- Indien brandstof wordt gemorst, dient u te wachten tot deze verdampst is voordat u de motor start.

#### Bij het starten van motor

- Zorg dat de bougie, de geluiddemper, de benzinedop en het luchtfILTER (indien aanwezig) aanwezig zijn en goed vastzitten.
- Probeer de motor niet te starten als de bougie verwijderd is.

- Als de motor verzuipt, zet de choke (indien aanwezig) in de stand OPEN/DRAAIEN, zet de gashendel (indien aanwezig) in de stand SNEL en start de motor totdat deze aanslaat.

#### Tijdens het bedienen van de apparatuur

- De motor of machine NIET kantelen tot een hoek die veroorzaakt dat brandstof gemorst wordt.
- Choke de carburateur niet om de motor te stoppen.
- Start of laat de motor niet draaien als de lucht filtereenheid (indien aanwezig) of het luchtfILTER (indien aanwezig) is verwijderd.

#### Tijdens het olieverversen

- Als u de olie aftapt uit de oliebul buis boven, dan moet de brandstoffank leeg zijn, anders kan er brandstof uitlekken wat kan leiden tot brand en explosie.

#### Tijdens het kantelen van de unit voor onderhoud

- Wanneer er onderhoud wordt uitgevoerd waarvoor de eenheid moet worden gekanteld, dient de brandstoffank leeg te zijn. Anders kan er brandstof uit lekken, wat kan leiden tot brand en explosie.

#### Tijdens het transporteren van de apparatuur

- Vervoeren met brandstoffank LEEG of met brandstofafsluitklep in de GESLOTEN stand.

#### Bij het opslaan van brandstof of machines met brandstof in de tank

- Opslaan uit de buurt van fornuizen, ovens, waterkokers of andere apparaten die een waakvlam bevatten of andere ontstekingsbronnen, omdat deze brandstofdampen kunnen doen ontbranden.



**WAARSCHUWING**  
Starten van motor gaat gepaard met vonkvorming.

**Vonkvorming kan ontvlambare gassen in de buurt doen ontsteken.**

**Dit kan explosie en brand veroorzaken.**

- Indien zich aardgas of LPG lekkage in de buurt bevindt, de motor niet starten.
- Gebruik geen onder druk staande startvloeistoffen omdat de dampen brandbaar zijn.



**GEVAAR VAN GIFTIG GAS.** Motoruitlaatgassen bevatten koolmonoxide, een giftig gas dat u binnen enkele minuten doodt. U kunt het NIET zien, ruiken of proeven. Ook al ruikt u de uitlaatgassen niet, u kunt toch zijn blootgesteld aan koolmonoxide. Als u zich tijdens het gebruik van dit apparaat misselijk, duizelig of zwak begint te voelen, schakel het dan uit, en ga METEEN de frisse lucht in. Raadpleeg een arts. Het kan zijn dat u koolmonoxidevergiftiging heeft.

- Gebruik dit product ALLEEN buiten en ver weg van ramen, deuren en ventilatieopeningen om te voorkomen dat koolmonoxidegas zich kan verzamelen en in deze bewoonde ruimten terecht kan komen.
- Plaats koolmonoxidemeters op batterijen of menders op netvoeding met reservebatterij volgens de instructies van de fabrikant. Rookmelders kunnen geen koolmonoxide detecteren.
- Gebruik dit product NIET in huizen, garages, kelders, kruipruimten, schuurtjes of andere gedeeltelijk afgesloten ruimten, ook niet met gebruik van ventilatoren of met geopende deuren en of ramen als ventilatie. In deze ruimten kan snel koolmonoxide worden gevormd en dit kan uren blijven hangen, zelfs als de motor al is uitgeschakeld.
- Plaats dit product ALTIJD met de wind mee en richt de motoruitlaat altijd van gebruikte ruimtes weg.



Wanneer het startkoord zich snel terugtrekt (terugslag), worden uw hand en arm sneller naar de motor getrokken dan u kunt loslaten.

**Gebroken botten, breuken, kneuzingen of verstuikingen kunnen het resultaat zijn.**

- Trek bij het starten van de motor het startkoord langzaam uit tot er weerstand gevoeld wordt en trek dan snel om terugslag te voorkomen.
- Verwijder alle externe machine-/motorbelastingen voordat de motor gestart wordt.
- Direct verbonden machinecomponenten zoals, maar niet beperkt tot, messen, aandrijvingen, poelies, tandwielen enz., moeten stevig bevestigd zijn.



**WAARSCHUWING**  
Handen, voeten, haren, kleding of accessoires kunnen tegen ronddraaiende onderdelen aan komen of er tussen beklemd raken.

**Traumatische amputatie of ernstige scheurwonden kunnen het resultaat zijn.**

- De machine gebruiken met afschermingen op hun plaats.
- Houd handen en voeten weg van draaiende onderdelen.
- Bind lang haar bij elkaar en doe uw sieraden af.
- Draag geen loszittende kleding, hangende trekkoorden of zaken die verstrikt kunnen raken.



**WAARSCHUWING**  
Draaiende motoren produceren hitte. Motoronderdelen, vooral geluiddempers, worden uiterst heet.

**Dit kan bij aanraking ernstige brandwonden veroorzaken.**

**Brandbare resten, zoals bladeren, gras, snoei- en hout enz. kunnen vlam vatten.**

- Laat de geluiddemper, motorcilinder en vinnen afkoelen voor u ze aanraakt.
- Verwijder opgehoopt vuil uit de gebieden rondom de geluiddemper en de cilinder.
- Overeenkomstig de California Public Resource Code Section 4442 is het verboden de motor te gebruiken in de buurt van een bos-, kreupelhout- of grasgebied tenzij het uitaatsysteem is uitgerust met een vonkenvanger, zoals gedefinieerd in Section 4442, die in goede staat wordt gehouden. Andere staten en federale jurisdicities kunnen soortgelijke wetgeving hebben. Neem contact op met de fabrikant, verkoper of dealer om een vonkenvanger te verkrijgen die geschikt is voor het op deze motor gemonteerde uitaatsysteem.



**WAARSCHUWING**  
Onbedoelde vonken kunnen resulteren in brand of een elektrische schok.

**Ongewild opstarten kan leiden tot bekneling, traumatische amputatie of scheurwonden.**

**Brandgevaar**

**Vóór het uitvoeren van instellingen of reparaties:**

- Maak de bougie kabel los en houd de kabel op veilige afstand van de ontstekingsbougie.
- Koppel de minkabel van de accu los (alleen bij maaiers met elektrisch starten).
- Gebruik alleen correct gereedschap.
- Verander niets aan de regulator, koppelingen of andere onderdelen om het motortoerental te verhogen.
- Vervangende onderdelen moeten identiek zijn aan en op dezelfde positie worden geïnstalleerd als de originele onderdelen. Andere onderdelen zullen minder goed werken, kunnen de maaier beschadigen en kunnen letsel veroorzaken.
- Sla niet met een hamer of hard voorwerp tegen het vliegwiel omdat het vliegwiel anders later uit elkaar kan vliegen tijdens gebruik.

**Bij het testen op vonkvorming:**

- Gebruik een goedgekeurde bougietester.
- Controleer niet op vonkvorming wanneer de bougie verwijderd is.

## Kenmerken en bedieningselementen

### Bedieningselementen van de motor

Vergelijk de illustratie (afbeelding: 1, 2) met uw motor om uzelf vertrouwd te maken met de plaats van de diverse functies en bedieningselementen.

- Motoridentificatienummers Model - Type - Code
- Bougie
- LuchtfILTER
- Peilstok
- Olieaftapplug
- Luchtinlaatstrooster
- Oliefilter

- H. Elektrische starter
- I. Carburateur
- J. Brandstoffilter (indien aanwezig)
- K. Brandstofpomp (indien aanwezig)
- L. Olieafvoer (indien aanwezig)
- M. Oliekoeler (indien aanwezig)
- N. Elektrische besturingseenheid (indien aanwezig)

## Machinebedieningssymbolen en hun betekenis

	Motortoerental - SNEL		Motortoerental - LANGZAAM
	Motortoerental - STOP		AAN - UIT
	Motor starten - choke GESLOTEN		Motor starten - choke OPEN
	Tankdop Brandstofkraan - OPEN		Brandstofkraan - GESLOTEN
	Brandstofniveau - Maximum Voeg niet te veel brandstof toe		

## Bediening

### Aanbevolen olie

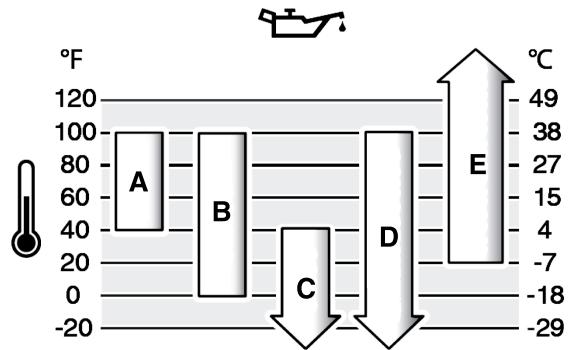
Oliecapaciteit: zie het hoofdstuk **Specificaties**.

#### OPGEPAST

Deze motor werd door Briggs & Stratton zonder olie op transport gezet. Machinefabrikanten of dealers hebben mogelijk olie aan de motor toegevoegd. Voordat u de motor voor de eerste keer start, moet u het oliepeil controleren en de motor met olie vullen volgens de instructies in deze handleiding. Als u de motor zonder olie start, zal deze onherstelbaar worden beschadigd. Dit valt niet onder de garantie.

We adviseren voor de beste prestaties het gebruik van door Briggs & Stratton® garantie gecertificeerde soorten olie. U kunt ook andere hoogwaardige soorten reinigingsolie gebruiken, als deze geschikt zijn voor SF, SG, SH, SJ of hoger. Gebruik geen speciale additieven.

De buitentemperaturen bepalen de correcte olieviscositeit voor de motor. Bepaal met behulp van de tabel de beste viscositeit voor het verwachte buitentemperatuurbereik. Motoren op tuinmachines opereren goed met 5W-30 Synthetische olie. Voor apparatuur die wordt gebruikt onder hoge temperaturen biedt Vanguard® 15W-50 Synthetische olie de beste bescherming.



<b>A</b>	<b>SAE 30:</b> Onder 40 °F (4 °C) leidt het gebruik van SAE 30 tot problemen bij het starten.
<b>B</b>	<b>10W-30:</b> Boven 80 °F (27 °C) kan het gebruik van 10W-30 leiden tot een hoger olieverbruik. Controleer het oliepeil vaker.
<b>C</b>	<b>5W-30</b>
<b>D</b>	<b>Synthetisch 5W-30</b>
<b>E</b>	<b>Vanguard® Synthetisch 15W-50</b>

### Oliepeil controleren

Zie afbeelding: 3

#### Voordat de olie bijgevuld of gecontroleerd wordt

- Zorg ervoor dat de motor waterpas staat.
- Verwijder eventueel vuil uit het olievulgebied.
- Verwijder de peilstok (A, afbeelding 3) en veeg deze met een schone doek af.
- Zet de peilstok terug en zet deze vast (A, afbeelding 3).
- Verwijder de peilstok en controleer het oliepeil. Het oliepeil is correct als het bovenaan bij de indicator voor vol (B, afbeelding 3) op de peilstok staat.
- Als het oliepeil laag is voegt u langzaam olie toe via de olievulopening (C, afbeelding 3). **Vul niet te veel bij.** Wacht na het bijvullen één minuut en controleer het oliepeil dan nogmaals.

*Opmerking:* Vul geen olie bij via de olieaftapopening (D, afbeelding 3), indien aanwezig.

- Zet de peilstok (A, afbeelding 3) terug en zet deze vast.

### Oliepeilcontrolesysteem (indien aanwezig)

Sommige motoren zijn voorzien van een oliepeilsensor. Als het oliepeil laag is, activeert de sensor een waarschuwingslampje of wordt de motor uitgeschakeld. Schakel de motor uit en voer deze stappen uit voordat u de motor weer start.

- Zorg ervoor dat de motor waterpas staat.
- Controleer het oliepeil. Zie het deel **Oliepeil controleren**.
- Als het oliepeil laag is, moet u de juiste hoeveelheid olie toevoegen. Start de motor en controleer of het waarschuwingslampje (indien aanwezig) niet is geactiveerd.
- Als het oliepeil niet laag is, start de motor niet. Raadpleeg een erkende Briggs & Stratton-dealer voor instructies over de afstelling voor grote hoogtes.

### Aanbevolen brandstof

De brandstof moet aan deze eisen voldoen:

- Schone, verse, loodvrije benzine.
- Minimaal 87 octaan/87 AKI (91 RON). Zie hieronder voor gebruik op grote hoogte.
- Benzine met tot 10% ethanol (gasahol) is toegestaan.

**OPGEPAST** Gebruik geen benzine die niet is goedgekeurd zoals E15 en E85. Meng geen olie in de benzine en pas de motor niet aan voor alternatieve brandstoffen. Het gebruik van niet-goedgekeurde brandstoffen zal schade veroorzaken aan onderdelen van de motor. Dit wordt niet gedekt door de garantie.

Voeg een brandstofstabilisator aan de brandstof toe om het brandstofstelsel tegen gomvorming te beschermen. Zie **Opslag**. Niet alle brandstoffen zijn gelijk. Verander bij start- of prestatieproblemen van tankstation of merk. Deze motor is gecertificeerd om op benzine te lopen. Het emissieregelsysteem voor deze motor is EM (Engine Modifications).

## Grote hoogte

Op hoogtes van meer dan 1.524 meter (5.000 voet) is benzine met minimaal 85 octaan/85 AKI (89 RON) toegestaan.

Motoren met carburateur moeten worden afgesteld om hun prestaties te behouden. Gebruik zonder deze afstelling veroorzaakt slechtere prestaties, een hoger brandstofverbruik en toegenomen emissies. Raadpleeg een erkende Briggs & Stratton-dealer voor instructies over de afstelling voor grote hoogtes. Het gebruik van de motor op hoogtes van minder dan 762 meter met de set voor grote hoogtes wordt niet aanbevolen.

Motoren met elektronische brandstofinjectie (EFI) hoeven niet voor grote hoogtes te worden afgesteld.

## Brandstof bijvullen

Zie Afbeelding 4



**Brandstof en brandstofdampen zijn uiterst brandbaar en explosief.**

**Brand of explosie kan ernstige brandwonden of de dood veroorzaken.**

### Bij het bijvullen van brandstof

- Schakel de motor uit en laat de motor ten minste gedurende 2 minuten afkoelen voordat u de benzinedop verwijdert.
  - Vul de brandstoffank buiten of in een goed geventileerde ruimte.
  - Vul de brandstoffank niet te veel. Vul de brandstoffank niet tot boven de onderkant van de hals, zodat de brandstof kan uitzetten
  - Houd de brandstof uit de buurt van vonken, open vlammen, waakvlammen, hitte en andere ontstekingsbronnen.
  - Controleer brandstofleidingen, tank, vuldop en koppelingen regelmatig op barsten of lekken. Vervang deze, indien noodzakelijk
  - Indien brandstof wordt gemorst, dient u te wachten tot deze verdampst is voordat u de motor start.
1. Reinig het gebied rond de tankdop Verwijder de tankdop.
  2. Vul de brandstoffank (A, Afbeelding 4) met brandstof. Vul de brandstoffank niet tot boven de onderkant van de nek zodat de brandstof kan uitzetten.
  3. Draai de tankdop weer vast.

## De motor starten en stoppen

Zie afbeelding: 5

### De motor starten



**Brandstof en brandstofdampen zijn uiterst brandbaar en explosief.**

**Brand of explosie kunnen ernstige brandwonden of fataal letsel veroorzaken.**

### Bij het starten van motor

- Zorg dat de bougie, de geluiddemper, de benzinedop en het luchtfILTER (indien aanwezig) op hun plaats zijn en goed vastzitten.
- Probeer de motor niet te starten terwijl de bougie verwijderd is.
- Als de motor verzuipt zet u de choke (indien aanwezig) in de stand OPEN/DRAAIEN, zet u de gashendel (indien aanwezig) in de stand SNEL en start u de motor totdat deze aanslaat.



**GEVAAR VAN GIFTIG GAS.** Motoruitlaatgassen bevatten koolmonoxide, een giftig gas dat binnen enkele minuten fataal is. U kunt het NIET zien, ruiken of proeven. Ook al ruikt u de uitaatgassen niet, u kunt toch zijn blootgesteld aan koolmonoxide. Als u zich tijdens het gebruik van dit product misselijk, duizelig of zwak begint te voelen, schakel het product dan uit en ga ONMIDDELLIJK de frisse lucht in. Raadpleeg een arts. Het kan zijn dat u koolmonoxidevergiftiging heeft.

- Gebruik dit product ALLEEN buiten, ver uit de buurt van vensters, deuren en ventilatieopeningen om te voorkomen dat zich koolmonoxidegas verzamelt en naar gebruikte ruimten wordt gezogen.
- Plaats koolmonoxidemeters met batterijen of melders op netvoeding met reservebatterij volgens de instructies van de fabrikant. Rookmelders kunnen geen koolmonoxide detecteren.
- Gebruik dit product NIET in huizen, garages, kelders, kruipruimten, schuurtjes of andere gedeeltelijk afgesloten ruimten, ook niet met gebruik van ventilatoren of met geopende deuren en of ramen als ventilatie. In deze ruimten kan snel

koolmonoxide worden gevormd en dit kan uren blijven hangen, zelfs als het product al is uitgeschakeld

- Plaats dit product ALTIJD met de wind mee en richt de motoruitlaat altijd weg van gebruikte ruimtes.

### OPGEPAST

Deze motor werd door Briggs & Stratton zonder olie verzonden. Voordat u de motor start, moet u de motor met olie vullen volgens de instructies in deze handleiding. Als u de motor zonder olie start, raakt deze onherstelbaar beschadigd. Dit valt niet onder de garantie.

### Het startsysteem bepalen

Voordat u de motor start, moet u eerst het type startsysteem op uw motor bepalen. Uw motor heeft een van de volgende typen.

- **ReadyStart®-systeem:** Dit is voorzien van een temperatuurgeregelde automatische choke. Het heeft geen voorinspuitssysteem.
- **Electronic Fuel Management System:** Dit systeem heeft een elektronische besturingseenheid die de motor en de temperaturen controleert. Het heeft geen handbediening choke of voorinspuiting (primer).
- **Chokesysteem:** Dit systeem heeft een choke voor het starten bij lage temperaturen. Sommige modellen hebben een aparte chokeregeling, andere modellen hebben een gecombineerde choke-/gasregeling. Dit type heeft geen voorinspuitssysteem.

Volg voor het starten van uw motor de instructies voor het betreffende type startsysteem.

*Opmerking:* Sommige apparaten hebben een afstandsbediening Kijk in de betreffende handleiding voor de locatie en de bediening van de afstandsbediening.

### ReadyStart®-systeem

1. Controleer de motorolie. Zie het deel **Het oliepeil controleren**.
2. Zorg ervoor dat aandrijvingsbedieningen, indien aanwezig, zijn ontkoppeld.
3. Zet de brandstofkraan (A, afbeelding 5), indien aanwezig, in de stand OPEN.
4. Zet de gashendel (B, afbeelding 5), indien aanwezig, in de stand SNEL. Bedien de motor in de stand SNEL.

*Opmerking:* Als u de motor wilt starten bij lage temperaturen (onder 0 °C) zet u de gecombineerde choke/gasklep (B C, afbeelding 5) in de stand GESLOTEN.

5. Draai de elektrische start-schakelaar (D, afbeelding 5) in de stand AAN of START of druk op knop (E).

**OPGEPAST** Start altijd kort (maximaal vijf seconden) om de levensduur van de startmotor te verlengen. Wacht één minuut tussen startcycli.

*Opmerking:* Indien de motor na herhaalde pogingen niet start, neem dan contact op met uw dealer of ga naar **BRIGGSandSTRATTON.com** of bel **1-800-233-3723** (in de VS).

### Electronic Fuel Management System (elektronisch brandstofmanagementsysteem)

1. Controleer de motorolie. Zie het deel **Het oliepeil controleren**.
2. Zorg ervoor dat aandrijvingsbedieningen, indien aanwezig, zijn ontkoppeld.
3. Zet de brandstofkraan (A, afbeelding 5), indien aanwezig, in de stand OPEN.
4. Zet de gashendel (B, afbeelding 5), indien aanwezig, in de stand SNEL. Bedien de motor in de stand SNEL.
5. Zet de elektrische startschakelaar (D, afbeelding 5) in de stand AAN of START.

**OPGEPAST** Start altijd kort (maximaal vijf seconden) om de levensduur van de startmotor te verlengen. Wacht één minuut tussen startcycli.

*Opmerking:* Indien de motor na herhaalde pogingen niet start, neem dan contact op met uw dealer of ga naar **BRIGGSandSTRATTON.com** of bel **1-800-233-3723** (in de VS).

### Chokesysteem

1. Controleer de motorolie. Zie het deel **Het oliepeil controleren**.
2. Zorg ervoor dat aandrijvingsbedieningen, indien aanwezig, zijn ontkoppeld.
3. Zet de brandstofkraan (A, afbeelding 5), indien aanwezig, in de stand OPEN.
4. Zet de gashendel (B, afbeelding 5), indien aanwezig, in de stand SNEL. Bedien de motor in de stand SNEL.
5. Zet de chokeregeling (C, afbeelding 5), of de combinatie gashendel en chokhendel (B C, afbeelding 5), in de stand GESLOTEN.

*Opmerking:* De chokfunctie is meestal niet nodig als u een warme motor opnieuw start.

6. Zet de elektrische startschakelaar (D, afbeelding 5) in de stand AAN of START.

**OPGEAST** Start altijd kort (maximaal vijf seconden) om de levensduur van de startmotor te verlengen. Wacht één minuut tussen startcyci.

- Zet de chokeregeling (C, afbeelding 5) in de stand OPEN terwijl de motor opwarmt.

**Opmerking:** Indien de motor na herhaalde pogingen niet start, neem dan contact op met uw dealer of ga naar **BRIGGSandSTRATTON.com** of bel **1-800-233-3723** (in de VS).

## De motor stoppen



**WAARSCHUWING** Brandstof en brandstofdampen zijn uiterst brandbaar en explosief.

Brand of explosie kunnen ernstige brandwonden of fataal letsel veroorzaken.

- De carburateur niet choken om de motor te stoppen.
- Zet de gashendel (B, afbeelding 5) in de stand LANGZAAM.
  - Draai de startsleutel (D, afbeelding 5) in de stand UIT. Verwijder de sleutel en bewaar deze buiten bereik van kinderen.
  - Nadat de motor stopt, moet de brandstofkraan (A, afbeelding 5), indien aanwezig, in de stand GESLOTEN worden gezet.

# Onderhoud

**OPGEAST** Als de motor tijdens het onderhoud wordt gekanteld, moet de brandstoffank leeg zijn en moet de bougiekant omhoog wijzen. Als de benzinetank niet leeg is of als de motor een andere kant op wordt gekanteld, kan starten lastig worden omdat het luchtfilter en/of de bougie dan vervuild kan zijn door olie of benzine.



**WAARSCHUWING**

Wanneer er onderhoud wordt uitgevoerd waarvoor de unit gekanteld moet worden, dient de brandstoffank leeg te zijn, anders kan er brandstof uitlekken, wat kan leiden tot brand en explosie.

Wij adviseren dat u voor al het onderhoud en alle service aan de motor en de motoronderdelen een geautoriseerde Briggs & Stratton-dealer raadpleegt.

**OPGEAST** Alle componenten die zijn gebruikt om deze motor te bouwen moeten op hun plaats blijven voor een juiste werking.



**Onbedoelde vonkvorming kan resulteren in brand of een elektrische schok.**

**Onbedoeld starten kan leiden tot bekneling, amputatie of rijtwonden.**

**Brandgevaar**

### Vóór het uitvoeren van afstellingen of reparaties:

- Maak de bougiekabel los en houd de kabel op veilige afstand van de ontstekingsbougie.
- Ontkoppel de accu bij de negatieve aansluiting (alleen motoren met elektrostart).
- Gebruik alleen correct gereedschap.
- Verander niets aan regulatorveren, verbindingsstangen of andere onderdelen om het motortoerental te verhogen.
- Vervangende onderdelen moeten identiek zijn aan en op dezelfde positie worden geïnstalleerd als de originele onderdelen. Andere onderdelen zullen minder goed werken, kunnen de eenheid beschadigen en kunnen letsel veroorzaken.
- Sla niet met een hamer of hard voorwerp tegen het vliegwiel omdat het vliegwiel anders later tijdens bedrijf kan barsten.

### Bij het testen op vonkvorming:

- Gebruik een goedgekeurde bougietester.
- Controleer niet op vonkvorming wanneer de bougie verwijderd is.

## Onderhoud aan de emissieregeling

**Onderhoud, vervanging en reparatie van de apparatuur en systemen voor de emissieregeling mogen worden uitgevoerd door een persoon of bedrijf gespecialiseerd in de reparatie van niet op de weg gebruikte motoren.** Het onderhoud van de emissieregeling kan zonder kosten worden uitgevoerd door een erkende dealer. Zie de verklaringen voor emissieregeling.

## Onderhoudsschema

### Na de eerste 5 uur

- Olie verversen <sup>2</sup>

### Iedere 8 uur of dagelijks

- Oliepeil motor controleren
- Reinigen rond geluiddemper en bedieningselementen
- Luchtinlaatrooster reinigen

### Iedere 25 uur of jaarlijks

- LuchtfILTER reinigen <sup>1</sup>
- Voorfilter reinigen <sup>1</sup>

### Iedere 50 uur of jaarlijks

- Motorolie verversen <sup>3</sup>
- Oliefilter vervangen (indien aanwezig) <sup>3</sup>
- Onderhoud aan het uitaatsysteem

### Iedere 100 uur of jaarlijks

- Motorolie verversen <sup>4</sup>
- Oliefilter vervangen (indien aanwezig) <sup>4</sup>

### Jaarlijks

- Bougie vervangen
- LuchtfILTER vervangen
- Voorfilter vervangen
- Brandstoffilter vervangen
- Koelsysteem onderhouden <sup>1</sup>
- Klepspeling controleren <sup>5</sup>

<sup>1</sup> Vaker reinigen onder stoffige omstandigheden of wanneer zich veel zwevend vuil in de omgeving bevindt.

<sup>2</sup> Alleen motoren zonder oliefilter.

<sup>3</sup> Motor zonder oliefilter of met zwart standaard-oliefilter (zie de pagina **Specificaties** voor het onderdeelnummer).

<sup>4</sup> Motoren met hoogefficiënt geel of oranje oliefilter (zie de pagina **Specificaties** voor het onderdeelnummer).

<sup>5</sup> Alleen nodig bij problemen met de prestaties van de motor.

## Electronic Fuel Management System (elektronisch brandstofmanagementsysteem)

Het Electronic Fuel Management System gebruikt de motortemperatuur, het motortoerental en de accuspanning voor het instellen van de choke bij het starten en opwarmen van de motor. Het systeem heeft geen afstellingen. Neem bij start- of bedrijfsproblemen contact op met een geautoriseerde Briggs & Stratton-dealer.

**OPGEAST** Als u de onderstaande stappen niet opvolgt kan het Electronic Fuel Management System beschadigd raken.

- Start de motor nooit als de accukabels loszitten.
- Draai de sleutel naar de stand UIT voordat de accu wordt losgenomen, verwijderd of geïnstalleerd.
- Gebruik nooit een acculader om de motor te starten.
- Koppel de accukabels nooit los terwijl de motor loopt.
- Bij het aansluiten van de accukabels moet altijd eerst de positieve (+) kabel en daarna de negatieve (-) kabel op de accu worden aangesloten.
- Voordat de accu wordt opgeladen moet de contactsleutel naar de stand UIT worden gedraaid en moet de negatieve (-) accukabel van de accu worden losgenomen.
- Sproei geen water rechtstreeks op de Electronic Control Unit.

## Carburateur en motortoerental

Stel de carburateur of het motortoerental nooit af. De carburateur is in de fabriek afgesteld voor een efficiënte werking onder de meest gangbare omstandigheden. Verander niets aan de regulator, koppelingen of andere onderdelen om het motortoerental te verhogen. Als er afstellingen moeten worden uitgevoerd, neem contact op met een erkende Briggs & Stratton-servicedealer.

**OPGEPAST** De fabrikant van de apparatuur heeft het maximale toerental voor de motor zoals geïnstalleerd in de apparatuur gespecificeerd. **Overschrijd dit toerental niet.** Als u niet weet wat het maximale toerental van de apparatuur is of waarop het motortoerental in de fabriek is ingesteld, neem contact op met een erkende Briggs & Stratton-service dealer. Voor een veilige en juiste bediening van de apparatuur mag het motortoerental uitsluitend worden afgesteld door een gekwalificeerde servicemonteur.

## Voer onderhoud uit aan de bougie.

Zie Afbeelding 6

Controleer de elektrodeafstand (A, Afbeelding 6) met een draadkaliber (B). Stel zonodig de afstand bij. Installeer de bougie en draai deze vast met het aanbevolen aanhaalkoppel. Zie voor afstelling van de elektrodeafstand en het aanhaalkoppel het deel **Specificaties**.

**Opmerking:** \*In sommige gebieden schrijven plaatselijke wetten het gebruik voor van weerstandsboogies om ontstekingssignalen te onderdrukken. Indien deze motor oorspronkelijk was uitgerust met een weerstandsboogie, gebruik dan voor vervanging hetzelfde type bougie.

## Onderhoud aan het uitlaatsysteem



**WAARSCHUWING** Draaiende motoren produceren warmte. Motoronderdelen, vooral geluiddemper, worden zeer heet.

Er kunnen bij aanraking ernstige brandwonden optreden.

Brandbaar vuil, zoals bladeren, gras en hout, kan in brand vliegen.

- Laat geluiddemper, motorcilinder en koelvinnen afkoelen voordat u ze aanraakt.
- Verwijder brandbare stoffen die zich in en rondom de geluiddemper en cilinder hebben opgehoopt.
- Overeenkomenig de California Public Resource Code Section 4442 is het verboden de motor te gebruiken in of in de buurt van bos-, kreupelhout- of grasgebied tenzij het uitlaatsysteem is uitgerust met een vonkenvanger, zoals gedefinieerd in Section 4442, die in goede staat wordt gehouden. In andere deelstaten of landen gelden mogelijk vergelijkbare wetten. Neem contact op met de oorspronkelijke fabrikant, detailhandelaar of dealer voor een vonkenvanger die ontworpen is voor het uitlaatsysteem dat op uw machine is geïnstalleerd.

Uitlaatsysteemonderdelen worden geïnstalleerd door de fabrikant van de onderdelen. Neem contact op met de fabrikant van de onderdelen voor specifiek onderhoud en informatie over vervangende onderdelen.

Verwijder brandbare stoffen die zich in en rondom de geluiddemper en cilinder hebben opgehoopt. Inspecteer de uitlaat op barsten, corrosie of andere beschadiging. Verwijder de vonkenvanger, als de machine hiermee is uitgerust en inspecteer deze op beschadiging of koolverstopping. Als u beschadigingen aantreft, installeer dan vervangingsonderdelen voordat u het apparaat weer gebruikt.



Vervangende onderdelen moeten identiek zijn aan en op dezelfde positie worden geïnstalleerd als de originele onderdelen. Andere onderdelen werken mogelijk minder goed, kunnen de eenheid beschadigen en kunnen letsel veroorzaken.

## Motorolie vervangen

Zie afbeelding: 7, 8, 9, 10

Gebruikte olie is een gevvaarlijk afvalproduct dat op de juiste manier moet worden afgedankt. Voer het niet af met het huishoudelijk afval. Raadpleeg de plaatselijke autoriteiten, het servicecentrum of uw dealer voor veilige afvoer-/recyclingbedrijven.

### Olie aftappen

1. Ontkoppel de bougiekabel (D, afbeelding 7) terwijl de motor is uitgeschakeld, maar nog wel warm is en zorg dat deze niet in de buurt van de bougie (E) komt.
2. Verwijder de peilstok (A, afbeelding 8).

### Olieaftapplug, indien aanwezig

1. Verwijder de olieaftapplug (F, afbeelding 8). Laat de olie in een goedgekeurde bak stromen.
  2. Als de olie is afgetapt zet u de olieaftapplug (F, afbeelding 8) weer terug en draait u deze vast.
- Opmerking:** Er worden diverse olieaftappluggen (G, afbeelding 8) gebruikt.

### Olieafvoer (indien aanwezig)

1. Ontkoppel vanaf de zijkant van de motor de slang (H, afbeelding 9) van de olieafvoer.
2. Draai aan de kap (I, afbeelding 9) van de olieafvoer en verwijder de kap. Laat de olieafvoer (H) langzaam zakken in een goedgekeurde container (J).
3. Plaats de kap (I, afbeelding 9) van de olieafvoer terug nadat de olie is afgetapt. Bevestig de slang (H) van de olieafvoer aan de zijkant van motor.

### Oliefilter vervangen, indien aanwezig

Sommige motoren zijn voorzien van een oliefilter. Zie voor de vervangingsintervallen het **Onderhoudsschema**.

1. Tap de olie af uit de motor. Zie het deel **Olie aftappen**.
2. Verwijder het oliefilter (K, afbeelding 10) en gooi dit op de juiste manier weg.
3. Smeer voordat u een nieuw oliefilter monteert de pakking van het oliefilter lichtjes in met verse, schone olie.
4. Installeer het oliefilter met de hand totdat de pakking dehouder van het oliefilter raakt en draai het oliefilter dan nog 1/2 tot 3/4 slaggen aan.
5. Vul olie bij. Zie het deel **Olie bijvullen**.
6. Start de motor en laat deze draaien. Controleer op olielekkage terwijl de motor opwarmt.
7. Schakel de motor uit en controleer het oliepeil. Het oliepeil is juist als het bovenaan de indicator voor vol (B, afbeelding 8) op de peilstok staat.

### Olie bijvullen

- Zorg ervoor dat de motor waterpas staat.
  - Verwijder eventueel vuil uit het olievluggebied.
  - Zie het deel **Specificaties** voor de oliecapaciteit.
1. Verwijder de peilstok (A, afbeelding 8) en veeg deze met een schone doek af.
  2. Giet langzaam olie in de vulopening voor motorolie (C, afbeelding 8). **Vul niet te veel bij.** Wacht na het bijvullen één minuut en controleer dan het oliepeil.
- Opmerking:** Vul geen olie bij via de olieaftapopening (H, afbeelding 9), indien aanwezig.
3. Zet de peilstok terug en zet deze vast (A, afbeelding 8).
  4. Verwijder de peilstok en controleer het oliepeil. Het oliepeil is juist als het bovenaan de indicator voor vol (B, afbeelding 8) op de peilstok staat.
  5. Zet de peilstok (A, afbeelding 8) terug en zet deze vast.
  6. Sluit de bougiekabel (D, afbeelding 7) aan op de bougie (E).

## Onderhoud aan het luchtfilter

Zie afbeelding: 11, 12, 13



**WAARSCHUWING** Brandstof en brandstofdampen zijn uiterst brandbaar en explosief.

**Brand of explosie kunnen ernstige brandwonden of fataal letsel veroorzaken.**

- De motor mag nooit worden gestart of draaien als de luchtfiltereeheid (indien aanwezig) of het luchtfilter (indien aanwezig) is verwijderd.

**OPGEPAST** Reinig het filter niet met perslucht of oplosmiddelen. Perslucht kan het filter beschadigen en oplosmiddelen kunnen het filter oplossen.

Zie het **Onderhoudsschema** voor het benodigde onderhoud.

De verschillende modellen hebben een filter van schuim of papier. Sommige modellen zijn ook uitgerust met een optioneel voorfilter dat kan worden uitgewassen en hergebruikt. Vergelijk de illustraties in deze handleiding met het type dat op uw motor is gemonteerd en voer onderhoud op basis daarvan uit.

### Papieren luchtfilter

1. Maak de bevestiging(en) (A, afbeelding 11) los.
2. Verwijder het luchtfilterdeksel (B, afbeelding 11, ).
3. Verwijder het filter (C, afbeelding 11) en het voorfilter (D, indien aanwezig).
4. Tik het filter voorzichtig op een hard oppervlak om het vuil los te maken. Als het filter zeer vuil is vervangt u het door een nieuw filter.
5. Was het voorfilter (D, afbeelding 11, indien aanwezig, in water met een vloeibaar reinigingsmiddel. Laat het voorfilter grondig aan de lucht drogen. **Breng geen olie aan op het voorfilter.**
6. Monteer het droge voorfilter (D, afbeelding 11, indien aanwezig, en het filter (C) in de luchtfilterhouder (E).

- Plaats het luchtfilterdeksel (B, afbeelding 11) en zet het vast met de bevestiging(en) (A). Zorg dat de bevestiging(en) goed vast zit(ten).

## Papieren luchtfILTER

- Maak de bevestiging(en) (A, afbeelding 12, 13) los.
- Verwijder het luchtfilterdeksel (B, afbeelding 12, 13).
- Om het filter te verwijderen (C, afbeelding 12, 13), tilt u het einde van het filter op.
- Tik het filter voorzichtig op een hard oppervlak om het vuil los te maken. Als het filter zeer vuil is vervangt u het door een nieuw filter.
- Verwijder het voorfilter (D, afbeelding 12, 13), indien aanwezig, uit het filter (C).
- Was het voorfilter (D, afbeelding 12, 13), indien aanwezig, in water met een vloeibaar reinigingsmiddel. Laat het voorfilter grondig aan de lucht drogen. **Breng geen olie aan op het voorfilter.**
- Monteer het droge voorfilter (D, afbeelding 12, 13), indien aanwezig, op het filter (C).
- Plaats het filter (C, afbeelding 12, 13) en het voorfilter (D), indien aanwezig, in de filterhouder (E) en druk het naar beneden tot het filter op zijn plaats klikt.
- Plaats het luchtfilterdeksel (B, afbeelding 12, 13) en zet het vast met de bevestiging(en) (A). Zorg dat de bevestiging(en) goed vast zit(ten).

## Onderhoud brandstofsysteem

Zie afbeelding: 14



**brandstof en brandstofdampen zijn uiterst brandbaar en explosief.**

**Brand of explosie kan ernstige brandwonden of dodelijk letsel veroorzaken.**

- Houd de brandstof uit de buurt van vonken, open vlammen, waakvlammen, hitte en andere ontstekingsbronnen.
- Controleer brandstofleidingen, tank, vuldop en koppelingen regelmatig op barsten of lekken. Vervang deze, indien noodzakelijk.
- Wanneer u het brandstoffilter gaat reinigen of vervangen, moet u eerst de brandstoftank aftappen of de brandstofafsluitklep dichtdraaien.
- Indien er brandstof wordt gemorst, dient u te wachten tot deze verdampst is voordat u de motor start.
- Vervangingsonderdelen moeten hetzelfde zijn en op dezelfde manier worden geïnstalleerd als de originele onderdelen.

### Brandstoffilter, indien aanwezig

- Voordat u het brandstoffilter vervangt (A, afbeelding 14), indien aanwezig, moet u eerst de brandstoftank aftappen of de brandstofafsluitklep dichtdraaien. Anders kan er brandstof lekken en dit kan brand of ontploffing veroorzaken.
- Druk met een tang de lipjes (B, afbeelding 14) op de klemmen (C) samen, en schuif de klemmen weg van het brandstoffilter (A). Draai en trek de brandstofleidingen (D) van het brandstoffilter af.
- Controleer de brandstofleidingen (D, afbeelding 14) op scheurtjes of lekkages. Vervang deze indien nodig.
- Vervang het brandstoffilter (A, Afb. 14) door een origineel vervangingsfilter.
- Zet de brandstofleidingen vast (D, afb. 14) met klemmen (C) zoals weergegeven.

## Onderhoud aan het koelsysteem



**Draaiende motoren produceren warmte. Motoronderdelen, vooral geluiddemper, worden zeer heet.**

**Ernstige brandwonden kunnen optreden bij contact.**

**Brandbaar vuil, zoals bladeren, gras en hout, kan in brand vliegen.**

- Laat geluiddemper, motorcilinder en koelvinnen afkoelen voordat u ze aanraakt.
- Verwijder brandbare stoffen die zich in en rondom de geluiddemper en cilinder hebben opgehoopt.

**OPGEPAST** Gebruik geen water om de motor te reinigen Water kan het brandstofsysteem verontreinigen Gebruik een borstel en droge doek om de motor te reinigen.

Dit is een luchtgekoelde motor Vuil kan de luchtstroom belemmeren en ervoor zorgen dat de motor oververhit raakt, wat resulteert in slechte prestaties en een verminderde levensduur van de motor.

- Verwijder vuil uit het luchtinlaatrooster met behulp van een borstel of droge doek.

- Houd verbindingen, veren en bedieningen schoon
- Zorg dat het gebied rond en achter de geluiddemper (indien aanwezig) vrij blijft van brandbaar vuil.
- Zorg dat er geen vuil of rommel op de koelvinnen van de spoel (indien aanwezig) zit.

Na verloop van tijd kan zich vuil ophopen in de koelvinnen van cilinder en ervoor zorgen dat de motor oververhit raakt. Dit vuil kan niet verwijderd worden zonder de motor deels te demonteren Laat een erkende Briggs & Stratton-dealer het luchtkoelsysteem inspecteren en reinigen zoals aanbevolen in het **Onderhoudsschema**.

## Opslag



### WAARSCHUWING



**Brandstof en brandstofdampen zijn uiterst ontvlambaar en explosief.**

**Brand of explosie kan ernstige brandwonden of dodelijk letsel veroorzaken.**

#### Bij het opslaan van brandstof of machines met brandstof in de tank

- Opslaan uit de buurt van fornuizen, ovens, waterkokers of andere apparaten die een waakvlam bevatten of andere ontstekingsbronnen, omdat deze brandstofdampen kunnen doen ontbranden.

#### Brandstofsysteem

Zie figuur: 15

Berg de motor waterpas op (normale bedrijfsstand). Vul de brandstoftank (A, figuur 15) met brandstof. Vul de brandstoftank niet tot boven de onderkant van de vulhals (B) zodat de brandstof kan uitzetten.

Brandstof kan verschalen wanneer deze langer dan 30 dagen in een jerrycan wordt bewaard. Voeg telkens u de jerrycan vult met brandstof brandstofstabilisator toe aan de brandstof zoals omschreven in de handleiding van de fabrikant. Zo blijft de brandstof vers en is er minder kans op brandstofgerelateerde problemen of vervuiling in het brandstofsysteem.

Het is niet nodig om de brandstof uit de motor af te tappen wanneer brandstofstabilisator volgens de instructies is toegevoegd. Zet de motor gedurende 2 minuten AAN vóór de opslag om de brandstof en stabilisator door het brandstofsysteem te laten gaan.

Als de benzine in de motor niet met een brandstofstabilisator is behandeld, moet deze in een goedgekeurde jerrycan worden afgapt. Laat de motor draaien totdat deze stopt door brandstofgebrek. Het gebruik van een brandstofstabilisator in de jerrycan wordt aanbevolen om de brandstof vers te houden.

#### Motorolie

Ververs de motorolie als de motor nog warm is. Zie het deel **Motorolie verversen**.

## Problemen oplossen

Als u hulp nodig hebt, neem dan contact op met uw dealer of ga naar **BRIGGSandSTRATTON.com** of bel **1-800-233-3723** (in de VS).

## Specificaties

Model: 400000	
Cilinderinhoud	40.03 ci (656 cc)
Boring	2.970 in (75,43 mm)
Slag	2.890 in (73,41 mm)
Oliecapaciteit	62 - 64 oz (1,8 - 1,9 l)
Elektrodeafstand van bougie	.030 in (.76 mm)
Aanhaalkoppel bougie	180 lb-in (20 Nm)
Luchtspleet van ontstekingsspoel	.008 - .012 in (.20 - ,30 mm)
Inlaatklepsspeling	.004 - .006 in (.10 - ,15 mm)
Uitlaatklepsspeling	.004 - .006 in (.10 - ,15 mm)

Model: 440000	
Cilinderinhoud	44.18 ci (724 cc)
Boring	3.120 in (79,24 mm)
Slag	2.890 in (73,41 mm)
Oliecapaciteit	62 - 64 oz (1,8 - 1,9 l)

## Model: 440000

Elektrodeafstand van bougie	.030 in (.76 mm)
Aanhaalkoppel bougie	180 lb-in (20 Nm)
Luchtspleet van ontstekingsspoel	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Inlaatklepspeling	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Uitlaatklepspeling	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

## Model: 490000

Cilinderinhoud	49.42 ci (810 cc)
Boring	3.300 in (83,81 mm)
Slag	2.890 in (73,41 mm)
Oliecapaciteit	66 - 68 oz (1,9 - 2,0 l)
Elektrodeafstand van bougie	.030 in (.76 mm)
Aanhaalkoppel bougie	180 lb-in (20 Nm)
Luchtspleet van ontstekingsspoel	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Inlaatklepspeling	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Uitlaatklepspeling	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Het motorvermogen neemt met 3,5 % af voor elke 300 meter (1000 voet) boven zeeniveau en 1 % voor elke 5,6 °C (10 °F) boven 25 °C (77 °F). De motor werkt goed tot een hellingshoek van 15°. Raadpleeg de gebruikershandleiding van de machine voor de maximaal toegestane veilige hellingshoeken.

## Serviceonderdelen - Model: 400000, 440000, 490000

Serviceonderdeel	Onderdeelnummer
Luchtfilter, papier (afbeelding 11)	499486
Luchtfilter-voorfilter (afbeelding 11)	273638
Luchtfilter, papier (afbeelding 13)	591334
Luchtfilter-voorfilter (indien aanwezig) (afbeelding 13)	797704
Luchtfilter, papier (afbeelding 12)	792105
Luchtfilter-voorfilter (afbeelding 12)	792303
Olie – SAE 30	100028
Oliefilter, standaard - zwart	492932
Oliefilter, hoge efficiëntie - geel	795890
Oliefilter, hoge efficiëntie - oranje	798576
Brandstoffilter	691035
Resistorbougie	491055
Long Life Platinum-bougie	5066
Bougiesleutel	19374
Vonktester	19368

Wij adviseren dat u voor al het onderhoud en alle service aan de motor en de motoronderdelen een erkende Briggs & Stratton-dealer raadpleegt.

**Vermogenklasseringen:** De classificatie van het brutovermogen voor individuele benzinemotormodellen is ingedeeld conform code J1940 Vermogens- en torsieklasseringsprocedure voor kleine motoren van de SAE (Society of Automotive Engineers) en is geklasseerd conform SAE J1995. Torsiewaarden zijn voor een toerental van 2.600 omw/min voor motoren waarbij "rpm" wordt aangegeven op het label en 3060 RPM voor alle andere motoren; de paardenkrachtwaarden worden gegeven bij 3.600 RPM. De curves voor het brutovermogen kunt u bekijken op [www.BRIGGSandSTRATTON.COM](http://www.BRIGGSandSTRATTON.COM). Het nettovermogen wordt gemeten met gemonteerde uitlaat en luchtfILTER, maar het brutovermogen wordt gemeten zonder deze onderdelen. Het werkelijke brutotorvermogen ligt hoger dan het nettotorvermogen en wordt onder meer beïnvloed door omgevingsfactoren en verschillen tussen de motoren. Gezien de vele verschillende producten waarvoor onze motoren worden gebruikt, zal de benzinemotor mogelijk niet het nominale brutovermogen ontwikkelen wanneer de motor wordt gebruikt in een door een motor aangedreven machine. Dit verschil wordt veroorzaakt door diverse factoren waaronder, maar niet uitsluitend, de verscheidenheid aan motoronderdelen (luchtfILTER, uitlaat, turbo, koelen, carburateur, brandstofpomp etc.), toepassingsbeperkingen, omgevingsfactoren (temperatuur, vochtigheid, hoogte) en verschillen tussen motoren. Vanwege productie-en capaciteitsbeperkingen kan het zijn dat Briggs & Stratton een motor met een hoger nominaal vermogen gebruikt in plaats van de standaardmotor voor deze serie.

## Garantie

## Garantie op de motor van Briggs & Stratton

Per januari 2019

### Beperkte garantie

Briggs & Stratton garandeert dat het, gedurende de hieronder vermelde garantieperiode, elk onderdeel dat gebrekig is in materiaal of vakmanschap of beide, kosteloos gerepareert of vervangen. Transportkosten voor producten die onder deze garantie voor reparatie of vervanging worden aangeboden, zijn voor rekening van de koper. Deze garantie is geldig voor- en onderhavig aan de onderstaande periodes en voorwaarden. Voor garantieservice kunt u de dichtstbijzijnde erkende servicedealer vinden met behulp van de dealerzoekfunctie op BRIGGSandSTRATTON.COM. De koper moet contact opnemen met de erkende servicedealer en het product beschikbaar stellen aan de erkende servicedealer voor inspectie en testen.

**Er is geen andere uitdrukkelijke garantie. Implicitie garanties, inclusief voor verkoopbaarheid en geschiktheid voor een bepaald doel, zijn beperkt tot de hieronder gespecificeerde garantieperiode of in de wettelijke toegestelde mate. Aansprakelijkheid voor incidentele of gevolschades zijn uitgesloten voor zover deze uitsluiting wettelijk is toegestaan. Sommige staten of landen staan geen beperkingen toe op de duur van een impliciete garantie en sommige staten of landen staan de uitsluiting of beperking van incidentele of gevolschade niet toe, dus de bovenstaande beperking en uitsluiting zijn mogelijk niet op u van toepassing. Deze garantie geeft U bepaalde specifieke wettelijke rechten en U kunt mogelijk andere rechten hebben die van rechtsgebied tot rechtsgebied variëren.<sup>4</sup>**

### Standaardvoorraarden voor de garantie<sup>1, 2, 3</sup>

#### Vanguard®; Commercial Series<sup>3</sup>

Particulier gebruik - 36 maanden

Commercieel gebruik - 36 maanden

#### Modelreeks XR

Particulier gebruik - 24 maanden

Commercieel gebruik - 24 maanden

#### Alle overige motoren, waaronder de Dura-Bore™ Gietijzeren Voering

Particulier gebruik - 24 maanden

Commercieel gebruik - 12 maanden

#### Alle overige motoren

Particulier gebruik - 24 maanden

Commercieel gebruik - 3 maanden

<sup>1</sup> Dit zijn onze standaardvoorraarden voor garantie, maar er kunnen aanvullende garantiebepalingen zijn die op het moment van publicatie nog niet waren bepaald. Ga voor alle actuele garantievoorraarden voor uw motor naar BRIGGSandSTRATTON.com of neem contact op met uw erkende Briggs & Stratton-servicedealer.

<sup>2</sup> Er wordt geen garantie verleend op motoren op apparatuur die worden gebruikt voor primair vermogen in plaats van een hulpmotor of als stand-by generator voor commerciële doeleinden, utiliteitsvoertuigen die harder gaan dan 25 MPH of motoren die in racewedstrijden worden gebruikt of in commerciële of verhuurtrajecten.

<sup>3</sup> Vanguard geïnstalleerd op stand-by generatoren 24 maanden voor particulier gebruik, geen garantie bij commercieel gebruik. Commercial Series met fabricagedatum vóór juli 2017: 24 maanden particulier gebruik, 24 maanden commercieel gebruik.

<sup>4</sup> In Australië - onze artikelen worden geleverd met garanties die onder de Australische consumentenwetgeving niet uitgesloten kunnen worden. U hebt recht op vervanging of terugbetaling voor een zware fout en voor vergoeding van enige andere redelijkerwijs te verwachten vorm van verlies of schade. U hebt ook het recht om de goederen te laten repareren of vervangen als de goederen niet van een acceptabele kwaliteit zijn en de storing niet tot een ernstige fout leidt. Zoek voor garantieservice de dichtstbijzijnde Erkende Service Dealer op met onze dealerkaart op BRIGGSandSTRATTON.COM, of bel 1300 274 447, of mail of schrijf naar salesenquiries@briggsandstratton.com.au, Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australië, 2170.

De garantieperiode begint op de datum van aankoop door de eerste consument of commerciële klant. "Particulier gebruik" betekent persoonlijk residentieel gezinsgebruik door een detailhandelsconsument. "Commercieel gebruik" betekent ieder ander gebruik, inclusief het gebruik voor commerciële huurdoeleinden of voor het genereren van inkomen. Als een motor eenmaal commercieel gebruikt is, dan zal deze daarna voor deze garantie als commercieel gebruikt worden beschouwd.

Bewaar uw aankoopbewijs. Als u geen bewijs van de oorspronkelijke aankoopdatum verstrekt op het moment dat u een beroep op de garantieservice doet, wordt de productiedatum van het product gebruikt om de garantieperiode te bepalen. Productregistratie is niet vereist om garantieservice voor Briggs & Stratton-producten te verkrijgen.

## **Over uw garantie**

Deze garantie dekt uitsluitend aan de motor gerelateerde defecte materialen en/of bewerkingen, en niet vervanging of vergoeding van de machine waarop de motor gemonteerd kan zijn. Routineonderhoud, afstellingen, aanpassingen of normale slijtage vallen niet onder deze garantie. De garantie is ook niet van toepassing als de machine is gewijzigd of aangepast, of als het serienummer van de motor is beschadigd of verwijderd. Deze garantie geldt niet voor schade aan de motor of prestatieproblemen door:

1. Het gebruik van niet-originele Briggs & Stratton-onderdelen.
2. Het laten draaien van de motor met onvoldoende, vervuilde of de onjuiste soort smeerolie;
3. Het gebruik van vervuilde of niet-verse brandstof, benzine verrijkt met meer dan 10% ethanol of het gebruik van alternatieve brandstoffen zoals vloeibare petroleum of aardgas bij motoren die oorspronkelijk niet zijn ontwikkeld/gefabriceerd door Briggs & Stratton om op dergelijke brandstoffen te draaien;
4. Vuil dat in de motor terecht is gekomen vanwege een onjuist onderhoud of een onjuiste hermontage van de luchtfilter;
5. Het raken van een object met een snijblad van een roterende grasmaaier, losjes of onjuist geïnstalleerde bladtussenstukken, waaiers of andere aan de krukas gekoppelde onderdelen, of excessieve strakheid van de v-snaar;
6. Bijbehorende onderdelen en eenheden zoals koppelingen, aandrijvingen en afstandsbedieningen van apparatuur die niet door Briggs & Stratton zijn geleverd;
7. Oververhitting als gevolg van grasmaaisel, vuil en rommel of nesten van knaagdieren die de koelvinnen of het vliegwielgebied verstopen of erin zitten, of door de motor te laten draaien zonder voldoende ventilatie;
8. Excessieve trillingen als gevolg van een te hoge snelheid, een te losjes gemonteerde motor, losse of niet-uitgebalanceerde snijbladen of waaiers of onjuiste koppeling van onderdelen van de apparatuur aan de krukas;
9. Verkeerd gebruik, gebrek aan routineonderhoud, verzending, omgang met of opslag van apparatuur, of onjuiste installatie van de motor.

**Garantieservice is alleen beschikbaar via Briggs & Stratton Geautoriseerde Service Dealers. U vindt uw dichtstbijzijnde Geautoriseerde Service Dealer in onze "dealer locator" kaart op [www.BRIGGSandSTRATTON.COM](http://www.BRIGGSandSTRATTON.COM) of door te bellen naar 1-800-233-3723 (in de VS).**

80004537 (Rev. F)





