

ST 2.36H - ST 3.60H - TR 2.36H TR 3.60H - XT 3.78H



FR

MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN
DES GROUPES MOTOPOMPES
(notice originale)

EN

PUMP UNIT USER
AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

ES

MANUAL DE USO
Y MANTENIMIENTO DE LAS MOTOBOMBAS

RU

Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию мотопомпы

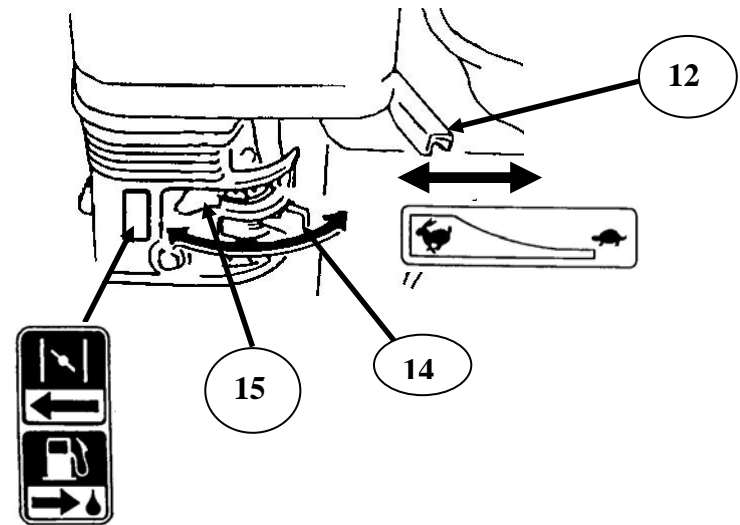
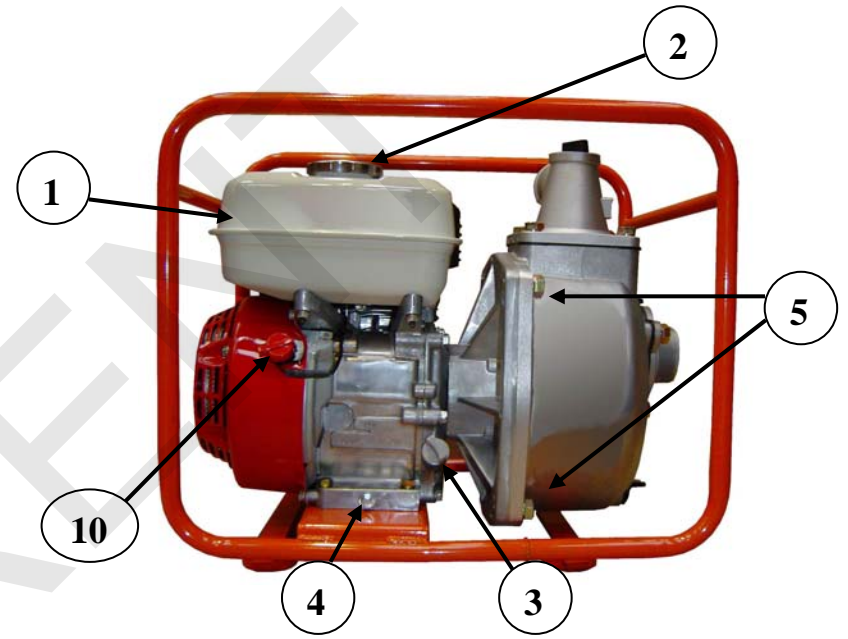
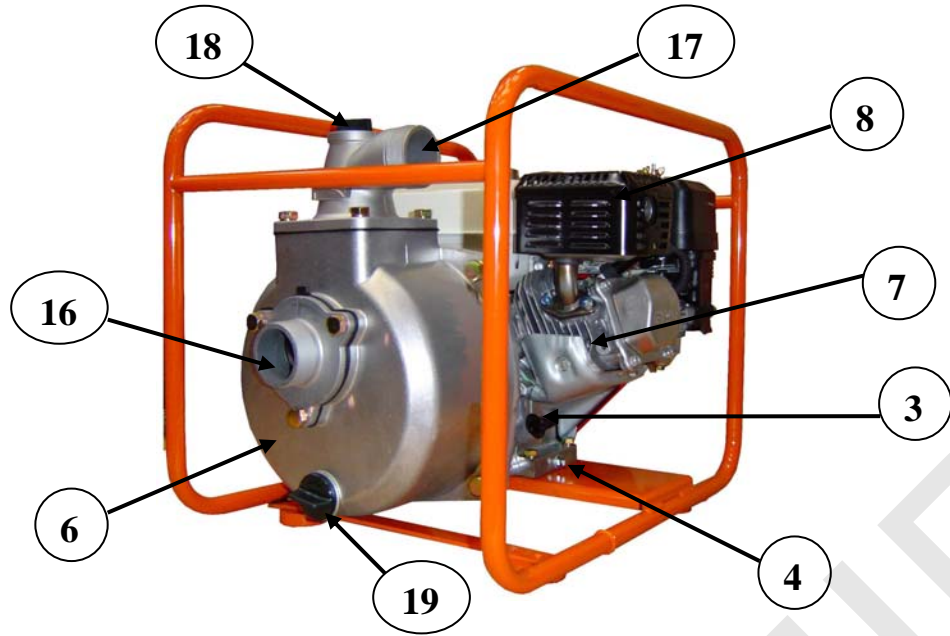
SK

NAVOD NA POUZIVANIE
A ÚDRZBU MOTOROVE CERPADLO

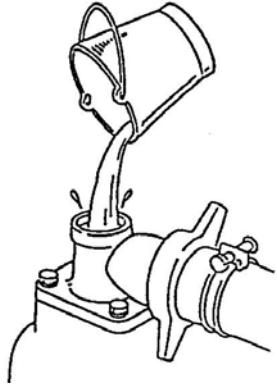


33522106801_2_1

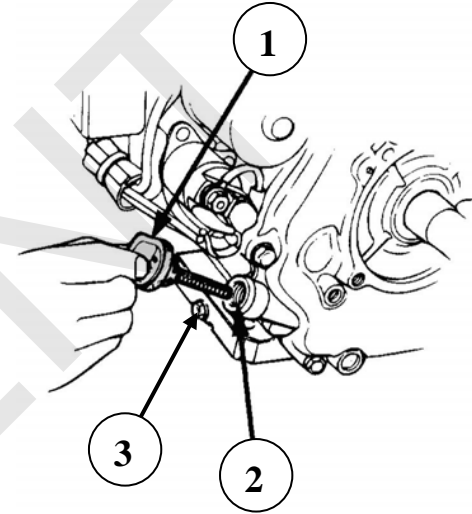
A



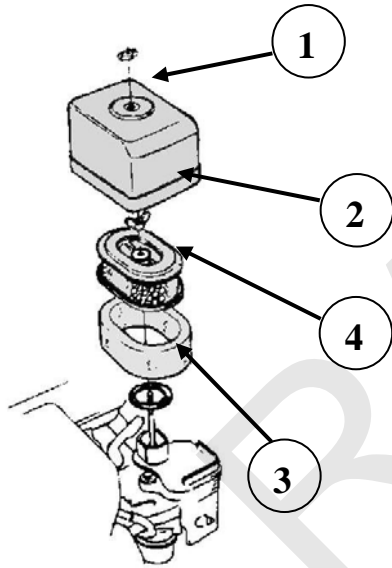
B



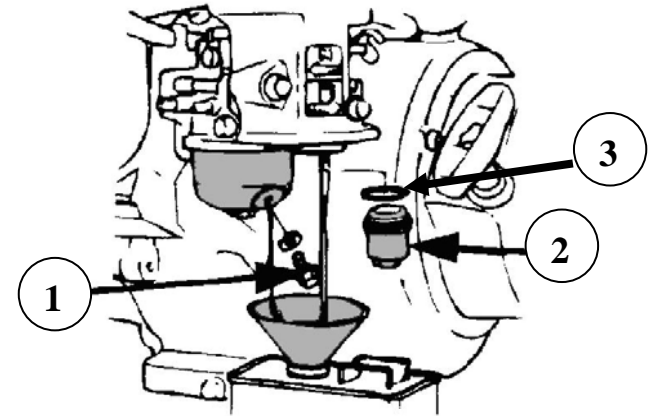
C



D

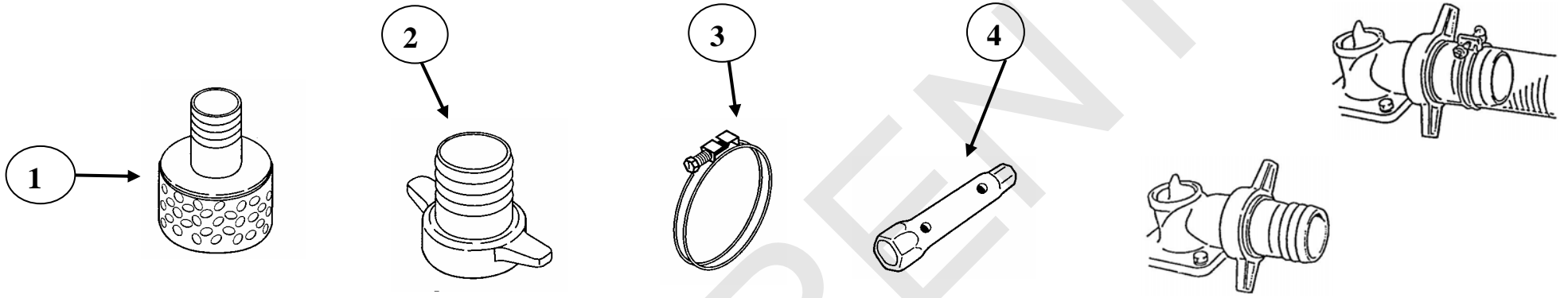


E

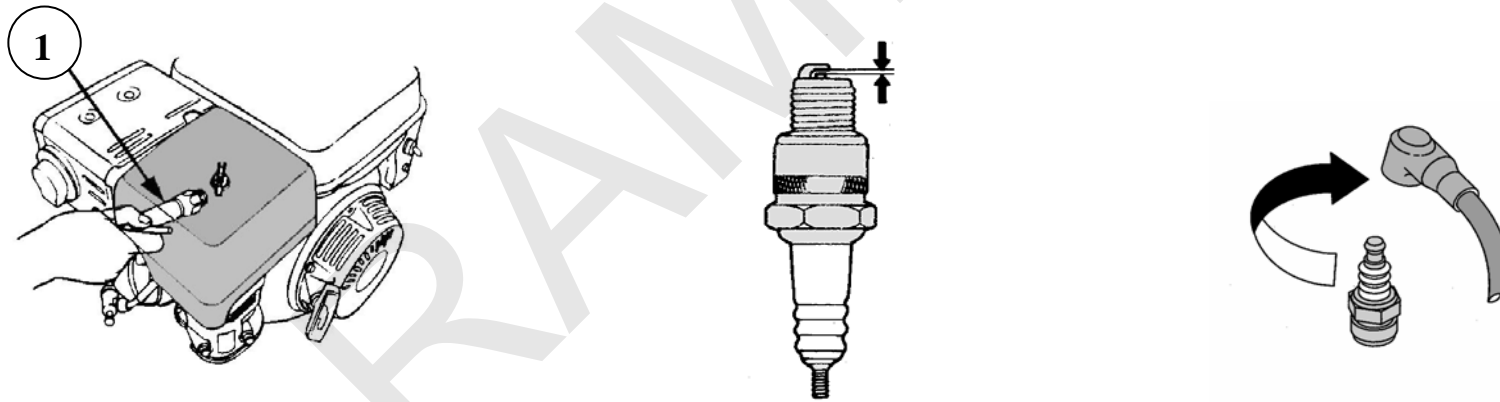


F

G



G



Sommaire

1. Préambule	7. Méthode d'entretien
2. Description générale	8. Stockage du groupe
3. Préparation avant mise en service	9. Recherche de pannes mineures
4. Utilisation du groupe	10. Caractéristiques
5. Protections (si équipé, voir tableau de caractéristiques)	11. Clauses de garantie
6. Programme d'entretien	12. Déclaration de conformité "C.E."

1. Préambule

1.1. Recommandations

Nous vous remercions pour l'achat d'un de nos groupes motopompes. Nous vous recommandons de lire attentivement ce manuel et de respecter scrupuleusement les prescriptions de sécurité, d'utilisation et d'entretien de votre groupe motopompe. Les informations contenues dans ce manuel sont issues des données techniques disponibles au moment de l'impression. Dans un souci d'amélioration permanente de la qualité de nos produits, ces données sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

1.2. Pictogrammes et plaquettes figurant sur les groupes avec leur signification

 Danger	 Attention, risque de commotion électrique	ER P31-02A● Attention, le groupe moto-pompe est livré sans huile. Effectuer la vérification du niveau d'huile avant tout démarrage du groupe.
 Terre	 Attention, risque de brûlure	



1

2

3

- 1 - Attention, se reporter à la documentation livrée avec le groupe moto-pompe
 2 - Attention, émission de gaz d'échappement toxique. Ne pas utiliser dans un espace clos ou mal ventilé
 3 - Arrêter le moteur avant d'effectuer le remplissage de carburant

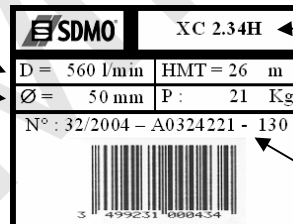
A = Modèle du groupe

B = Débit maxi à une hauteur d'élévation nulle

C = Diamètres d'aspiration et de refoulement

B

C



A

D

E

F


D = Hauteur d'élévation maxi

E = Masse de la moto-pompe

F = Numéro de série


Exemple de plaque d'identification


1.3. Consignes et règles de sécurité


	Ne jamais faire fonctionner le groupe motopompe sans avoir remonté les capots de protection et fermé toutes les portes d'accès.
Danger	Ne jamais enlever les capots de protection ni ouvrir les portes d'accès si le groupe motopompe est en fonctionnement.

1.3.1 Avertissements

Plusieurs signes d'avertissement sont susceptibles d'être représentés dans ce manuel.

	Ce symbole signale un danger imminent pour la vie et la santé des personnes exposées. Le non-respect de cette consigne correspondante peut entraîner des conséquences graves pour la santé et la vie des personnes exposées.
Danger	


	Ce symbole attire l'attention sur les risques encourus pour la vie et la santé des personnes exposées. Le non-respect de cette consigne correspondante peut entraîner des conséquences graves pour la santé et la vie des personnes exposées.
Avertissement	

	Ce symbole indique une situation dangereuse le cas échéant. En cas de non-respect de la consigne correspondante, les risques encourus peuvent être des blessures légères sur des personnes exposées ou la détérioration de toute autre chose.
Attention	

1.3.2 Conseils généraux

Un des facteurs essentiels de sécurité est le respect de la périodicité d'entretien (voir tableau d'entretien). Par ailleurs, n'essayez jamais d'effectuer des réparations ou des opérations d'entretien, s'il vous manque l'expérience et/ou l'outillage requis.

A la réception de votre groupe motopompe, vérifiez le bon état du matériel et la totalité de votre commande. La manutention d'un groupe s'effectue sans brutalité et sans à-coups en ayant pris soin d'avoir préparé à l'avance son emplacement de stockage ou d'utilisation.

	Il est nécessaire, avant toute utilisation, de savoir arrêter immédiatement le groupe et de comprendre parfaitement toutes les commandes et manœuvres.
Avertissement	

Ne jamais laisser d'autres personnes utiliser le groupe motopompe sans leur avoir auparavant donné les instructions nécessaires.

Ne jamais laisser un enfant toucher le groupe motopompe, même à l'arrêt. Eviter de faire fonctionner le groupe motopompe en présence d'animaux (énervement, peurs, etc.).

Ne jamais démarrer le moteur sans filtre à air ou sans échappement.


Ne jamais intervertir les bornes positive et négative des batteries (si équipé) en les montant. Une inversion peut entraîner de graves dégâts sur l'équipement électrique.

Ne jamais recouvrir le groupe motopompe d'un matériau quelconque pendant son fonctionnement ou juste après son arrêt (attendre que le moteur soit froid).


Ne jamais revêtir d'huile le groupe motopompe dans le but de le protéger de l'attaque de la corrosion. Certaines huiles de conservation sont inflammables. De plus, certaines sont dangereuses à inhaler.

Dans tous les cas, respecter les règlements locaux en vigueur concernant l'utilisation des groupes motopompes.

1.3.3 Précautions contre l'incendie


	Eloigner tout produit inflammable ou explosif (essence, huile, chiffon, etc.) lors du fonctionnement du groupe. Le moteur ne doit pas fonctionner dans des milieux contenant des produits explosifs, tous les composants électriques et mécaniques n'étant pas blindés, des étincelles risquent de se produire.
Danger	Ne jamais recouvrir le groupe motopompe d'un matériau quelconque pendant son fonctionnement ou juste après son arrêt (attendre que le moteur refroidisse).

1.3.4 Précautions contre les gaz d'échappement

	Les gaz d'échappement contiennent une matière très toxique : l'oxyde de carbone. Cette matière peut entraîner la mort si le taux de concentration est trop important dans l'atmosphère que l'on respire.
Danger	Pour cette raison, utilisez toujours votre groupe motopompe dans un endroit bien ventilé où les gaz ne pourront pas s'accumuler.


Une bonne ventilation est nécessaire pour la bonne marche de votre groupe motopompe. Sans celle-ci, le moteur fonctionnerait très vite à une température excessive qui pourrait entraîner des accidents ou des dommages au matériel et aux biens environnants. Toutefois, si une opération à l'intérieur d'un bâtiment est nécessaire, il faut prévoir une ventilation appropriée de telle manière que les personnes ou les animaux présents ne soient pas affectés. Il est impératif d'évacuer les gaz d'échappement à l'extérieur.

1.3.5 Pleins de carburant

	Le carburant est extrêmement inflammable et ses vapeurs sont explosives. Il est interdit de fumer, d'approcher une flamme ou de provoquer des étincelles pendant le remplissage du réservoir. Le remplissage doit s'effectuer moteur à l'arrêt. Nettoyer toute trace de carburant avec un chiffon propre.
Danger	

Positionner toujours le groupe motopompe sur un sol nivelé, plat et horizontal afin d'éviter que le carburant du réservoir ne se déverse sur le moteur. Le stockage et la manipulation des produits pétroliers seront faits conformément à la loi. Fermer le robinet à carburant (si équipé) lors de chaque remplissage. Remplir le réservoir à l'aide d'un entonnoir en prenant soin de ne pas renverser le carburant, puis revisser le bouchon sur le réservoir à carburant à l'issue de l'opération de remplissage. Ne jamais faire un appoint en carburant lorsque le groupe motopompe est en fonctionnement ou chaud.

1.3.6 Précautions contre les brûlures


	Ne jamais toucher le moteur ni le silencieux d'échappement pendant le fonctionnement du groupe motopompe ou juste après son arrêt.
Avertissement	

L'huile chaude entraîne des brûlures, aussi il faut éviter le contact avec la peau. S'assurer que le système n'est plus sous pression avant toute intervention. Ne jamais démarrer ni ne faire tourner le moteur avec le bouchon de remplissage d'huile enlevé, il y a risque de rejet d'huile.

1.3.7 Protection de l'environnement

Ne jamais vidanger ou jeter l'huile moteur sur le sol, mais dans un réceptacle prévu à cet effet. Faire en sorte d'éviter, lorsque cela est possible, la réverbération des sons sur les murs ou autres constructions, le volume s'en trouverait amplifié. Si le silencieux d'échappement de votre groupe motopompe n'est pas équipé d'un pare-étincelles et doit être utilisé dans des zones boisées, broussailleuses ou sur des terrains herbeux non cultivés, faire très attention et veillez à ce que des étincelles ne provoquent pas d'incendie (débroussailler une zone assez large à l'endroit où vous prévoyez de placer votre groupe motopompe).

1.3.8 Danger des pièces tournantes

	Ne jamais s'approcher d'une pièce tournante en fonctionnement avec des vêtements flottants ou des cheveux longs sans filet de protection sur la tête. Ne pas tenter d'arrêter, de ralentir ou de bloquer une pièce tournante en fonctionnement.
Avertissement	


2. Description générale

2.1. Description du groupe

Réservoir carburant (rep.1, fig. A)	Silencieux (rep.8, fig. A)	Starter (rep.15, fig. A)
Bouchon réservoir carburant (rep.2, fig. A)	Filtre à air (rep.9, fig. A)	Carter d'aspiration pompe (rep.16, fig. A)
Bouchons de remplissage huile (rep.3, fig. A)	Contacteur moteur (rep.10, fig. A)	Carter de refoulement pompe (rep.17, fig. A)
Bouchons vidange huile (rep.4, fig. A)	Démarrateur réenrouleur (rep.11, fig. A)	Bouchon de remplissage corps de pompe (rep.18, fig. A)
Vis de liaison corps de pompe (rep.5, fig. A)	Levier de commande des gaz (rep.12, fig. A)	Bouchon de vidange corps de pompe (rep.19, fig. A)
Pompe (rep.6, fig. A)	Poignée démarreur (rep.13, fig. A)	
Moteur (rep.7, fig. A)	Robinet carburant (rep.14, fig. A)	
Accessoires: Crépine (rep.1, fig. F), Raccord pour flexible (rep.2, fig. F), Collier de fixation tuyauterie (rep.3, fig. F), Clé de démontage (rep.4, fig. F)		


3. Préparation avant mise en service

3.1. Montage des tuyauteries

	Ne jamais utiliser le groupe motopompe sans la crépine appropriée. Ne pas retirer la crépine car la pompe risquerait d'être endommagée par les corps étrangers alors aspirés. S'assurer que les joints d'étanchéités des raccords sont bien en place. Une pénétration d'air par le tuyau ou le raccord d'aspiration perturbera ou empêchera l'aspiration de l'eau.
Avertissement	

- ❶ Monter les raccords de flexible (rep.2, fig. F) sur les carters d'aspiration (rep.16, fig. A) et de refoulement (rep.17, fig. A) de la pompe.
- ❷ Fixer les flexibles d'aspiration et de refoulement sur leur raccord de flexible respectif au moyen d'un collier (rep.3, fig. F).
- ❸ Fixer de même la crépine (rep.1, fig. F) à l'autre extrémité du flexible d'aspiration.


3.2. Vérification du niveau d'huile

	Vérifier avant chaque démarrage le niveau d'huile moteur
Avertissement	

La vérification, comme l'appoint d'huile, sera faite le groupe posé sur une surface horizontale.

- ❶ Retirer le bouchon-jauge (rep. 1, fig. C) de couleur grise, coté échappement, en le dévissant, et essuyer la jauge.
- ❷ Introduire la jauge dans le col de remplissage (rep. 2, fig. C) sans la visser.
Nota : Un deuxième bouchon, de couleur noire (mais sans jauge), est disponible si nécessaire de l'autre coté du moteur.
- ❸ Vérifier visuellement le niveau et faire l'appoint si nécessaire. Dans ce cas :
 - ❹ Remplir à l'aide d'un entonnoir le carter d'huile jusqu'au ras de l'orifice de remplissage.
 - ❺ Revisser le bouchon à fond dans le tube de remplissage.
 - ❻ Vérifier l'absence de fuite.
 - ❼ Essuyer l'excès d'huile avec un chiffon propre.

3.3. Vérification du niveau de carburant

	Arrêter le moteur avant d'effectuer le remplissage de carburant et faire le plein dans un endroit aéré. Ne pas fumer ou approcher de flammes vives ou d'étincelles près du lieu où le plein est effectué et près du lieu de stockage du carburant.
Danger	N'utiliser que du carburant propre sans présence d'eau. Ne pas trop remplir le réservoir (il ne doit pas y avoir de carburant dans le col de remplissage). Après avoir fait le plein, vérifier que le bouchon du réservoir est correctement fermé. Faire attention à ne pas renverser de carburant pendant le remplissage du réservoir. Avant de mettre le groupe motopompe en marche, et si du carburant a été renversé, s'assurer que celui-ci a séché et que les vapeurs sont dissipées.

Vérifier le niveau de carburant et faire le plein si nécessaire :

- ❶ Dévisser le bouchon du réservoir à carburant (rep. 2, fig. A).
- ❷ Remplir le réservoir (rep. 1, fig. A) à l'aide d'un entonnoir en prenant soin de ne pas renverser de l'essence.
- ❸ Revisser le bouchon sur le réservoir à carburant.

3.4. Emplacement d'utilisation

Placer le groupe motopompe sur une surface plane et horizontale et suffisamment résistante pour que le groupe ne s'enfonce pas (l'inclinaison du groupe, dans chaque sens, ne doit en aucun cas dépasser 10°).

Choisir un endroit propre, aéré et abrité des intempéries et prévoir le ravitaillement en huile et carburant à proximité du lieu d'utilisation du groupe, tout en respectant une certaine distance de sécurité.

Choisir un endroit qui ne gênera pas le passage des personnes ou des véhicules


S'assurer que le groupe motopompe est stable et ne peut se déplacer en fonctionnement. Ne pas oublier que le tuyau d'aspiration tend à tirer le groupe motopompe vers la source d'eau pendant le pompage.

Placer le groupe motopompe aussi près que possible du liquide à aspirer. Plus la distance verticale entre le groupe motopompe et la surface liquide est faible, plus l'amorçage est rapide et le volume de liquide pompé important.

Immerger complètement la crépine dans le liquide, en faisant attention de limiter les risques d'obturation.

4. Utilisation du groupe

4.1. Procédure de mise en marche


	Ne jamais démarrer le moteur si la pompe est vide. La présence de liquide est nécessaire pour lubrifier et amorcer la pompe (risque de destruction des joints). Ne jamais faire tourner le moteur sans filtre à air
Avertissement	

- ❶ Immerger complètement la crépine dans le liquide à aspirer. S'il y a un risque d'obturation placer la crépine sur un lit de pierre.
- ❷ Retirer le bouchon de remplissage (rep.18, fig. A) de la pompe (rep.6, fig. A) et remplir de liquide le corps de la pompe (fig. B)
- ❸ Revisser le bouchon de remplissage de la pompe.
- ❹ Ouvrir le robinet de carburant en déplaçant la manette (rep.14, fig. A) vers la droite.
- ❺ Positionner la tirette du starter (rep.15, fig. A) sur la position de fermeture (vers la gauche).
Nota : Ne pas utiliser le starter lorsque le moteur est chaud ou lorsque la température atmosphérique est élevée.
- ❻ Déplacer le levier des gaz (rep.12, fig. A) légèrement vers la gauche et positionner le contacteur moteur (rep.10, fig. A) sur « I ».
- ❼ Saisir la poignée de démarrage (rep.13, fig. A) correctement, la tirer lentement jusqu'à ce que l'on sente une certaine résistance puis tirer d'un coup sec. Ne pas lâcher la poignée, mais la ramener lentement. Si le moteur n'a pas démarré, répéter l'opération jusqu'au démarrage du moteur en ouvrant progressivement le starter.
- ❽ Le moteur démarre, la pompe débite (si la pompe ne débite pas, arrêter le groupe et vérifier le circuit d'aspiration).


4.2. Fonctionnement

Lorsque le moteur commence à se réchauffer, amener graduellement la tirette du starter (rep.15, fig. A) sur la position d'ouverture (vers la droite). Après stabilisation du régime moteur, mettre le levier de commande des gaz (rep.12, fig. A) sur la position correspondant à la vitesse du moteur souhaitée.

Le groupe motopompe débite du liquide en fonction de sa vitesse mais aussi de la hauteur d'élévation de son aspiration, de son refoulement et de la qualité du liquide.

	<p>Attention au coup de bélier pouvant endommager gravement la pompe. Ne pas laisser un véhicule stationner sur le tuyau de refoulement. Ne pas laisser de corps étrangers du côté aspiration et refoulement pendant le fonctionnement.</p>
Avertissement	

4.3. Arrêt

	<p>Après l'arrêt du groupe, le moteur même éteint continue à dégager de la chaleur La ventilation appropriée du groupe motopompe doit être assurée après son arrêt. Pour arrêter le groupe motopompe d'une façon urgente, placer le contacteur moteur sur arrêt « O ».</p>
Avertissement	<p>Le liquide restant dans la pompe peut geler et peut provoquer une cassure de la pompe. Il est donc nécessaire de purger la pompe après son utilisation.</p>

- ❶ Diminuer la vitesse moteur au minimum en ramenant le levier de commande des gaz (rep.12, fig. A).
- ❷ Placer le contacteur moteur (rep.10, fig. A) sur « O », le groupe s'arrête.
- ❸ Fermer le robinet de carburant (rep.14, fig. A).
- ❹ Si la pompe n'est plus utilisée dans la journée, procéder au rinçage.

4.4. Rinçage

Après avoir effectué la procédure d'arrêt :

- ❶ Vider les tuyaux en laissant le liquide s'écouler.
- ❷ Vidanger le liquide de la pompe en dévissant le bouchon de vidange (rep.19, fig. A) puis revisser le bouchon.
- ❸ Retirer le bouchon de remplissage (rep.18, fig. A) de la pompe (rep.6, fig. A) et remplir d'eau claire le corps de la pompe (Fig. B).
- ❹ Saisir la poignée de démarrage (rep.13, fig. A) correctement, la tirer lentement et complètement plusieurs fois de manière à virer la pompe.
- ❺ Vidanger l'eau de la pompe en dévissant le bouchon de vidange.
- ❻ Revisser le bouchon de remplissage et de vidange de la pompe.
- ❼ Nettoyer la crépine.

5. Protections (si équipé, voir tableau de caractéristiques)

5.1. Sécurité d'huile

Cette sécurité a été conçue pour prévenir tout endommagement du moteur à cause d'un manque d'huile dans le carter moteur. Elle arrête automatiquement le moteur. Si le moteur s'arrête et ne redémarre pas, vérifier le niveau d'huile moteur avant de procéder à la recherche d'une autre cause de panne.

6. Programme d'entretien

6.1. Rappel de l'utilité

La fréquence de l'entretien et les opérations à effectuer sont décrites dans le programme d'entretien.

Toutefois, il est précisé que c'est l'environnement dans lequel fonctionne le groupe motopompe qui détermine ce programme. Aussi, si le groupe motopompe est utilisé dans des conditions sévères, il y a lieu d'adopter des intervalles, entre opérations, plus courts. Ces périodes d'entretien s'appliquent seulement aux groupes fonctionnant avec du carburant et de l'huile conformes aux spécifications données dans ce livret.

6.2. Tableau d'entretien


Effectuer les opérations d'entretien à la première de chaque échéance atteinte		A chaque utilisation	Premier mois ou à l'issue des 20 premières heures	3 mois ou 50 heures	6 mois ou 100 heures	12 mois ou 300 heures
Elément						
Huile moteur	Vérifier le niveau	•				
	Renouveler		•		•	
Filtre à air	Vérifier	•				
	Nettoyer			• (1)		
Coupelle à sédiments	Nettoyer				•	
Bougie d'allumage	Vérifier - nettoyer				•	
Pare-étincelles	Nettoyer				•	
Jeu aux soupapes	Vérifier - régler					• (*)
Régime de ralenti	Vérifier - régler					• (*)
Réservoir de carburant et filtre à carburant	Nettoyer				• (*)	
Nettoyage du groupe motopompe					•	
Tuyau de carburant	Vérifier (remplacer si nécessaire)	Tous les 2 ans (*)				

Nota : * Cette opération doit être confiée à un de nos agents

(1) : Entretien du filtre à air plus fréquemment lors de l'utilisation dans des endroits poussiéreux.

7. Méthode d'entretien

7.1. Nettoyage du filtre à air

	Ne jamais utiliser d'essence ou de solvant à point d'éclair bas pour le nettoyage de l'élément du filtre à air, un incendie ou une explosion peut en résulter.
Danger	

- ➊ Déposer l'écran à oreilles (rep.1, fig. D) de retenue du couvercle (rep.2, fig. D) du filtre à air, puis déposer ce dernier.
- ➋ Déposer l'écran à oreilles de retenue du filtre.
- ➌ Retirer l'ensemble constitué des éléments en mousse (rep.3, fig. D) et en papier (rep.4, fig. D) et les séparer. Vérifier attentivement que les deux éléments ne sont pas déchirés ou troués. Les remplacer s'ils sont endommagés.
- ➍ Elément en mousse:
 - A) Laver l'élément dans une solution de nettoyage domestique et d'eau chaude puis rincer à fond, ou le laver dans un solvant non inflammable ou à point d'éclair élevé. Laisser complètement sécher l'élément.
 - B) Tremper l'élément dans de l'huile moteur propre et en retirer l'huile en excès. Le moteur fumera lors du démarrage initial si trop d'huile est restée dans la mousse.
- ➎ Elément en papier:

Tapoter légèrement l'élément plusieurs fois sur une surface dure afin d'en retirer la saleté en excès, ou envoyer de l'air comprimé à travers le filtre, de l'intérieur vers l'extérieur. Ne jamais essayer d'enlever la saleté à l'aide d'une brosse. Remplacer l'élément s'il est excessivement sale.
- ➏ Procéder au remontage en suivant la procédure inverse de celle du démontage.

7.2. Nettoyage de la coupelle à sédiments

- ➊ Fermer le robinet de carburant (rep.14, fig. A).
- ➋ Dévisser le bouchon (rep.1, fig. E) afin de vidanger le carburant.
- ➌ Remonter le bouchon.
- ➍ Déposer la coupelle à sédiments (rep. 2, fig. E) et le joint (rep. 3, fig. E).
- ➎ Laver la coupelle avec un solvant non inflammable ou ayant un point d'éclair élevé. La sécher complètement.
- ➏ Remonter le joint et la coupelle.
- ➐ Ouvrir le robinet de carburant et vérifier qu'il n'y a pas de fuites.

7.3. Renouvellement de l'huile moteur

Vidangez l'huile lorsque le moteur est encore chaud afin d'assurer une vidange rapide et complète.

- ❶ Retirer le bouchon-jauge de remplissage (rep.1, fig. C) et le bouchon de vidange (rep.3, fig. C) et vidanger l'huile dans un récipient approprié.
- ❷ A l'issue, revisser et resserrer le bouchon de vidange.
- ❸ Faire le plein du carter d'huile moteur avec de l'huile recommandée puis vérifier le niveau.
- ❹ Mettre en place et serrer le bouchon-jauge de remplissage.
- ❺ Vérifier l'absence de fuite d'huile après remplissage.
- ❻ Essuyer avec un chiffon propre toute trace d'huile.

7.4. Contrôle de la bougie d'allumage

- ❶ Déposer le capuchon de la bougie d'allumage et utiliser une clé à bougie pour déposer la bougie d'allumage.
- ❷ Inspecter visuellement la bougie d'allumage et la jeter si les électrodes sont usées ou si l'isolant est fendu ou écaillé. En cas de réutilisation nettoyer la bougie avec une brosse métallique.
- ❸ Mesurer visuellement l'écartement des électrodes à l'aide d'un calibre d'épaisseur. L'écartement doit être de 0,70-0,80mm. Vérifier que la rondelle de la bougie d'allumage est en bon état et visser la bougie à la main pour éviter de fausser les filets.
- ❹ Après avoir mis la bougie en place, la serrer à l'aide d'une clé à bougie pour comprimer la rondelle.
Nota : Pour l'installation d'une bougie neuve, serrer de 1/2 tour après son assise pour comprimer la rondelle. Pour l'installation d'une ancienne bougie, serrer de 1/8 –1/4 de tour après l'assise de la bougie pour comprimer la rondelle.

7.5. Contrôle des boulons, écrous et vis

Un contrôle quotidien et minutieux de toute la visserie est nécessaire afin de prévenir tout incident ou panne.

- ❶ Inspecter l'ensemble du groupe motopompe avant chaque démarrage ainsi qu'après chaque utilisation.
- ❷ Resserrer toutes les vis qui prendraient du jeu.
Nota : Le serrage des boulons de culasse sera effectué par un spécialiste. Consulter votre agent régional.

7.6. Nettoyage du groupe

- ❶ Enlever autour du pot d'échappement toutes les poussières et débris et nettoyer le groupe à l'aide d'un chiffon et d'une brosse (le lavage au jet d'eau est déconseillé, et le nettoyage avec un nettoyeur haute pression est interdit).
- ❷ Nettoyer avec attention les entrées et sorties d'air moteur.
- ❸ Vérifier l'état général du groupe et changer les pièces défectueuses le cas échéant.

8. Stockage du groupe

Un groupe motopompe devant être inutilisé pendant une longue durée doit subir des opérations particulières en vue de sa bonne conservation. Le groupe motopompe sera entreposé dans un endroit propre et sec.

- ❶ Fermer le robinet de carburant (rep.14, fig. A), retirer la coupelle à sédiments (rep.2, fig. E) et la vider.
- ❷ Ouvrir le robinet de carburant et vidanger l'essence du réservoir dans un récipient approprié.
- ❸ Remettre la coupelle à sédiments en place et la serrer à fond.
- ❹ Vidanger le carburateur en desserrant la vis de vidange (rep.1, fig. E). Recueillir le carburant dans un récipient approprié.
- ❺ Changer l'huile moteur.
- ❻ Appliquer la procédure de rinçage puis rincer correctement les tuyaux à l'eau claire.
- ❼ Retirer la bougie (rep.1, fig. G) et verser environ 15 ml d'huile dans le cylindre puis remonter la bougie.
- ❽ Saisir la poignée de démarrage (rep.13, fig. A) correctement, la tirer lentement et complètement plusieurs fois de manière à faire tourner le moteur pour répartir l'huile dans le cylindre.
- ❾ Nettoyer le groupe motopompe et recouvrir le moteur pour le protéger de la poussière.

9. Recherche de pannes mineures

	Causes probables	Actions correctives
Le groupe motopompe ne démarre pas	Niveau d'essence insuffisant	Faire le plein d'essence
	Robinet de carburant fermé	Ouvrir le robinet
	Alimentation en carburant obturée ou fuyante	Faire remettre le système en état de marche
	Filtre à air obturé	Nettoyer le filtre à air
	Commande sur « O »	Mettre la commande sur « I »
	Bougie défectueuse	Remplacer la bougie
	Encrassage de la turbine	Faire démonter et nettoyer
Le moteur s'arrête	Causes probables	Actions correctives
	Ouvertures de ventilation obturées	Nettoyer les protecteurs d'aspiration et de refoulement
	Déclenchement de la sécurité d'huile	Vérifier l'absence de fuite et compléter le niveau
Le volume pompe est faible	Causes probables	Actions correctives
	Entrée d'air du côté aspiration	Vérifier la conduite du côté aspiration
	Baisse de puissance du moteur	Faire vérifier le moteur
	Rupture du joint mécanique	Faire remplacer le joint
	Côté aspiration trop élevé	Abaisser la hauteur d'utilisation
	Tuyau trop long ou faux pli	Raccourcir ou retendre le tuyau
	Fuite de liquide dans les conduites	Etancher la fuite
	Encrassage de la turbine	Faire démonter et nettoyer
Usure de la turbine	Faire vérifier la pompe	
Défaut de l'auto-amorçage	Causes probables	Actions correctives
	Entrée d'air du côté aspiration	Vérifier la conduite du côté aspiration
	Eau d'amorçage insuffisante dans le corps de la pompe	Remplir correctement
	Mauvais serrage du bouchon de vidange	Bien resserrer le bouchon
	Mauvaise rotation du moteur	Faire vérifier le moteur
	Entrée d'air à partir du joint mécanique	Faire remplacer le joint

10. Caractéristiques

Modèle(s)	ST2.36H	ST 3.60H	TR2.36H	TR 3.60H	XT 3.78H
Type du moteur	Honda GX 120	Honda GX 160	Honda GX 120	Honda GX 160	Honda GX 240
Puissance nominale	2.1 kW / 3600 tr/min	2.9 kW / 3600 tr/min	2.1 kW / 3600 tr/min	2.9 kW / 3600 tr/min	4.4 kW / 3600 tr/min
Sécurité d'huile	●	●	●	●	●
Poids en kg	23	29	23	29	58
Capacité du réservoir de carburant en L	2.0	3.1	2.0	3.1	5.3
Carburant recommandé	Essence sans plomb	Essence sans plomb	Essence sans plomb	Essence sans plomb	Essence sans plomb
Bougie	NGK BPR6ES	NGK BPR6ES	NGK BPR6ES	NGK BPR6ES	NGK BPR6ES
Dimensions L x l x h en cm	46.8 x 36.2 x 38	50.5 x 41.4 x 44.8	46.8 x 36.2 x 38.0	50.5 x 41.4 x 44.8	69 x 48.5 x 53.2
Capacité du carter d'huile en L	0.6	0.6	0.6	0.6	1.1
Huile recommandée	SAE 10W30	SAE 10W30	SAE 10W30	SAE 10W30	SAE 10W30
Diamètre d'aspiration en mm	50	80	50	80	80
Diamètre de refoulement en mm	50	80	50	80	80
Débit maxi en l/min	600	900	600	900	1340
Hauteur d'élévation maxi en m	30	26	29	26	27
Hauteur d'aspiration maxi en m	8	8	8	8	8
Type de liquide	Eau	Eau	Eau	Eau	Eau
Granulométrie du liquide aspiré (mm)	8	8	8	8	27
Pression acoustique à 1m (db)	88	92	87	92	97

● : série ○ : option X : impossible

11. Clauses de garantie

<p><u>Garanties - défauts ouvrant droit à garantie.</u> Le vendeur s'engage à remédier à tout vice de fonctionnement provenant d'un défaut dans la conception, les matières ou l'exécution. L'obligation du vendeur ne s'applique pas en cas de vice provenant soit de matières fournies par l'acheteur, soit d'une conception imposée par celui-ci. Toute garantie est exclue pour des incidents tenant à des cas fortuits ou de force majeure ainsi que pour les remplacements ou les réparations qui résulteraient de l'usure normale du matériel, de détériorations ou d'accidents provenant de négligence, défauts de surveillance ou d'entretien et d'utilisation défectueuse de ce matériel. La garantie se limite strictement à remplacer ou réparer dans les ateliers gratuitement départ usine, les pièces présentant des vices de matière ou de construction. Le fournisseur ne peut être tenu pour responsable des conséquences directes ou indirectes résultant de la défectuosité d'une pièce.</p> <p><u>Durée et point de départ de la garantie.</u> Cet engagement, sauf stipulation particulière, ne s'applique qu'aux vices qui se seront manifestés pendant une période de 12 mois. La période de garantie court du jour auquel l'acheteur est avisé par notification écrite du vendeur que le matériel est mis à sa disposition. Si l'expédition est différée, la période de garantie est prolongée de la durée du retard.</p> <p><u>Dommages-intérêts.</u> La responsabilité est strictement limitée aux obligations ainsi définies et il est de convention expresse que le vendeur ne sera tenu à aucune indemnisation envers l'acheteur pour tout préjudice subi tel que : accidents aux personnes, dommages à des biens distincts de l'objet du contrat ou manque à gagner. La clause de garantie n'est applicable qu'à l'acheteur de première main et ne peut être transférée à un second acheteur.</p> <p><u>Assurance du personnel.</u> En cas d'accidents survenant à quelque moment et pour quelque cause que ce soit, la responsabilité du vendeur est strictement limitée à son personnel propre et à sa fourniture.</p> <p>NOTA. Toutes commandes passées par lettre ou verbalement, ainsi que l'acceptation de nos offres, impliquent également l'acceptation formelle de nos conditions de vente. Lors d'une garantie, les frais de port aller sont à la charge du client.</p>	<p>Certificat de garantie</p> <p>La moto-pompe référencé ci-dessous.</p> <p>N° de moto-pompe :</p> <p>N° de moteur :</p> <p>est garanti à partir de cette date.</p> <p>AGENT :</p> <p>Cachet et signature</p>
---	---

12. Déclaration de conformité "C.E."

Nom et adresse du fabricant

SDMO, 12 bis rue de la Villeneuve, CS 92848, 29228 BREST CEDEX 2

Description de l'équipement

Produit	Groupe motopompe
Marque	SDMO
Type	ST 2.36H - ST 3.60H - TR 2.36H - TR 3.60H - XT 3.78H

G. Le Gall, représentant habilité du fabricant, déclare que le produit est en conformité avec les Directives européennes suivantes :
98/37/CE / *Directive machines*.

89/336/CEE / *Directive compatibilité électromagnétique*

2000/14/CE / *Directive relative aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur*

Références des normes harmonisées utilisées

- EN809/EN1679-1

10/2006

G. Le Gall



G. LE GALL

RAMIRENT

Contents	
1. Preface	7. Maintenance procedures
2. General description	8. Storing the generating set
3. Preparation before starting	9. Troubleshooting
4. Using the generator set	10. Specifications
5. Safety features (if fitted, see specifications table)	11. Conditions of warranty
6. Maintenance schedule	12. EC Declaration of conformity



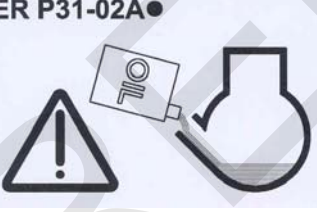



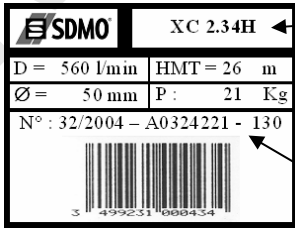
1. Preface

1.1. Recommendations


Thank you for buying one of our pump units. We recommend that you read this manual carefully and follow the safety and maintenance advice and user instructions for your pump unit very closely.

The information contained in this manual is taken from technical data available at the time of print. In line with our policy of continually improving the quality of our products, this information may be amended without warning.

1.2. Pictograms and plates on the generating sets and what they mean




 Danger	 Warning: risk of electric shock	 <p>ER P31-02A●</p> <p>Warning: oil is not supplied with the pump unit. Always check the oil level before starting the pump unit.</p>	
 Earth	 Danger, risk of burns		
 <p>1 2 3</p> <p>1 - Important: refer to the documentation accompanying the pump unit 2 - Warning, emission of toxic exhaust gases. Do not use in a confined or poorly ventilated area. 3 - Stop the engine before filling with fuel</p>			
A = Pump unit model B = Max fuel flow at zero elevation C = Suction and discharge diameters	 <p>Example of an identification plate</p>		D = Maximum elevation height E = Weight of pump unit K = Serial number

1.3. Instructions and safety regulations

 Danger	Do not start the pump unit without first removing the protective cover and closing all of the openings. Never remove the protective covers or open the access flaps if the pump unit is running.
---	---


1.3.1 Warnings

You are likely to encounter several warning symbols in this manual.

 Danger	This symbol indicates a definite risk to the health and life of people. Not following this instruction may seriously affect the health of people or prove fatal.
 Warning	This symbol draws attention to the potential risk to the health and life of people. Not following this instruction may seriously affect the health of people or prove fatal.
 Warning	This symbol indicates a dangerous situation if the warning is not heeded. Not following this instruction could result in non-serious injury or damage.


1.3.2 General advice

One of the fundamental safety considerations is observation of the interval between maintenance procedures (see maintenance schedule). Furthermore, never attempt to carry out repairs or maintenance procedures without the necessary experience and/or tools. When you take delivery of your pump unit, check that it is complete and not damaged in any way. A pump unit should be handled gently and brusque movements should be avoided. Ensure that the place where it is to be stored or used is carefully prepared beforehand.


 Warning	Before use, it is essential that you know how to stop the pump unit immediately and that you thoroughly understand all the controls and operations.
--	---

Never let other people use the pump unit without ensuring they have all of the necessary instructions beforehand.
 Never let children touch the pump unit, even when it is not in operation. Do not operate the pump unit near animals (as it could cause them to panic).
 Never start the engine without an air filter or exhaust.
 Never invert the positive and negative battery terminals (if fitted) when connecting them. This could cause severe damage to the electrical equipment.
 Never cover the pump unit with any type of material while it is in operation or just after it has been turned off. Wait until the engine is cold.
 Never coat the pump unit with oil in an attempt to protect it from corrosion. Some preservative oils are flammable. Also, some are dangerous to inhale.
 In all cases, respect the local regulations currently in place concerning the use of pump units.

1.3.3 Safety guidelines to prevent fire

 Danger	Keep all inflammable materials (e.g. petrol, oil, fabric etc.) out of the way when the unit is in operation. The engine should not be operated in areas containing explosive products. As not all of the electrical and mechanical components are shielded, there is a risk of sparks forming. Never cover the pump unit with any type of material while it is in operation or just after it has been turned off. Wait until the engine cools down.
---	--

1.3.4 Safety guidelines for exhaust gases

 Danger	Exhaust gases contain carbon monoxide, which is a highly toxic substance. This substance can cause death if it is present in excessive concentrations in the air inhaled. For this reason, always use the pump unit in a well ventilated area, where gases will not be able to accumulate.
---	---

Good ventilation is required for your pump unit to work properly. Without this, the motor would very quickly run at too high a temperature, which could lead to accidents or damage to the equipment and to surrounding items. However, if it is necessary to operate it inside a building, adequate ventilation must be provided, so that people and animals are not affected. It is imperative that exhaust gases are discharged outside.

1.3.5 Filling with fuel

	The fuel is highly flammable and its vapours are combustible. Smoking, using a naked flame or producing sparks are forbidden while the fuel tank is being filled.
Danger	Filling should be carried out with the engine turned off. All traces of fuel should be wiped off with a clean cloth.

Always place the pump unit on a flat, level and horizontal surface to avoid fuel spillage from the tank onto the engine. Storage and handling of petroleum products must be carried out in accordance with the law. Close the fuel tap (if fitted) each time the tank has been filled. Fill the tank using a funnel, taking care not to spill any fuel. Then screw the petrol cap back on to the fuel tank as soon as filling is complete. Never top up fuel when the pump unit is in operation or hot.

1.3.6 Safety guidelines against burns

	Never touch the engine or the silencer while the pump unit is in operation, or when it has just stopped.
Warning	

Hot oil burns, avoid contact with the skin. Check that the system is no longer pressurised before carrying out any procedures. Never start or run the engine when the oil filler cap is off as oil may splash out.

1.3.7 Protecting the environment

Never drain or discard used oil onto the ground, but put it into a designated container. As far as possible, try to avoid sound reverberating through walls and buildings, as the noise will be amplified. If the exhaust silencer on your pump unit is not fitted with a spark arrester and you need to use it in wooded, bushy or uncultivated areas, be extremely careful to ensure that sparks do not cause a fire (clear any vegetation away from the area where you wish to place your pump).

1.3.8 Danger of moving parts

	Never go near a moving part that is in operation if you have loose clothing or long hair that is not enclosed in a protective hair net. Do not try to stop, slow down or impede a moving part when it is in operation.
Warning	

2. General description

2.1. Description

Fuel tank (No. 1, Fig. A)	Silencer (No.8, Fig. A)	Choke (No. 15, Fig. A)
Fuel tank plug (No. 2, Fig. A)	Air filter (No. 9, Fig. A)	Pump suction housing (No.16, Fig. A)
Oil filler plugs (No. 3, Fig. A)	Ignition switch (No. 10, Fig. A)	Pump discharge housing (No.17, Fig. A)
Oil drain plugs (No. 4, Fig. A)	Starter-rewinder (No. 11, Fig. A)	Pump body filler cap (No.18, Fig. A)
Pump body connecting bolt (No.5, Fig. A)	Gas control lever (No.12, Fig. A)	Pump body drain plug (No.19, Fig. A)
Pump (No.6, Fig. A)	Starting handle (No. 13, Fig. A)	
Engine (No. 7, Fig. A)	Fuel tap (No. 14, Fig. A)	
Accessories: Strainer (No.1, Fig. F), Hose union (No.2, Fig. F), Pipe mounting clip (No.3, Fig. F), Removal spanner (No.4, Fig. F)		


3. Preparation before starting

3.1. Assembly of pipings

	Never use the pump unit without the appropriate strainer. Do not remove the strainer as there is a danger the pump will become damaged by foreign bodies pumped up afterwards. Check that the seals and unions are correctly in place. Air reaching the suction pipe or union will interfere with or prevent the pumping of water.
--	--

- ❶ Fit the hose unions (No.21, Fig.H) on the suction (No.16, Fig A) and lift housings (No.17, Fig.A).
- ❷ Secure the suction and lift hoses to their respective hose union using a clip (No.22, Fig.H).
- ❸ Also fit the strainer (No.20, Fig.H) to the other end of the suction pipe.


3.2. Checking the oil level

 Warning	Always check the engine oil level before starting
--	---

The oil level should be checked and topped up with the unit on a horizontal surface.

- ❶ Remove the grey dipstick/plug (No.1, Fig. C) on the exhaust side by unscrewing it, and wipe the dipstick.
- ❷ Insert the dipstick into the filler neck (No. 2, Fig. C) without screwing it in.
Note: A second cap, which is black and has no dipstick, is available if necessary on the other side of the engine.
- ❸ Check the level and top up if necessary. If it is necessary:
- ❹ Using a funnel, fill the engine oil sump right up to the top of the filler opening.
- ❺ Screw the cap fully back onto the filler tube.
- ❻ Check that there are no leaks.
- ❼ Wipe off excess oil with a clean cloth.

3.3. Checking the fuel level

 Danger	<p>Stop the engine before filling up with fuel and fill up in a well-ventilated area. Do not smoke, or bring naked flames or sparks near to the area where you are filling with fuel or where fuel is stored.</p> <p>Use only clean fuel without any water. Do not overfill the tank (there should not be any fuel in the filler neck). After the tank has been filled, ensure that the filler plug is properly tightened. Take care not to spill any fuel when filling the tank. If any fuel has been spilled, make sure that it has dried and that the vapours have dissipated before starting up the pump unit.</p>
---	--

Check the fuel level and top up if necessary:

- ❶ Unscrew the fuel tank cap (No. 2, Fig. A).
- ❷ Fill the tank (No.1, Fig. A) using a funnel, taking care not to spill any fuel.
- ❸ Screw the fuel filler cap back onto the fuel tank.

3.4. Positioning the pump for operation

Place the pump unit on a flat, horizontal surface which is firm enough to prevent the unit sinking down (under no circumstances should the unit tilt in any direction by more than 10°).

Choose a site that is clean, well-ventilated and sheltered from bad weather, and store the additional supplies of oil and fuel within close proximity, although respecting a certain distance for safety.

Choose a location away from passing people and vehicles.


Ensure that the pump unit is stable and cannot move when in operation. Do not forget that the suction pipe tends to pull the pump unit towards the water source during pumping.

Position the pump unit as close as possible to the liquid to be pumped up. The shorter the vertical distance between the pump unit and the surface of the liquid, the quicker the priming and the greater the volume of liquid is pumped.

Submerge the strainer completely into the liquid, taking care that it is not blocked.

4. Using the pump


4.1. Starting procedure

	Never start the engine if the pump is empty. There must be liquid present in order to lubricate and prime the pump (risk of damaging the seals).
Warning	Never run the engine without an air filter


- ❶ Submerge the strainer into the liquid to be pumped up. If there is a risk of blockage, place the strainer on a stone surface.
- ❷ Remove the filler plug (No.18, Fig. A) on the pump (No.6, Fig. A) and fill the pump body with liquid (Fig. B)
- ❸ Screw the pump filler plug back on.
- ❹ Open the fuel tap by turning the lever (No.14, Fig. A) to the right.
- ❺ Move the choke tab (No.15, Fig. A) to the closed position (towards the left).
Note: Do not use the choke when the engine is warm or when the atmospheric temperature is high.
- ❻ Move the gas lever (No.12, Fig. A) slightly towards the left and position the ignition switch (No.10, Fig. A) to "I".
- ❼ Hold the starting handle (No.13, Fig. A) correctly, pull it slowly until some resistance is felt and then pull it hard. Do not release the handle but return it slowly. If the engine has not started, repeat the procedure until the engine starts while gradually opening the choke.
- ❽ The engine starts and the pump discharges (if the pump does not discharge, switch off the unit and check the suction circuit).

4.2. Operation

When the engine begins to heat up, gradually bring the choke tab (No. 15, Fig. A) to the open position (towards the right). After stabilising the engine speed, move the gas control lever (No.12, Fig. A) to the position for the desired speed. The pump discharges liquid according to its speed but also according to its elevation, its lift and the type of liquid.

	Warning: water hammer can seriously damage the pump. Do not allow any vehicles to park on the discharge pipe. Do not allow foreign bodies to enter the suction and discharge side while it is in operation.
---	---

4.3. Switching off

	When the unit is turned off, the engine continues to give off heat. Appropriate ventilation should be provided after the pump unit is turned off.
Warning	To stop the pump unit in an emergency, turn the engine switch to "O". The liquid remaining in the pump may freeze and can damage the pump. It is therefore necessary to drain the pump after it is used.

- ❶ Reduce the engine speed to the minimum by moving the gas control lever (No. 12, Fig. A).
- ❷ Move the ignition switch (No.10, Fig. A) to "O"; the unit will stop.
- ❸ Close the fuel tap (No.14, Fig. A).
- ❹ If the pump is not going to be used again during the day then rinse it.

4.4. Rinsing

After having followed the procedure for switching off:

- ❶ Drain the pipes letting the liquid flow out.
- ❷ Drain the liquid from the pump by unscrewing the drain plug (No.19, Fig. A) then retightening the plug.
- ❸ Remove the filler plug (No.18, Fig. A) on the pump (No.6, Fig. A) and fill the pump body with fresh water (Fig. B)
- ❹ Hold the starter handle (No.13, Fig. A) correctly, pull it slowly and fully several times in order to turn the pump.
- ❺ Drain the water from the pump by unscrewing the drain plug.
- ❻ Screw the drain/filler plug back on.
- ❼ Clean the strainer.

5. Safety features (if fitted, see specifications table)

5.1. Oil cut-out

This mechanism is designed to prevent any damage to the engine resulting from lack of oil in the engine sump. It automatically cuts out the engine. If the engine stops and will not restart, check the engine oil level before looking for any other cause of the problem.

6. Maintenance schedule

6.1. Reminder of use

The maintenance interval frequency and the operations to be carried out are outlined in the maintenance programme. However, it should be added that it is the environment in which the pump unit is operating which determines this programme. Accordingly, if the pump unit is used in extreme conditions, shorter intervals between maintenance procedures should be adopted. These maintenance schedules apply only to pump units running on fuel and oil, that conform to the specifications given in this booklet.

6.2. Maintenance table

Carry out these operations at whichever of the two intervals comes first		Each time it is used	First month or after the first 20 hours	Every 3 months or 50 hours	Every 6 months or 100 hours	Every 12 months or 300 hours
Component						
Engine oil	Check the level	•				
	Change		•		•	
Air filter	Check	•				
	Clean			• (1)		
Sediment bowl	Clean				•	
Spark plug	Check / clean				•	
Spark arrester	Clean				•	
Valve clearance	Check / adjust					• (*)
Idle speed	Check / adjust					• (*)
Fuel tank and fuel filter	Clean				• (*)	
Cleaning the pump unit					•	
Fuel pipe	Check (replace if necessary)	Every 2 years (*)				

Note: * This operation should be carried out by one of our agents

(1): Air filter maintenance should be carried out more frequently if used in dusty locations.

7. Maintenance procedures

7.1. Cleaning the air filter

	Never use petrol or solvents with a low flash point for cleaning the air filter element as this could result in a fire or explosion.
Danger	

- ➊ Remove the wing nut (No.1, Fig. D) securing the air filter cover (No.2, Fig. D), then remove the cover.
- ➋ Remove the wing nut attaching the filter.
- ➌ Remove the assembly consisting of foam (No.3, Fig. D) and paper elements (No.4, Fig. D) and separate them. Check carefully that the two elements are not torn or pierced. Replace them if they are damaged.
- ➍ Foam element:
 - A) Wash the element in a solution of household cleaning product and warm water, then rinse thoroughly, or wash it in non-flammable solvent or a solvent with a high flash point. Allow the element to dry completely.
 - B) Soak the element in clean engine oil and remove the excess oil. If there is too much oil remaining in the foam, the engine will emit smoke when it is first started.
- ➎ Paper element:

Tap the element lightly several times on a hard surface to remove excess dirt, or send compressed air through the filter, from the inside outward. Never try to remove dirt using a brush. Replace the element if it is too dirty.
- ➏ Carry out refitting following the reverse procedure to that used for removal.

7.2. Cleaning the sediment bowl

- 1 Close the fuel tap (No.14, Fig. A).
- 2 Unscrew the cap (No.1, Fig. E) to drain the fuel.
- 3 Refit the cap.
- 4 Remove the sediment bowl (No.2, Fig. E) and the seal (No.3, Fig. E).
- 5 Wash the bowl with a non-flammable solvent or a solvent with a high flash point. Dry it completely.
- 6 Refit the seal and the bowl.
- 7 Open the fuel tap and check that there are no leaks.

7.3. Renewing the motor oil

To ensure that the oil drains quickly and completely, change the oil when the engine is still warm.

- 1 Remove the filler cap/dipstick (No.1, Fig. C) and the drain plug (No.3, Fig. C) and drain the oil into a suitable container.
- 2 On completion, screw in and tighten the drain plug.
- 3 Fill the engine oil sump with the recommended oil, then check the level.
- 4 Reposition the dipstick/filler plug and tighten.
- 5 Check that there are no oil leaks after filling.
- 6 Wipe off any trace of oil with a clean cloth.

7.4. Checking the spark plug

- 1 Remove the spark plug cap and use a spark plug spanner to remove the spark plug.
- 2 Visually inspect the spark plug and discard it if it has worn electrodes or melted or cracked insulation. If they are to be re-used, clean the spark plugs with a metallic brush.
- 3 Measure the electrode gap with a feeler gauge. The electrode gap should be 0.70 to 0.80 mm. Check that the washer for each spark plug is in good condition and screw in the spark plugs by hand to avoid damaging the threads.
- 4 After fitting the spark plug, tighten it with a spark plug spanner to compress the washer.
Note: when fitting a new spark plug, tighten it by 1/2 turn when in position, in order to compress the washer. When fitting a previously fitted spark plug, tighten it by a 1/8 –1/4 turn after it is in position, in order to compress the washer.

7.5. Checking bolts, nuts and screws

Detailed checks of all of the nuts, bolts and screws must be performed every day in order to prevent any accidents or breakdowns.

- 1 Inspect the pump unit assembly before and after each use.
- 2 Tighten any loose nuts or bolts.
Note: The cylinder head bolts should be tightened by a specialist. Contact your local agent.

7.6. Cleaning the pump

- 1 Remove all dust and debris from around the exhaust and clean the pump unit using a cloth and a brush (cleaning with a water jet is not recommended, and cleaning with high-pressure cleaning equipment is forbidden).
- 2 Carefully clean the engine air inlets and outlets.
- 3 Check the general condition of the pump unit and, if necessary, replace any faulty parts.

8. Storing the pump

A pump unit which is to remain unused for a long period of time must undergo certain procedures in order to keep it in good condition. The pump unit should be stored in a clean and dry location.

- 1 Close the fuel tap (No.14, Fig.A), remove the sediment bowl (No.2, Fig.E) and empty it.
- 2 Open the fuel tap and drain the fuel from the tank into a suitable container.
- 3 Refit the sediment bowl and tighten fully.
- 4 Drain the carburettor by unscrewing the drain plug (No.1, Fig.E). Collect the fuel in a suitable container.
- 5 Change the engine oil.
- 6 Carry out the rinsing procedure then rinse the pipes correctly with fresh water.
- 7 Remove the spark plug (No.1, Fig. G) and pour approximately 15 ml of oil into the cylinder, then refit the spark plug.
- 8 Hold the starter handle (No.13, Fig. A) correctly, pull it slowly and fully several times in order to run the engine and distribute the oil around the cylinder.
- 9 Clean the pump unit and cover the engine again to protect it from dust.

9. Troubleshooting

	Probable causes		Remedial action	
	The pump unit will not start	Fuel level too low		Fill up with fuel
The fuel tap is closed			Open the fuel tap	
Fuel supply blocked or leaking			Have the system repaired	
Air filter clogged			Clean the air filter	
Control at "O"			Switch the control to "I"	
Faulty spark plug			Replace the spark plug	
Turbine is clogged			Remove and clean	
	Probable causes		Remedial action	
	The engine cuts out	Blocked ventilation inlets		Clean the air inlet and outlet guards
Oil cut-out triggered			Check that there are no leaks and top up the level	
	Probable causes		Remedial action	
	The pump volume is low	Air is entering at the suction side		Check the path on the suction side
Loss of engine power			Have the engine checked	
Damage to mechanical seal			Have the seal replaced	
Suction side is too high			Lower the operating height	
Pipe is too long or kinked			Shorten or straighten out the pipe	
Liquid is leaking in the ducts			Seal the leak	
Turbine is clogged			Remove and clean	
Turbine is worn			Have the pump checked	
	Probable causes		Remedial action	
	Automatic priming fault	Air is entering at the suction side		Check the path on the suction side
Not enough water in the pump body			Fill correctly	
Drain plug is not properly tightened			Tighten the plug correctly	
Engine not rotating correctly			Have the engine checked	
Air is entering through the mechanical seal			Have the seal replaced	

10. Specifications

Model(s)	ST2.36H	ST 3.60H	TR2.36H	TR 3.60H	XT 3.78H
Engine type	Honda GX 120	Honda GX 160	Honda GX 120	Honda GX 160	Honda GX 240
Nominal power	2.1 kW / 3600 rpm	2.9 kW / 3600 rpm	2.1 kW / 3600 rpm	2.9 kW / 3600 rpm	4.4 kW / 3600 rpm
Oil cut-out	●	●	●	●	●
Weight in kg	23	29	23	29	58
Fuel tank capacity in L	2.0	3.1	2.0	3.1	5.3
Recommended fuel	Unleaded petrol	Unleaded petrol	Unleaded petrol	Unleaded petrol	Unleaded petrol
Spark plug	NGK BPR6ES	NGK BPR6ES	NGK BPR6ES	NGK BPR6ES	NGK BPR6ES
Dimensions l x w x h in cm	46.8 x 36.2 x 38	50.5 x 41.4 x 44.8	46.8 x 36.2 x 38.0	50.5 x 41.4 x 44.8	69 x 48.5 x 53.2
Oil sump capacity in L	0.6	0.6	0.6	0.6	1.1
Recommended oil	SAE 10W30	SAE 10W30	SAE 10W30	SAE 10W30	SAE 10W30
Suction diameter in mm	50	80	50	80	80
Discharge diameter in mm	50	80	50	80	80
Max flow in l/min	600	900	600	900	1340
Maximum elevation height in cm	30	26	29	26	27
Maximum suction height in cm	8	8	8	8	8
Type of liquid	Coolant	Coolant	Coolant	Coolant	Coolant
Granulometry of liquid pumped (mm)	8	8	8	8	27
Sound pressure at 1m (db)	88	92	87	92	97

●: standard ○: optional X: not possible

11. Conditions of warranty

<p><u>Faults covered by the guarantee.</u> The supplier undertakes to rectify all operating problems resulting from defects in design, materials and workmanship. This obligation does not apply to damage resulting from materials supplied, or adjustments made, by the buyer. The guarantee excludes incidents resulting from accidents or a force majeure, and also excludes replacements or repairs necessary as a result of normal usage of the equipment, or from damage or accidents arising from negligence, lack of supervision or maintenance or from improper use of the equipment. The guarantee is strictly limited to the free replacement or repair in our factory workshops of parts showing defects in materials or manufacture. The supplier cannot be held responsible for consequences arising directly or indirectly from the defectiveness of a part.</p> <p><u>Length and start date of guarantee.</u> Unless otherwise stipulated, this clause only applies to faults occurring within a period of 12 months. The guarantee period runs from the day on which the buyer is advised in writing by the supplier that the equipment is at his disposal. If dispatch is delayed, the guarantee period will be extended by the length of the delay.</p> <p><u>Damages</u> Responsibility is strictly limited to the obligations outlined herein, and it is expressly understood that the supplier will not be accountable to the buyer for any injury or damage suffered such as personal injury, damage to goods (other than that mentioned in the guarantee) or loss of income. The clauses of the guarantee are applicable only to the first-hand buyer, and cannot be transferred to a second buyer.</p> <p><u>Insurance of workforce.</u> In the case of accidents arising at any time and for any reason whatsoever, the responsibility of the supplier is strictly limited to his own staff and their equipment.</p> <p>NOTE. All written or verbally communicated orders, as well as acceptance of our offers, imply the formal acceptance of our conditions of sale. In the case of a claim under guarantee, carriage costs outward will be borne by the buyer.</p>	<p>Guarantee certificate</p> <p>The pump unit referred to below.</p> <p>Pump serial no:</p> <p>Engine no.:</p> <p>is guaranteed from that date.</p> <p>AGENT:</p> <p>Stamp and signature</p>
---	--

12. EC Declaration of conformity

Name and address of manufacturer

SDMO, 12 bis rue de la Villeneuve, CS 92848, 29228 BREST CEDEX 2

Description of the equipment

Product	Pump unit
Make	SDMO
Type	ST 2.36H - ST 3.60H - TR 2.36H - TR 3.60H - XT 3.78H

G. Le Gall, the manufacturer's authorised representative, confirms that the product conforms to the following EC Directives:
98/37/EC / *Machinery Directive*.

89/336/EEC / *Electro Magnetic Compatibility (EMC) Directive*.

2000/14/EC / *Directive relating to noise emission in the environment by equipment for use outdoors*

References for harmonised standards used

- EN809/EN1679-1

10/2006
G. Le Gall



RAMIRENT

Índice

1. Preámbulo	7. Metodología de mantenimiento
2. Descripción general	8. Limpieza del grupo
3. Preparación antes de la puesta en marcha	9. Localización de averías menores
4. Utilización del grupo	10. Características
5. Protecciones (si las lleva, véase tabla de características)	11. Cláusulas de la garantía
6. Programa de mantenimiento	12. Declaración de conformidad "C.E."

1. Preámbulo

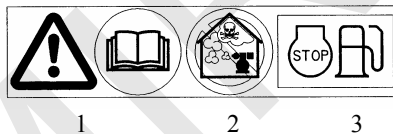
1.1. Recomendaciones

Queremos darle nuestro más sincero agradecimiento por la adquisición de nuestros grupos motobombas. Le recomendamos que lea atentamente este manual y que respete escrupulosamente las normas relativas a la seguridad, el uso y mantenimiento de su grupo motobomba.

La información contenida en este manual proviene de los datos técnicos disponibles en el momento de su impresión. Debido al afán de mejora permanente de la calidad de nuestros productos, estos datos pueden ser modificados sin previo aviso.

1.2. Pictogramas y placas que figuran en los grupos y su significado

			Atención, el grupo motobomba se entrega sin aceite. Compruebe el nivel de aceite antes de poner en marcha el grupo.
Peligro	Atención, riesgo de descarga eléctrica		
Tierra	Atención, riesgo de quemadura		



- 1 - Atención, consulte la documentación proporcionada con el grupo motobomba
 2 - Atención, emisión de gases de escape tóxicos. No lo utilice en espacios cerrados o mal ventilados
 3 - Pare el motor antes de proceder al llenado de carburante

A = Modelo del grupo B = Caudal máximo a una elevación nula C = Diámetros de aspiración y de descarga		D = Elevación máxima E = Masa de la motobomba F = Número de serie
Ejemplo de placa de identificación		


1.3. Instrucciones y normas de seguridad


	No ponga nunca en marcha el grupo motobomba sin haber subido las cubiertas de protección y cerrado todas las puertas de acceso. No extraiga nunca las cubiertas de protección ni abra las puertas de acceso si el grupo motobomba está en funcionamiento.
Peligro	

1.3.1 Avisos

En este manual pueden aparecer representados varios signos de aviso.

	Este símbolo indica un peligro inminente para la vida o la salud de las personas expuestas. Si no se respeta la norma correspondiente se pueden producir consecuencias graves para la salud y la vida de las personas expuestas.
Peligro	


	Este símbolo centra su atención sobre los riesgos para la vida y la salud de las personas expuestas. Si no se respeta la norma correspondiente se pueden producir consecuencias graves para la salud y la vida de las personas expuestas.
Aviso	

	Este símbolo indica una situación peligrosa cuando el caso así lo requiere. Si no se respeta la norma correspondiente se corre el riesgo de provocar heridas leves a las personas expuestas o deteriorar cualquier otro elemento.
Atención	

1.3.2 Consejos generales

Uno de los factores elementales en cuanto a la seguridad es respetar la periodicidad de mantenimiento (véase la tabla de mantenimiento). Por otro lado, nunca intente hacer reparaciones u operaciones de mantenimiento si le falta experiencia o si carece de las herramientas necesarias.

En el momento de la recepción de su grupo motobomba, compruebe el buen estado del material y de la totalidad de su pedido. La manipulación de un grupo debe realizarse sin movimientos bruscos ni sacudidas y habiendo tomado la precaución preparar con antelación el lugar de almacenamiento o de uso.

	Es necesario, antes de cualquier uso, saber parar inmediatamente el grupo y entender a la perfección todos los comandos y maniobras.
Aviso	

No deje nunca a otras personas utilizar el grupo motobomba sin haberles dado previamente las instrucciones necesarias.

No deje nunca a un niño tocar el grupo motobomba, aunque esté detenido. Evite poner en marcha el grupo motobomba en presencia de animales (pueden ponerse nerviosos, sentir miedo, etc.).


No ponga nunca en marcha el motor sin filtro de aire o sin escape.

No intercambie nunca los bornes positivo y negativo de las baterías (si el equipo las lleva) durante su montaje. Una inversión puede acarrear daños graves en el equipo eléctrico.


No cubra nunca el grupo motobomba con ningún material durante su funcionamiento o justo después de su parada (espere a que se enfríe el motor). No cubra nunca el grupo motobomba con una fina capa de aceite para protegerlo de la corrosión. Algunos aceites de conservación son inflamables. Además, otros son peligrosos en caso de inhalación.

En cualquier caso, respete los reglamentos locales vigentes sobre el uso de grupos motobombas.

1.3.3 Precauciones contra incendios


	Aleje los productos inflamables o explosivos (gasolina, aceite, trapos, etc.) durante el funcionamiento del grupo. El motor no debe funcionar en entornos en los que haya productos explosivos; si los componentes eléctricos y mecánicos no están blindados pueden producirse chispas.
Peligro	No cubra nunca el grupo motobomba con ningún material durante su funcionamiento o justo después de su parada (espere a que se enfríe el motor).

1.3.4 Precauciones contra los gases de escape

	Los gases de escape contienen una sustancia muy tóxica: el óxido de carbono. Esta sustancia puede provocar la muerte si el nivel de concentración en el aire es muy alto.
Peligro	Por ello, utilice siempre su grupo motobomba en lugares bien ventilados donde no se acumulen gases.

Es necesaria una buena ventilación para el correcto funcionamiento de su grupo motobomba. En caso contrario, el motor funcionaría muy rápido a una temperatura excesiva que podría provocar accidentes o dañar el material y los bienes cercanos. No obstante, si es necesaria una operación dentro de un edificio, hay que prever una ventilación apropiada de manera que las personas o animales presentes no resulten afectados. Es obligatorio evacuar los gases de escape al exterior.

1.3.5 Llenado del depósito de carburante

	El carburante es extremadamente inflamable y sus vapores son explosivos.
Peligro	Está prohibido fumar, acercar una llama o producir chispas durante el llenado del depósito. El llenado debe llevarse a cabo con el motor detenido. Elimine cualquier resto de carburante con un trapo limpio.

Coloque siempre el grupo motobomba sobre un suelo bien nivelado, plano y horizontal para evitar que el carburante del depósito se vierta sobre el motor. El almacenamiento y manipulación de los productos derivados del petróleo se hará de acuerdo con la ley. Cierre el grifo de carburante (si existe) después de cada llenado. Llene el depósito con la ayuda de un embudo con cuidado de no derramar el carburante, y vuelva a enroscar el tapón del depósito de carburante tras la operación de llenado. Nunca añada carburante mientras el grupo motobomba esté en funcionamiento o aún caliente.

1.3.6 Precauciones contra las quemaduras

	No toque nunca el motor ni el silenciador de escape durante el funcionamiento del grupo motobomba o justo después de que éste se detenga.
Aviso	

El aceite caliente produce quemaduras, evite el contacto directo con la piel. Asegúrese de que el sistema no está bajo presión antes de cualquier intervención. No arranque ni haga girar nunca el motor con el tapón de llenado de aceite extraído, ya que existe el riesgo de que el aceite salga despedido.

1.3.7 Protección del medio ambiente

No vacíe nunca o tire el aceite del motor directamente al suelo, hágalo en un recipiente previsto para tal fin. Evite, en la medida de lo posible, la reverberación de sonidos en las paredes u otras construcciones, ya que el volumen se vería amplificado. Si el silenciador de escape de su grupo motobomba no lleva incorporado un apagachispas y debe utilizarlo en zonas boscosas, de monte o campos de hierba no cultivados, tenga cuidado de que las chispas no provoquen incendios (desbroce una zona lo suficientemente amplia para colocar el grupo motobomba).

1.3.8 Peligro de las piezas giratorias

	No se acerque nunca a una pieza giratoria en funcionamiento si lleva ropa suelta o si tiene el pelo largo y no lleva una red de protección en la cabeza. No intente parar, ralentizar o bloquear una pieza giratoria en funcionamiento.
Aviso	

2. Descripción general

2.1. Descripción del grupo

Depósito de carburante (ref. 1, fig. A)	Silenciador (ref. 8, fig. A)	Starter (ref. 15, fig. A)
Tapón de depósito de carburante (ref. 2, fig. A)	Filtro de aire (ref. 9, fig. A)	Cárter de aspiración de la bomba (ref. 16, fig. A)
Tapones de llenado de aceite (ref. 3, fig. A)	Contactador del motor (ref. 10, fig. A)	Cárter de descarga de la bomba (ref. 17, fig. A)
Tapones de vaciado del aceite (ref. 4, fig. A)	Motor de arranque rebobinador (ref. 11, fig. A)	Tapón de llenado del cuerpo de la bomba (ref. 18, fig. A)
Tornillo de ajuste del cuerpo de la bomba (ref. 5, fig. A)	Palanca de mando del gas (ref. 12, fig. A)	Tapón de vaciado del cuerpo de la bomba (ref. 19, fig. A)
Bomba (ref. 6, fig. A)	Mango del motor de arranque (ref. 13, fig. A)	
Motor (ref. 7, fig. A)	Grifo de carburante (ref. 14, fig. A)	
Accesorios: filtro (ref. 1, fig. F), conexión para conducto flexible (ref. 2, fig. F), collar de fijación de tuberías (ref. 3, fig. F), llave de desmontaje (ref. 4, fig. F)		


3. Preparación antes de la puesta en marcha

3.1. Montaje de las tuberías

	No utilice nunca el grupo motobomba sin el filtro adecuado. No extraiga nunca el filtro, de lo contrario la bomba podría verse dañada por los cuerpos extraños aspirados sin el filtro. Asegúrese de que las juntas de estanqueidad de las conexiones están bien colocadas. El hecho de que entre aire por la tubería o la conexión de aspiración puede llegar a complicar o impedir el proceso de aspiración de agua.
--	--

- ❶ Monte las conexiones del conducto flexible (núm. 21, fig. H) en los cárteres de aspiración (núm. 16, fig. A) y de descarga (núm. 17, fig. A) de la bomba.
- ❷ Fije los conductos flexibles de aspiración y de descarga a su correspondiente conector mediante un collar (núm. 22, fig. H).
- ❸ Fije del mismo modo el filtro (núm. 20, fig. H) al otro extremo del conducto flexible de aspiración.


3.2. Verificación del nivel de aceite

 Aviso	Compruebe el nivel de aceite del motor antes de cada arranque.
--	--

La comprobación, así como el nivelado de aceite, se realizarán con el grupo colocado en una superficie horizontal.

- ❶ Retire el tapón-indicador (ref. 1, fig. C) de color gris en el lado del escape desenroscándolo y limpie el indicador.
- ❷ Introduzca el indicador en el cuello de llenado (ref. 2, fig. C) sin enroscarlo.
Nota: en caso necesario, un tapón adicional de color negro (pero sin varilla) está disponible al otro lado del motor.
- ❸ Compruebe el nivel visualmente y nivele el aceite si es necesario. En ese caso:
- ❹ Rellene el cárter de aceite con un embudo a ras del orificio de llenado.
- ❺ Vuelva a enroscar el tapón a fondo en el tubo de llenado.
- ❻ Compruebe que no haya fugas.
- ❼ Elimine el exceso de aceite con un trapo limpio.

3.3. Verificación del nivel de carburante

 Peligro	Pare el motor antes de proceder al llenado de carburante y llene el depósito en un lugar ventilado. No fume ni acerque llamas o chispas al lugar de llenado ni al lugar de almacenamiento del carburante. Utilice solamente carburante limpio sin presencia de agua. No llene demasiado el depósito (no debe haber carburante en el cuello de llenado). Una vez lleno, compruebe que el tapón del depósito está correctamente cerrado. Tenga cuidado de no derramar carburante durante el llenado del depósito. Antes de poner en marcha el grupo motobomba, si se ha derramado carburante, asegúrese de que éste se ha secado y de que los vapores se han disipado.
--	--

Compruebe el nivel de carburante y llene el depósito en caso necesario.

- ❶ Desenrosque el tapón del depósito de carburante (ref. 2, fig. A).
- ❷ Llene el depósito (ref. 1, fig. A) con un embudo, con cuidado de no derramar la gasolina.
- ❸ Vuelva a enroscar el tapón en el depósito de carburante.

3.4. Emplazamiento de uso

Coloque el grupo motobomba sobre una superficie plana y horizontal y lo suficientemente resistente para que el grupo no se hunda (la inclinación del grupo en cualquier dirección no debe superar los 10°).

Elija un lugar limpio, aireado y protegido de la intemperie y tenga previsto el abastecimiento de aceite y de carburante cerca del lugar de utilización del grupo respetando una cierta distancia de seguridad.

Escoja un lugar que no entorpezca la circulación de personas ni de vehículos


Asegúrese de que el grupo motobomba se encuentre estable y no se pueda desplazar mientras está en funcionamiento. No olvide que, durante el bombeo, el tubo de aspiración tiende a desplazar el grupo motobomba hacia la entrada de agua.

Coloque el grupo motobomba lo más cerca posible del líquido que haya que aspirar. Cuanto más mínima es la distancia vertical entre el grupo motobomba y la superficie del líquido, más rápido es el encendido y mayor la cantidad de líquido bombeada.

Sumerja totalmente el filtro en el líquido procurando que no se obture.

4. Utilización del grupo

4.1. Procedimiento de puesta en marcha

	No arranque nunca el motor si la bomba está vacía. Debe haber siempre líquido en la bomba para lubricarla y arrancarla (riesgo de romper las juntas).
Aviso	Nunca haga girar el motor sin filtro de aire.


- ❶ Sumerja completamente el filtro en el líquido que se debe aspirar. Si existe riesgo de obturación, coloque el filtro sobre un lecho de grava.
- ❷ Retire el tapón de llenado (ref. 18, fig. A) de la bomba (ref. 6, fig. A) y llene de líquido el cuerpo de la bomba (fig. B)
- ❸ Vuelva a enroscar el tapón de llenado de la bomba.
- ❹ Abra el grifo de carburante desplazando la manecilla (ref. 14, fig. A) hacia la derecha.
- ❺ Sitúe la palanca del starter (ref. 15, fig. A) en posición de cierre (hacia la izquierda).
Nota: no utilice el starter cuando el motor esté caliente o cuando la temperatura atmosférica sea elevada.
- ❻ Desplace la palanca del gas (ref. 12, fig. A) ligeramente hacia la izquierda y coloque el contactor del motor (ref. 10, fig. A) en "I".
- ❼ Agarre el mango de arranque (ref. 13, fig. A) correctamente, tire lentamente de él hasta que note una cierta resistencia y, a continuación, tire de él con un golpe seco. No suelte el mango; acompáñelo lentamente. Si el motor no arranca, repita la operación hasta ponerlo en marcha abriendo poco a poco el starter.
- ❽ El motor arranca, la bomba se pone en marcha (si la bomba no se pone en marcha, detenga el grupo y compruebe el circuito de aspiración).

4.2. Funcionamiento


Cuando el motor empiece a recalentarse, coloque paulatinamente la palanca del starter (ref. 15, fig. A) en posición de abertura (hacia la derecha).

Una vez estabilizado el régimen del motor, ponga la palanca de mando del gas (ref. 12, fig. A) en la posición correspondiente a la velocidad del motor deseada.

El grupo motobomba suministra líquido en función de su velocidad, pero también en función de su elevación de aspiración, de su descarga y de la calidad del líquido.

	Tenga cuidado con los golpes de ariete, ya que pueden dañar gravemente la bomba. No deje que ningún vehículo se estacione en la tubería de descarga. No deje cuerpos extraños en el lado de aspiración y descarga mientras el grupo está en marcha.
---	---

4.3. Parada

	Tras la parada del grupo, el motor apagado sigue desprendiendo calor. Una vez detenido, el grupo motobomba debe ventilarse adecuadamente.
Aviso	Para detener el grupo motobomba rápidamente, coloque el contactor del motor en posición parada "O". El líquido que permanece en el interior de la bomba puede helarse y romper la bomba. Por lo tanto, es necesario purgar la bomba después de utilizarla.

- ❶ Reduzca la velocidad del motor al mínimo soltando la palanca de mando del gas (ref. 12, fig. A).
- ❷ Coloque el contacto del motor (ref. 10, fig. A) en "O"; el grupo se para.
- ❸ Cierre el grifo de carburante (ref. 14, fig. A)
- ❹ Si no se volverá a utilizar la bomba en todo el día, aclárela.

4.4. Enjuague

Después de haber efectuado el procedimiento de parada:

- ❶ Vacíe los tubos dejando que el líquido se desagüe.
- ❷ Vacíe el líquido de la bomba desenroscando el tapón de vaciado (ref. 19, fig. A) y vuelva a enroscar el tapón.
- ❸ Retire el tapón de llenado (ref. 18, fig. A) de la bomba (ref. 6, fig. A) y llene con agua limpia el cuerpo de la bomba (fig. B)
- ❹ Agarre el mango de arranque (ref. 13, fig. A) adecuadamente y tire lentamente varias veces hasta que note una cierta resistencia para que la bomba dé vueltas.
- ❺ Vacíe el agua de la bomba desenroscando el tapón de vaciado.
- ❻ Vuelva a enroscar el tapón de llenado y de vaciado de la bomba.
- ❼ Limpie el filtro.

5. Protecciones (si las lleva, véase tabla de características)

5.1. Seguridad aceite

Este mecanismo de seguridad ha sido diseñado para prevenir daños en el motor provocados por una falta de aceite en el cárter del motor. El mecanismo para el motor automáticamente. Si el motor se para y no arranca, compruebe el nivel de aceite del motor antes de buscar cualquier otra causa de avería.

6. Programa de mantenimiento

6.1. Recordatorio de la utilidad

La frecuencia del mantenimiento y las operaciones a realizar vienen descritas en el programa de mantenimiento.

No obstante, cabe señalar que el entorno en el que funciona el grupo motobomba es el que determina este programa. Además, si el grupo motobomba se utiliza en condiciones severas, sería necesario adoptar intervalos entre operaciones más cortos. Estos períodos de mantenimiento son de aplicación solamente a los grupos que funcionan con carburante y aceite según las especificaciones que se facilitan en este manual.

6.2. Tabla de mantenimiento


Efectuar las operaciones de mantenimiento en cuanto se cumplan los plazos indicados		En cada uso	Durante el primer mes o transcurridas 20 horas	3 meses o 50 horas	6 meses o 100 horas	12 meses o 300 horas
Elemento						
Aceite motor	Comprobar el nivel	•				
	Renovar		•		•	
Filtro de aire	Comprobar	•				
	Limpiar			• (1)		
Cazoleta de sedimentos	Limpiar				•	
Bujía de encendido	Comprobar – limpiar				•	
Apagachispas	Limpiar				•	
Juego de válvulas	Comprobar - ajustar					• (*)
Régimen de ralentí	Comprobar - ajustar					• (*)
Depósito de carburante y filtro de carburante	Limpiar				• (*)	
Limpieza del grupo motobomba					•	
Tubo de carburante	Comprobar (sustituir en caso necesario)	Cada 2 años (*)				

Nota: * esta operación debe realizarla uno de nuestros agentes

(1): Aumente la frecuencia de las tareas de mantenimiento del filtro de aire durante el uso en lugares polvorientos.

7. Metodología de mantenimiento

7.1. Limpieza del filtro de aire

	No utilice nunca gasolina u otros disolventes fácilmente inflamables para limpiar el filtro del aire, ya que podría producirse un incendio o una explosión.
Peligro	

- ❶ Saque la tuerca de mariposa (ref. 1, fig. D) de retención de la tapa (ref. 2, fig. D) del filtro de aire y desmonte el filtro.
- ❷ Desmonte la tuerca de mariposa de retención del filtro.
- ❸ Retire el conjunto compuesto por el elemento de espuma (ref. 3, fig. D) y el elemento de papel (ref. 4, fig. D) y sepárelos. Compruebe atentamente que los dos elementos no presenten desgarros o agujeros. Sustitúyalos si están dañados.
- ❹ Elemento de espuma:
 - A) Lave el elemento con un detergente doméstico diluido en agua caliente y aclárelo a fondo o lávelo con un disolvente no inflamable o difícilmente inflamable. Déjelo secar completamente.
 - B) Empape el elemento en aceite de motor limpio y retire el exceso de aceite. El motor echará humo en el primer arranque si ha quedado demasiado aceite en la espuma.
- ❺ Elemento de papel:

Sacuda golpeando ligeramente el elemento varias veces contra una superficie dura para eliminar el exceso de suciedad o aplique al filtro aire comprimido del interior hacia el exterior. No intente nunca eliminar la suciedad con un cepillo. Sustituya el elemento si está demasiado sucio.
- ❻ Vuelva a montar el elemento siguiendo el procedimiento inverso al del desmontaje.

7.2. Limpieza de la cazoleta de sedimentos

- 1 Cierre el grifo de carburante (ref. 14, fig. A)
- 2 Saque el tapón (ref. 1, fig. E) para vaciar el carburante.
- 3 Vuelva a colocar el tapón.
- 4 Desmonte la cazoleta de sedimentos (ref. 2, fig. E) y la junta (ref. 3, fig. E).
- 5 Lave la cazoleta con un disolvente no inflamable o difícilmente inflamable. Séquela completamente.
- 6 Vuelva a montar la junta y la cazoleta.
- 7 Abra el grifo de carburante y compruebe que no haya fugas.

7.3. Renovación del aceite del motor

Vacíe el aceite cuando el motor está aún caliente para conseguir un vaciado completo y rápido.

- 1 Retire el tapón-indicador de llenado (ref. 1, fig. C) y el tapón de vaciado (ref. 3, fig. C) y vacíe el aceite en un recipiente adecuado.
- 2 Una vez vacío, vuelva a enroscar y a apretar el tapón de vaciado.
- 3 Llene el depósito del cárter de aceite del motor con el aceite recomendado y compruebe el nivel.
- 4 Coloque y apriete el tapón-indicador de llenado.
- 5 Compruebe que no haya fugas de aceite tras el llenado.
- 6 Elimine los restos de aceite con un trapo limpio.

7.4. Control de la bujía de encendido

- 1 Retire la caperuza de la bujía de encendido y utilice una llave para bujías para sacar la bujía de encendido.
- 2 Revise la bujía de encendido y sustitúyala por una nueva si los electrodos están gastados o si el aislante está agrietado o pelado. En caso de reutilización, limpie las bujías con un cepillo metálico.
- 3 Mida la separación entre los electrodos con la ayuda de un calibre de espesor. La separación debe ser de entre 0,70 y 0,8 mm. Compruebe que la arandela de la bujía de encendido está en buen estado y apriete la bujía a mano para evitar alisar la rosca.
- 4 Una vez colocada la bujía en su sitio, apriétela con una llave para bujías para ajustar la arandela.
Nota: Para montar una bujía nueva, una vez asentada, apriétela 1/2 vuelta para ajustar la arandela. Para montar una bujía usada, una vez asentada apriétela 1/8–1/4 de vuelta para comprimir la arandela.

7.5. Control de los pernos, tuercas y tornillos

Un control diario y minucioso de toda la tornillería es necesario para prevenir cualquier incidente o avería.

- 1 Inspeccione el conjunto del grupo motobomba antes de cada arranque y después de cada uso.
- 2 Apriete todos los tornillos que tengan juego.
Nota: el ajuste de los pernos de la culata lo deberá hacer un especialista. Consulte a su agente de la zona.

7.6. Limpieza del grupo

- 1 Elimine el polvo y los restos acumulados alrededor del tubo de escape y limpie el grupo con un trapo y un cepillo (se desaconseja el lavado con chorro de agua; está prohibido además efectuar la limpieza con un limpiador de alta presión).
- 2 Limpie cuidadosamente las entradas y salidas de aire del motor.
- 3 Compruebe el estado general del grupo y cambie las piezas defectuosas en caso necesario.

8. Limpieza del grupo

Los grupos motobombas que tengan que permanecer detenidos durante mucho tiempo deben someterse a determinadas operaciones para garantizar su correcta conservación. El grupo motobomba deberá almacenarse en un lugar limpio y seco.

- 1 Cierre el grifo de carburante (ref. 14, fig. A), retire la cazoleta de sedimentos (ref. 2, fig. E) y vacíela.
- 2 Abra el grifo de carburante y vacíe el carburante del depósito en un recipiente adecuado.
- 3 Vuelva a colocar la cazoleta de sedimentos en su sitio y apriétela a fondo.
- 4 Vacíe el carburador desenroscando el tornillo de vaciado (ref. 1, fig. E). Recoja el carburante en un recipiente adecuado.
- 5 Cambie el aceite del motor.
- 6 Aplique el procedimiento de aclarado para aclarar correctamente los tubos con agua limpia.
- 7 Retire la bujía (ref. 1, fig. C), vierta unos 15 ml de aceite en el cilindro y vuelva a colocar la bujía.
- 8 Agarre adecuadamente el mango de arranque (ref. 13, fig. A), tire de él lentamente y hasta el final varias veces para hacer girar el motor y repartir el aceite en el cilindro.
- 9 Limpie el grupo motobomba y cubra el motor para protegerlo del polvo.

9. Localización de averías menores

	Posibles causas	Acciones correctivas
El grupo motobomba no arranca	Nivel de gasolina insuficiente	Llene el depósito de gasolina
	Grifo de carburante cerrado	Abra el grifo
	Alimentación de carburante obstruida o con escapes	Vuelva a poner el sistema en funcionamiento
	Filtro de aire obstruido	Limpie el filtro de aire
	Mando en "O"	Ponga el mando en "I"
	Bujía defectuosa	Sustituya la bujía
	Suciedad en la turbina	Desmóntela y límpiela
El motor se para	Posibles causas	Acciones correctivas
	Aberturas de ventilación obstruidas	Limpie los protectores de aspiración y de descarga
	Activación de la seguridad de aceite	Compruebe que no haya fugas y complete el nivel
El volumen de la bomba es débil	Posibles causas	Acciones correctivas
	Entrada de aire del lado de aspiración	Compruebe el conducto del lado de aspiración
	Reducción de la potencia del motor	Compruebe el motor
	Ruptura de la junta mecánica	Sustituya la junta
	Lado de aspiración demasiado elevado	Reduzca la altura de uso
	Tubo demasiado largo o mal plegado	Acorte o vuelva a tensar el tubo
	Fuga de líquido en los conductos	Selle la fuga
	Suciedad en la turbina	Desmóntela y límpiela
Desgaste de la turbina	Compruebe la bomba	
Defecto del autoencendido	Posibles causas	Acciones correctivas
	Entrada de aire del lado de aspiración	Compruebe el conducto del lado de aspiración
	Agua de encendido insuficiente en el cuerpo de la bomba	Llénelo correctamente
	Apriete incorrecto del tapón de vaciado	Apriételo bien
	Rotación del motor incorrecta	Compruebe el motor
	Entrada de aire a partir de la junta mecánica	Sustituya la junta

10. Características

Modelo(s)	ST2.36H	ST 3.60H	TR2.36H	TR 3.60H	XT 3.78H
Tipo de motor	Honda GX 120	Honda GX 160	Honda GX 120	Honda GX 160	Honda GX 240
Potencia nominal	2.1 kW / 3600 r.p.m.	2.9 kW / 3600 r.p.m.	2.1 kW / 3600 r.p.m.	2.9 kW / 3600 r.p.m.	4.4 kW / 3600 r.p.m.
Seguridad aceite	●	●	●	●	●
Peso en kg	23	29	23	29	58
Capacidad del depósito de carburante en litros	2.0	3.1	2.0	3.1	5.3
Carburante recomendado	Unleaded petrol	Unleaded petrol	Unleaded petrol	Unleaded petrol	Unleaded petrol
Bujía	NGK BPR6ES	NGK BPR6ES	NGK BPR6ES	NGK BPR6ES	NGK BPR6ES
Dimensiones l x an x al en cm	46.8 x 36.2 x 38	50.5 x 41.4 x 44.8	46.8 x 36.2 x 38.0	50.5 x 41.4 x 44.8	69 x 48.5 x 53.2
Capacidad del cárter de aceite en litros	0.6	0.6	0.6	0.6	1.1
Aceite recomendado	SAE 10W30	SAE 10W30	SAE 10W30	SAE 10W30	SAE 10W30
Diámetro de aspiración en mm	50	80	50	80	80
Diámetro de descarga en mm	50	80	50	80	80
Caudal máximo en l/min	600	900	600	900	1340
Elevación máxima en m	30	26	29	26	27
Altura de aspiración máxima en m	8	8	8	8	8
Tipo de líquido	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua
Granulometría del líquido aspirado (mm)	8	8	8	8	27
Presión acústica a 1 m (dB)	88	92	87	92	97

●: serie ○: opcional X: imposible

11. Cláusulas de la garantía

<p><u>Garantías - defectos cubiertos por la garantía.</u> El vendedor se compromete a solucionar cualquier anomalía de funcionamiento derivada de un defecto de diseño, de los materiales o de la ejecución. El vendedor no está obligado a nada en caso de anomalía derivada de materiales proporcionados por el comprador o de un diseño impuesto por éste. Quedan excluidos de la garantía los incidentes fortuitos o de fuerza mayor, así como las sustituciones o reparaciones derivadas del desgaste normal del material, los deterioros o accidentes producidos por negligencias, falta de vigilancia o de mantenimiento y el uso defectuoso del material. La garantía se limita estrictamente a sustituir o reparar en los talleres de fábrica de manera gratuita las piezas que presenten defectos en el material o la fabricación. El proveedor no es responsable de las consecuencias directas o indirectas resultantes de una pieza defectuosa.</p> <p><u>Duración e inicio de validez de la garantía.</u> Este compromiso, salvo estipulaciones particulares, sólo se aplica en caso de defectos que se produzcan durante un periodo de 12 meses. El período de garantía es válido a partir del día en que el comprador recibe la notificación por escrito por parte del vendedor conforme el material está a su disposición. Si se retrasa el envío, el período de garantía se alarga tantos días como dure el retraso.</p> <p><u>Daños y perjuicios.</u> La responsabilidad se limita estrictamente a las obligaciones así definidas y se acuerda expresamente que el vendedor no deberá indemnizar al comprador por ningún perjuicio del tipo: accidentes a personas, daños producidos a bienes distintos del objeto del contrato o pérdida de ganancias. La cláusula de garantía sólo es aplicable al comprador de primera mano y no es transferible a un segundo comprador.</p> <p><u>Seguro del personal.</u> En caso de accidentes producidos en cualquier momento o por la causa que fuere, la responsabilidad del vendedor se limita estrictamente a su personal propio y a su suministro.</p> <p>NOTA. Todos los pedidos recibidos por carta o verbalmente, así como la aceptación de nuestras ofertas, implican del mismo modo la aceptación formal de nuestras condiciones de venta. Durante la garantía, los gastos de porte de ida van a cargo del cliente.</p>	<p>Certificado de garantía</p> <p>La motobomba cuya referencia aparece más abajo.</p> <p>N.º de motobomba:</p> <p>N.º de motor:</p> <p>está garantizado a partir de esta fecha.</p> <p>AGENTE:</p> <p>Sello y firma</p>
---	---

12. Declaración de conformidad "C.E."

Nombre y dirección del fabricante

SDMO, 12 bis rue de la Villeneuve, CS 92848, 29228 BREST CEDEX 2

Descripción del equipo

Producto	Grupo motobomba
Marca	SDMO
Tipo	ST 2.36H - ST 3.60H - TR 2.36H - TR 3.60H - XT 3.78H

G. Le Gall, representante autorizado del fabricante, declara que el producto cumple las siguientes directivas europeas:
98/37/CE/ *Directiva sobre máquinas.*

89/336/CEE/ *Directiva sobre compatibilidad electromagnética*

2000/14/CE/ *Directiva relativa a las emisiones sonoras en el entorno debidas a las máquinas de uso al aire libre*

Referencias de las normas armonizadas utilizadas

- EN809/EN1679-1

10/2006

G. Le Gall



RAMIRENT

Содержание	
1. Предварительная информация	7. Операции технического обслуживания
2. Общее описание	8. Хранение генераторной установки
3. Подготовка к эксплуатации	9. Устранение незначительных неисправностей
4. Эксплуатация генераторной установки	10. Характеристики
5. Защитные устройства (если они входят в комплект поставки, см. таблицу с характеристиками)	11. Условия гарантии
6. Порядок технического обслуживания	12. Декларация соответствия нормам ЕС

1. Предварительная информация

1.1. Рекомендации

Мы благодарим Вас за приобретение мотопомпы нашего производства! Рекомендуем Вам внимательно ознакомиться с данным руководством и тщательно соблюдать предписания по мерам безопасности, эксплуатации и техническому обслуживанию Вашей мотопомпы.

Содержащаяся в руководстве информация основана на технических характеристиках, имеющихся на момент выпуска руководства. Поскольку мы постоянно стремимся повышать качество нашей продукции, ее технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

1.2. Символы и таблички на генераторных установках и их значение

			Внимание, мотопомпа поставляется без масла! Перед запуском установки обязательно проверьте уровень масла.
Опасность	Внимание! Опасность поражения электрическим током		
Заземление	Внимание, опасность ожога!		



1

2

3

1 - Внимание, обратитесь к документации, приложенной к мотопомпе!

2 - Внимание, выхлопные газы токсичны! Не эксплуатируйте установку в замкнутом или плохо вентилируемом помещении

3 - Перед заправкой топливом, остановите двигатель

A = Модель установки

B = Максимальная подача при нулевом напоре

C = Диаметры всасывания и нагнетания

B

C

SDMO XC 2.34H	
D = 560 l/min	HMT = 26 m
Ø = 50 mm	P : 21 Kg
N° : 32/2004 - A0324221 - 130	
3 499231 0888434	

A

D

E

F

D = Максимальная высота нагнетания

E = Масса мотопомпы

F = Серийный номер




Пример идентификационной таблички

1.3. Правила техники безопасности

	Не включайте мотопомпу, если не установлены на место защитные кожухи и не закрыты все дверцы смотровых проемов.
Опасность	Никогда не снимайте защитные кожухи и не открывайте дверцы при работающей мотопомпе.


1.3.1 Предупреждения

В данном руководстве могут использоваться различные предупреждающие символы.

 Опасность	Этот символ указывает на непосредственную угрозу жизни и здоровью человека. Несоблюдение соответствующих предписаний может повлечь тяжелые последствия для жизни и здоровья.
 Предупреждение!	Этот символ указывает на риск для жизни и здоровья человека. Несоблюдение соответствующих предписаний может повлечь тяжелые последствия для жизни и здоровья.
 Внимание!	Этот символ указывает на возможность опасной ситуации. Несоблюдение соответствующих предписаний может привести к нетяжелым травмам или к повреждению оборудования.

1.3.2 Общие рекомендации

Одно из основных условий безопасности - регулярность технического обслуживания (см. таблицу обслуживания). Ни в коем случае не пытайтесь выполнять ремонт или обслуживание мотопомпы, если у Вас нет опыта и/или инструментов. При получении мотопомпы проверьте ее состояние и комплектность поставки. Перемещение установки должно осуществляться с осторожностью и без рывков, с предварительной подготовкой места для ее хранения или эксплуатации.

 Предупреждение!	Перед началом эксплуатации необходимо хорошо усвоить назначение всех органов управления и научиться быстро останавливать мотопомпу.
--	---

Никогда не допускайте к эксплуатации мотопомпы лиц, не прошедших необходимый инструктаж.

Никогда не допускайте детей к мотопомпе, даже если она не работает. Избегайте работы мотопомпы в присутствии животных, которые могут нервничать, пугаться и т. д.

Никогда не запускайте двигатель установки без воздушного фильтра и/или выпускного коллектора.


При подключении никогда не меняйте местами положительную и отрицательную клеммы аккумуляторной батареи (если она входит в комплект поставки). Это может привести к серьезным повреждениям электрооборудования.

Никогда не накрывайте мотопомпу чем бы то ни было во время ее работы или непосредственно после остановки (дождитесь, когда двигатель остынет).


Никогда не наносите на мотопомпу масло с целью защиты от коррозии. Некоторые применяемые для консервации масла легко воспламеняются. Испарения некоторых масел вредны для органов дыхания.

Всегда соблюдайте местное законодательство, касающееся эксплуатации мотопомп.

1.3.3 Меры пожарной безопасности


 Опасность	Любые легковоспламеняющиеся или взрывоопасные вещества (бензин, масло, ветошь и т. д.) держите на удалении от работающей установки. Двигатель установки не должен работать в атмосфере, содержащей взрывоопасные вещества, поскольку его электрические и механические части не экранированы и возможно искрение.
	Никогда не накрывайте мотопомпу чем бы то ни было во время ее работы или непосредственно после остановки (дождитесь, когда двигатель остынет).

1.3.4 Меры защиты от отработавших газов

 Опасность	Отработавшие газы содержат крайне токсичное вещество - окись углерода. Если его концентрация во вдыхаемом воздухе слишком высока, возможен смертельный исход. Поэтому эксплуатируйте мотопомпу в хорошо вентилируемом помещении, в котором исключено скопление отработавших газов.
--	--


Для нормальной работы мотопомпы необходима хорошая вентиляция. В противном случае двигатель будет работать на повышенных оборотах, с перегревом, что может привести к авариям и повреждению оборудования или находящегося поблизости имущества. Если работа установки внутри здания необходима, предусмотрите соответствующую вентиляцию, чтобы обезопасить находящихся в помещении людей и животных. Отработавшие газы обязательно должны выводиться из помещения.

1.3.5 Заправка топливом

	Топливо очень легко воспламеняется, а его пары взрывоопасны. Во время заправки топливом запрещается курить, не допускается присутствие открытого огня и искр. При заправке двигатель не должен работать. Все следы топлива следует убрать чистой тканью.
Опасность	

Мотопомпа должна стоять на ровной горизонтальной площадке, чтобы топливо из бака не могло пролиться на двигатель. Хранение нефтепродуктов и обращение с ними должны выполняться в строгом соответствии с установленными правилами. При каждой заправке следует перекрывать топливный кран (если имеется). Для заправки используйте воронку, следите за тем, чтобы не расплескать топливо, а после заполнения бака заверните пробку заправочной горловины. Ни в коем случае не доливайте топливо, если мотопомпа работает или нагрета.

1.3.6 Меры защиты от ожогов


	Не прикасайтесь к двигателю и глушителю системы выпуска отработавших газов во время работы мотопомпы или непосредственно после ее остановки.
Предупреждение!	

Горячее масло вызывает ожоги, поэтому следует избегать его контакта с кожей. Прежде чем приступать к любым работам, убедитесь, что в системе смазки отсутствует давление. Никогда не запускайте двигатель и не допускайте его работы, если снята пробка маслозаливной горловины, поскольку возможен выброс масла.

1.3.7 Защита окружающей среды

Никогда не выливайте моторное масло на землю; используйте специально предусмотренную для этого емкость. По возможности старайтесь предотвратить отражение звука от стен и иных элементов конструкций, поскольку это усиливает шум. Если глушитель системы выпуска отработавших газов мотопомпы не снабжен искрогасителем, а установка используется вблизи деревьев, кустарника или дикорастущей травы, будьте предельно внимательны и следите за тем, чтобы искры не вызвали пожара (очистите от растительности достаточно широкую зону вокруг места предполагаемой установки).

1.3.8 Опасность вращающихся частей

	Никогда не приближайтесь к вращающимся частям установки, если Вы в свободной одежде или у Вас длинные распущенные волосы. Не пытайтесь остановить, замедлить или заблокировать вращающиеся части.
Предупреждение!	


2. Общее описание

2.1. Описание генераторной установки

Топливный бак (поз. 1, рис. А)	Глушитель (поз. 8, рис. А)	Рукоятка воздушной заслонки (поз. 15, рис. А)
Пробка топливного бака (поз. 2, рис. А)	Воздушный фильтр (поз. 9, рис. А)	Картер всасывания насоса (поз. 16, рис. А)
Пробки отверстий для залива масла (поз. 3, рис. А)	Выключатель двигателя (поз. 10, рис. А)	Картер возврата насоса (поз. 17, рис. А)
Пробки отверстий для слива масла (поз. 4, рис. А)	Стартер – возвратная катушка (поз. 11, рис. А)	Пробка заправочной горловины корпуса насоса (поз. 18, рис. А)
Соединительный винт корпуса насоса (поз. 5, рис. А)	Рычаг управления оборотами (поз. 12, рис. А)	Пробка слива корпуса насоса (поз. 19, рис. А)
Насос (поз. 6, рис. А)	Рукоятка стартера (поз. 13, рис. А)	
Двигатель (поз. 7, рис. А)	Топливный кран (поз. 14, рис. А)	
Аксессуары: фильтр (поз. 1, рис. F), гибкий шланг (поз. 2, рис. F), бандаж для крепления труб (поз. 3, рис. F), монтажный ключ (поз. 4, рис. F)		


3. Подготовка к эксплуатации

3.1. Монтаж трубопроводов

	Никогда не используйте мотопомпу без соответствующего фильтра. Не вынимайте фильтр, так как при этом корпус насоса может быть поврежден инородным телом. Убедитесь, что уплотнительные прокладки патрубков установлены правильно. Попадание воздуха через шланг или всасывающий патрубок нарушит или затруднит всасывание воды.
---	---

- ❶ Установите патрубки (поз. 2, рис. F) на корпус насоса со стороны всасывания (поз. 16, рис. A) и со стороны нагнетания (поз. 17, рис. A).
- ❷ Закрепите всасывающий и нагнетательный шланги на гибких патрубках с помощью хомута (поз. 3, рис. F).
- ❸ Так же закрепите фильтр (поз. 1, рис. F) с другого края всасывающего шланга.


3.2. Проверка уровня масла

	Перед каждым запуском проверяйте уровень масла в двигателе.
Предупреждение!	

При проверке и добавлении масла установка должна стоять на горизонтальной площадке.

- ❶ Отверните и выньте пробку-щуп (поз. 1, рис. C) серого цвета, расположенную со стороны системы выпуска отработавших газов, и вытрите щуп.
- ❷ Вставьте щуп в заправочную горловину (поз. 2, рис. C), не заворачивая пробку.
Примечание: вторая пробка черного цвета (без щупа) расположена на другой стороне двигателя.
- ❸ Проверьте уровень масла на глаз и при необходимости долейте масло. В этом случае:
 - ❹ При помощи воронки залейте масло в картер до уровня заправочного отверстия.
 - ❺ Вверните пробку в заправочную горловину до упора.
 - ❻ Убедитесь в отсутствии утечек.
 - ❼ Удалите следы масла чистой тканью.

3.3. Проверка уровня топлива

	Заправку топливом выполняйте при неработающем двигателе и в проветриваемом помещении. Не курите и не допускайте наличия открытого огня или искр вблизи места заправки топливом и вблизи места хранения топлива.
Опасность	Используйте только чистое топливо без примеси воды. Не переполняйте топливный бак (внутри заправочной горловины не должно быть топлива). По окончании заправки убедитесь, что пробка заливной горловины надежно закрыта. Следите за тем, чтобы не расплескать топливо во время заправки бака. Прежде чем включать мотопомпу, если было разлито топливо, убедитесь, что оно высохло и его пары выветрились.

Проверьте уровень топлива и при необходимости долейте его.

- ❶ Отверните пробку топливного бака (поз. 2, рис. A).
- ❷ Заполните бак (поз. 1, рис. A) при помощи воронки, стараясь не пролить топливо.
- ❸ Заверните пробку заливной горловины топливного бака.

3.4. Место эксплуатации

Установите мотопомпу на ровную горизонтальную поверхность, достаточно прочную, чтобы выдержать вес установки (наклон установки ни в коем случае не должен превышать 10°).

Выберите чистое, проветриваемое и защищенное от непогоды место, предусмотрите запас масла и топлива на безопасном расстоянии от места эксплуатации установки.

Выберите место, где бы она не преграждала проход или проезд


Убедитесь, что мотопомпа неподвижна и не сдвинется с места во время работы. Не забудьте, что на работающей мотопомпе труба всасывания тянет ее к источнику воды.

Расположите мотопомпу как можно ближе к емкости с жидкостью, предназначенной для всасывания. Чем меньше вертикальное расстояние между мотопомпой и поверхностью жидкости, тем быстрее происходит нагнетание и увеличивается подача перекачиваемой жидкости.

Полностью погрузите фильтр в жидкость, стараясь уменьшить риск засорения.

4. Эксплуатация генераторной установки

4.1. Процедура запуска

	Никогда не включайте двигатель, если насос пуст. Жидкость необходима, для смазки и нормальной работы насоса (риск разрушения прокладок).
Предупреждение!	Никогда не включайте двигатель без воздушного фильтра


- ❶ Полностью погрузите фильтр в жидкость, предназначенную для всасывания. Если существует риск засорения, положите фильтр на каменную опору.
- ❷ Извлеките пробку заправочной горловины (поз. 18, рис. А) насоса (поз. 6, рис. А) и наполните жидкостью корпус насоса (рис. В)
- ❸ Заверните пробку заливной горловины насоса.
- ❹ Откройте топливный кран, повернув ручку (поз. 14, рис. А) вправо.
- ❺ Переведите рукоятку воздушной заслонки (поз. 15, рис. А) в закрытое положение (влево).
Примечание: не используйте воздушную заслонку при запуске горячего двигателя или при повышенной температуре воздуха.
- ❻ Переместите рычаг управления оборотами (поз. 12, рис. А) немного влево и установите переключатель (поз. 10, рис. А) в положение "I".
- ❼ Возьмитесь за рукоятку запуска (поз. 13, рис. А) и плавно потяните ее, пока не почувствуете некоторого сопротивления, затем резко потяните. Не отпускайте рукоятку, плавно верните ее на место. Если двигатель не запустится, повторяйте эту операцию вплоть до запуска двигателя, постепенно открывая воздушную заслонку.
- ❽ Двигатель работает, насос подает жидкость (если насос не подает жидкость, остановите установку и проверьте контур всасывания).

4.2. Работа установки


После того как двигатель начнет разогреваться, плавно переведите рукоятку воздушной заслонки (поз. 15, рис. А) в открытое положение (вправо).

После того как режим двигателя стабилизируется, установите рычаг управления оборотами (поз. 12, рис. А) в положение, соответствующее желаемой частоте вращения двигателя.

Мотопомпа подает жидкость в зависимости от частоты вращения, высоты всасывания, подачи и свойств жидкости.

	Внимание! Гидравлический удар может серьезно повредить насос. Не ставьте транспортные средства на нагнетательный трубопровод. При работе установки не помещайте посторонние предметы со стороны всасывания и нагнетания.
---	--

4.3. Выключение установки

	После остановки двигатель установки продолжает выделять тепло. После остановки двигателя мотопомпы следует обеспечить его достаточную вентиляцию.
Предупреждение!	Для экстренной остановки мотопомпы установите выключатель запуска/остановки в положение останова "O". Жидкость, оставшаяся в насосе, может замерзнуть и привести к его поломке. Поэтому обязательно прочищайте насос после использования.

- ❶ Снизьте скорость двигателя до минимума, переместив рычаг управления оборотами (поз. 12, рис. А).
- ❷ Установите контактор двигателя (поз. 10, рис. А) в положение "O", установка выключится.
- ❸ Закройте топливный кран (поз. 14, рис. А).
- ❹ Если Вы предполагаете больше не использовать в этот день насос, промойте его.

4.4. Промывка

После выполнения процедуры остановки:

- ❶ Дайте стечь всей жидкости из труб.
- ❷ Дайте стечь жидкости из насоса, отвинтив пробку слива (поз. 19, рис. А), затем снова завинтите пробку.
- ❸ Извлеките пробку заправочной горловины (поз. 18, рис. А) насоса (поз. 6, рис. А) и наполните чистой водой корпус насоса (рис. В).
- ❹ Возьмитесь за рукоятку запуска (поз. 13, рис. А) плавно потяните ее, проделайте это несколько раз, чтобы повернуть насос.
- ❺ Дайте стечь воде из насоса, отвинтив пробку слива.
- ❻ Заверните пробку заливной горловины и слива насоса.
- ❼ Очистите фильтр.

5. Защитные устройства (если они входят в комплект поставки, см. таблицу с характеристиками)

5.1. Устройство безопасности системы смазки

Это устройство предотвращает повреждение двигателя вследствие недостатка масла в картере двигателя. Устройство автоматически останавливает двигатель. Если двигатель остановился и не запускается, проверьте уровень моторного масла, прежде чем приступать к поиску других неисправностей.

6. Порядок технического обслуживания

6.1. Напоминание

Частота и содержание операций технического обслуживания приведены в программе технического обслуживания.

Тем не менее, следует уточнить, что эта программа может меняться в зависимости от условий работы мотопомпы. Так, если мотопомпа эксплуатируется в тяжелых условиях, следует сократить интервалы между операциями. Указанные интервалы обслуживания относятся только к установкам, в которых используются топливо и масло, соответствующие спецификациям, приведенным в данной инструкции.

6.2. Таблица обслуживания

Выполняйте операции обслуживания по достижении ближайшего из указанных сроков		При каждом использовании	Первый месяц или по окончании первых 20 часов	3 месяца или 50 часов	6 месяцев или 100 часов	12 месяцев или 300 часов
Моторное масло	Проверьте уровень	•				
	Замените		•		•	
Воздушный фильтр	Проверьте	•				
	Очистите			• (1)		
Стакан отстойника	Очистите				•	
Свеча зажигания	Проверьте – очистите				•	
Искрогаситель	Очистите				•	
Зазоры клапанов	Проверьте - отрегулируйте					• (*)
Режим холостого хода	Проверьте - отрегулируйте					• (*)
Топливный бак и топливный фильтр	Очистите				• (*)	
Очистка мотопомпы					•	
Топливопровод	Проверьте (при необходимости замените)	Через каждые два года (*)				

Примечание: * Эту операцию должен выполнять специалист нашей компании

(1): При использовании в условиях сильной запыленности производите обслуживание воздушного фильтра чаще.

7. Операции технического обслуживания

7.1. Очистка воздушного фильтра

	Во избежание возгорания или взрыва никогда не используйте для очистки элементов воздушного фильтра бензин или легковоспламеняющийся растворитель.
Опасность	

- ❶ Снимите барашковую гайку (поз. 1, рис. D) крепления крышки (поз. 2, рис. D) воздушного фильтра и снимите его.
- ❷ Снимите барашковую гайку крепления фильтра.
- ❸ Извлеките узел, состоящий из элементов из пеноматериала (поз. 3, рис. D) и бумаги (поз. 4, рис. D), и разделите их. Внимательно проверьте оба элемента на отсутствие в них дыр и разрывов. Замените поврежденные элементы.
- ❹ Элементы из пеноматериала:
 - A) Промойте элемент из пеноматериала в теплом растворе бытового моющего средства и тщательно прополощите, или промойте в невоспламеняющемся или трудно воспламеняющемся растворителе. Тщательно просушите элемент.
 - B) Пропитайте элемент чистым моторным маслом и отожмите излишек масла. Если в элементе останется слишком много масла, при первом запуске двигатель будет дымить.
- ❺ Элементы из бумаги:

Легко постучите элементом несколько раз по твердой поверхности, чтобы удалить избыточную грязь, или продуйте фильтр сжатым воздухом изнутри наружу. Никогда не пытайтесь удалить загрязнения при помощи щетки. Если элемент слишком сильно загрязнен, замените его.
- ❻ Произведите сборку в порядке, обратном разборке.

7.2. Очистка стакана отстойника

- 1 Закройте топливный кран (поз. 14, рис. А).
- 2 Отверните пробку (поз. 1, рис. Е) и слейте топливо.
- 3 Установите на место пробку.
- 4 Снимите стакан отстойника (поз. 2, рис. Е) и прокладку (поз. 3, рис. Е).
- 5 Промойте стакан невоспламеняющимся или имеющим высокую температуру возгорания растворителем. Тщательно просушите его.
- 6 Установите прокладку и стакан на место.
- 7 Откройте топливный кран и убедитесь в отсутствии подтекания топлива.

7.3. Замена моторного масла

Для быстрого и полного слива масла выполняйте эту операцию на горячем двигателе.

- 1 Снимите пробку-щуп горловины для заправки масла (поз. 1, рис. С) и пробку сливного отверстия (поз. 3, рис. С) и слейте масло в подходящую емкость.
- 2 По окончании слива заверните и затяните пробку сливного отверстия.
- 3 Наполните картер моторным маслом рекомендованного типа и проверьте уровень масла.
- 4 Установите на место и затяните пробку-щуп заправочной горловины.
- 5 Проверьте отсутствие утечек масла после заправки.
- 6 Удалите все следы масла чистой тряпкой.

7.4. Проверка свечи зажигания

- 1 Снимите наконечник со свечи зажигания и при помощи свечного ключа выверните свечу.
- 2 Осмотрите свечу зажигания. Свечу зажигания с подгоревшими электродами, оплавленным или отслаивающимся изолятором, следует утилизировать. Если Вы будете использовать свечу зажигания далее, очистите ее металлической щеткой.
- 3 С помощью щупа проверьте зазор между электродами свечи. Зазор должен составлять 0,70-0,80 мм. Проверьте состояние уплотнительной шайбы свечи зажигания и заверните свечу вручную, чтобы не повредить резьбу.
- 4 Завернув свечу зажигания вручную, доверните ее при помощи свечного ключа, чтобы сжать шайбу.
Примечание: устанавливая новую свечу, доверните ее на 1/2 оборота, чтобы сжать шайбу. Устанавливая ранее использовавшуюся свечу, доверните ее на 1/8 – 1/4 оборота, чтобы сжать шайбу.

7.5. Проверка винтовых соединений

Для предотвращения несчастного случая или поломки необходим ежедневный тщательный контроль всех резьбовых соединений.

- 1 Осматривайте мотопомпу перед каждым запуском и после каждого использования.
- 2 Подтягивайте резьбовые соединения, затяжка которых ослабла.
Примечание: затяжка болтов головки блока цилиндров должна выполняться специалистом. Обратитесь к нашему региональному представителю.

7.6. Очистка генераторной установки

- 1 Удалите пыль и грязь вокруг выпускного коллектора и очистите установку тряпкой и щеткой (не рекомендуется мыть ее струей воды, запрещается использовать устройства подачи воды под высоким давлением).
- 2 Тщательно очистите отверстия для впуска и выпуска воздуха на двигателе.
- 3 Проверьте общее состояние установки и замените неисправные детали.

8. Хранение генераторной установки

Если мотопомпа не будет эксплуатироваться в течение длительного времени, ее следует специально подготовить к хранению. Храните мотопомпу в чистом, сухом месте.

- ❶ Закройте топливный кран (поз. 14, рис. А), извлеките стакан отстойника (поз. 2, рис. Е) и опорожните его.
- ❷ Откройте топливный кран и слейте бензин в соответствующую емкость.
- ❸ Установите на место стакан отстойника и плотно затяните его.
- ❹ Опорожните карбюратор, отпустив винт слива (поз. 1, рис. Е). Соберите топливо в соответствующую емкость.
- ❺ Замените моторное масло.
- ❻ Произведите процедуру промывки, затем тщательно промойте трубы чистой водой.
- ❼ Извлеките свечу зажигания (поз. 1, рис. G) и залейте около 15 мл масла в цилиндр, затем установите свечу на место.
- ❽ Возьмитесь за рукоятку запуска (поз. 13, рис. А), медленно потяните ее до упора несколько раз, как при запуске двигателя, чтобы распределить масло по цилиндру.
- ❾ Очистите мотопомпу и накройте двигатель, чтобы защитить его от пыли.

9. Устранение незначительных неисправностей

	Возможные причины	Способ устранения
Мотопомпа не запускается	Недостаточный уровень топлива	Долейте топливо
	Перекрыт топливный кран	Откройте кран
	Засорен или протекает топливопровод	Отремонтируйте топливопровод
	Засорен воздушный фильтр	Очистите воздушный фильтр
	Выключатель находится в положении "О"	Установите выключатель в положение "I"
	Неисправная свеча зажигания	Замените свечу
	Засорение турбины	Снимите и промойте
Двигатель глохнет	Возможные причины	Способ устранения
	Перекрыты вентиляционные отверстия	Очистите защитные элементы системы впуска и выпуска воздуха
	Срабатывание устройства безопасности уровня масла	Убедитесь в отсутствии утечек и долейте масло до необходимого уровня
Объем насоса недостаточен	Возможные причины	Способ устранения
	Вход воздуха со стороны всасывания	Проверьте трубу со стороны всасывания
	Снижение мощности двигателя	Проверьте двигатель
	Разрыв механической прокладки	Замените прокладку
	Слишком большая высота всасывания	Уменьшите высоту всасывания
	Труба слишком длинная или имеет перегиб	Укоротите или выровняйте трубу
	Утечка жидкости из труб	Устраните утечку
	Засорение турбины	Снимите и промойте
Износ турбины	Проверьте насос	
Неисправность системы самозапуска	Возможные причины	Способ устранения
	Подсос воздуха на стороне всасывания	Проверьте всасывающий трубопровод
	В корпусе насоса недостаточно воды для запуска	Залейте воду до необходимого уровня
	Плохая затяжка сливной заглушки	Хорошо затяните заглушку
	Плохое вращение двигателя	Проверьте двигатель
	Вход воздуха со стороны механической прокладки	Замените прокладку

10. Характеристики

Модель(-и)	ST2.36H	ST 3.60H	TR2.36H	TR 3.60H	ХТ 3.78H
Тип двигателя	Honda GX 120	Honda GX 160	Honda GX 120	Honda GX 160	Honda GX 240
Номинальная мощность	2,1 кВт / 3600 об/мин	2,9 кВт / 3600 об/мин	2,1 кВт / 3600 об/мин	2,9 кВт / 3600 об/мин	4,4 кВт / 3600 об/мин
Устройство безопасности системы смазки	●	●	●	●	●
Вес, кг	23	29	23	29	58
Емкость топливного бака, л	2.0	3.1	2.0	3.1	5.3
Рекомендуемое топливо	Неэтилированный бензин	Неэтилированный бензин	Неэтилированный бензин	Неэтилированный бензин	Неэтилированный бензин
Свечи	NGK BPR6ES	NGK BPR6ES	NGK BPR6ES	NGK BPR6ES	NGK BPR6ES
Размеры, Д x Ш x В, см	46.8 x 36.2 x 38	50.5 x 41.4 x 44.8	46.8 x 36.2 x 38.0	50.5 x 41.4 x 44.8	69 x 48.5 x 53.2
Емкость картера двигателя, л	0.6	0.6	0.6	0.6	1.1
Рекомендуемое масло	SAE 10W30	SAE 10W30	SAE 10W30	SAE 10W30	SAE 10W30
Диаметр всасывания, мм	50	80	50	80	80
Диаметр нагнетания, мм	50	80	50	80	80
Максимальная подача, л/мин	600	900	600	900	1340
Максимальная высота нагнетания, м	30	26	29	26	27
Максимальная высота всасывания, м	8	8	8	8	8
Тип жидкости	Вода	Вода	Вода	Вода	Вода
Гранулометрический состав всасываемой жидкости (мм)	8	8	8	8	27
Акустическое давление на 1 м (дБ)	88	92	87	92	97

●: серийное исполнение

○: опция

X: невозможно

11. Условия гарантии

<p><u>Гарантия - дефекты, на которые распространяется гарантия</u> Продавец обязуется устранить любое нарушение в работе устройства, вызванное конструкцией, материалами или качеством изготовления устройства. Обязательства продавца не распространяются на неисправности, вызванные либо материалами, предоставленными покупателем, либо примененной им конструкцией. Гарантия не распространяется на неисправности, объясняющиеся непредвиденными или форс-мажорными обстоятельствами, а также на замену или ремонт вследствие естественного износа оборудования, повреждений и аварий в результате небрежности, недостаточного контроля и обслуживания, или неправильного использования этого устройства. Гарантия строго ограничивается бесплатной заменой или ремонтом и отправкой с завода деталей с дефектами, вызванными материалом или конструкцией. Поставщик не несет ответственность за прямые или косвенные последствия неисправности детали.</p> <p><u>Длительность и дата начала гарантии</u> Гарантия, за исключением особых случаев, действует только в отношении дефектов, обнаруженных в течение года. Срок действия гарантии исчисляется от даты письменного уведомления продавца покупателем о том, что оборудование поступило в его распоряжение. Если отправка задерживается, срок действия гарантии продлевается на время задержки.</p> <p><u>Возмещение ущерба</u> Ответственность строго ограничена перечисленными выше обязательствами, и специально оговаривается, что продавец не может быть привлечен к возмещению покупателю какого-либо ущерба, например, при несчастном случае, нанесении ущерба имуществу, не относящемуся к договору, или упущенной выгоде. Условия гарантии распространяются только на первого покупателя и не могут быть переданы последующим покупателям.</p> <p><u>Страхование персонала</u> При несчастных случаях, произошедших в любой момент и по любой причине, ответственность продавца строго ограничена его собственным персоналом и оборудованием.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. любые заказы, переданные в письменной или устной форме, а также принятие наших предложений, означают также безусловное принятие наших условий продаж. Расходы по доставке на завод для гарантийного обслуживания лежат на ответственности клиента.</p>	<p>Гарантийный сертификат</p> <p>Нижеуказанная мотопомпа.</p> <p>№ мотопомпы:</p> <p>Номер двигателя:</p> <p>распространяется гарантия, начиная с даты поставки.</p> <p>АГЕНТ:</p> <p>Печать и подпись</p>
---	--

12. Декларация соответствия нормам ЕС

Наименование и адрес изготовителя
 SDMO, 12 bis rue de la Villeneuve, CS 92848, 29228 BREST CEDEX 2
 Описание оборудования

Продукция	Мотопомпа
Изготовитель	SDMO
Тип	ST 2.36H - ST 3.60H - TR 2.36H - TR 3.60H - XT 3.78H

Ж. Ле Галль (G. Le Gall), уполномоченный представитель изготовителя, заявляет, что продукция соответствует следующим Директивам ЕС:

98/37/CE / Директива по машинному оборудованию.

89/336/CEE / Директива по электромагнитной совместимости

2000/14/CE / Директива относительно звукового излучения в среду, окружающую оборудование, предназначенное для эксплуатации вне помещения

Обозначение используемых стандартов

- o EN809/EN1679-1

10/2006

G. Le Gall



Obsah

1. Preambula	7. Metóda údržby
2. Všeobecný opis	8. Skladovanie generátora
3. Príprava pred uvedením do prevádzky	9. Vyhľadávanie drobných porúch
4. Používanie generátora	10. Parametre
5. Ochrany (ak sú vo výbave, pozrite tabuľku parametrov)	11. Prípady záruky
6. Program údržby	12. Deklarácia súladu "C.E."

1. Preambula

1.1. Odporúčania

Ďakujeme vám, že ste si zakúpili jedno z našich motorových čerpadiel. Odporúčame vám, aby ste si pozorne prečítali tento návod a dôsledne dodržiavali bezpečnostné zásady a zásady používania a údržby vášho motorového čerpadla.

Informácie uvedené v tomto návode vychádzajú z technických údajov, ktoré boli k dispozícii vo chvíli jeho tlačenia. V snahe o sústavné zlepšovanie kvality našich výrobkov môžu byť tieto údaje zmenené bez predbežného upozornenia.

1.2. Piktogramy a štítky vyskytujúce sa na generátoroch a ich význam

Nebezpečenstvo	Pozor, nebezpečenstvo elektrického šoku	
Zem	Pozor, nebezpečenstvo popálenia	

1 2 3

1 - Pozor, pozrite sa do dokumentácie dodávanej spoločne s motorovým čerpadlom
 2 - Pozor, emisie toxického výfukového plynu. Nikdy nepoužívajte v uzavretom alebo slabo vetranom priestore
 3 - Pred dopĺňaním paliva vypnite motor

A = Model generátora
 B = Maximálny prietok pri nulovej výtlačnej výške
 C = Priemer nasávacieho a výtlačného potrubia

Príklad identifikačného štítku




D = Max. výtlačná výška
 E = Hmotnosť motorového čerpadla
 F = Číslo série

1.3. Bezpečnostné zásady a pravidlá

	Motorové čerpadlo nikdy nesmie bežať bez ochrannej kapotáže a uzavretia prístupov. Nikdy nezdvíhajte kapotáž a neotvárajte prístupy, pokiaľ je motorové čerpadlo v činnosti.
Nebezpečenstvo	

1.3.1 Výstrahy


V tomto návode nájdete niekoľko výstražných symbolov.

	Tento symbol znamená nebezpečenstvo života a ohrozenie zdravia vystaveným osobám. Nerešpektovanie príslušného prikazu môže mať za následok vážne ohrozenie zdravia a života vystavenej osoby.
Nebezpečenstvo	
	Tento symbol upozorňuje na riziká ohrozenia života a zdravia vystaveným osobám. Nerešpektovanie príslušného symbolu môže mať za následok vážne ohrozenie zdravia a života vystavenej osoby.
Upozornenie	
	Tento symbol znamená možnosť vzniku nebezpečnej situácie. Nerešpektovanie príslušného symbolu môže mať za následok ľahké poranenie vystavenej osoby alebo poškodenie iných vecí.
Pozor	

1.3.2 Všeobecné rady

Jedným zo základných faktorov bezpečnosti je rešpektovanie intervalov údržby (pozrite tabuľku údržby). Z tohto dôvodu nikdy neskúšajte vykonávať operácie opravy alebo údržby, ak nemáte dost' skúseností a/alebo potrebné nástroje.

Pri preberaní vášho motorového čerpadla skontrolujte jeho stav a kompletnosť dodávky. S agregátom treba manipulovať bez násilia a nárazov a treba si dopredu pripraviť miesto na jeho skladovanie alebo používanie.

	Skôr ako začnete zariadenie používať, je potrebné sa oboznámiť so spôsobom jeho okamžitého zastavenia a dokonale pochopiť jeho ovládanie a manipuláciu.
Upozornenie	

Nikdy nenechávajte iné osoby používať motorové čerpadlo, ak ste im neposkytli potrebné inštrukcie.

Nikdy nedovoľte deťom dotýkať sa motorového čerpadla, ani ak je vypnuté. Vyhýbajte sa prevádzkovaniu motorového čerpadla v prítomnosti zvierat (rozrušenie, zľaknutie atď.)

Nikdy neštartujte motor bez filtra alebo výfuku.


Pri montáži nikdy nezamieňajte kladný a záporný pól akumulátorov (ak sú vo výbave). Zámena môže spôsobiť vážne poškodenie elektrického zariadenia.

Motorové čerpadlo nikdy nezakrývajte počas prevádzky alebo tesne po zastavení (počkajte, kým motor vychladne).


Motorové čerpadlo nikdy nenatierajte olejom s cieľom ochrany pred koróziou. Niektoré ochranné oleje sú horľavé. Navyše niektoré sú nebezpečné pri vdychovaní.

V každom prípade rešpektujte miestne predpisy týkajúce sa používania motorových čerpadiel.

1.3.3 Opatrenia proti požiaru


	Počas činnosti generátora odstráňte z jeho blízkosti všetky horľavé a výbušné materiály (benzín, olej, handry a pod.). Motor nesmie bežať v prostredí s výbušnými látkami, pretože všetky elektrické a mechanické časti nie sú tienené a môže dôjsť k tvorbe iskier.
Nebezpečenstvo	Generátor nikdy nezakrývajte počas prevádzky alebo tesne po zastavení (počkajte, kým motor vychladne).

1.3.4 Opatrenia ochrany pred výfukovými plynmi

	Výfukové plyny obsahujú veľmi toxickú látku: oxid uhlíka. Táto látka môže zapríčiniť smrť, ak je jej koncentrácia vo vdychovanom ovzduší príliš vysoká.
Nebezpečenstvo	Z toho dôvodu používajte motorové čerpadlo zásadne v prostredí s dobrým vetraním, kde je zamedzená akumulácia týchto plynov.

Poriadne vetranie je potrebné pre správny chod vášho motorového čerpadla. Bez neho by motor bežal prirýchlo pri zvýšenej teplote, ktorá by mohla zapríčiniť nehody alebo poškodenia zariadenia alebo okolitých predmetov. V každom prípade, ak je potrebné použitie vo vnútri budovy, treba zabezpečiť vhodné vetranie z dôvodu ochrany osôb alebo zvierat. Bezpodmienečne treba výfukové plyny odvádzať von.

1.3.5 Dopĺňanie paliva

	Palivo je extrémne horľavé a jeho výpary sú výbušné. Zakazuje sa fajčiť, približovať sa s plameňom alebo spôsobovať iskrenie počas plnenia nádrže.
Nebezpečenstvo	Plnenie treba vykonávať pri vypnutom motore. Utrite všetky zvyšky paliva čistou handrou.

Motorové čerpadlo postavte na vodorovný a rovný podklad, aby sa palivo nevylialo z nádrže na motor. Skladovanie a manipuláciu s ropnými látkami treba robiť v súlade so zákonom. Pri každom plnení zavrite ventil paliva (ak je ním zariadenie vybavené). Naplňte nádrž pomocou lievika, pričom dávajte pozor, aby ste nerozliali palivo. Po ukončení plnenia zaskrutkujte zátku palivovej nádrže. Nikdy nedopĺňajte palivo, ak je motorové čerpadlo v chode alebo je zohriate.

1.3.6 Opatrenia proti popáleniam

	Nikdy sa nedotýkajte motora a tlmiča výfuku počas chodu motorového čerpadla alebo hneď po jeho zastavení.
Upozornenie	

Horúci olej spôsobuje popáleniny, preto sa vyhnite jeho styku s pokožkou. Pred každým zásahom sa ubezpečte, že systém nie je pod tlakom. Nikdy neštartujte ani nenechávajte bežať motor s odmontovanou zátkou plnenia oleja, hrozilo by vystreknutie oleja.

1.3.7 Ochrana životného prostredia

Nikdy nevypúšťajte a nezahadzujte olej na zem, ale do nádoby určenej na tento účel. Zabezpečte, aby sa zvuk neodrážal od múrov alebo iných konštrukcií, viedlo by to k zvýšeniu hlučnosti. Ak tlmič vášho motorového čerpadla nie je vybavený ochranou proti iskreniu a používate ho v blízkosti stromov, húštin alebo v miestach s neudržovaným porastom, dávajte veľký pozor, aby iskry nespôsobili požiar (odstráňte vegetáciu v dostatočnom okruhu na mieste, kde zamýšľate postaviť motorové čerpadlo).

1.3.8 Nebezpečnosť rotujúcich častí

	Nikdy sa nepribližujte k rotujúcim častiam s voľným oblečením alebo s dlhými vlasmi bez ochrannej sieťky na hlavu. Nepokúšajte sa zastaviť, spomaliť alebo zablokovať rotujúcu časť.
Upozornenie	

2. Všeobecný opis

2.1. Opis skupiny

Palivová nádrž (1, obr. A)	Tlmič (8, obr. A)	Sýtič (15, obr. A)
Zátka palivovej nádrže (2, obr. A)	Filter vzduchu (9, obr. A)	Nasávací karter čerpadla (16, obr. A)
Zátka plnenia oleja (3, obr. A)	Spínač motora (10, obr. A)	Vypúšťací karter čerpadla (17, obr. A)
Zátka vypúšťania oleja (4, obr. A)	Štartér s navíjačom (11, obr. A)	Zátka plnenia telesa čerpadla (18, obr. A)
Spojovacia skrutka bloku čerpadla (5, obr. A)	Páčka ovládania plynu (12, obr. A)	Vypúšťacia zátku telesa čerpadla (19, obr. A)
Čerpadlo (6, obr. A)	Štartovacia rukoväť (13, obr. A)	
Motor (7, obr. A)	Ventil paliva (14, obr. A)	
Príslušenstvo: nasávací košík (1, obr. F), prípojka na hadicu (2, obr. F), upevňovací krúžok potrubia (3, obr. F), montážny kľúč (4, obr. F)		

3. Príprava pred uvedením do prevádzky

3.1. Montáž potrubí

	Nikdy nepoužívajte motorové čerpadlo bez vhodného nasávacieho košíka. Nevyberajte nasávací košík, pretože čerpadlo sa môže poškodiť cudzími nasávanými predmetmi. Skontrolujte, či sú správne umiestnené tesnenia prípojok. Prenikanie vzduchu potrubím alebo nasávacími prípojkami môže prerušiť alebo zamedziť nasávaniu vody.
Upozornenie	

- ❶ Namontujte ohybné prípojky (2, obr. F) na blok nasávania (16, obr. A) a vytlačania (17, obr. A) čerpadla.
- ❷ Upevnite navzájom nasávacie a vypúšťacie hadice na ohybnú prípojku pomocou upevňovacieho krúžku (3, obr. F).
- ❸ Na opačnú stranu nasávacej hadice upevnite nasávací košík (1, obr. F).


3.2. Kontrola stavu oleja v motore

	Pred každým štartovaním skontrolujte hladinu oleja v motore
--	---

Kontrolu hladiny oleja, ako aj jeho dopĺňanie, treba robiť na vodorovnom povrchu.

- ❶ Snímte odskrutkovaním zátku mierky (1, obr. C) sivej farby na strane výfuku a utrite mierku.
- ❷ Zasuňte mierku do plniaceho hrdla (2, obr. C) bez zaskrutkovania.
Poznámka: V prípade potreby sa na druhej strane motora nachádza druhá zátku čiernej farby (avšak bez mierky).
- ❸ Skontrolujte vizuálne stav a ak je to potrebné, hladinu doplňte. Vtedy:
 - ❹ Pomocou lievika naplňte karter až po okraj plniaceho hrdla.
 - ❺ Zatiahnite na doraz zátku plniacej rúrky.
 - ❻ Skontrolujte únik oleja.
 - ❼ Prebytočný olej utrite čistou handrou.

3.3. Kontrola stavu paliva

	<p>Pred dopĺňaním benzínu vypnite motor, dopĺňanie vykonávajte vo vetranom prostredí. Nefajčite, ani sa nepribližujte s otvoreným ohňom alebo iskrami k miestu, kde sa dopĺňa benzín a kde sa skladuje benzín.</p>
Nebezpečenstvo	<p>Používajte iba čistý benzín neobsahujúci vodu. Nádrž nepreplňajte (v plniacom hrdle nesmie byť olej). Po dotankovaní skontrolujte, či je zátka nádrže poriadne zatvorená. Dajte pozor, aby ste nerozliali benzín počas plnenia nádrže. Ak došlo k rozliatiu benzínu, skôr ako spustíte motorové čerpadlo, ubezpečte sa, že je už suchý a výpary sú rozptýlené.</p>

Ak je to potrebné, skontrolujte hladinu paliva a dotankujte:

- ❶ Odskrutkujte zátku nádrže paliva (2, obr. A).
- ❷ Naplňte nádrž (1, obr. A) pomocou lievika a dajte pozor, aby ste nerozliali benzín.
- ❸ Zatiahnite zátku palivovej nádrže.

3.4. Umiestnenie na používanie

Motorové čerpadlo umiestnite na horizontálny, rovný a dostatočne pevný povrch, aby nemohlo zapadnúť (náklon v žiadnom smere nesmie presiahnuť 10°).

Zvoľte si čisté a vetrané miesto chránené pred nečasom a pamätajte na potrebu dopĺňania oleja a paliva v blízkosti používania zariadenia, pričom dbajte na určitú bezpečnú vzdialenosť.

Zvoľte si miesto, ktoré nebude prekážať prechádzaniu osôb alebo vozidlám


Presvedčte sa, že je motorové čerpadlo stabilné a že sa nemôže posunúť, keď je v činnosti. Nezabudnite, že nasávacie potrubie má počas čerpania tendenciu pritiahnuť motorové čerpadlo smerom k zdroju vody.

Motorové čerpadlo umiestnite čo možno najbližšie k nasávanej kvapaline. Čím je vertikálna vzdialenosť medzi čerpadlom a hladinou kvapaliny menšia, tým skôr sa rozbehne čerpanie a objem čerpanej kvapaliny je väčší.

Nasávací košík úplne ponorte do kvapaliny, pričom sa snažte obmedzovať riziko zapchania.

4. Používanie generátora

4.1. Postup pri uvedení do prevádzky

	<p>Nikdy neštartujte motor, ak je čerpadlo prázdne. Prítomnosť kvapaliny je nevyhnutná na premazanie a rozbehnutie čerpadla (riziko poškodenia tesnení).</p>
Upozornenie	<p>Nikdy nenechávajte motor bežať bez filtra vzduchu.</p>


- ❶ Nasávací košík úplne ponorte do nasávanej kvapaliny. Ak hrozí zapchanie, umiestnite nasávací košík do kameňového lôžka.
- ❷ Vytiahnite plniacu zátku (18, obr. A) z čerpadla (6, obr. A) a blok čerpadla (obr. B) naplňte kvapalinou.
- ❸ Zatiahnite plniacu zátku čerpadla.
- ❹ Otvorte palivový ventil premiestnením páčky (14, obr. A) smerom doprava.
- ❺ Dajte ovládač sýtiča (15, obr. A) do polohy zatvorené (smerom doľava).
Poznámka: Sýtič nepoužívajte, ak je motor zohriaty, alebo ak je teplota prostredia vysoká.
- ❻ Premiestnite páčku plynu (12, obr. A) mierne doľava a vypínač motora (10, obr. A) dajte do polohy „I“.
- ❼ Zložte správne štartovaciu rukoväť (13, obr. A), pomaly ju vytiahnite, až kým nezacítite určitý odpor, potom ju prudko potiahnite. Rukoväť nepusťte, ale pomaly vráťte naspäť. Ak motor nenaštartoval, operáciu štartovania opakujte s postupným otváraním sýtiča, až kým motor nenaštartuje.
- ❽ Motor naštartuje, čerpadlo čerpá (ak čerpadlo nečerpá, vypnite motor a skontrolujte systém nasávania).

4.2. Funkčnosť


Keď sa začína motor zohrievať, plynulo posúvajte páčku sýtiča (15, obr. A) do polohy otvorenej (smerom doprava).

Po ustálení otáčok motora dajte páčku ovládača plynu (12, obr. A) do polohy zodpovedajúcej požadovanej rýchlosti motora.

Motorové čerpadlo prečerpáva kvapalinu v závislosti od rýchlosti, ale tiež výtlačnej výšky nasávania, vypúšťania a kvality kvapaliny.

	<p>Pozor na vodný ráz, ktorý môže vážne poškodiť čerpadlo. Nenechávajte vozidlo odstavené na vypúšťacom potrubí. Počas činnosti čerpadla nenechávajte cudzie predmety v blízkosti nasávania a vypúšťania.</p>
---	---

4.3. Vypnutie

	Po vypnutí motorového čerpadla vypnutý motor naďalej vyžaruje teplo. Vhodné vetranie motorového čerpadla musí byť zabezpečené po jeho vypnutí.
Upozornenie	Ak potrebujete okamžite vypnúť motorové čerpadlo, stlačte spínač motora na „O“. Kvapalina, ktorá zostala v čerpadle môže zamrznúť a spôsobiť trhlinu v čerpadle. Preto je nevyhnutné vyčistiť čerpadlo po použití.

- ❶ Znížte rýchlosť motora na minimum páčkou ovládača plynu (12, obr. A)
- ❷ Vypínač motora (10, obr. A) dajte do polohy „O“, motor sa vypne.
- ❸ Zatvorte palivový ventil (14, obr. A).
- ❹ Ak už nie je čerpadlo používané počas dňa, vypláchnite ho.

4.4. Vypláchnutie

Po vykonaní procedúry vypnutia:

- ❶ Vyprázdňte hadice, pričom kvapalinu nechajte vytečť.
- ❷ Vypustite kvapalinu z čerpadla, pričom odskrutkujte vyprázdňovaciu zátku (19, obr. A), potom zátku zatiahnite.
- ❸ Vytiahnite plniacu zátku (18, obr. A) z čerpadla (6, obr. A) a bloku čerpadla (obr. B) naplňte čistou vodou.
- ❹ Založte správne štartovaciu rukoväť (13, obr. A), vytiahnite ju pomaly a úplne, niekoľkokrát otočením čerpadla.
- ❺ Vypustite kvapalinu z čerpadla, pričom odskrutkujte vyprázdňovaciu zátku.
- ❻ Vyprázdňovaciu zátku zatiahnite a vypustite čerpadlo.
- ❼ Vyčistite nasávací košík.

5. Ochrany (ak sú vo výbave, pozrite tabuľku parametrov)

5.1. Olejová ochrana

Táto ochrana bola navrhnutá, aby sa predišlo poškodeniu motora v dôsledku nedostatku oleja v motore. Automaticky zastaví motor. Ak sa motor zastaví a neštartuje, skontrolujte hladinu oleja skôr, ako začnete hľadať inú príčinu poruchy.

6. Program údržby

6.1. Vysvetlenie účelu

Frekvencia úkonov údržby ako aj samotné úkony, ktoré treba vykonávať, sú uvedené v programe údržby.

V každom prípade však tento program závisí od prostredia, v ktorom je prevádzkované motorové čerpadlo. To znamená, že pri prevádzkovaní motorového čerpadla v náročnejších podmienkach je potrebné skrátiť intervaly medzi údržbami. Uvedené intervaly údržby sa vzťahujú iba na generátory prevádzkované s palivom a olejom zodpovedajúcim špecifikáciám uvedeným v tomto návode.

6.2. Tabuľka údržby

Vykonajte úkony údržby podľa toho, ktorý termín sa dosiahne najskôr		Pri každom použití	prvý mesiac alebo po prvých 20 hodinách	3 mesiace alebo 50 hodín	6 mesiacov alebo 100 hodín	12 mesiacov alebo 300 hodín
Prvok						
Olej motora	Skontrolujte stav hladiny	•				
	Vymeňte		•		•	
Filter vzduchu	Skontrolujte	•				
	Vyčistite			• (1)		
Sedimentačná nádoba	Vyčistite				•	
Zapaľovacia sviečka	Skontrolujte – vyčistite				•	
Chránič iskier	Vyčistite				•	
Vôľa ventilov	Skontrolujte - nastavte					• (*)
Voľnobežné otáčky	Skontrolujte - nastavte					• (*)
Palivová nádrž a liter paliva	Vyčistite				• (*)	
Čistenie motorového čerpadla					•	
Palivová hadica	Skontrolujte (vymeňte, ak je to potrebné)	Každé 2 roky (*)				

Poznámka: * Tento úkon treba zveriť nášmu servisu

(1): Častejšia údržba filtra vzduchu pri prevádzke v prašnom prostredí.

7. Metóda údržby

7.1. Čistenie filtra vzduchu



Na čistenie filtračnej vložky nikdy nepoužívajte benzín alebo rozpúšťadlo s nízkym bodom vzplanutia, mohlo by dôjsť k požiaru alebo explózii.

Nebezpečenstvo

- ❶ Odmontujte krídlovú maticu (1, Obr. D) upevňujúcu veko filtra vzduchu (2, Obr. D) a potom veko snímte.
- ❷ Odmontujte krídlovú maticu upevňujúcu filter.
- ❸ Vyberte zostavu penových (3, Obr. D) a papierových vložiek (4, Obr. D) a vložky rozoberte. Pozorne preskúmajte, či vložky nie sú roztrhané alebo deravé. Ak sú poškodené, vymeňte ich.
- ❹ Penová vložka:
 - A) Umyte vložku v domácom čistiacom prostriedku a teplej vode, potom ju poriadne opláchnite, alebo ju umyte v nehorľavom rozpúšťadle alebo v rozpúšťadle s vysokým bodom vzplanutia. Nechajte ju úplne vyschnúť.
 - B) Ponorte vložku do čistého motorového oleja a odstráňte prebytočný olej. Ak na penovej vložke zostane priveľa oleja, motor bude pri prvom naštartovaní dymiť.
- ❺ Papierová vložka:

Zľahka poklopte vložkou niekoľkokrát po tvrdom povrchu, aby sa z nej odstránili nečistoty, alebo ju prefúknite stlačeným vzduchom smerom zvnútra von. Nikdy sa nepokúšajte odstrániť nečistoty pomocou kefy. Ak je vložka príliš znečistená, vymeňte ju.
- ❻ Zmontujte zostavu, pričom postupujte v poradí opačnom ako pri demontáži.

7.2. Čistenie sedimentačnej hlavy

- ❶ Zatvorte palivový ventil (14, obr. A).
- ❷ Odskrutkujte zátku (1, obr. E) na vypúšťanie paliva.
- ❸ Namontujte naspäť zátku a zatiahnite ju.
- ❹ Odmontujte sedimentačnú nádobku (2, obr. E) a tesnenie (3, obr. E).
- ❺ Umyte nádobu nehorľavým rozpúšťadlom alebo rozpúšťadlom s vysokým bodom vzplanutia. Nechajte ju poriadne vyschnúť.
- ❻ Dajte na miesto tesnenie nádoby.
- ❼ Zatiahnite sedimentačnú nádobku
- ❽ Otvorte palivový ventil a skontrolujte, či nič neuniká.

7.3. Obnovenie oleja v motore

Vypustite olej, kým je motor teplý, aby ste dosiahli rýchle a poriadne vyprázdnenie.

- ❶ Vytiahnite zátku s mierkou z plniaceho otvoru (1, Obr. C) a vypúšťaciu zátku (3, Obr. C) a vypustite olej do vhodnej nádoby.
- ❷ Nazáver zaskrutkujte a dotiahnite vypúšťaciu zátku.
- ❸ Naplňte karter olejom odporúčaným olejom a skontrolujte výšku hladiny.
- ❹ Dajte na miesto a dotiahnite zátku plniaceho otvoru s mierkou.
- ❺ Po naplnení skontrolujte či olej neuniká.
- ❻ Stopy oleja utrite čistou handrou.

7.4. Kontrola zapalovacej sviečky

- ❶ Odpojte konektor zapalovacej sviečky a pomocou sviečkového kľúča demontujte zapalovaciu sviečku.
- ❷ Skontrolujte vizuálne zapalovaciu sviečku a ak sú elektródy opotrebované alebo izolátor prasknutý, prípadne odbitý, odhodte ju. Pri opätovnom použití sviečku vyčistite kovovou kefkou.
- ❸ Skontrolujte vizuálne vzdialenosť elektród pomocou štrbinovej mierky. Vzdialenosť musí byť medzi 0,70-0,80 mm. Skontrolujte, či je tesniaci krúžok sviečky v poriadku a zaskrutkujte ju rukou, aby ste nepoškodili závit.
- ❹ Nakoniec sviečku dotiahnite pomocou sviečkového kľúča, aby sa stlačil tesniaci krúžok.

Poznámka: Novú sviečku pri montáži po dosadení zatiahnite o 1/2 obrátky, aby sa stlačil tesniaci krúžok. Pri montáži použitej sviečky sviečku po dosadení zatiahnite o 1/8 –1/4 otáčky, aby sa stlačil krúžok.

7.5. Kontrola matíc a skrutiek

V záujme prevencie pred nehodami a poruchami je nevyhnutne potrebné každý deň starostlivo skontrolovať všetky skrutky a matice.

- ❶ Pred každým spustením a po každom použití prehlídnite zariadenie motorového čerpadla.
- ❷ Dotiahnite všetky skrutky, ktoré sa začínajú uvoľňovať.
Poznámka: Zatiahnutie hlavy valcov musí robiť odborník. Obráťte sa na svoj servis.

7.6. Čistenie generátora

- ❶ Z okolia výfuku odstráňte prach a úlomky a vyčistite generátor pomocou handry a kefy (neodporúčame umývať prúdom vody, umývanie tlakovou vodou je zakázané).
- ❷ Opatrne vyčistite miesta vstupu a výstupu vzduchu na motore.
- ❸ Skontrolujte celkový stav generátora a prípadné poškodené časti vymeňte.

8. Skladovanie generátora

Ak sa motorové čerpadlo nepoužíva dlhší čas, je potrebné ho špeciálne ošetriť, aby bolo dobre zakonzervované. Motorové čerpadlo odložte na čisté suché miesto.

- ❶ Zatvorte palivový ventil (14, obr. A), vytiahnite sedimentačnú nádobu (2, obr. E) a vyprázdňte ju.
- ❷ Otvorte palivový ventil a vypustite z nádrže benzín do vhodnej nádoby.
- ❸ Dajte na miesto sedimentačnú nádobu a zatiahnite ju na doraz.
- ❹ Vyprázdňte karburátor, pričom uvoľnite vyprázdňovaciu skrutku (1, obr. E). Zachyťte palivo do vhodnej nádoby.
- ❺ Vymeňte olej v motore.
- ❻ Vykonajte procedúru vyplachovania, potom hadice riadne vypláchnite čistou vodou.
- ❼ Vyberte sviečku (1, obr. G) a nalejte približne 15 ml oleja do valca, potom dajte sviečku naspäť.
- ❽ Zložte správne štartovaciu rukoväť (13, obr. A), vytiahnite ju pomaly a úplne niekoľkokrát spôsobom, aby sa otočil motor, aby vtiekol olej do valca.
- ❾ Vyčistite motorové čerpadlo a zakryte motor, aby bol chránený pred prachom.

9. Vyhľadávanie drobných porúch

	Možné príčiny	Opravné zásahy
Motorové čerpadlo neštartuje	Nedostatočné množstvo benzínu	Doplňte benzín
	Upchaný alebo netesný privod paliva	Spojzdnite systém
	Upchaný filter vzduchu	Vyčistite filter vzduchu
	Ovládač na « 0 »	Dajte ovládač na « I »
	Chybná sviečka	Vymeňte sviečku
	Zanesená turbína	Odmontujte a vyčistite
Motor sa zastaví	Možné príčiny	Opravné zásahy
	Prekážka v otvoroch ventilácie	Vyčistite chrániče nasávania a spätného ťahu
Objem čerpadla je malý	Možné príčiny	Opravné zásahy
	Prístup vzduchu zo strany nasávania	Skontrolujte potrubie na strane nasávania
	Pokles výkonu motora	Dajte skontrolovať motor
	Mechanické porušenie tesnenia	Vymeňte tesnenie
	Strana nasávania je príliš vysoko	Znížte prevádzkovú výšku
	Príliš dlhé alebo zalomené potrubie	Skráťte alebo uvoľnite potrubie
	Únik kvapaliny v potrubiach	Zabráňte úniku
	Zanesená turbína	Odmontujte a vyčistite
Opotrebovaná turbína	Dajte skontrolovať čerpadlo	
Porucha samozapaľovania	Možné príčiny	Opravné zásahy
	Prístup vzduchu zo strany nasávania	Skontrolujte potrubie na strane nasávania
	Nedostatočné množstvo vody v bloku čerpadla	Správne naplňte
	Nedostatočné zatiahnutie vyprázdňovacej zátky	Riadne zatiahnite zátku
	Nesprávne točenie motora	Dajte skontrolovať motor
Prístup vzduchu z mechanického tesnenia	Vymeňte tesnenie	

10. Parametre

Model(y)	ST2.36H	ST 3.60H	TR2.36H	TR 3.60H	XT 3.78H
Typ motora	HONDA GX 120	HONDA GX 160	HONDA GX 120	HONDA GX 160	HONDA GX 240
Nominálny výkon	2.1 kW / 3600 ot/min	2.9 kW / 3600 ot/min	2,1 kW / 3600 ot/min	2.9 kW / 3600 ot/min	4.4 kW / 3600 ot/min
Poistka nízkej hladiny oleja	●	●	●	●	●
Hmotnosť v kg	23	29	23	29	58
Objem nádrže paliva v litroch	2.0	3.1	2.0	3.1	5.3
Odporúčané palivo	Bezolovnatý benzín	Bezolovnatý benzín	Bezolovnatý benzín	Bezolovnatý benzín	Bezolovnatý benzín
Sviečka	NGK BPR6ES	NGK BPR6ES	NGK BPR6ES	NGK BPR6ES	NGK BPR6ES
Rozmery d x h x v v cm	46.8 x 36.2 x 38	50.5 x 41.4 x 44.8	46.8 x 36.2 x 38.0	50.5 x 41.4 x 44.8	69 x 48.5 x 53.2
Objem olejovej skrine v litroch	0.6	0.6	0.6	0.6	1.1
Odporúčaný olej	SAE 10W30	SAE 10W30	SAE 10W30	SAE 10W30	SAE 10W30
Priemer nasávania v mm	50	80	50	80	80
Priemer vypúšťania v mm	50	80	50	80	80
Max. prietok v l/min	600	900	600	900	1340
Max. výtlačná výška v m	30	26	29	26	27
Max. výtlačná výška v m	8	8	8	8	8
Druh kvapaliny	Voda	Voda	Voda	Voda	Voda
Granulometria nasávanej kvapaliny (mm)	8	8	8	8	27
Akustický tlak na 1m (db)	88	92	87	92	97

●: v sérii ○: voliteľné X: nemožné

11. Prípady záruky

<p><u>Záruka - poruchy vedúce k nárokom na záruku.</u> Predajca sa zaväzuje riešiť každú funkčnú chybu zavinenú konštrukciou, materiálom alebo prevádzkou. Povinnosť predajcu sa nevzťahuje na prípad poruchy spôsobenej materiálom dodaným kupujúcim alebo ním použitou úpravou. Záruka sa nevzťahuje na poruchy, ku ktorým dôjde náhodne alebo zásahom vyššej moci, ani na výmeny alebo opravy vyplývajúce z normálneho opotrebovania materiálu, na poškodenia alebo nehody spôsobené nebanlivosťou, nedostatočným dohľadom alebo údržbou a nesprávnym používaním tohto materiálu. Záruka sa obmedzuje striktné na bezplatnú výmenu alebo opravu dielov vykazujúcich chybu materiálu alebo konštrukcie odoslaných do továrenských dielní. Dodávateľ nie je zodpovedný za priame alebo nepriame následky, ktoré sú výsledkom chyby určitého dielu.</p> <p><u>Dĺžka a začiatok záručnej lehoty.</u> Tento záväzok sa s výnimkou zvláštnych ustanovení vzťahuje iba na chyby, ktoré sa objavia počas 12 mesiacov. Záručná lehota sa začína dňom, ku ktorému je kupujúcemu oznámené, že mu bol výrobok odovzdaný. Ak sa zmení expedovanie, záručná lehota sa predĺži o dobu meškania.</p> <p><u>Náhrada škody - úroky.</u> Zodpovednosť sa striktné obmedzuje na definované povinnosti a predajca nebude povinný odškodniť zákazníka za utrpenú škodu ako je: úraz osôb, poškodenie jeho majetku nespádajúceho do predmetu zmluvy alebo ušlý zisk. Zmluva o záruke sa vzťahuje iba na kupujúceho z prvej ruky a nemôže sa prenášať na druhého kupujúceho.</p> <p><u>Poistenie osôb.</u> Ak v ktoromkoľvek momente alebo z akéhokoľvek dôvodu dôjde k nehode, zodpovednosť predajcu sa striktné obmedzuje na jeho vlastných pracovníkov a jeho dodávku.</p> <p>POZNÁMKA. Predloženie objednávok písomne alebo ústne ako aj prijatie našich ponúk zahŕňa prísny súhlas s našimi podmienkami predaja. Počas záruky klient znáša náklady za dopravu.</p>	<p>Osvedčenie o záruke</p> <p>Referencia motorového čerpadla, pozrite nižšie.</p> <p>Číslo motorového čerpadla:</p> <p>Číslo motora:</p> <p>podlieha záruke od tohto dátumu.</p> <p>JEDNATEL:</p> <p>Pečiatka a podpis</p>
---	--

12. Deklarácia súladu "C.E."

Názov a adresa výrobcu

SDMO, 12 bis rue de la Villeneuve, CS 92848, 29228 BREST CEDEX 2

Opis výbavy

Vyrobené	Motorové čerpadlo
Značka	SDMO
Typ	ST 2.36H - ST 3.60H - TR 2.36H - TR 3.60H - XT 3.78H

G. Le Gall, zástupca výrobcu potvrdzuje, že výrobok je v súlade s nasledujúcimi európskymi smernicami:

98/37/CE / *Smernica pre strojové zariadenie.*

89/336/CEE / *Smernica elektromagnetickej kompatibility.*

2000/14/CE / *Smernica vzťahujúca sa na hlučnosť strojov, výrobkov a zariadení určených na používanie v exteriéri.*

Referencie použitých noriem

- EN809/EN1679-1

12/2006

G. Le Gall



RAMIRENT