

EX series



2ZZ9990145

取扱説明書

INSTRUCTIONS FOR USE

INSTRUCTIONS FOR USE (USA only)

MANUEL D'UTILISATION

BEDIENUNGSANLEITUNG

GEBRUIKSAANWIJZING

MANUAL DE INSTRUCCIONES

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

MANUAL DE INSTRUÇÕES

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΣ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ

INSTRUKTIONSBOK

BRUKSANVISNING

KÄYTTÖ-JA HUOLTO-OHJEET

BRUGSANVISNING

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

INSTRUKCJA OBSŁUGI DO SILNIKÓW

使用说明书

إرشادات الإستعمال

JP

EN

US

FR

DE

NL

ES

IT

PT

GR

NO

SE

FI

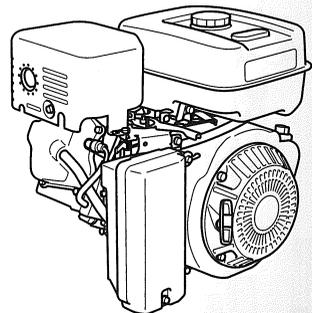
DK

RU

PL

CN

AR



Robin Engines

AVANT-PROPOS

Nous vous remercions d'avoir fait le choix d'un **MOTEUR ROBIN**.

Votre **MOTEUR ROBIN** peut entraîner toutes sortes de machines et d'équipements.

Prenez quelques instants pour vous familiariser avec les procédures de fonctionnement et d'entretien afin d'utiliser ce produit dans les meilleures conditions possibles de sécurité et de performance.

Conservez ce manuel à portée de main pour vous y reporter lorsque nécessaire.

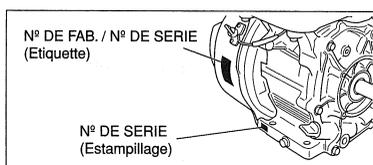
Dans le souci d'une amélioration constante de la qualité de nos produits, nous nous réservons le droit de procéder sans préavis à la modification de certains processus et de certaines caractéristiques.

A la commande de pièces de rechange, nous spécifier le **MODELE**, le **NUMERO DE FABRICATION** et le **NUMERO DE SERIE** du moteur.

Après avoir vérifié le numéro de fabrication du moteur, le reporter sur la ligne suivante.

(L'emplacement de l'étiquette varie selon les spécifications de moteur.)

PROD NO.										SER NO.				



FR

NOTA

L'exportation aux Etats-Unis des moteurs pourvus d'un label émissions est autorisée. Ce label, apposé sur le moteur spécifie que celui-ci est conforme aux règlements de l'EPA (Environmental Protection Agency) et du CARB (California Air Resources Board) relatifs aux émissions aux Etats-Unis. L'exportation de tout véhicule non pourvu d'un label émissions est en infraction avec la loi relative aux émissions de l'EPA/CARB et passible de poursuites judiciaires.

SOMMAIRE

	Page
1. PRECAUTIONS DE SECURITE	2
2. COMPOSANTS	4
3. CONTROLES PRE-OPERATOIRES	5
4. MODELES A DEMARREUR ELECTRIQUE	5
5. INSTALLATION DE LA POULIE DE COURROIR SUR LE VILEBREQUIN DE TYPE À LOGEMENT DE CLAVETTE	6
6. UTILISATION DU MOTEUR	8
7. ENTRETIEN	9
8. PREPARATION AU MAGASINAGE	11
9. INSTRUCTIONS CONCERNANT LE CAPTEUR D'HUILE (OPTION)	12
10. DEPANNAGE SIMPLE	12
11. FICHE TECHNIQUE	13

REMARQUE

Voir les illustrations au dos de la page de couverture ou de la dernière page pour les Fig. ① à ⑧ spécifiées dans le texte.

1. PRECAUTIONS DE SECURITE

Bien respecter toutes les précautions d'emploi.

Faire particulièrement attention aux informations précédées des mises en garde suivantes.

⚠ AVERTISSEMENT Un "AVERTISSEMENT" met en garde contre la forte probabilité d'un accident corporel grave ou mortel si les instructions ne sont pas respectées.

⚠ ATTENTION "ATTENTION" met en garde contre la probabilité d'un accident corporel ou la détérioration de l'équipement si les instructions ne sont pas respectées.

⚠ AVERTISSEMENT : PRECAUTIONS AVEC LES GAZ D'ECHAPPEMENT

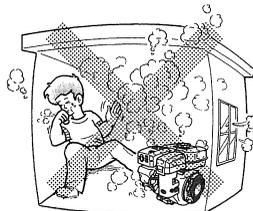
■ Ne jamais respirer les gaz d'échappement.

Ces gaz contiennent de l'oxyde de carbone, un produit incolore, inodore et particulièrement dangereux pouvant entraîner la perte de connaissance et la mort.

■ Ne jamais utiliser le moteur à l'intérieur d'un bâtiment ou dans un endroit mal aéré comme un tunnel, une cave etc...

■ Prendre toutes les précautions nécessaires quand le moteur est utilisé dans le voisinage de personnes ou d'animaux.

■ Ne jamais obstruer le tuyau d'échappement.



⚠ AVERTISSEMENT : PRECAUTIONS POUR LE PLEIN DE CARBURANT

■ L'essence est un produit particulièrement inflammable et explosif après vaporisation sous l'effet du feu.

■ Ne pas procéder au plein de carburant à l'intérieur ou dans un endroit mal aéré.

■ Couper le moteur avant de procéder au plein de carburant.

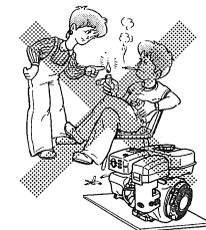
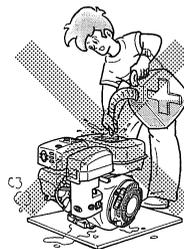
■ Ne pas déposer le bouchon du réservoir de carburant et ne pas procéder au plein de carburant quand le moteur est chaud ou en marche.

Laisser le moteur refroidir pendant environ 2 minutes avant de procéder au plein de carburant.

■ Ne pas faire déborder de carburant du réservoir.

■ En cas de débordement, essuyer soigneusement toute trace de carburant et attendre que le carburant se soit entièrement évaporé avant de démarrer le moteur.

■ Après avoir refait le plein, vérifier que le bouchon est parfaitement fermé pour éviter toute fuite.



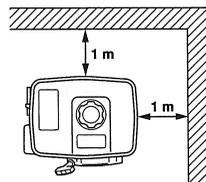
⚠ AVERTISSEMENT : PRECAUTIONS CONTRE LES INCENDIES

■ Ne pas fumer à proximité d'un moteur en marche et ne pas approcher de flamme vive.

■ Ne pas utiliser le moteur à proximité de buissons ou brindilles séchés, de chiffons ou de tout matériau inflammable.

■ La prise d'air de refroidissement (partie du lanceur à retour automatique) et la partie échappement du moteur doivent se trouver à une distance d'au moins 1 mètre des murs, séparations et autres objets inflammables.

■ Tenir le moteur à l'écart de tout matériau inflammable ou dangereux (ordures, chiffons, lubrifiants, explosifs).



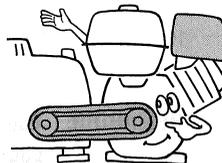
⚠ AVERTISSEMENT : AUTRES PRECAUTIONS DE SECURITE

■ Toujours installer les carters de protection sur les parties rotatives.

Les parties rotatives du moteur comme l'arbre moteur, la poulie, la courroie etc... présentent un danger potentiel si elles sont laissées exposées. Pour éviter les accidents, les couvrir avec les carters ou les couvercles appropriés.

■ Attention aux pièces chaudes.

Le silencieux et d'autres parties du moteur peuvent être extrêmement chauds quand le moteur est en marche ou vient juste d'être arrêté. Mettre le moteur en opération en lieu sûr et ne pas laisser les enfants s'approcher d'un moteur en marche.



- Ne pas toucher à la bougie et au câble de l'allumage au démarrage du moteur et pendant la marche de celui-ci.
- Ne jamais régler une machine quand celle-ci est raccordée au moteur sans avoir préalablement débranché le câble d'allumage de la bougie. La mise en rotation à la main du vilebrequin pendant le réglage ou le nettoyage peut entraîner le démarrage du moteur et de la machine qui lui est connectée et se traduire en accident corporel grave pour l'opérateur.
- Mettre le moteur en fonction sur une surface stable et plane.
Si le moteur est penché, de l'essence risque de s'écouler.

REMARQUE

Si le moteur est utilisé sur une pente prononcée, il risque de gripper en raison d'une lubrification insuffisante, même si l'huile est à son niveau maxi.

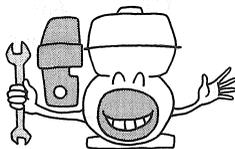
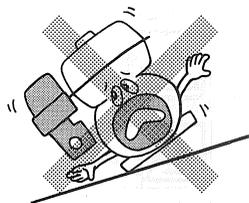
- Ne pas transporter le moteur quand le réservoir contient de l'essence ou si le robinet du filtre à carburant est encore ouvert.
- Ne pas déplacer le moteur quand celui-ci est en marche et s'il n'est plus raccordé à l'équipement.
- Garder le moteur au sec (ne pas l'utiliser sous la pluie).

⚠ AVERTISSEMENT : A LA MISE EN CHARGE DE LA BATTERIE

- L'électrolyte de batterie contient de l'acide sulfurique. Se protéger les yeux, la peau et les vêtements. En cas de contact, rincer abondamment à l'eau douce et contacter immédiatement un médecin, surtout si les yeux sont concernés.
- La batterie produit du gaz hydrogène qui peut s'avérer extrêmement explosif. Ne pas fumer, approcher de flamme vive ou créer des étincelles à proximité d'une batterie, surtout lorsqu'elle est en charge.
- Mettre la batterie en charge dans un endroit parfaitement aéré.
- Bien vérifier la polarité de la batterie.

⚠ ATTENTION : CONTROLES PRE-OPERATOIRES

- Vérifier soigneusement le bon serrage et l'absence de fuites des flexibles de carburant et de leur raccordements. Toute fuite de carburant constitue une situation potentiellement dangereuse.
- Vérifier le bon serrage des boulons et des écrous. Tout boulon ou écrou desserré peut entraîner un problème grave du moteur.
- Vérifier le niveau d'huile moteur et faire l'appoint si nécessaire.
- Vérifier le niveau du carburant et faire l'appoint si nécessaire. Attention à ne pas trop remplir le réservoir.
- Nettoyer les ailettes du cylindre et le lanceur à retour automatique et les maintenir propres de toute saleté, herbe et autres débris.
- Revêtir des vêtements de travail appropriés pour opérer le moteur.
Éviter les tabliers, serviettes, ceintures et autres vêtements lâches qui risquent de se prendre dans le moteur ou dans le train moteur et de présenter un risque d'accident.



	<i>Prière de lire le manuel.</i>		<i>Couper la soupape de combustible lorsque le moteur n'est pas en service.</i>
	<i>Ne pas toucher aux surfaces chaudes.</i>		<i>Vérifier s'il y a perte du tuyau et des raccords.</i>
	<i>Le gaz d'échappement est dangereux. Ne pas opérer la machine dans un endroit mal aéré ou fermé.</i>		<i>Interdit de fumer, de faire du feu, d'approcher des flammes</i>
	<i>Couper le moteur avant de refaire le plein.</i>		<i>CHAUD, éviter de toucher l'emplacement chaud.</i>

FR

	<i>Marche</i>		<i>Démarrage (démarreur électrique)</i>		<i>Carburant (Essence)</i>
	<i>Arrêt</i>		<i>Arrêt du moteur</i>		<i>Couper le carburant</i>
	<i>Huile moteur</i>		<i>Rapide</i>		<i>Dysfonctionnement de système de carburant</i>
	<i>Ajouter de l'huile</i>		<i>Lent</i>		<i>Volet d'air</i>
	<i>Batterie</i>		<i>Positive; polarité positive</i>		<i>Négative; polarité négative</i>

2. COMPOSANTS

(Voir Fig. 1)

REMARQUE Voir les illustrations au dos de la page de couverture ou de la dernière page pour les Fig. 1 à 8 spécifiées dans le texte.

- | | |
|---|--|
| ① BOUGIE | ⑪ ROBINET DE CARBURANT |
| ② ORIFICE D'ÉCHAPPEMENT | ⑫ COUPELLE A CARBURANT |
| ③ CAPOT DE SILENCIEUX | ⑬ CARBURATEUR |
| ④ FILTRE A AIR | ⑭ ARBRE DE PRISE DE FORCE |
| ⑤ RESERVOIR DE CARBURANT | ⑮ JAUGE D'HUILE (ORIFICE DE REMPLISSAGE) |
| ⑥ BOUCHON DE RESERVOIR (ORIFICE DE REMPLISSAGE) | ⑯ BOUCHON DE VIDANGE D'HUILE |
| ⑦ LEVIER DE COMMANDE DE REGIME | ⑰ N° DE SERIE DU MOTEUR (ESTAMPILLE) |
| ⑧ LANCEUR A RETOUR AUTOMATIQUE | ⑱ ETIQUETTE DU MOTEUR (N° SPEC.) |
| ⑨ POIGNEE DE LANCEUR | ⑲ COMMANDE D'ARRRET |
| ⑩ MANETTE DE STARTER | ⑳ UNITÉ DE SONDE D'HUILE |

3. CONTROLES PRE-OPERATOIRES

REMARQUE

Les moteurs sont expédiés d'usine sans huile.
Avant de mettre un moteur en route, faire le plein d'huile. Ne pas remplir plus que nécessaire.

1. CONTROLE DU NIVEAU DE L'HUILE (Voir Fig. ②)

Avant de procéder au contrôle ou au plein d'huile moteur, vérifier que le moteur est placé sur une surface stable et plane et qu'il est à l'arrêt.

- Pour procéder au contrôle du niveau, ne pas visser la pige de niveau d'huile dans l'orifice de remplissage. Si le niveau de l'huile est bas, refaire le plein jusqu'au repère de niveau maxi à l'aide de l'huile de qualité conseillée suivante.
- Utiliser une huile détergente automobile 4 temps de classe de service API nuance SE ou plus.
- Choisir une viscosité basée sur la température de l'air ambiant dans les conditions d'utilisation normale comme indiqué dans le tableau. (Voir Fig. ②-①)

Contenance en huile (Niveau maxi) : (L)

EX13/17/21	0,6
EX27/30	1,0
EX35/40	1,2

Légendes de la Fig. ②-②

- ① Pige de niveau d'huile
- ② Niveau maxi
- ③ Niveau mini
- Pour le moteur avec le filtre à air de type à bain d'huile, remplir l'huile à moteur jusqu'au niveau indiqué du bain d'huile (bac à huile). (Voir Fig. ②-③-①)

Capacité d'huile dans le bain d'huile (bac à huile) :

EX13/17/21	Environ 55 mL
------------	---------------

2. CONTROLE DU NIVEAU DU CARBURANT (Voir Fig. ③)

⚠ AVERTISSEMENT

Pour refaire le plein, ne pas fumer, approcher de flammes ou procéder dans un environnement présentant un risque d'incendie. Le non respect de ces consignes présente un risque sérieux d'incendie.

- Arrêter le moteur et ouvrir le capuchon.
- Utiliser uniquement une essence automobile sans plomb.

Contenance du réservoir de carburant : (L)

EX13	2,7	EX17	3,6
EX21	3,6	EX27	6,1
EX35	7,0	EX40	7,0

- Fermer le robinet d'essence avant de faire le plein du réservoir de carburant.
- Ne pas remplir le réservoir au-delà du niveau du tamis-filtre (marqué ②), sinon le carburant risque de déborder quand il est chaud et qu'il se dilate.

- Pour faire le plein de carburant, toujours utiliser le filtre-tamis du réservoir.
- Après la fourniture en carburant, serrer le capuchon de carburant (tourner dans le sens des aiguilles d'une montre) jusqu'à ce qu'il soit bien bloqué. Une diminution de la résistance sera observée juste avant de bloquer complètement.
- Essuyer toute trace d'essence sur le moteur avant de mettre ce dernier en marche.

4. MODELES A DEMARREUR ELECTRIQUE

Sur les moteurs à démarreur électrique, effectuer le câblage nécessaire avant de mettre le moteur en fonction.

1. BATTERIE

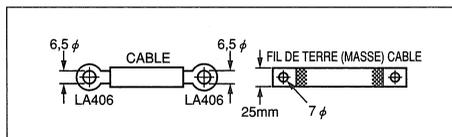
- Utiliser une batterie de tension nominale 12V-24AH ou plus.

⚠ AVERTISSEMENT

- Mettre la batterie en charge dans un endroit parfaitement aéré.
- La batterie produit du gaz hydrogène qui peut s'avérer extrêmement explosif. Ne pas fumer, approcher de flamme vive ou créer des étincelles à proximité d'une batterie, surtout lorsqu'elle est en charge.
- Bien vérifier la polarité de la batterie. A la repose de la batterie, raccorder d'abord le plot positif (+) et à sa dépose débrancher d'abord le plot négatif (-).
- L'électrolyte de batterie contient de l'acide sulfurique. Se protéger les yeux, la peau et les vêtements. En cas de contact, rincer abondamment à l'eau douce et contacter immédiatement un médecin, surtout si les yeux sont concernés.

2. CABLE DE BATTERIE

- Raccorder la batterie à l'aide d'un câble et d'un fil de terre appropriés.
- En guise de fil de terre, utiliser une tresse de section 20 mm² minimum.



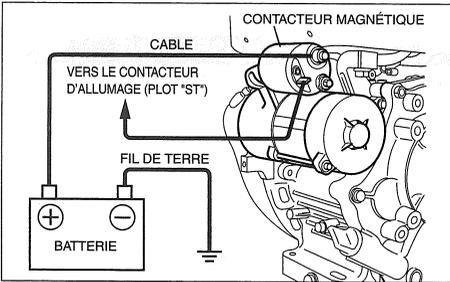
Longueur de câble	Diamètre de câble	Type de câble		
		AWG (BS) BWG	SAE	JIS
Inf. à 1,5m	7,3 mm	1	6	AV15
Entre 1,5 m et 2,5 m	8,4 mm	0	4	AV20
Entre 2,5 m et 4 m	10,8 mm	3/0	2	AV30

3. CABLE DU CONTACTEUR A CLE

Avec un contacteur à clé à distance, utiliser des câbles de section appropriée pour le raccorder au contacteur magnétique du moteur.

Longueur de câble	Diamètre de câble	Type de câble		
		AWG (BS)	BWG	JIS
Inf. à 1,5 m	1,5 mm	14	16	AV1,25
Entre 1,5 m et 3 m	1,9 mm	12	14	AV2
Entre 3 m et 5 m	2,4 mm	10	13	AV3

4. CABLAGE



- (1) Raccorder le contact positif (+) du contacteur magnétique au plot positif (+) de la batterie à l'aide du câble de batterie.

⚠ ATTENTION

S'assurer de la polarité des bornes de la batterie. Ne jamais connecter le câble de la batterie à la borne négative de la batterie (-).

Quand on connecte le câble de la batterie à la borne négative de la batterie (-), les copeaux du redresseur de diode seront grillés ou endommagés immédiatement.

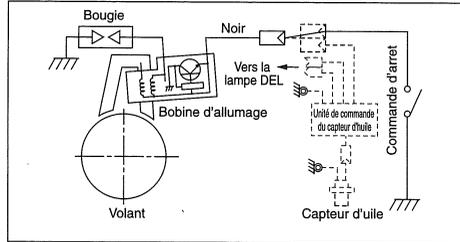
- (2) Mettre le plot négatif de la batterie à la terre en le raccordant au bâti du moteur ou au fil de terre de la machine.

- (3) A l'installation du contacteur à clé sur la machine, disposer son trou de vidange en bas.

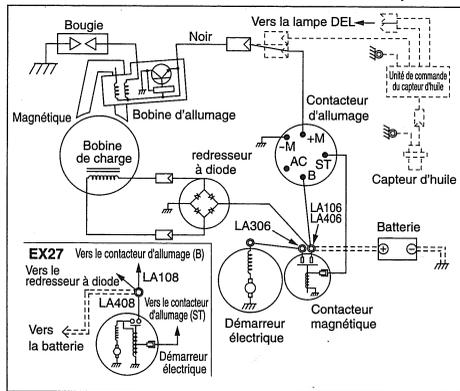
REMARQUE

Serrer soigneusement les boulons et les écrous des plots de raccordement pour éviter leur desserrage dû aux vibrations.

5. SCHEMA DE CABLAGE (MODELES A DEMARREUR A REENROULEUR)



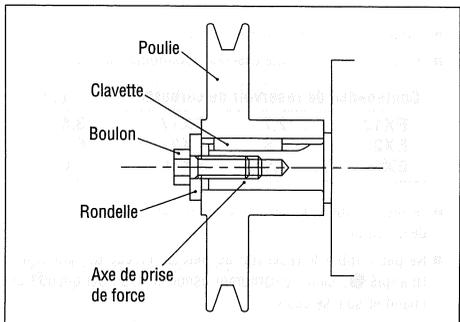
SCHEMA DE CABLAGE (MODELES A DEMARREUR ELECTRIQUE)



Les options sont indiquées en pointillé.

5. INSTALLATION DE LA POULIE DE COURROIR SUR LE VILEBREQUIN DE TYPE À LOGEMENT DE CLAVETTE

Lorsque l'on installe la poulie et/ou l'embrayage à courroie sur le vilebrequin de type à logement de clavette (axe de prise de force), les réglages appropriés et corrects sont nécessaires. L'illustration suivante montre l'installation correcte des éléments applicables.



■ Vilebrequin de type à logement de clavette métrique

Rondelle; Utiliser la rondelle (matériel: SS41P) avec l'épaisseur indiquée ci-dessous;

	EX13/17/21	EX27	EX35/40
Épaisseur de rondelle mm	4,5 ou plus		6,0 ou plus
Pièce d'origine authentique ROBIN	020-00801-40, Rondelle	020-00800-20, Rondelle	020-01002-20, Rondelle
Épaisseur; mm	4,5	4,5	6,0
DE; mm	28	35	40
DI; mm	8,5	8,5	10,5
Matériel;	SS41P	SS41P	SS41P

Boulon; Choisir le boulon approprié et le serrer au couple de serrage indiqué, comme mentionné ci-dessous;

	EX13/17/21	EX27	EX35/40
Longueur efficace de fil mm	De 16 à 22	De 18 à 27	De 18 à 27
Force	"8T" ou davantage		
Couple de serrage N·m(kgf·cm)	20 - 22 (204 - 224)		40 - 50 (408 - 510)
Pièce d'origine authentique ROBIN (Longueur de vis; mm)	011-00802-50, Boulon de bride 25		011-01003-00, Boulon de bride 30

■ Vilebrequin de type à logement de clavette SAE (pouce)

Rondelle; Utiliser la rondelle (matériel: SS41P) avec l'épaisseur indiquée ci-dessous;

	EX13/17/21	EX27	EX35/40
Épaisseur de rondelle ou plus (mm)	0,177 (4,5) ou plus	0,248 (6,3) ou plus	0,236 (6,0) ou plus
Pièce d'origine authentique ROBIN	020-00801-40, Rondelle	(NA)	(NA)
Épaisseur; mm	4,5		
DE; mm	28		
DI; mm	8,5		
Matériel;	SS41P		

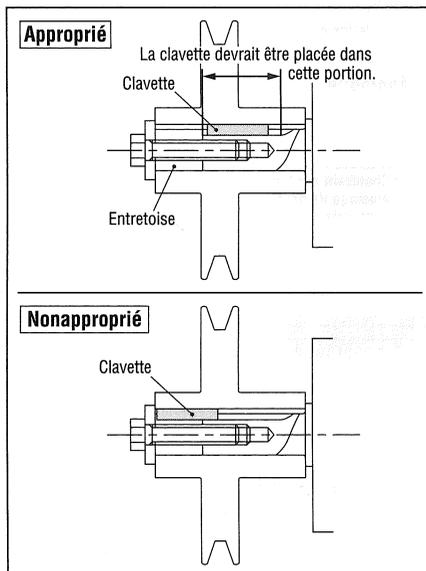
Boulon; Choisir le boulon approprié et le serrer au couple de serrage indiqué, comme mentionné ci-dessous;

	EX13/17/21	EX27	EX35/40
Dimensions de filetage	5/16 - 24UNF2B	7/16 - 20UNF2B	3/8 - 24UNF2B
Longueur efficace de fil pouce (mm)	De 0,63 à 0,87 (De 16 à 22)	De 0,71 à 1,06 (De 18 à 27)	De 0,71 à 1,06 (De 18 à 27)
Force	"8T" ou davantage		"10T" ou davantage
Couple de serrage N·m(kgf·cm)(ft·lb.)	20 - 22 (204 - 224) (14,8 - 16,2)	50 - 60 (510 - 612) (36,9 - 44,3)	45 - 55 (457 - 561) (33,2 - 40,6)

(Aucune pièce d'origine authentique ROBIN n'est disponible.)

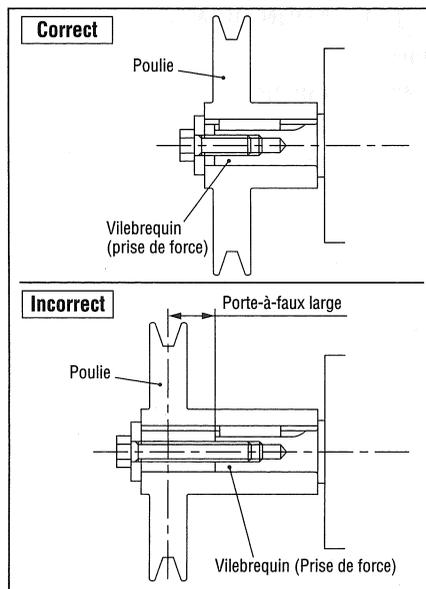
Emplacement de la clavette

Quand la poulie à courroie est utilisée avec le moyeu prolongé des deux côtés, suivant les indications de l'illustration, placer l'entretoise de sorte que la clavette reste dans la portion du vilebrequin de type à logement de clavette.



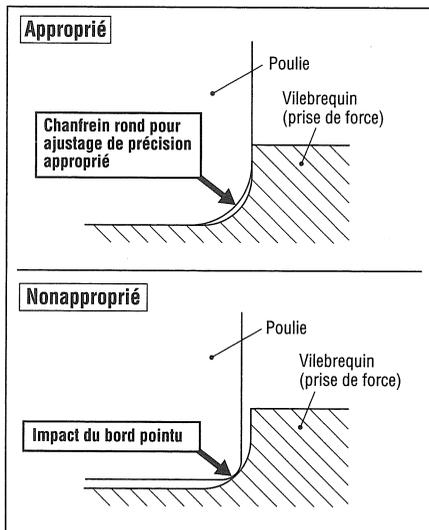
Installation de la poulie à courroie

Installer la poulie à courroie en état sans porte-à-faux, suivant les indications de l'illustration.



Ajustage de précision de la poulie sur l'épaule de la prise de force

Pour l'ajustage de précision approprié de la poulie sur l'épaule de la prise de force, exécuter un chanfrein rond au coin de la poulie. Le bord pointu du coin de la poulie heurte l'épaule de la prise de force. Dans cette condition incorrecte, le boulon se détachera, et la prise de force sera alors endommagée.



MODELES A DEMARREUR ELECTRIQUE.

Insérer la clé dans le contacteur et tourner en direction de la position " I " (MARCHÉ). Faire tourner la clé vers la droite (position START) pour lancer le moteur. (Voir Fig. ④-⑤)

- Ne pas laisser le démarreur électrique en contact pendant plus de 5 secondes de suite, même si le moteur ne démarre pas.
- Si le moteur ne démarre pas, mettre la clé du contacteur en position " I " (MARCHÉ) et attendre environ 10 secondes avant de recommencer.
- Ne jamais mettre la clé du contacteur en position START quand le moteur est en marche.

(6) Après avoir démarré le moteur, ouvrir progressivement à fond le starter à l'aide de sa manette de commande. Si le moteur est froid ou si la température ambiante est basse, ne pas ouvrir immédiatement le starter sinon le moteur risque de caler. (Voir Fig. ④-⑥)

2. MARCHÉ

- (1) Une fois le moteur en route, régler la manette de commande de vitesse en position de petite vitesse (L) et laisser le moteur chauffer à vide pendant quelques minutes. (Voir Fig. ⑤-①)
- (2) Amener progressivement la manette de commande de la vitesse vers la position vitesse maxi (H) et la régler sur la vitesse souhaitée. (Voir Fig. ⑤-②)
 - Quand un régime maxi n'est pas nécessaire, réduire la vitesse du moteur (ralenti) par réglage de la manette de commande pour économiser le carburant et garantir une plus longue durée de vie du moteur.

3. MISE A L'ARRET

- (1) Régler la manette de commande de vitesse en position de petite vitesse (L) et laisser le moteur tourner à petite vitesse pendant une ou deux minutes avant de l'arrêter. (Voir Fig. ⑥-①)
- (2) Faire tourner la COMMANDE D'ARRÊT dans le sens contraire au sens horloger jusqu'à la position " O " (ARRÊT). (Voir Fig. ⑥-②)
- (3) Fermer le robinet d'essence. (Voir Fig. ⑥-③)
- (4) Tirer doucement sur la poignée du démarreur et la laisser revenir en position d'origine dès qu'une résistance se fait sentir. Cette opération est nécessaire pour éviter l'entrée d'air humide dans la chambre de combustion. (Voir Fig. ⑥-④)

※ MISE A L'ARRET DU MOTEUR PAR LE ROBINET D'ESSENCE

Fermer le robinet d'essence et attendre quelques instants que le moteur s'arrête. Éviter de laisser du carburant dans le carburateur pendant une longue période de temps sinon les lumières de carburant risquent d'être bouchées par des impuretés et de résulter en malfunction.

6. UTILISATION DU MOTEUR

(Voir Fig. ④)

1. MISE EN MARCHÉ

- (1) Ouvrir le robinet d'essence. (Voir Fig. ④-①)
- (2) Mettre la COMMANDE D'ARRÊT en position " I " (MARCHÉ). (Voir Fig. ④-②)
- (3) Placer la manette de commande de vitesse au 1/3 de sa course en direction de la vitesse maxi. (Excepté EX30) (Voir Fig. ④-③)
- (4) Fermer la manette de starter. (Voir Fig. ④-④)
 - Si le moteur est froid ou si la température ambiante est basse, fermer entièrement le starter.
 - Si le moteur est chaud ou si la température ambiante est élevée, ouvrir le starter à mi-chemin ou l'ouvrir entièrement.
- (5) Tirer doucement sur la poignée du démarreur jusqu'à sentir une résistance. Cette résistance correspond au point de "compression". Ramener la poignée dans sa position d'origine et tirer d'un coup. Ne pas faire entièrement sortir la corde. Une fois que le moteur a démarré, laisser la poignée du démarreur revenir dans sa position d'origine tout en la retenant. (Voir Fig. ④-⑤)

7. ENTRETIEN

(Voir Fig. 7)

1. CONTROLES QUOTIDIENS (Voir Fig. 7-①)

Avant de mettre le moteur en marche, vérifier les points suivants.

- ① Absence de boulons et écrous desserrés ou cassés
- ② Propreté de l'élément du filtre à air
- ③ Plein d'huile moteur propre
- ④ Absence de fuites d'essence et d'huile moteur
- ⑤ Niveau d'essence suffisant
- ⑥ Sécurité de l'environnement
- ⑦ Absence de vibrations et de bruits excessifs

2. CONTROLES PERIODIQUES

Un entretien périodique est vital à l'opération efficace et sûre du moteur.

Vérifier les points d'entretien périodique dans le tableau ci-dessous.

Si le moteur est actionné en état extrêmement poussiéreux ou en condition de charge sévère, les intervalles d'entretien doivent se raccourcir selon la contamination d'huile, l'obstruction par des éléments du filtre, l'usure des pièces, etc.

3. CONTROLE DE LA BOUGIE

(Voir Fig. 7-②)

- (1) Nettoyer tout dépôt de calamine à la surface de l'électrode de la bougie à l'aide d'un nettoyeur pour bougies ou d'une brosse métallique.

- (2) Vérifier l'écartement de l'électrode. Cet écartement doit être de 0,6 à 0,7 mm. Si nécessaire, le régler tout en prenant garde à ne pas tordre l'électrode latérale.

Type de bougie conseillé : BR-6HS (NGK)

4. VIDANGE DE L'HUILE MOTEUR

(Voir Fig. 7-③,④)

Vidange initiale : au bout de 20 heures de fonctionnement
Ensuite : toutes les 100 heures de fonctionnement

- (1) Pour procéder à la vidange de l'huile, couper le moteur et desserrer le bouchon de vidange. Vidanger l'huile pendant que le moteur est chaud. Procéder rapidement et vidanger entièrement l'huile moteur.

⚠ ATTENTION

Prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter les accidents.

FR

- (2) Reposer le bouchon de vidange avant de refaire le plein d'huile.

Contenance en huile (Niveau maxi) : (L)

EX13/17/21 0,6

EX27/30 1,0

EX35/40 1,2

- (3) Voir en page 5 pour le type d'huile conseillé.

■ Toujours utiliser une huile propre et de la meilleure qualité. Une huile contaminée ou de mauvaise qualité et le manque d'huile vont se traduire par une détérioration du moteur ou une usure prématurée de ce dernier.

Points d'entretien	Toutes les 8 heures (tous les jours)	Toutes les 50 heures (tous les semaines)	Toutes les 200 heures (tous les mois)	Toutes les 300 heures	Toutes les 500 heures	Toutes les 1000 heures
NETTOYER LE MOTEUR ET VERIFIER BOULONS ET ECROUS	● (tous les jours)					
VERIFIER ET REFAIRE LE PLEIN D'HUILE	● (Faire l'appoint chaque jour jusqu'au niveau maxi)					
VIDANGE HUILE MOTEUR	(au bout de 20 heures)	● (Toutes les 100 heures.)				
NETTOYER LA BOUGIE		● (Toutes les 100 heures.)				
NETTOYER LE FILTRE A AIR		●				
CHANGEMENT DE L'ELEMENT DU FILTRE A AIR			●			
NETTOYER LA COUPELLE A CARBURANT			●			
NETTOYER ET REGLER LA BOUGIE ET LES ELECTRODES			●			
VERIFIER ET REGLER LE JEU DE SOUPAPE				●		
NETTOYER LA CALAMINE DE LA CULASSE					●	
NETTOYER ET REGLER LE CARBURATEUR					●	
REVISION GENERALE DU MOTEUR SI NECESSAIRE						●

5. NETTOYAGE DE LA COUPELLE A CARBURANT

(Voir Fig. 7-5)

▲ AVERTISSEMENT Interdit de faire du feu

- (1) Vérifier l'absence d'eau et de saleté dans la coupelle à carburant. (Voir Fig. 7-5-1)
- (2) Pour nettoyer toute trace d'eau et de saleté, fermer le robinet de carburant et déposer la coupelle.
- (3) Après avoir nettoyé l'eau et la saleté, laver la coupelle au kérosène ou à l'essence. Reposer en serrant soigneusement pour éviter les fuites

6. NETTOYAGE DU FILTRE A AIR

(Voir Fig. 7-6 à 10)

Un élément de filtre à air encrassé peut être la cause d'un démarrage difficile, d'une perte de puissance, d'un mauvais fonctionnement du moteur et d'une usure particulièrement prématurée du moteur. Toujours garantir la propreté de l'élément du filtre à air.

▲ AVERTISSEMENT Interdit de faire du feu

A. Type d'élément de mousse d'uréthane (Voir Fig. 7-6)

Enlever l'élément et le laver dans de l'huile de lavage (kérosène). Puis, le saturer dans l'huile à moteur et le presser fermement avant d'installer. (Voir Fig. 7-6-1)

B. Type d'élément double

(mousse d'uréthane et éléments de papier) (Voir Fig. 7-7)

- Pour la mousse d'uréthane **EX13/17/21**, l'enlever de l'élément de papier et la laver dans de l'huile de lavage (kérosène). Puis, la saturer dans l'huile à moteur et la presser fermement avant d'installer. (Voir Fig. 7-7-1)
- Pour la mousse d'uréthane **EX27/35/40**, l'enlever de l'élément de papier et la laver complètement avec du détergent. Puis, la sécher avant d'installer. (Voir Fig. 7-7-1)
- Pour l'élément de papier, nettoyer avec l'air comprimé à partir de l'intérieur ou en tapant doucement pour éliminer la poussière. Si on change l'élément de papier pendant que l'on exécute cette opération, on risque de ne pas éliminer la poussière. (Voir Fig. 7-7-2)

C. Type d'élément double

(mousse d'uréthane et éléments de toile non-tissée)
(Voir Fig. 7-7)

- Pour la mousse d'uréthane **EX13/17/21**, l'enlever de l'élément de toile non-tissée et la laver complètement dans de l'huile de lavage (kérosène). Puis, la saturer dans un mélange de **4 parts de kérosène et 1 part d'huile à moteur**, puis la presser fermement avant d'installer. (Voir Fig. 7-7-1)

- Pour la mousse d'uréthane **EX27**, l'enlever de l'élément de toile non-tissée et la nettoyer comme décrit dans **B** ci-dessus. (Voir Fig. 7-7-1)

- Laver l'élément dans du kérosène et éliminer le kérosène. Puis, le saturer dans un mélange de **4 parts de kérosène et 1 part d'huile à moteur**, en pressant l'élément pour enlever le mélange et installer. (Voir Fig. 7-7-3)

D. Pour le type de générateur (Voir Fig. 7-8)

<Spécifications de l'élément de papier> (Voir Fig. 7-8-3, 4)

- Laver le premier élément (mousse d'uréthane) complètement avec du détergent. Puis, le sécher avant d'installer. (Voir Fig. 7-8-3)
- Laver le deuxième élément (élément de papier) avec l'air comprimé à partir de l'intérieur ou en tapant doucement pour éliminer la poussière. Si on change l'élément de papier pendant que l'on exécute cette opération, on risque de ne pas éliminer la poussière. (Voir Fig. 7-8-4)

<Spécifications de l'élément d'uréthane>

EX13/17/21 (Voir Fig. 7-8-1, 2)

- Laver le premier élément comme décrit dans **A** ci-dessus. Enlever le deuxième élément de son boîtier et le laver complètement avec du détergent. Puis, le sécher avant d'installer.

EX 27/30 (Voir Fig. 7-8-1)

- Le laver comme décrit dans **A** ci-dessus.

E. Avec le type de pré-laveur (Voir Fig. 7-9)

Nettoyer les éléments (Fig. 7-9-1 et 2) comme décrit pour le type d'élément double dans **B** (mousse d'uréthane et éléments de papier). Laver la cuvette de poussière du pré-laveur (Fig. 7-9-3) dans de l'eau ou du kérosène et l'installer après avoir séché.

F. Type de bain d'huile (Voir Fig. 7-10)

Nettoyer la mousse d'uréthane (Fig. 7-10-1) comme décrit dans **A** pour le type d'élément de mousse d'uréthane. Évacuer l'huile sale du bac à huile (Fig. 7-10-2) et le laver dans du kérosène.

Remplir alors avec une nouvelle huile à moteur jusqu'au niveau d'huile indiqué.

Capacité d'huile dans le bain d'huile (bac à huile) :

EX13/17/21 Environ 55 mL

8. PREPARATION AU MAGASINAGE

REMARQUE :

Au lieu de l'huile de lavage (kérosène), il est possible de laver l'élément de mousse d'uréthane avec une solution d'eau détergente neutre et chaude.

Puis rincer l'élément complètement dans de l'eau bien propre. Laisser l'élément sécher complètement. Imbiber l'élément dans de l'huile à moteur propre, puis éliminer l'excédent d'huile.

REMARQUE :

Nettoyer et remplacer les éléments du filtre à air fréquemment lorsque l'on travaille dans une ambiance poussiéreuse. Remplacer l'élément au cas où de la poussière ou de la saleté ne peut pas être éliminée et/ou si l'élément est déformée ou détériorée.

7. CHANGEMENT DU FLEXIBLE A CARBURANT (Voir Fig. 7-①)

⚠ AVERTISSEMENT

Prendre toutes les précautions nécessaires au changement du flexible à carburant, l'essence est un produit particulièrement inflammable.

Changer le flexible à carburant tous les 2 ans. En cas de fuite de carburant au flexible, le changer immédiatement.

8. CONTROLE DES BOULONS, DES ECROUS ET DES VIS

- Resserrer tout boulon ou écrou desserré.
- Vérifier l'absence de fuites de carburant ou d'huile.
- Changer toute pièce détériorée par une pièce neuve.

9. CONTROLE DE LA BATTERIE

⚠ AVERTISSEMENT Interdit de faire du feu

Si le niveau de l'électrolyte est inférieur au niveau minimum repéré, ajouter de l'eau distillée jusqu'au repère de niveau maximum.

1. VIDANGE DU CARBURANT (Voir Fig. 8-①)

⚠ AVERTISSEMENT Interdit de faire du feu

Si le véhicule n'est pas utilisé pendant plus d'un mois, vidanger le carburant pour éviter la formation de gomme dans le circuit du carburant et dans le carburateur.

- Déposer la coupelle à carburant, la poser sur un conteneur et ouvrir le robinet pour vidanger le carburant du réservoir.
- Déposer la vis de vidange de la cuve à niveau constant et vidanger le carburant.

2. HUILE MOTEUR

- Vidanger l'huile moteur et faire le plein d'huile neuve.
- Déposer la bougie, verser environ 5 cm³ d'huile moteur dans le cylindre, tirer lentement 2 ou 3 fois de suite sur la poignée du démarreur et reposer la bougie.

3. NETTOYAGE ET MAGASINAGE

- Tirer lentement sur la poignée du lanceur à retour automatique jusqu'à sentir une résistance et la laisser dans cette position.
- Nettoyer soigneusement le moteur à l'aide d'un chiffon imbibé d'huile, le recouvrir de son carter et le ranger à l'intérieur, dans un endroit bien aéré, à l'abri de l'humidité.

4. CHARGEMENT DE LA BATTERIE

⚠ AVERTISSEMENT Interdit de faire du feu

- La batterie se décharge même lorsqu'elle n'est pas connectée, et il est donc nécessaire de la recharger une fois par mois.

FR

9. INSTRUCTIONS CONCERNANT LE CAPTEUR D'HUILE

(OPTION)

1. FONCTION DU CAPTEUR D'HUILE

Le moteur s'arrête automatiquement si le niveau d'huile est inférieur à la limite inférieure de sécurité. Il est ensuite impossible de remettre le moteur en route tant que le niveau d'huile n'est pas normal. (Voir Fig. ②-②)

2. REMISE EN MARCHÉ

- (1) Faire le plein d'huile du carter moteur.
- (2) Pour la remise en route et l'utilisation du moteur, voir en section "6. UTILISATION DU MOTEUR" en page 8.
 - Vérifier le connecteur électrique du moteur. Il doit être soigneusement raccordé au câble provenant du capteur d'huile.
 - Pour le plein d'huile, voir le type conseillé en page 5.

FR

10. DEPANNAGE SIMPLE

SI LE MOTEUR NE DEMARRE PAS :

Avant de contacter un concessionnaire Robin, procéder aux contrôles suivants. Si le problème persiste après les contrôles, faire vérifier le moteur par le concessionnaire Robin le plus proche.

1. L'électrode de la bougie produit-elle une étincelle suffisante ?

- (1) La commande d'arrêt est-elle en position "I" (MARCHÉ) ?
- (2) Déposer et vérifier la bougie.
 - Si l'électrode est encrassée, la nettoyer ou changer la bougie.
- (3) Déposer la bougie et la raccorder au chapeau de bougie.

Tirer sur la poignée du démarreur tout en mettant la bougie en contact avec le bâti du moteur. Si la bougie produit une étincelle faible ou pas d'étincelle du tout, essayer avec une bougie neuve.

Le circuit d'allumage est défectueux s'il n'est pas possible d'obtenir une étincelle avec une bougie neuve.

⚠ AVERTISSEMENT

- Essuyer soigneusement toute coulure de carburant avant de procéder.
Tenir la bougie aussi éloignée que possible du trou de bougie.
- Ne pas tenir la bougie dans la main tout en tirant sur le démarreur.

REMARQUE :

Les moteurs équipés d'un capteur d'huile s'arrêtent automatiquement si le niveau d'huile est inférieur à un niveau minimum donné.

Il est impossible de remettre le moteur en route tant que le niveau de l'huile n'a pas été amené à un niveau supérieur à la limite inférieure.

2. La compression du moteur est-elle suffisante ?

Tirer lentement sur la poignée du lanceur à retour automatique et vérifier qu'une résistance se fait sentir. Si une force peu importante est nécessaire pour tirer sur la poignée, vérifier que la bougie est bien vissée dans son logement. Si la bougie est desserrée, la revisser.

3. La bougie est-elle humide d'essence ?

- (1) Le robinet d'essence est-il ouvert ?
- (2) Mettre le starter (fermer la manette de commande) et tirer cinq ou six fois de suite sur la poignée du démarreur. Déposer la bougie et vérifier que son électrode est humide. Si c'est le cas, le carburant circule dans le moteur.
- (3) Si l'électrode est sèche, localiser l'endroit où le passage du carburant est interrompu. (Vérifier le point d'admission.)
- (4) Si le moteur ne démarre pas alors que le circuit d'alimentation est opérationnel, essayer avec de l'essence neuve.

4. La batterie est-elle correctement chargée ?

Si la batterie est déchargée, les moteurs à démarreur électrique ne peuvent pas démarrer.

11. FICHE TECHNIQUE

MODELE	EX13D	EX17D	EX21D	EX27D	
Type	Refroidi par air, 4 temps monocylindre, arbre à came en tête, à essence				
Cylindrée	mL (cc)	126	169	211	265
Puissance continue	kW/tpm (CV/tpm)	2,2/3600 (3,0/3600)	2,9/3600 (4,0/3600)	3,7/3600 (5,0/3600)	5,1/3600 (7,0/3600)
Puissance maxi	kW/tpm (CV/tpm)	3,2/4000 (4,3/4000)	4,2/4000 (5,7/4000)	5,1/4000 (7,0/4000)	6,6/4000 (9,0/4000)
Sens de rotation	Dans le sens contraire au sens horloger vu côté arbre de prise de force				
Lubrifiant	Huile détergente automobile (API/nuance SE ou plus, SAE/10W-30 etc.)				
Contenance en huile	Litre	0,6		1,0	
Carburant	Essence automobile (sans plomb)				
Contenance en carburant	Litre	2,7	3,6	6,1	
Bougie	NGK BR-6HS				
Système de démarrage	Démarrateur à réenrouleur	Démarrateur à réenrouleur / Démarrateur électrique			
Poids à sec	kg	14	15	16	21
Dimensions (L x W x H) mm	297 x 341 x 318	304 x 354 x 335	311 x 366 x 335	355 x 420 x 410	

FR

MODELE	EX30D	EX35D	EX40D			
Type	Refroidi par air, 4 temps monocylindre, arbre à came en tête, à essence					
Cylindrée	mL (cc)	287	404			
Puissance continue	kW/tpm (CV/tpm)	5,5/3600 (7,5/3600)	6,3/3600 (8,5/3600)	7,0/3600 (9,5/3600)		
Puissance maxi	kW/tpm (CV/tpm)	6,6/4000 (9,0/4000)	Net 7,4/3600 (10,0/3600)	Brut 8,8/3600 (12,0/3600)	Net 8,8/3600 (12,0/3600)	Brut 10,3/3600 (14,0/3600)
Sens de rotation	Dans le sens contraire au sens horloger vu côté arbre de prise de force					
Lubrifiant	Huile détergente automobile (API/nuance SE ou plus, SAE/10W-30 etc.)					
Contenance en huile	Litre	1,0	1,2			
Carburant	Essence automobile (sans plomb)					
Contenance en carburant	Litre	—	7,0			
Bougie	NGK BR-6HS					
Système de démarrage	Démarrateur à réenrouleur / Démarrateur électrique					
Poids à sec	kg	21	33			
Dimensions (L x W x H) mm	415 x 424 x 319	389 x 450 x 443				

• Les spécifications sont sujettes à des modifications sans préavis.

• Les conditions atmosphériques froides et humides pourraient causer de temps en temps un problème à votre moteur. Le fonctionnement du moteur en conditions atmosphériques froides sera amélioré en utilisant le "Cold Weather Kit" en option. Veuillez consulter votre fournisseur ou distributeur ROBIN le plus proche.

• Les pièces en option suivantes sont également disponibles chez le distributeur et/ou au fournisseur ROBIN :

1. Filtre à air : Type à bain d'huile, type pré-laveur, etc.
2. Magnéto pour l'éclairage : 12V-15W/40W/200W
3. Réservoir de carburant avec indicateur de niveau de carburant



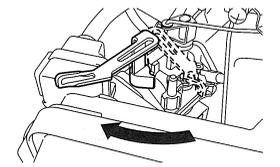
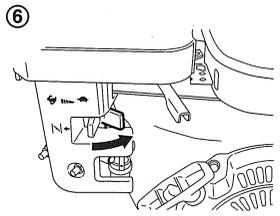
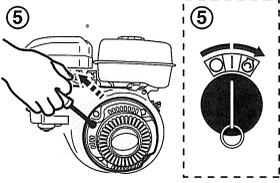
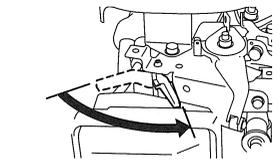
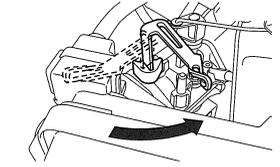
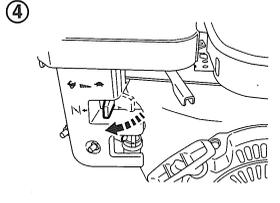
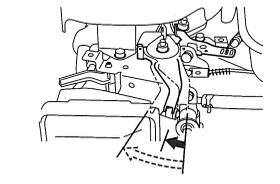
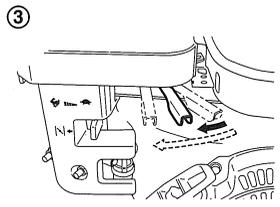
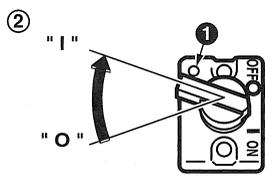
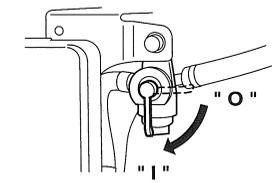
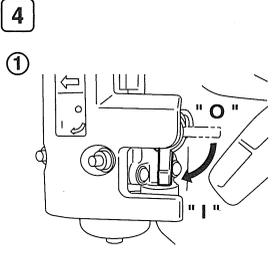
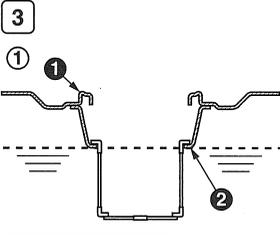
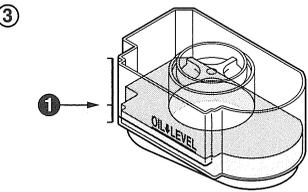
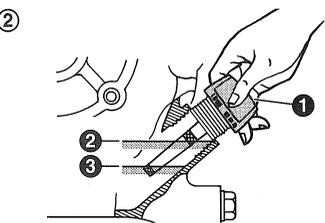
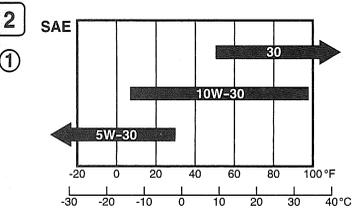
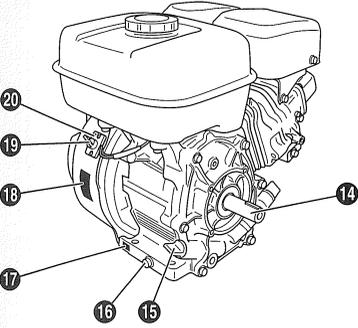
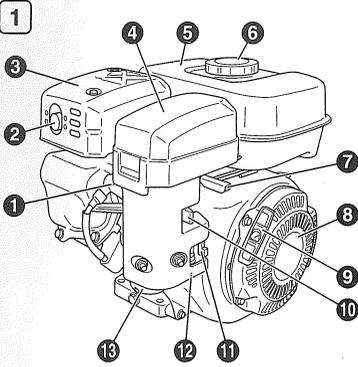
SUBARU

Subaru 1.8i

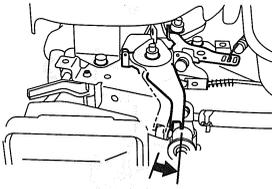
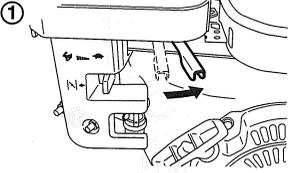
Le Subaru 1.8i est un véhicule polyvalent et fiable, conçu pour offrir une expérience de conduite agréable et sûre. Avec ses 105 chevaux, il est capable de franchir les routes les plus exigeantes avec aisance. Sa suspension à double bras avant et arrière assure une tenue de route précise et un confort de conduite. Le Subaru 1.8i est également équipé d'un système de freinage à disque à quatre roues, d'un ABS et d'un ESP pour une sécurité accrue. Son intérieur est spacieux et confortable, avec des sièges en tissu et des appuie-tête réglables. Le tableau de bord est moderne et facile à lire, et le système de navigation intégré vous aide à trouver votre chemin. Le Subaru 1.8i est un véhicule idéal pour les familles et les professionnels qui cherchent un véhicule fiable et polyvalent.

Caractéristique	Subaru 1.8i
Motorisation	1.8i (105 CV)
Transmission	Manuelle / Automatique
Boîte de vitesses	5 vitesses / 4 vitesses
Accélération 0-100 km/h	10.5 s
Vitesse maximale	185 km/h
Consommation (mixte)	7.5 l/100 km
Capacité de chargement	500 kg
Dimensions (L x W x H) mm	4620 x 1800 x 1530
Poids à sec	1450 kg
Garantie de base	3 ans / 100 000 km
Garantie de corrosion	5 ans / 100 000 km
Assurance	Subaru Assurances

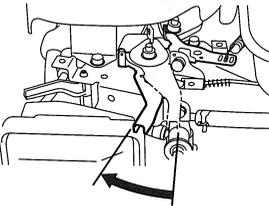
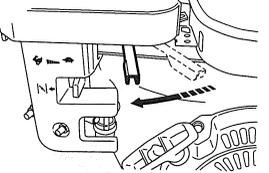
Les caractéristiques techniques sont sujettes à des modifications sans préavis. Les conditions d'achat peuvent varier en fonction de la configuration choisie. Le constructeur ne saurait être tenu responsable des dommages causés par une utilisation incorrecte du véhicule. Veuillez consulter votre concessionnaire Subaru pour plus d'informations. Le prix est en TTC et comprend les taxes. Les options sont en supplément. Le Subaru 1.8i est un véhicule fiable et polyvalent, conçu pour offrir une expérience de conduite agréable et sûre.



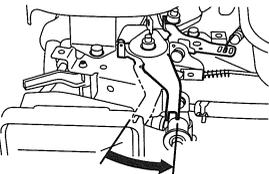
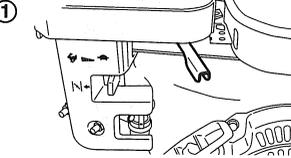
5



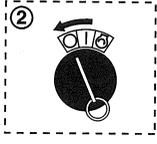
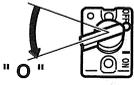
2



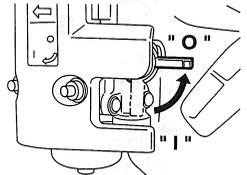
6



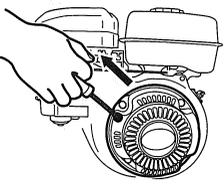
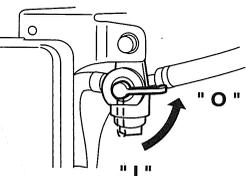
2



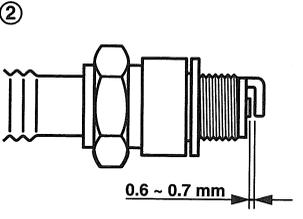
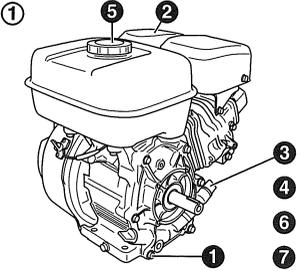
3



4

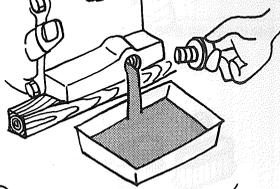


7

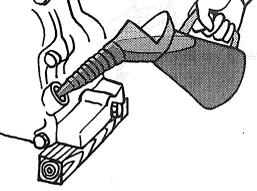


0.6 - 0.7 mm

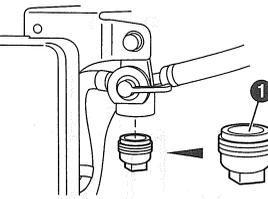
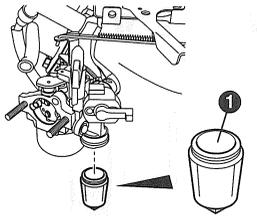
3



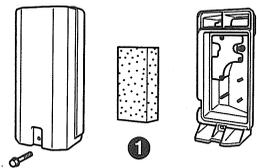
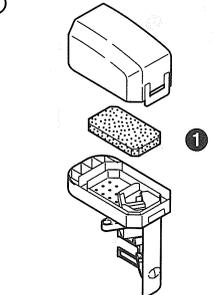
4



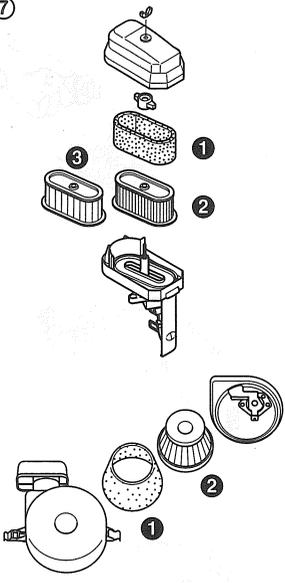
5



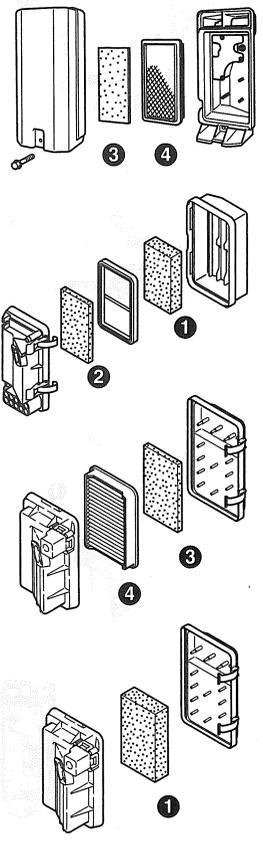
6



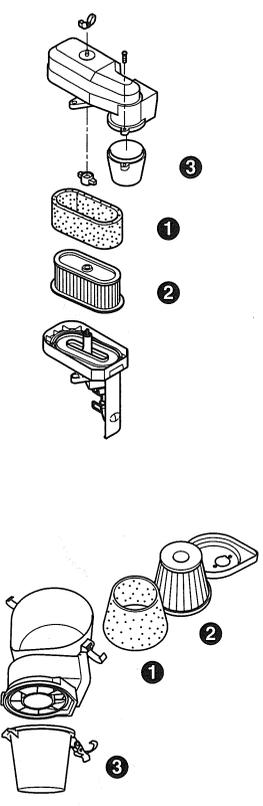
7



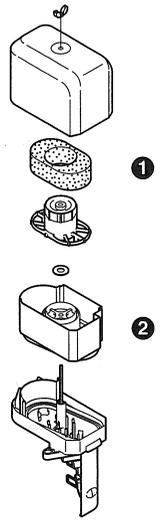
8



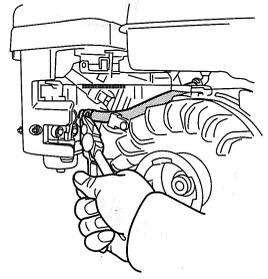
9



10



11



8

1

