

Projet d'appui Régional à l'Initiative pour l'Irrigation au Sahel



Burkina Faso



Mali



Mauritanie



Niger



Sénégal



Tchad



MODULE DE FORMATION « ENTRETIEN, UTILISATION ET MAINTENANCE DES GMP »



HISTORIQUE

La pompe à eau, dispositif permettant d'aspirer et de refouler un liquide, est l'une des plus anciennes inventions de l'humanité. Les principes physiques et hydrauliques à la base de son fonctionnement étaient en effet connus dès l'Antiquité. Il fallut néanmoins attendre la fin du XVIIIème siècle pour que cette invention soit utilisée de façon industrielle.

La pompe à eau, dispositif permettant d'aspirer et de refouler un liquide, est l'une des plus anciennes inventions de l'humanité. Les principes physiques et hydrauliques à la base de son fonctionnement étaient en effet connus dès l'Antiquité. Il fallut néanmoins attendre la fin du XVIIIème siècle pour que cette invention soit utilisée de façon industrielle.

Présentation :

Une pompe à eau est un dispositif servant à déplacer un liquide d'un point à un autre.

Elle se caractérise par :

- sa cylindrée, c'est-à-dire le volume d'eau aspiré et expulsé pour un mouvement
- son débit, le volume d'eau transvasé par minute
- sa capacité à augmenter la pression du fluide qui la traverse aussi appelée "la différence de pression"
- son rendement, c'est-à-dire le rapport entre la puissance hydraulique fournie et la puissance mécanique absorbée
- sa puissance hydraulique, qui correspond au produit du débit par la différence de pression.

Une invention remontant à l'Antiquité:

Les Grecs et les Romains ont été les premiers à poser les bases de l'hydraulique (la branche de la physique qui s'intéresse aux liquides). Ils sont à l'origine des premiers systèmes rotatifs destinés à transporter l'eau.

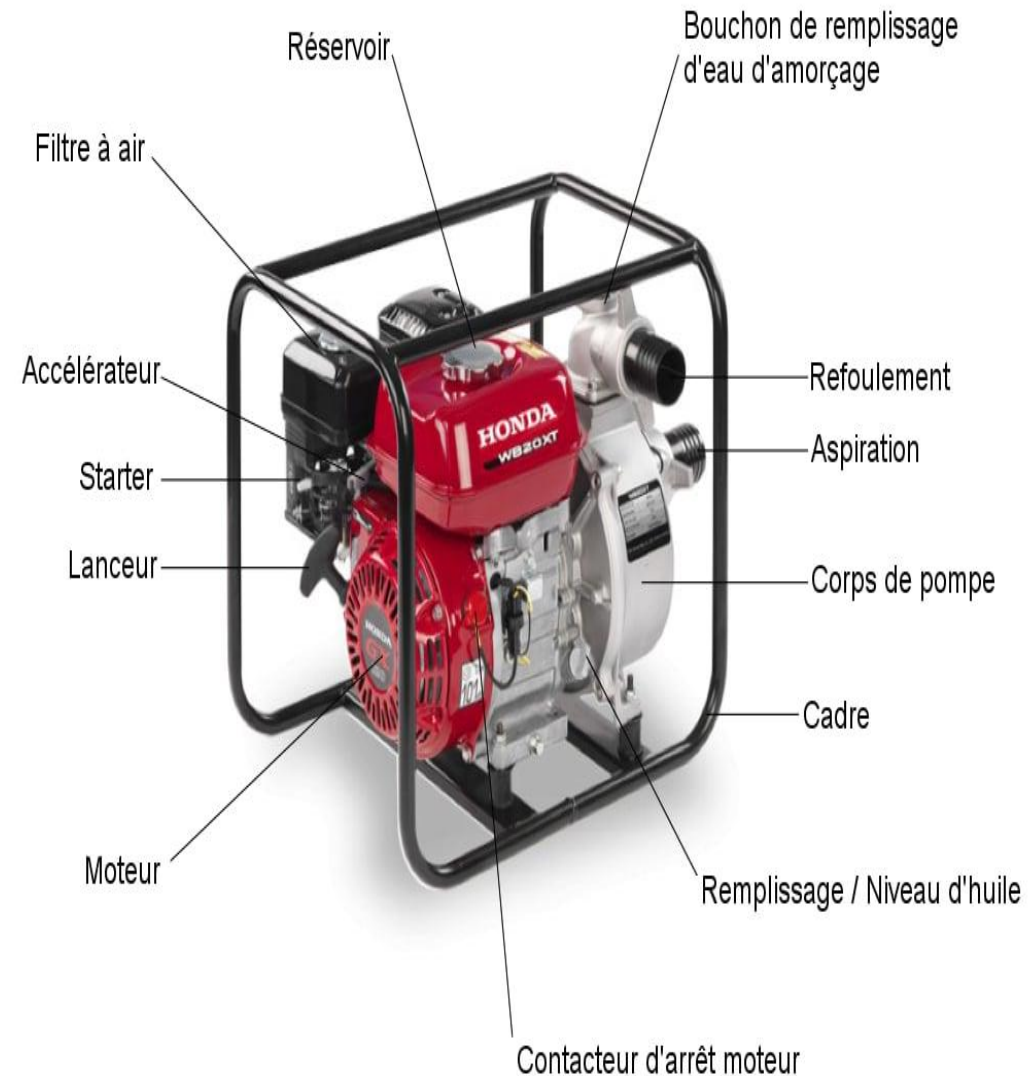
Ces systèmes étaient utilisés pour relever l'eau dans les aqueducs qui alimentaient les villes et les bains.

Dès cette époque, ils avaient découvert les principes de la pompe à piston, de la pompe centrifuge et de la pompe à vide mais ne les appliquaient pas pour construire des modèles de pompe à eau.

LES DIFFERENTES PARTIES D'UNE MOTOPOMPE

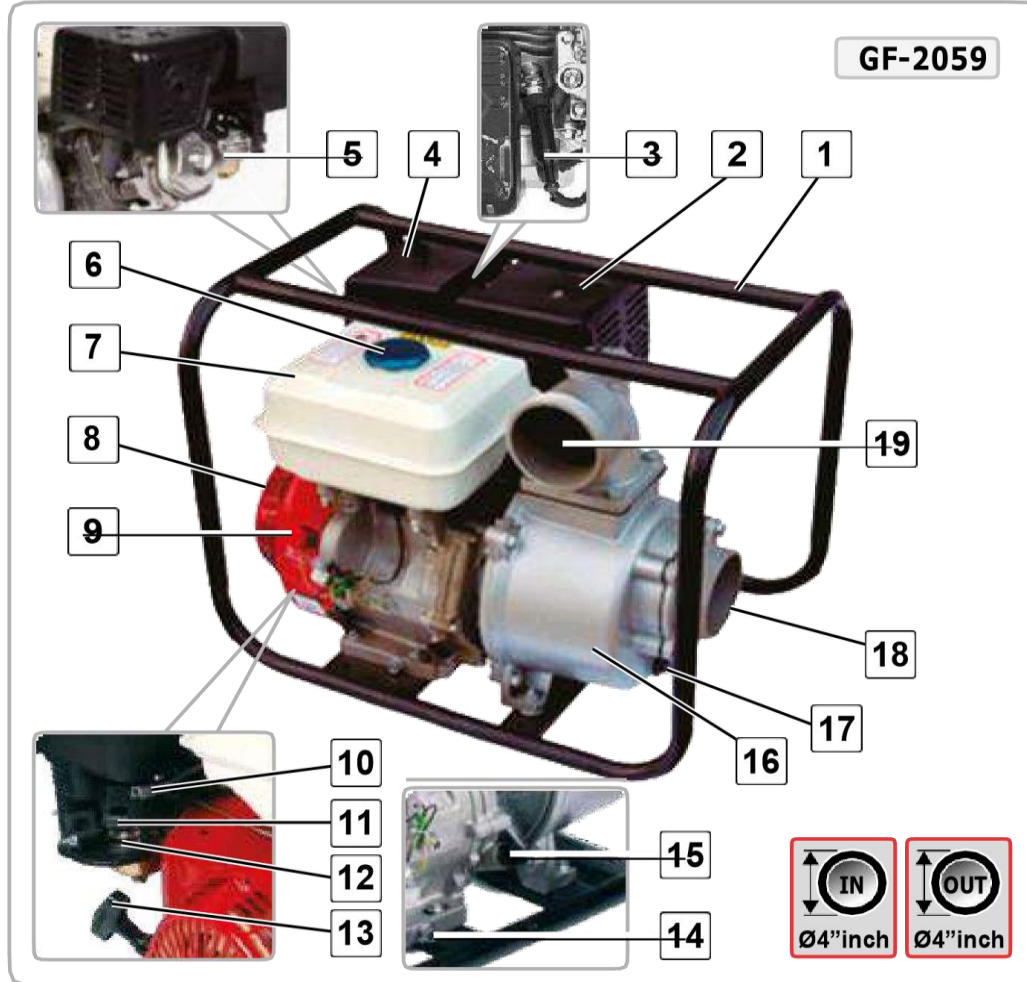
Quelle que soit la **pompe**, elle est constituée de trois **parties** distinctes :

- la **partie** moteur, qui fournit la puissance nécessaire au pompage ;
- la transmission, qui transmet cette puissance à la **partie** hydraulique ;
- la **partie** hydraulique, qui transmet cette puissance à l'eau pour la déplacer (l'aspirer et/ou la refouler)



LES DIFFERENTES PARTIES DE LA MOTOPOMPE

03 3.1. Description du produit GF-2059



La description
Armature en métal
Silencieux d'échappement
Bougie
Filtre à air
Carburateur
Bouchon du réservoir d'essence
Réservoir d'essence
Démarrreur de rebond
Bouton ALLUMÉ/ ÉTEINT
Manette des gaz

No.	La description
11	Levier de choc
12	Levier de carburant
13	Poignée de démarrage
14	Bouchon de vidange d'huile
15	Bouchon de remplissage d'huile avec jauge
16	Corps de pompe
17	Bouchon de vidange de la pompe
18	Buse d'aspiration
19	Buse de décharge

LES MULTIPLES USAGES DE LA MOTOPOMPE

La motopompe peut être utilisée pour une large gamme d'applications domestiques telles que :

- Le pompage de l'eau propre non destinée à la consommation humaine (avec des impuretés 0,1% inférieures à 0,2 mm, à des températures $0^{\circ}\text{C} \div 40^{\circ}\text{C}$ et une acidité pH $4 \div 10$) ;
- Lors de l'approvisionnement en eau de puits, lacs, rivières;
- Le transport d'eau propre par des pipelines longue distance ;
- Le remplissage rapide des réservoirs ;
- l'irrigation des cultures dans les jardins, les vergers;
- L'aspiration des gouttières ou pour les installations sous pression avec gicleurs, etc.

LES CONDITIONS ET LIMITES D'UTILISATION DE LA MOTOPOMPE

Il est interdit d'utiliser la pompe à moteur pour pomper ou transporter :

- eau salée;
- substances explosives ou inflammables ;
- solvants, substances toxiques , substances corrosives , aliments.
- faire le plein ou de démarrer une pompe à moteur dans un espace clos, un entrepôt, un garage ou une habitation.
- faire fonctionner la pompe à moteur sans eau - la pompe doit avoir un accès permanent à la source d'eau pendant le fonctionnement.

N.B: Au moment de l'achat, veuillez vérifier qu'il ne vous manque aucun produit ou accessoires. Avant utilisation, pour votre propre sécurité et pour prolonger la durée de vie de l'équipement, important de vérifier attentivement l'équipement.

LES CONDITIONS ET LIMITES D'UTILISATION DE LA MOTOPOMPE

Les pompes se divisent en deux catégories principales :

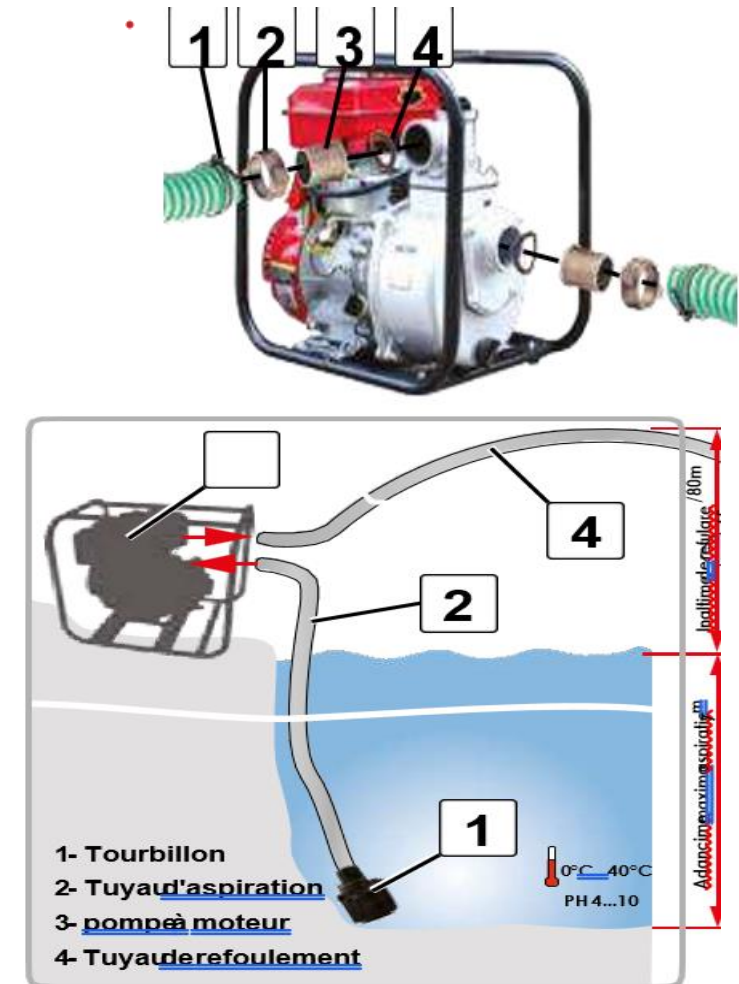
1. **Pompes de surface** : Cela signifie que **la pompe aspire l'eau d'abord, puis la pousse dans le reste du système**. Pour aspirer l'eau vers le haut, la distance verticale entre la pompe et le niveau dynamique de l'eau ne doit pas être supérieure à 7 mètres. **Si la profondeur d'eau est supérieure à 7 mètres, la pompe ne fonctionnera pas.**
2. **Pompes immergées** : Comme son nom l'indique, la pompe est immergée dans l'eau. Cela implique qu'elle n'a donc pas besoin d'aspirer l'eau au préalable. **Il lui suffit de pousser l'eau vers le haut.** Elle peut donc pomper de l'eau même à de grandes profondeurs.

CONCLUSION : AU DELÀ D'UNE PROFONDEUR DE 7 M, IL PENSER À L'UTILISATION D'UNE POMPE IMMERGÉE

LES CONDITIONS D'INSTALLATION DE LA MOTOPOMPE

Installation de la pompe à moteur avant utilisation :

- La pompe à moteur est livrée entièrement équipée, sans huile ni carburant ;
 - Avant toute intervention, s'assurer que le moteur est arrêté et que le réservoir est vide ;
 - Lors de l'installation de la pompe à moteur, les éléments suivants doivent être pris en compte :
 - assurer une surface d'assise plane sur toute la
 - longueur de la semelle de la pompe à moteur ;
- la pompe à moteur doit être maintenue en position verticale avec une inclinaison maximale de 20 ° dans n'importe quelle direction pendant le fonctionnement ;
- empêcher le moteur de résonner avec le corps de la pompe qu'il fait fonctionner. Si nécessaire, ajustez le régime de ralenti ou augmentez la rigidité de certains accessoires ou du cadre de montage pour surmonter la résonance de ralenti du moteur.



LES CONDITIONS D'INSTALLATION DE LA MOTOPOMPE

Dans certains cas, il est nécessaire d'utiliser un silencieux supplémentaire pour modifier la résonance du moteur ;

- pour un fonctionnement optimal à puissance maximale, vous devez placer la pompe près du niveau de l'eau et utiliser des tuyaux
- en assurant la fixation correcte de ces tuyaux empêchera l'aspiration d'air dans la pompe et donc la diminution de la puissance d'aspiration
- de l'eau ; dans la buse de décharge, connectez un tuyau court avec le diamètre maximum possible sans réductions - c'est la seule façon d'obtenir la puissance de décharge maximale ;

Vérifications requises pour la pompe à moteur :

- il n'y a pas de fuites de carburant ou d'huile sous et autour de la pompe à moteur ;
- assurez-vous que les boulons, les écrous et les colliers de serrage sont bien serrés.
- essuyez toute accumulation de poussière,

Tout déversement d'huile qui atteint le bac sous le d'huile ou de taches de carburant autour du bouchon de remplissage doit être récupéré ou, si silencieux. cela n'est pas possible, collecté pour être éliminé

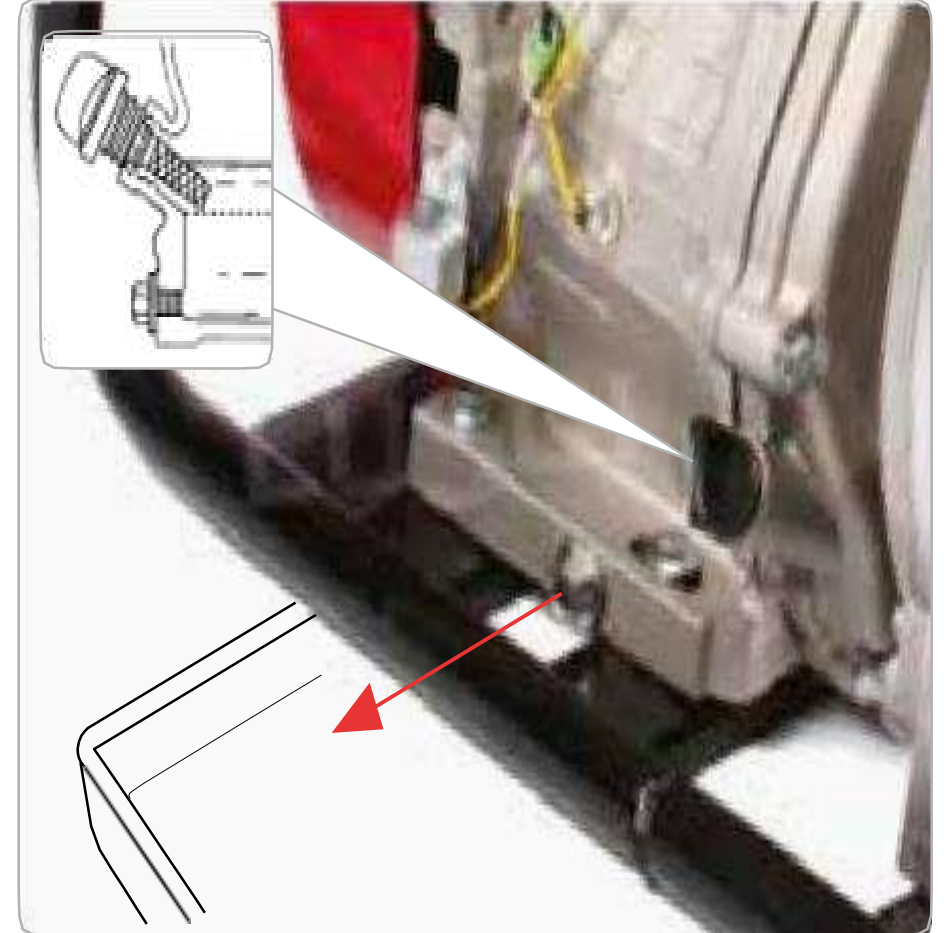
ATTENTION :

Le fonctionnement de la pompe à moteur avec le moteur sans huile ou avec un niveau d'huile bas peut l'endommager et la garantie sera perdue.

- vérifier l'intégrité du produit pour des signes de dommages, de fissures ou de déformations.
- vérifiez le niveau d'huile - le fait de tourner sans suffisamment d'huile dans le moteur peut l'endommager ;
- vérifier le niveau de carburant dans le réservoir.

PROCESSUS DE REMPLISSAGE D'HUILE

- Assurez-vous que la pompe à moteur est arrêtée et placez-la avec votre pied sur une surface horizontale plane et sèche ;
- La pompe à moteur est livrée sans huile - **NE PAS DEMARRER LE MOTEUR SANS HUILE DE LUBRIFICATION AU NIVEAU INDIQUE** ;
- Dévissez le bouchon de remplissage d'huile, qui a une jauge à la fin;
- Préparez un plateau et placez-le sous le bouchon de remplissage d'huile ;
- Remplissez avec l'huile recommandée dans les spécifications techniques de chaque modèle de moteur.
- Vérifier que le niveau d'huile ne dépasse pas le col de la goulotte de remplissage, moteur en position verticale normale ;
- Remonter et serrer le bouchon de remplissage d'huile ;
- Lavez-vous les mains à l'eau et au savon après tout contact avec de l'huile usagée ;
- Vérifiez régulièrement votre niveau d'huile moteur



PROCESSUS DE REMPLISSAGE D'HUILE

- Assurez-vous que le moteur est arrêté et placez le avec et votre sèche pied sur une surface horizontale
- Dévissez le bouchon de remplissage d'huile, qui a une jauge à la fin;
- Essuyez le bas de la jauge avec un chiffon propre ;
- Remplacez le bouchon de remplissage avec le piston mais sans la vis ;
- Attendez quelques secondes puis retirez le bouchon avec la jauge;
- Si le niveau d'huile restant est proche ou inférieur au plissez avec l'huile repère de limite recommandée jusqu'au bord inférieure sur la jauge, inférieur de l'orifice du goulot de remplissage d'huile ;
- Ne pas trop remplir;
- Remonter et serrer le bouchon de remplissage d'huile ;
- Lavez-vous les mains à l'eau et au savon après tout contact avec de l'huile usagée ;



INSPECTION/REEMPLACEMENT/NETTOYAGE DU FILTRE À AIR

Vérifiez le filtre à air pour vous assurer qu'il est propre et en bon état avant chaque utilisation.

N'utilisez jamais le moteur sans filtre à air ou avec un filtre à air endommagé. Le moteur subira une usure rapide en raison des impuretés absorbées par le moteur, qui contamineront l'huile utilisée comme lubrifiant entre les surfaces en mouvement. De plus, un filtre à huile sale réduira le débit d'air vers le carburateur, réduisant ainsi les performances du moteur.

Le fonctionnement de la pompe à moteur avec un moteur sans filtre à air ou avec un filtre endommagé peut entraîner la perte de la garantie.

INSPECTION/REEMPLACEMENT/NETTOYAGE DU FILTRE À AIR

INSPECTION:

- Assurez-vous que le moteur est arrêté et placez-le avec votre pied sur une surface horizontale plane et sèche ;
- Retirez le couvercle du filtre à air et inspectez les éléments filtrants et décidez de nettoyer ou de remplacer les pièces usées. Remplacement du filtre à air :
- Assurez-vous que le moteur est arrêté et placez-le avec votre pied sur une surface horizontale plane et sèche ;
- Retirez l'écrou à oreilles et retirez le couvercle du filtre à air.
- Retirez l'élément filtrant usagé du couvercle du filtre ;
- Faire tremper le nouveau filtre à air dans de l'huile moteur propre et presser l'excès d'huile. Attention, si l'excès d'huile n'est pas éliminé correctement, vous remarquerez peut-être une fumée bleue au démarrage du moteur, mais elle disparaîtra rapidement;
- Si nécessaire, vidangez l'huile usée du boîtier du filtre à air et éliminez toute saleté accumulée avec un solvant ininflammable. Après cela, vous devez essuyer toute trace d'huile avec un chiffon propre ;
- Remplir le boîtier du filtre à air avec de l'huile moteur jusqu'au repère supérieur ;
- Remontez le filtre à air et serrez fermement l'écrou du couvercle.

PROCESSUS D'ALIMENTATION EN CARBURANT DU MOTEUR

- Vérifiez que la zone où vous vous nourrissez est éloignée de sources d'ignition, d'étincelles ou de matériaux inflammables et qu'elle n'est pas confinée dans un espace clos.
- Pré-nettoyez le réservoir de carburant et la zone du bouchon de remplissage pour empêcher la saleté de pénétrer ;
- Ouvrez soigneusement le bouchon du réservoir et insérez un entonnoir si disponible ;
- Verser lentement le carburant sans renverser ni éclabousser ;
- Le réservoir ne se remplira pas tant qu'il ne refusera pas, laissez environ 10% libre ;
- Revissez le bouchon de carburant et serrez-le fermement.
- Essuyez toute trace de carburant avec un chiffon.



Remplacement / vérification des bougies d'allumage

- Assurez-vous que la pompe à moteur est arrêtée et placez-la avec votre pied sur une surface horizontale plane et sèche ;
- Débranchez la bougie en tirant ;
- Nettoyez la zone de toute saleté ou saleté accumulée;
- A l'aide de la clé à bougie reçue en accessoire, dévisser la bougie ;
- Vérifier la bougie si elle est endommagée, chargée, si son électrode est usée ou si la rondelle d'étanchéité n'est pas en bon état ;
- Mesurez la distance entre les électrodes de la bougie et, si possible, corrigez en pliant légèrement l'électrode latérale. La distance optimale doit être comprise entre 0,7 et 0,8 mm ;
- Si la bougie est brûlée ou fortement usée, elle doit être remplacée par une bougie conforme ;
- Ajuster la vis de butée de l'accélérateur du carburateur à l'aide d'un tournevis pour obtenir le régime de ralenti souhaité.

Démarrage / arrêt de la pompe à moteur Préparation pour commencer :

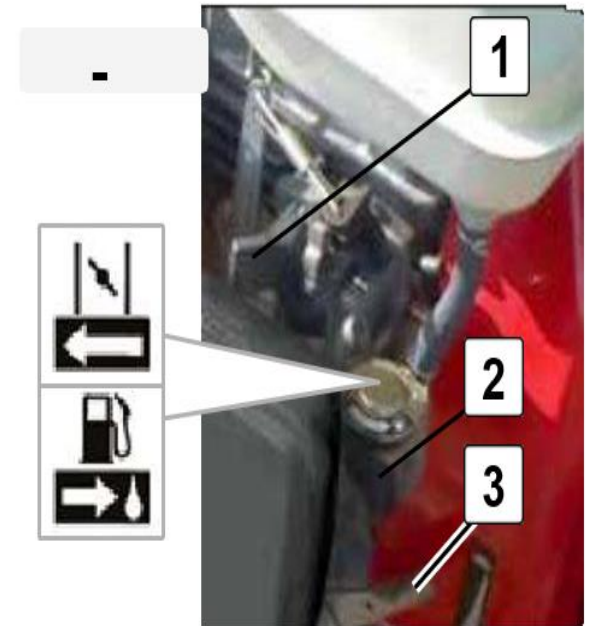
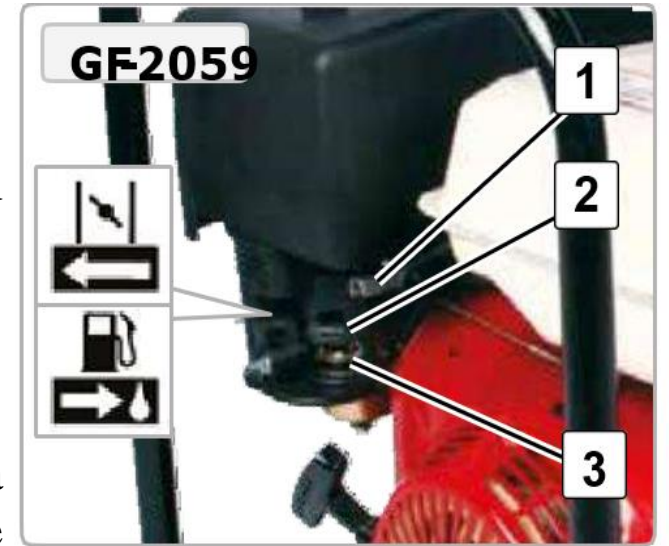
- Vérifiez le niveau de carburant du réservoir ;
- Placer le moteur avec la semelle sur une surface horizontale plane et sèche ;
- Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites d'huile ou de carburant autour du moteur ;
- Vérifiez qu'il n'y a pas d'accumulation de saleté dans la zone du silencieux ou du démarreur ;
- Vérifiez que tous les composants, boulons et boulons sont correctement serrés ;
- Vérifier le niveau de carburant et d'huile dans le moteur ;

Amorçage de la pompe à moteur :

- Avant de démarrer le moteur, retirez le bouchon de la chambre d'amorçage de la pompe, remplissez complètement la chambre d'eau, puis réinstallez le bouchon en le serrant bien ;
- S'il s'agit d'un démarrage à froid, déplacez le levier d'amortisseur en position fermée (vers la gauche);
- Si le moteur est encore chaud, déplacez le levier de l'amortisseur en position ouverte (droite) ; Tournez le commutateur du moteur sur la position ON ; Déplacez le levier du robinet de carburant en position ouverte (vers la droite). Le levier de carburant ouvre ou ferme le circuit entre le réservoir de carburant et le carburateur

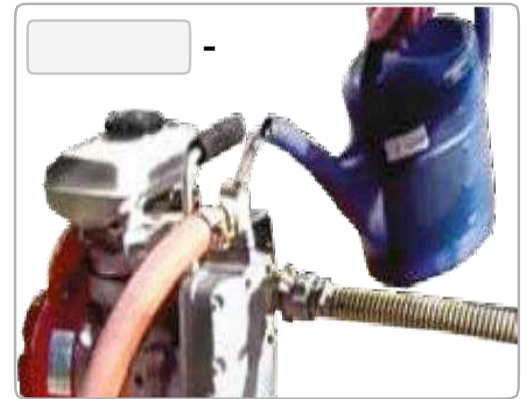
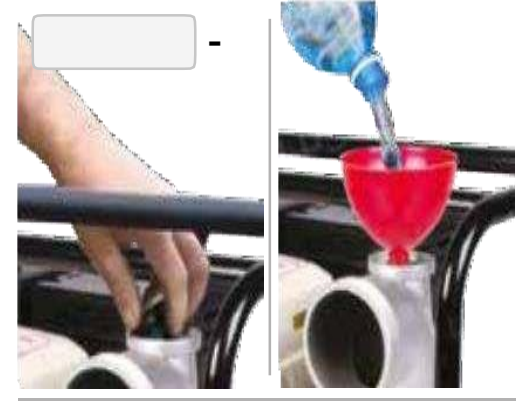
Réglage du ralenti :

- Mettez le levier d'accélérateur dans la position minimale ;



DÉMARRAGE / ARRÊT DE LA POMPE À MOTEUR

- Déplacez le levier du robinet de carburant en position ouverte (vers la droite). Le levier de carburant ouvre ou ferme le circuit entre le réservoir de carburant et le carburateur ;
- S'il s'agit d'un démarrage à froid, déplacez le levier d'amortisseur en position fermée (vers la gauche);
- Si le moteur est encore chaud, déplacez le levier de l'amortisseur en position ouverte (droite) ;
Tournez le commutateur du moteur sur la position ON ;
 - Tirez doucement sur la poignée du démarreur jusqu'à ce que vous sentiez une résistance puis tirez rapidement ;
 - Ne laissez pas la poignée du lanceur revenir d'elle-même, mais poussez-la dans le sens opposé à la direction de tirage afin que la corde du lanceur s'enroule correctement à l'intérieur. Répétez en tirant la poignée du démarreur jusqu'à ce que le moteur démarre ;
 - Au fur et à mesure que le moteur se réchauffe, déplacez progressivement le levier d'amortisseur en position ouverte ;
 - Appuyez brièvement sur le levier d'accélérateur, après quoi la pompe à moteur entre en fonctionnement normal ;
 - La puissance de sortie de la pompe est contrôlée en ajustant la vitesse du moteur. Déplacer le levier d'accélérateur au maximum (MAX) augmentera la puissance de sortie de la pompe, et si le levier se déplace au minimum (MIN), la puissance de sortie de la pompe diminuera



ARRÊT DE LA POMPE À MOTEUR

- En cas d'urgence, il suffit de basculer l'interrupteur ON/OFF sur la position OFF ;
- Normalement l'arrêt se fait par : déplacer la manette des gaz à la position minimale;
- Tourner l'interrupteur en position OFF ;
- Déplacez le levier du robinet de carburant en position fermée.
- male;
- Tourner l'interrupteur en position OFF ;
- Déplacez le levier du robinet de carburant en position fermée.

Comment opérer

Rodage de la pompe à moteur :

La pompe à moteur est considérée en période de rodage si elle n'a pas nécessité plus de trois alimentations en carburant lors de son utilisation. Pendant cette période, la pompe à moteur est utilisée sans être sollicitée à des vitesses élevées et des charges excessives seront évitées. Pendant les premières heures de fonctionnement, les pièces de la pompe à moteur doivent être progressivement mises à la terre pour un fonctionnement en douceur et sans frottement excessif.



Fig.13A



ARRÊT DE LA POMPE À MOTEUR

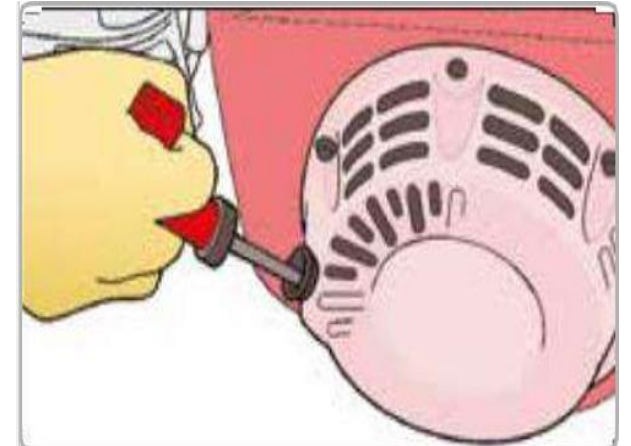
Le moteur atteint son efficacité de fonctionnement maximale après 5 à 15 remplissages du réservoir.

déplacer la manette des gaz à la position mini-

Si le moteur ne démarre pas :

Si le levier de choc n'est pas progressivement mis en position ouverte, le moteur de la pompe à moteur se noiera ;

- Déplacez le levier de choc en position médiane ;
- Répétez la procédure de démarrage ;
- Tirez la poignée du démarol environ 10 fois. Si le moteur ne démarre pas même dans ce cas, procédez comme suit :
- Mettez l'interrupteur en position d'arrêt ;
- Retirez la bougie d'allumage puis la bougie proprement dite en la dévissant (à l'aide de la clé disponible) ;
- Nettoyez et séchez la bougie d'allumage;
- Appuyez à fond sur la manette des gaz ;
- Tirez plusieurs fois sur le levier de démarrage pour ventiler la chambre de combustion ;



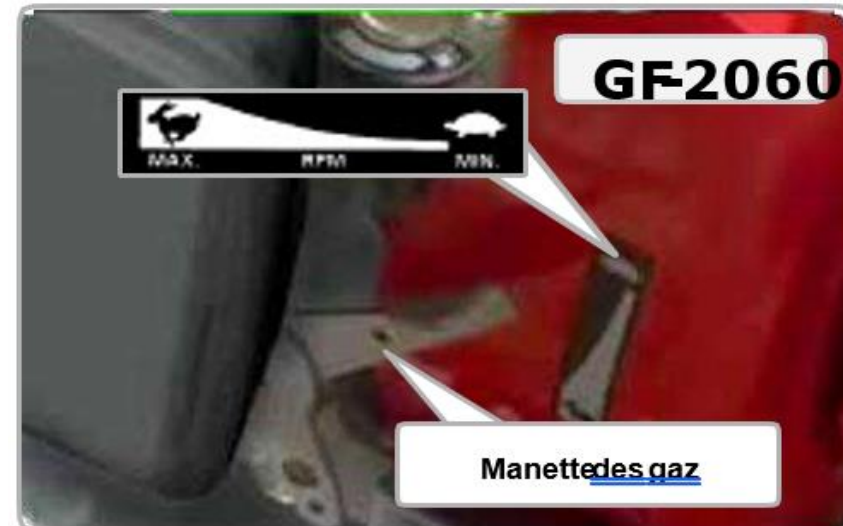
ARRÊT DE LA POMPE À MOTEUR

Revissez la bougie et appuyez fermement sur la prise électrique ;

- Basculez l'interrupteur sur la position ON ;
- Déplacez le levier d'amortisseur en position médiane, même si le moteur est froid ; Tirez plusieurs fois sur la poignée de démarrage jusqu'à ce que le moteur démarre.



Fig.15A



LES CONDITIONS DE STOCKAGE

Ne pas entreposer la pompe à moteur non protégée à l'extérieur ou dans un environnement humide. Conservez dans un endroit frais et sec. Ne stocker la pompe à moteur qu'après l'avoir lavée de l'eau.

Avant le stockage, pour éliminer les traces d'eau, vous devez remplir la chambre d'amorçage avec de l'eau fraîche et propre, puis démarrer la pompe à moteur à l'extérieur et la laisser tourner jusqu'à ce qu'elle atteigne la température qui fera évaporer l'eau sur les surfaces intérieures et extérieures.

Avant le stockage, videz complètement le réservoir de carburant, puis démarrez le moteur et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il s'arrête par manque de carburant.

Il est recommandé de retirer la bougie d'allumage et de verser de l'huile moteur dans la chambre du cylindre. Vous pouvez tirer lentement sur le câble de démarrage pour répartir l'huile sur le cylindre et les parois du piston. Remonter la bougie. Cette procédure protégera efficacement le moteur pendant longtemps.

Nettoyez soigneusement l'équipement et lubrifiez les pièces métalliques non peintes.

Stocker la pompe à moteur de manière à ce qu'elle ne puisse pas être démarrée par des personnes non autorisées.

Ne laissez pas le produit reposer au soleil ou à une température inférieure à -10°C , sauf s'il est utilisé pendant une période prolongée.

Lors de la préparation du stockage de la pompe à moteur, il est recommandé de passer le carburateur en mode ralenti.

ENTRETIENS ET MAINTENANCES DE LA MOTOPOMPE

MAINTENANCE

Une inspection constante et un entretien minutieux maintiendront la pompe à moteur en état de fonctionnement continu et élimineront tout problème éventuel.

ATTENTION

Avant tout entretien:

1. Arrêter la pompe à moteur et attendre qu'elle refroidisse
 2. Videz complètement le réservoir de carburant.
- Remplacez les pièces endommagées uniquement par des pièces de rechange d'origine, car les pièces qui n'ont pas été testées et approuvées par le fabricant de l'équipement peuvent causer des dommages imprévus.
 - Les travaux de réparation et d'entretien autres que ceux décrits dans cette section ne doivent être effectués que par des spécialistes qualifiés.
 - Si la pompe à moteur ne démarre pas ou est inefficace, vous devez vérifier : le niveau de carburant

Instructions d'entretien périodique :

la conduite de carburant et la vanne ne doivent pas être obstruées ; il n'y a pas d'eau dans le carburant; le filtre à air doit être propre; la bougie est propre et fonctionnelle et la pompe est correctement amorcée avec de l'eau.

ENTRETIEN ET MAINTENANCE DU FILTRE ET DU CARBURATEUR

Le réglage du carburateur est recommandé dans un centre de service agréé.

Après environ 100 heures d'utilisation, si vous remarquez une faible puissance du moteur, il est recommandé de demander une inspection à un centre de service agréé.

Toutes les 50 heures de fonctionnement :

- Vérifiez que toutes les pièces sont bien fixées et, si nécessaire, serrez-les.
- Vérifiez et nettoyez le filtre à air ;
- Remplacer l'huile moteur.

Toutes les 100 heures de fonctionnement :

- Vérifiez et nettoyez le filtre à air ;
- Vérifiez et nettoyez le réservoir de carburant comme indiqué ci-dessus ;
- Remplacer l'huile moteur ;
- Vérifiez et remplacez la bougie si nécessaire

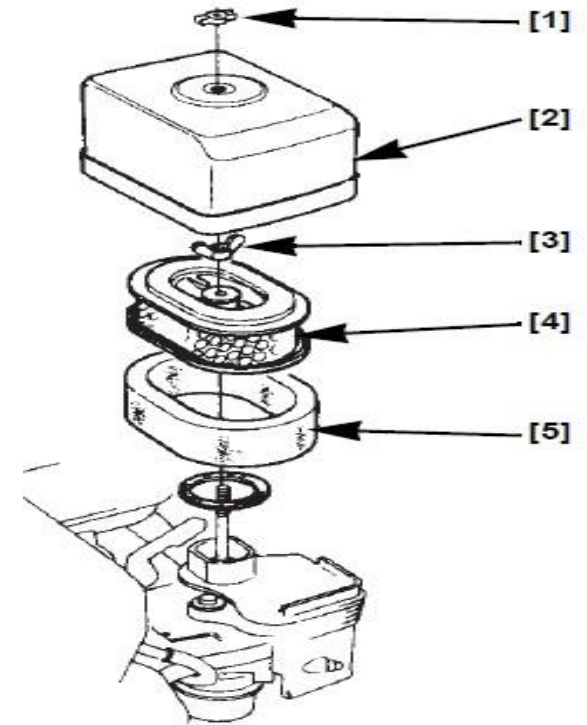
ENTRETIEN DU FILTRE A AIR

ENTRETIEN DU FILTRE À AIR

Un filtre à air souillé entraînera une diminution du débit d'air en direction du carburateur, réduisant ainsi le rendement du moteur. Si vous utilisez la pompe dans un endroit poussiéreux, nettoyez le filtre plus souvent que les intervalles spécifiés dans le *CALENDRIER D'ENTRETIEN*.

Dépose du filtre à air

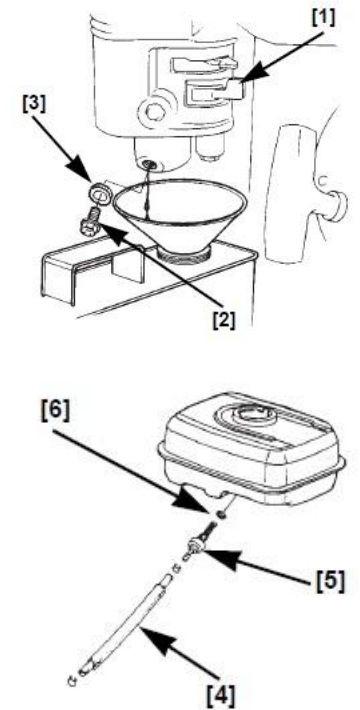
- Retirez l'écrou papillon externe (1) et le couvercle de filtre à air (2)
- Retirez l'écrou papillon interne (3) ainsi que les deux éléments filtrants (papier filtre (4) et mousse (5)).
- Vérifiez soigneusement les deux éléments filtrants pour vous assurer qu'ils ne présentent pas de signes d'usure. Remplacez-les au besoin.



ENTRETIEN DU FILTRE A AIR

Filtre à essence et circuit d'alimentation en essence

1. Tournez la vanne d'essence (1) en position d'arrêt (OFF). 2. Retirez la vis de vidange du carburateur (2) et la rondelle d'étanchéité (3).
3. Tournez la vanne d'essence en position de marche (ON) et vidangez le carburant dans un contenant approprié. Débranchez la conduite d'essence (4) du carburateur. Enlevez les deux écrous de 6 mm et le boulon 6 x 25 mm qui maintiennent le réservoir d'essence. Déposez le réservoir d'essence.
4. Débranchez la conduite d'essence (4), puis dévissez le filtre à essence (5) du réservoir. Inspectez la conduite d'essence et remplacez-la si elle est fissurée ou usée.
5. Nettoyez le filtre avec un solvant ininflammable et assurez-vous que la crépine du filtre n'est pas endommagée. Remplacez-la au besoin.
6. Nettoyez l'intérieur du réservoir d'essence avec un solvant ininflammable et asséchez-le entièrement.
7. Placez le joint torique (6) sur le filtre et installez le filtre dans le réservoir.
8. Raccordez la conduite d'essence au filtre à essence et installez le réservoir sur le moteur.
9. Après l'installation du réservoir, remplissez-le d'essence et vérifiez s'il présente des fuites.

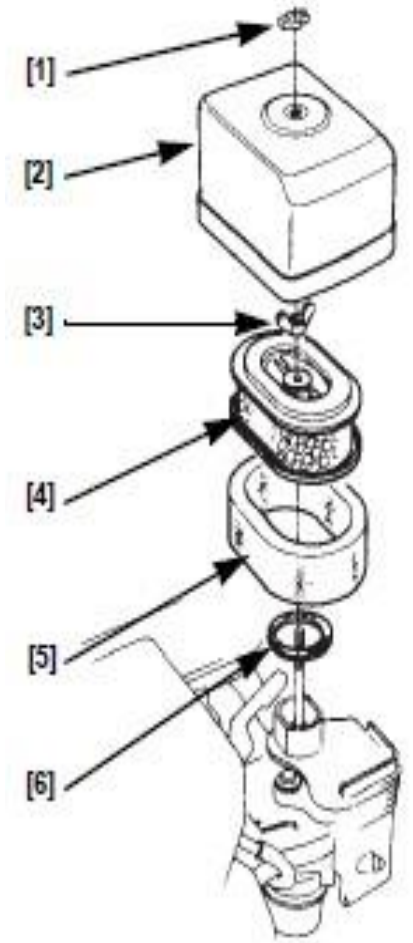


PRECAUTIONS D'AVANT UTILISATION

Filtre à air

Un filtre à air souillé entraînera une diminution du débit d'air en direction du carburateur, provoquant ainsi un mauvais fonctionnement du carburateur. Une inspection régulière du filtre à air est recommandée.

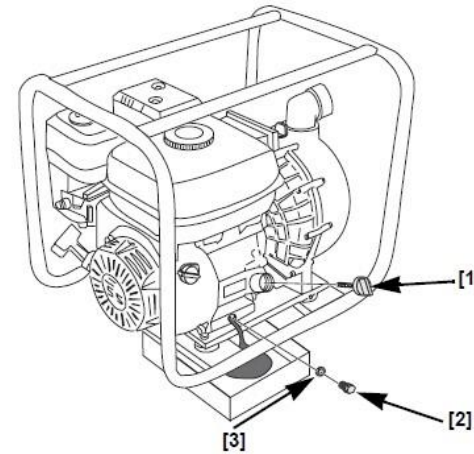
1. Retirez l'écrou papillon externe (1) et le couvercle de filtre à air (2).
2. Retirez l'écrou papillon interne (3) qui maintient le filtre à air en place.
3. Retirez les éléments (papier filtre (4) et mousse (5)) et assurez-vous qu'ils sont propres et en bon état.
4. Nettoyez ou remplacez les éléments au besoin.
5. Assurez-vous que la rondelle en caoutchouc (6) est en place et remettez les éléments du filtre à air, l'écrou papillon interne, le couvercle et l'écrou papillon externe en place.



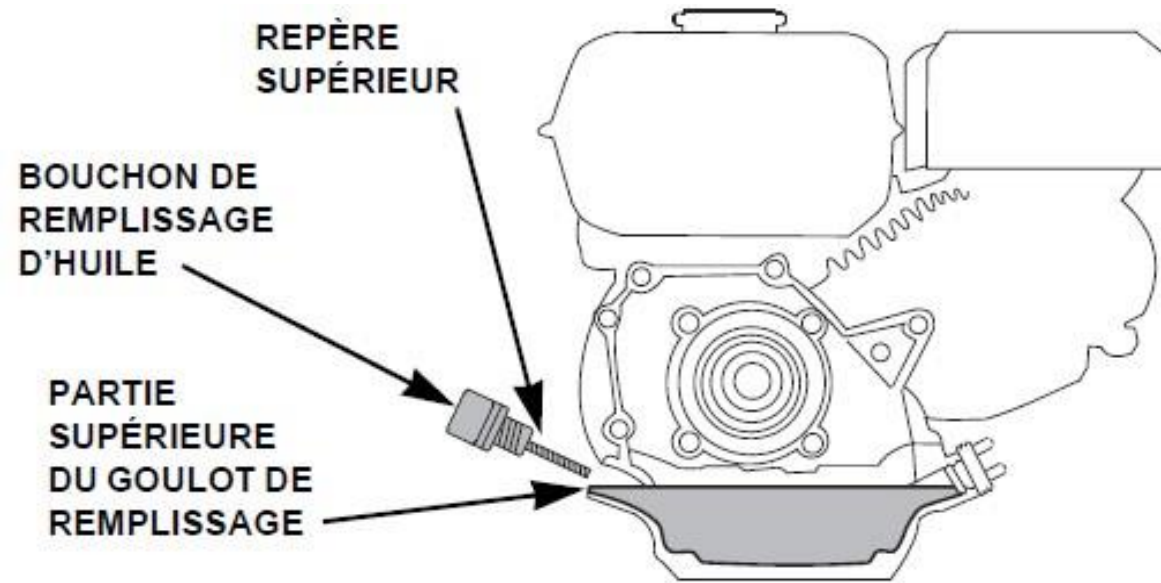
PROCEDURES DE VIDANGES DES HUILES

VIDANGE D'HUILE-MOTEUR

- Vidangez l'huile-moteur lorsque le moteur est encore chaud. L'huile chaude se vidange rapidement et entièrement.
- Retirez le bouchon de remplissage d'huile (1), le bouchon de vidange (2) et la rondelle d'étanchéité (3). Vidangez l'huile dans un contenant approprié.
- Remettez le bouchon de vidange et la rondelle d'étanchéité en place. Serrez le bouchon fermement. Veuillez éliminer le contenant d'huile usée de façon à ne pas nuire à l'environnement. Nous vous suggérons de déposer vos contenants d'huile usée bien scellés dans un centre de recyclage ou une station-service. Ne déversez pas l'huile usée dans les égouts ni dans le sol.
- Remplissez le réservoir d'huile jusqu'au rebord du goulot de remplissage avec de l'huile recommandée. Capacité en huile-moteur : 0,6 litre



PROCEDURES DE VIDANGE DES HUILES



NOTA

L'utilisation d'une huile non détergente peut diminuer la durée utile du moteur. L'emploi d'huile pour moteurs deux temps peut endommager le moteur.

Vissez fermement le bouchon de remplissage d'huile.

LES OPERATIONS DE VIDANGE

Vidange du réservoir d'essence et du carburateur

1. Retirez la vis de vidange du carburateur au moyen d'une clé de 10 mm ou d'un tournevis, puis vidangez le système d'alimentation en essence dans un contenant approprié.

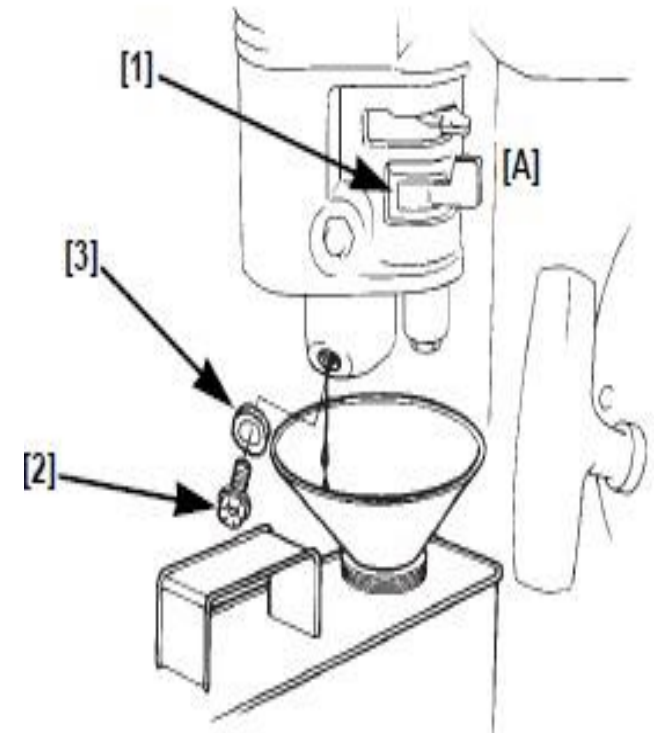
MISE EN GARDE

L'essence est extrêmement inflammable et explosive. La manipulation inadéquate de l'essence peut causer de graves brûlures ou blessures :

- Arrêter le moteur et garder l'essence à bonne distance de la chaleur, des étincelles et des flammes.
- Manipuler l'essence uniquement à l'extérieur.
- Nettoyer les déversements d'essence sans tarder.

2. Tournez la vanne d'essence (1) en position de marche (ON) (A). L'essence contenue dans le réservoir s'écoulera par la cuve du carburateur.

3. Remettez en place la vis de vidange (2) et la rondelle d'étanchéité (3).



ENTRETIEN DU FILTRE

Nettoyage de la mousse filtre : nettoyez la mousse filtre en l'immergeant dans une solution d'eau chaude savonneuse, puis rincez-la à fond. La mousse peut également être nettoyée dans un solvant ininflammable.

Laissez l'élément séché complètement. Immergez l'élément dans l'huile-moteur propre et comprimez-le afin de retirer l'excédent d'huile.

Installation du filtre à air

- i. Enlevez la saleté se trouvant sur la partie interne du boîtier et du couvercle de filtre à air. Assurez-vous que la saleté ne pénètre pas dans le conduit d'admission menant au carburateur.
- ii. Placez la mousse filtrante sur le papier filtre, puis installez le filtre à air assemblé. Fixez le filtre à air en place au moyen de l'écrou papillon interne. Assurez-vous que la rondelle de caoutchouc se trouve bien sous les éléments filtrants.
- iii. Installez le couvercle de filtre à air et maintenez-le en place au moyen de l'écrou papillon externe.

ENTRETIEN DE LA BOUGIE

ENTRETIEN DE LA BOUGIE D'ALLUMAGE

Bougies d'allumage recommandées : NGK - BPR6ES

DENSO - W20EPR-U

NOTA

L'utilisation de bougies dont la taille et le degré thermique ne sont pas appropriés peut causer des dommages au moteur.

Pour assurer un bon rendement, l'écartement de la bougie doit être ajusté précisément et la bougie ne doit présenter aucun dépôt. Laissez le moteur refroidir avant de procéder à l'entretien de la bougie.

a) Dépose de la bougie d'allumage

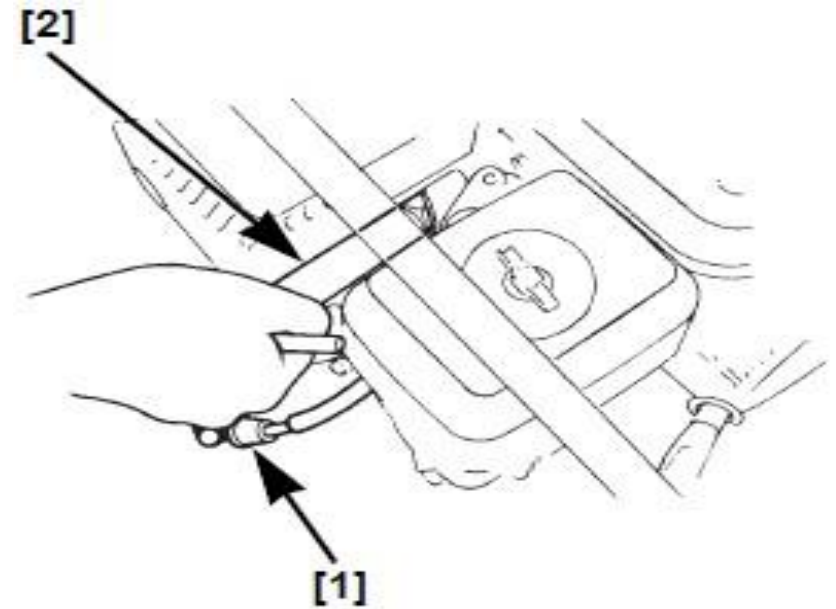
1. Retirez le capuchon de bougie (1).
2. Enlevez toute trace de saleté sur le culot de bougie.
3. Déposez la bougie au moyen d'une clé à bougie (2).

ENTRETIEN DE LA BOUGIE

Faites une inspection visuelle de la bougie.

b) Vérification de la bougie

- Mettez la bougie au rebut si l'isolateur est fissuré ou écaillé.
- Nettoyez la bougie avec une brosse métallique si elle doit être réutilisée.



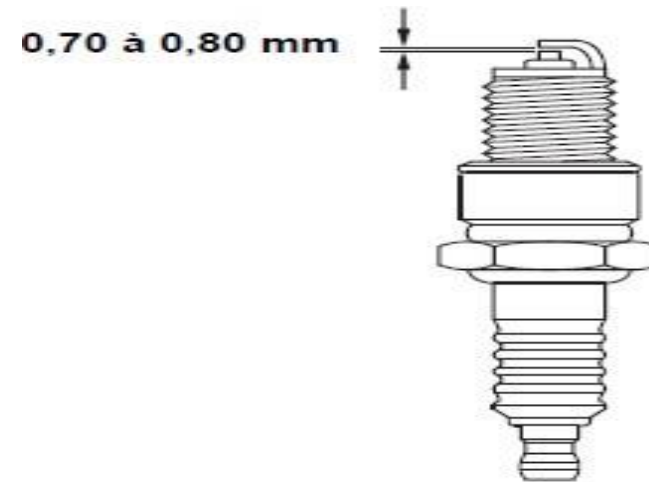
ENTRETIEN DE LA BOUGIE

c) Réglage de la bougie

1. Mesurez l'écartement au moyen d'une jauge d'épaisseur de qualité.
2. Réglez l'écartement au besoin en repliant soigneusement l'électrode de masse.

d) Écartement de bougie :

0,70 à 0,80 mm



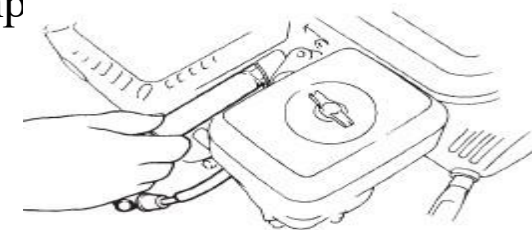
INSTALLATION DE LA BOUGIE

Installation de la bougie d'allumage

Vérifiez que la rondelle de la bougie est en bon état, puis vissez-la à la main pour éviter d'endommager les filets

Une fois la bougie bien en place, serrez-la au moyen d'une clé à bougie afin de comprimer la rondelle. Lors de l'installation d'une bougie neuve, serrez la bougie de 1/2 tour afin de comprimer la rondelle. Lors de l'installation d'une bougie usagée, serrez la bougie de 1/8 ou de 1/4 de tour afin de comp

Rebranchez le capuchon de bougie



NOTA :

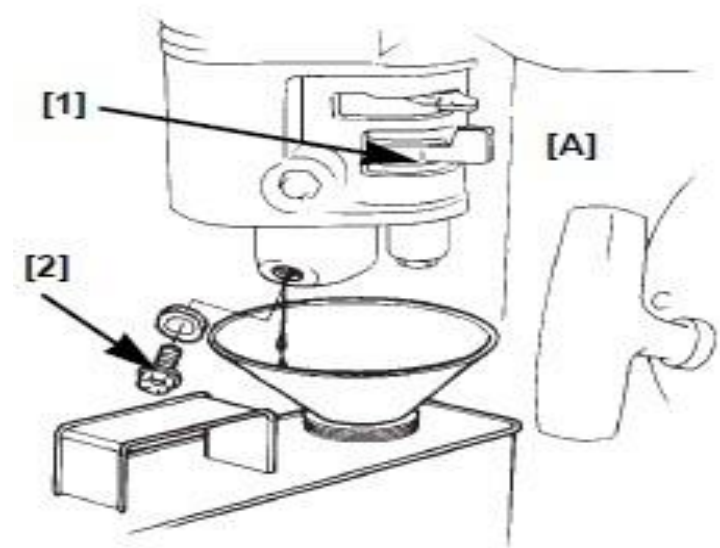
Si la bougie est mal vissée, elle peut surchauffer et causer des dommages au moteur. Si la bougie est vissée trop fermement, elle risque d'endommager les filets de la culasse

REPÉRAGE DES PANNES

Le moteur ne démarre pas

Essence

1. Y a-t-il suffisamment d'essence dans le réservoir?
2. La vanne d'essence (1) est-elle en position de marche (ON) (A)?
3. Le levier d'étrangleur est-il en position FERME pour un démarrage à froid ou OUVERT pour un démarrage à chaud?
4. L'essence parvient-elle au carburateur? Pour vous en assurer, placez un contenant approprié sous la vis de vidange (2) et retirez la vis de vidange de la cuve du carburateur. Tournez la vanne d'essence en position de marche (ON). L'essence devrait s'écouler librement.



REPÉRAGE DES PANNES

La pompe ne pompe pas :

- 1. La pompe a-t-elle été amorcée correctement?
- 2. La crépine est-elle colmatée?
- 3. Les colliers de serrage du tuyau d'aspiration sont-ils bien serrés?
- 4. La rondelle du raccord de tuyau d'aspiration est-elle bien installée?
- 5. Le tuyau d'aspiration est-il endommagé?
- 6. La hauteur d'aspiration est-elle trop élevée?
- 7. La hauteur manométrique est-elle trop élevée?
- 8. Si la pompe ne pompe toujours pas, confiez-la à un réparateur qualifié pour qu'il corrige le problème

TABLEAU DES PIÈCES AVEC LES FREQUENCES D'ENTRETIENS

Pièce nécessitant un entretien régulier	Mesure nécessaire	Avant utilisation	Tous les jours	Après chaque alimentation	après 50 heures	après 100 heures	Mensuel	Annuel	Si nécessaire
L'ensemble du produit	Contrôle	•							
	Nettoyage			•					•
Éléments de contrôle	Vérification	•							
Filtre à air	Nettoyage	•			•	•			
	Remplacement							•	•
Réservoir d'essence	Nettoyage					•			
Carburateur	Contrôle	•							
	Ajustement								•
Bougie	Ajustement								•
	Vérification					•			
	Remplacement								•
Silencieux	Vérification					•			
	Nettoyage					•			
Boulons et écrous	Serrage						•		
Huile moteur	Vérification	•							
	Remplacement				•	•			•

TABLEAU D'IDENTIFICATION ET DE REPARATION DES PANNES

Le moteur ne démarre pas	Aucune étincelle sur la bougie	Vérifiez l'étincelle sur la bougie. Retirez la bougie d'allumage et nettoyez-la. Tirez sur le cordon du démarreur et voyez si l'étincelle apparaît au sommet de la bougie d'allumage. S'il n'y a pas d'étincelle, vous devez remplacer la bougie
	Le levier de carburant est fermé.	Déplacez le levier de carburant en position OU-VERTE
	La bougie est défectueuse, humide, sale ou n'a pas la bonne distance entre les électrodes.	Nettoyez et séchez la bougie puis remontez-la. Si nécessaire, ajustez la distance entre les électrodes.
	L'amortisseur est en position OUVERT même si le moteur est froid	Déplacez le levier d'amortisseur en position FERMÉE à moins que le moteur ne soit encore chaud.
	L'interrupteur MARCHE/AR- RÊT du moteur est en position ARRÊT.	Mettez l'interrupteur MARCHE/ARRÊT du moteur sur la position MARCHE.
	Il n'y a pas de carburant dans le réservoir.	Faire le plein du moteur
	L'essence n'est pas de bonne qualité. Le moteur a été stocké sans que le carburant soit retiré du réservoir ou mélangé avec des additifs. Le ravitaillement a été fait avec de l'essence obsolète.	Vidanger l'essence du réservoir et du carburateur, puis faire le plein avec de l'essence fraîche.
	Le filtre à carburant est obstrué par la saleté du carburant, le carburateur ne fonctionne pas, le système d'allumage ne fonctionne pas, les soupapes sont bloquées.	Apportez l'équipement à un centre de service autorisé. Remplacez ou réparez les composants défectueux au besoin.
Le moteur démarre mais n'accélère pas	Laissez le moteur tourner au ralenti jusqu'à ce qu'il se réchauffe. Si après 3 minutes le moteur n'accélère pas, vous devez appeler un centre de service agréé.	

TABLEAU D'IDENTIFICATION ET DE REPARATION DES PANNES

Le moteur démarre mais ne tourne qu'à haut régime	Le carburateur n'est pas réglé correctement	Contactez un centre de service agréé pour rétablir ou corriger le réglage standard du carburateur.
Le moteur de la pompe tourne mais avec une faible puissance	Filtre à air obstrué ou endommagé	Nettoyez le filtre et les dépôts dans le boîtier du filtre. Si nécessaire, remplacez le filtre.
	Dépôts de carbone dans la chambre de combustion	Retirez les dépôts ou appelez un centre de service autorisé
	La qualité de l'essence utilisée est très faible ou mal stockée	Videz le réservoir de carburant et le carburateur comme indiqué ci-dessus. Faites le plein avec de l'essence de bonne qualité.
Le moteur de la pompe fonctionne avec des détonateurs	Le piston, le cylindre ou le segment de piston est très usé	Remplacez la pièce usagée ou contactez un centre de service agréé
	L'extrémité de la bielle est très usée	Remplacez la bielle ou appelez un centre de service agréé
	Le roulement à rouleaux du vilebrequin est usé	Remplacez le roulement ou contactez un centre de service agréé
La pompe n'a pas de débit sur le tuyau de refoulement	La pompe n'est pas amorcée.	Amorcez la pompe avant de démarrer
	Le tuyau de refoulement n'est pas raccordé correctement, est coupé ou percé.	Raccordez correctement les tuyaux d'aspiration et de refoulement. Si nécessaire, remplacez le tuyau endommagé.
	Le tourbillon n'est pas complètement immergé dans l'eau.	Immergez correctement le tuyau d'aspiration avec le tourbillon complètement sous l'eau.
	Le tamis du tourbillon est bouché	Remplacer le tamis
	La sortie du tuyau de refoulement est trop haute, au-dessus de la capacité de la pompe à moteur.	Modifier la hauteur à laquelle l'eau est évacuée dans les limites spécifiques de cette pompe à moteur.
La pompe a un débit de refoulement trop faible	Le tuyau n'est pas correctement raccordé, est endommagé, est trop long ou son diamètre est trop petit.	Raccordez correctement les tuyaux d'aspiration et de refoulement. Si nécessaire, remplacez le tuyau par un tuyau correctement dimensionné. Éviter les réductions qui réduiraient la capacité de la pompe.
	Le tamis est partiellement bouché	Nettoyer le tamis
	La sortie du tuyau de refoulement est légèrement supérieure à la capacité de la pompe à moteur.	Réduire la hauteur d'évacuation de l'eau dans les limites spécifiques de cette pompe à moteur.



Merci de votre attention