

MANUEL D'INSTRUCTIONS



PULVERISATEURS AUTONOMES

MOTORES
Campeón

INTRODUCTION

Manuel d'instructions de pulvérisateurs autonomes, avec dispositif de pulvérisation au moyen des pistolets.

Il est interdit de reproduire partiellement ou le totalement le manuel sans la permission écrite du Fabricant.

Les dimensions, le matériel et le reste des caractéristiques ne sont pas contractuels : dans la recherche continue d'améliorations des produit, nous nous réservons le droit de réaliser des modifications sans avis préalable.

Ce manuel doit être considéré comme une partie intégrante de l'équipement, et par conséquent devra être vendu avec la machine. Il est nécessaire de lire et comprendre ce manuel avant de travailler ou avant de réaliser une intervention sur la machine.

SOMMAIRE

1. GENERALITÉS

- 1.1 Présentation
- 1.2 Conditions d'utilisation
- 1.3 Identification du produit
- 1.4 Composition de la machine
- 1.5 Montage y démontage
- 1.6 Accessoires y possibilités de connexion à d'autres équipements
- 1.7 Opérations à la charge du client
- 1.8 Terminologie

2. COMPOSANTS

- 2.1 Identification
- 2.2 Schéma de fonctionnement
- 2.3 Organes de commande

3. UTILISATION

- 3.1 Installation
- 3.3 Travail avec le pulvérisateur
- 3.4 Essais préalables a la mise en marche
 - 3.4.1 Utilisation du régulateur de pression
 - 3.4.2 Vérifications du moteur
- 3.5 Utilisation de la pompe MORI FTC16
- 3.6 Utilisation de la pompe
- 3.7 Mise en marche et arrêt
- 3.8 Contrôle du volume appliqué par hectare
- 3.9 Limites d'utilisation de produits spéciaux
- 3.10 Remplissage du réservoir. Mélange
 - 3.10.1 Précautions pour éviter la contamination de l'environnement
- 3.11 Homogénéisation du mélange
- 3.12 Pendant le travail
 - 3.12.1 Comment éviter les obturations du tuyau ou d'autres avaries sur le champ
- 3.13 Instructions pour le traitement
 - 3.13.1 Vidange. Volume résiduel total
- 3.14 Calibrage du pulvérisateur
 - 3.14.1 Pression de travail et vitesse de traitement
 - 3.14.2 Exemple de calibrage
- 3.15 Moyens pour éviter la dérive. Précautions pour l'environnement
- 3.16 Précautions nécessaires pour différentes conditions d'utilisation

- 4. NETTOYAGE**
 - 4.1 Nettoyage des filtres et tuyaux
- 5. TRANSPORT**
- 6. STOCKAGE**
 - 6.1 Stockage prolongé
 - 6.2 Mise en marche après un stockage prolongé
- 7. SÉCURITÉ**
 - 7.1 Normes générales
 - 7.2 Dangers associés au pulvérisateur. Pictogrammes. EPI adéquats
 - 7.3 Précautions pour éviter la contamination de l'opérateur
 - 7.4 Dangers relatifs aux mouvements
 - 7.5 Précautions dans la manipulation d'essence et moteur en combustion ...
 - 7.7 Niveau de bruit
- 8. ENTRETIEN**
 - 8.1 Fréquence des inspections
 - 8.2 Changement d'huile de pompe
 - 8.3 Entretien du moteur
 - 8.4 Révision des pneumatiques
 - 8.6 Serrage
 - 8.7 Exemple typiques de la rupture des membranes et causes
- 9. SOLUTION DES PROBLÈMES**
- 10. CARACTÉRISTIQUES**
 - 10.1 Caractéristiques des moteurs thermiques
 - 10.2 Caractéristiques technique de la pompe
 - 10.3 Caractéristiques de l'équipement
- 11. PIÈCES DÉTACHÉES**
- 12. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ**
- 13. GARANTIE**

1- GENERALITES

1.1 PRESENTATION

Merci d'avoir acheter un produit CAMPEON. Nos pulvérisateurs de traitement phytosanitaire vous aideront à préserver efficacement la santé de vos cultures.

Avant l'utilisation, lire attentivement ce manuel, où vous trouverez comment mettre les possibilités de la machine à profit au maximum, connaître les précautions et les normes de sécurité à respecter pour éviter des lésions personnelles, des dommages aux cultures ou à l'environnement.

Ce manuel et ses publications annexes doivent être conservées dans un lieu accessible et connu du propriétaire, des opérateurs et du personnel d'entretien.

1.2 CONDITIONS D'UTILISATION

Le pulvérisateur est exclusivement destiné pour l'application de produits phytosanitaires (herbicides, insecticides et fongicides), dans des espaces ouverts, en utilisant seulement les produits chimiques approuvés par la législation régionale pour la protection de cultures, avec les limites d'usage et de concentrations spécifiées dans la dite réglementation, ou par le fabricant du produit agrochimique. Il n'est pas créé pour travailler dans une atmosphère explosive.

Ne pas utiliser d'engrais liquides, ces substances requièrent des pompes de circuit protégé. Ne pas transvaser d'eau avec du sable.

Ne pas utiliser la machine comme citerne de transport de liquide. Le pulvérisateur n'est pas apte au transport d'eau potable ou de combustibles de toute nature.

Il est obligatoire de suivre les indications de ce manuel. Le fabricant décline toute responsabilité si ces impératifs ne sont pas respectés.

1.3 IDENTIFICATION DU PRODUIT

Le pulvérisateur est identifié par l'adhésif de caractéristiques collé sur le châssis, où figure le modèle, l'année de fabrication et autres informations



1.4 COMPOSITION DE LA MACHINE

La machine est composée d'un pulvérisateur, un tuyau d'arrosage pour connecter le pistolet (selon le modèle), le pistolet, le présent manuel et une documentation annexe.

Ces éléments sont sous le couvercle de remplissage ou dans la citerne. Après avoir reçu le pulvérisateur vérifier la présence et le bon état du matériel. Dans le cas contraire, le faire constater au plus vite au transporteur et au Fabricant.

1.5 MONTAGE ET DEMONTAGE

Le pulvérisateur est livré totalement monté, il faut seulement connecter le tuyau d'arrosage, le pistolet de traitement et, sur les légers modèles, le soupirail de gomme du couvercle. La machine doit être déposée sur une surface plane.

Par sécurité, sauf les opérations habituelles de maintenance, l'opérateur ne réalisera aucun démontage.

1.6 ACCESSOIRES ET POSSIBILITES DE CONNEXION A D'AUTRES EQUIPEMENT

Selon les demandes, certains modèles peuvent avoir des accessoires tels que des enrouleurs et (ou) des supports de tuyau d'arrosage, des barres herbicide. Ces accessoires sont montés, aucune installation additionnelle nécessaire.

Pour installer ces accessoires après l'achat, se référer aux manuels correspondants.

Pour incorporer des accessoires d'autres fabricants, consulter la possibilité de montage avec notre Département Technique. Voir les conditions d'application de la garantie

En plus des accessoires indiqués, la connexion de toute autre équipement n'est pas prévue. Respecter cette indication, des composants non prévus dans la conception de la machine peut impliquer de nouveaux risques devant lesquels une protection n'existe pas.

1.7 OPERATIONS A CHARGE DU CLIENT

Sauf conditions contractuelles différentes, sont à la charge du client :

- Outils, carburant et produit phytosanitaire
- Equipement de protection individuelle
- La destruction d'emballages, qui sera faite conformément à la réglementation en vigueur dans chaque région.

1.8 TERMINOLOGIE

ZONE DANGEREUSE.- Zone intérieure de l'équipement ou proche où la présence d'une personne constitue un risque pour sa sécurité ou sa santé.

PERSONNE EXPOSÉE.- Toute personne se trouvant partiellement ou totalement à l'intérieur de la zone dangereuse.

OPERATEUR- La personne chargée d'installer, de faire fonctionner, de régler, d'entretenir et de nettoyer la machine.

TECHNICIEN QUALIFIÉ.- (ou "Personne qualifiée") Personne spécialisée, exercée et habilitée pour réaliser les opérations de maintenance extraordinaire ou de réparations exigeant une connaissance particulière de la machine, de son fonctionnement, des dispositifs de sécurité et des modalités d'intervention.

EQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUEL (EPI)- Equipement de protection à utiliser par l'opérateur pour réaliser sans risque des opérations avec la machine. Cet équipement doit être homologué.

TITULAIRE.- La personne physique ou morale qui acquiert le pulvérisateur pour son exploitation selon l'usage prévu, chargé de veiller à l'accomplissement des normes établies dans le présent Manuel, ainsi que de connaître tout opérateur



Ce symbole prévient que, si la prescription n'est pas respectée, il existe une possibilité de causer des dommages aux personnes.



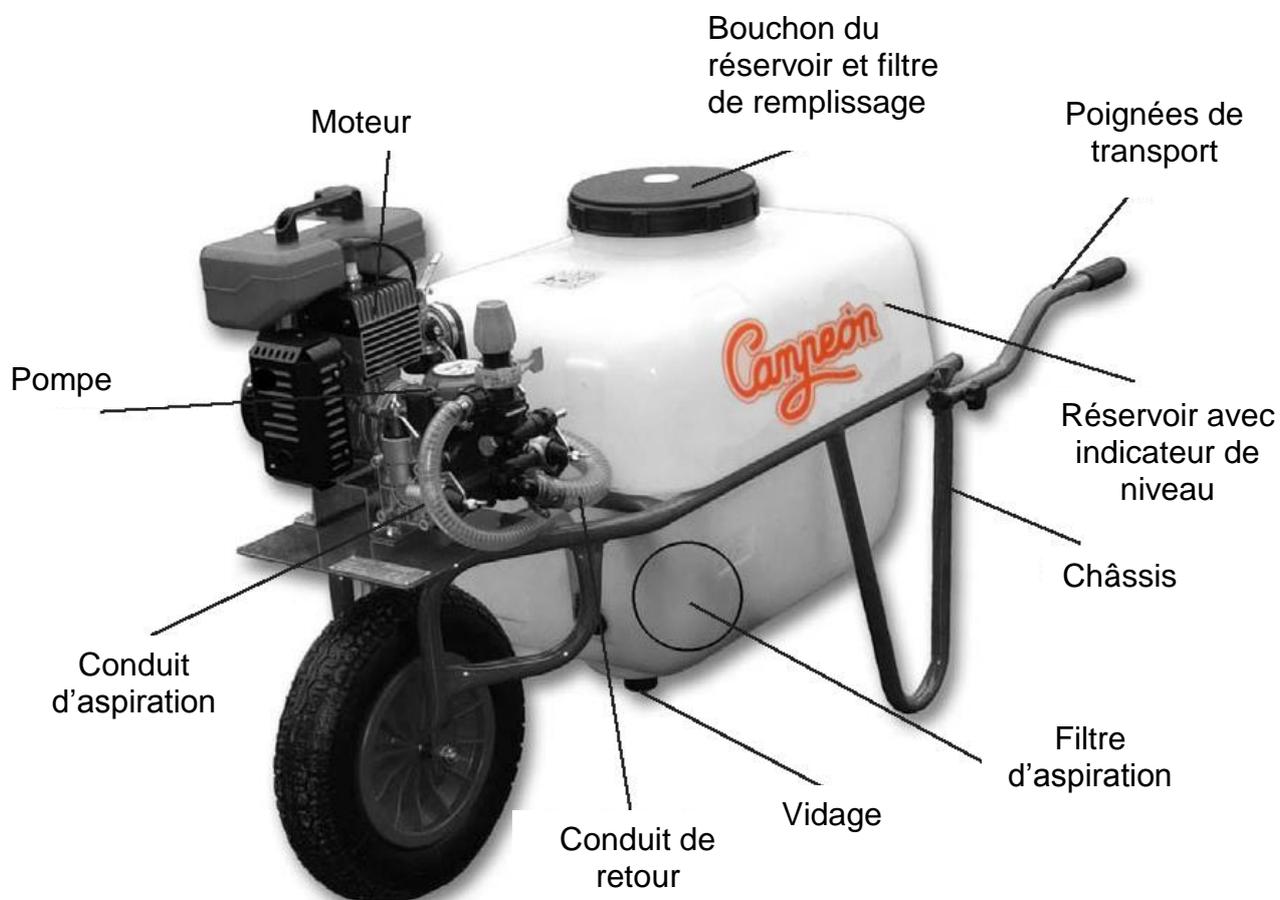
Ce symbole indique une précaution à prendre pour éviter un mauvais fonctionnement, ou des dommages pour la machine.



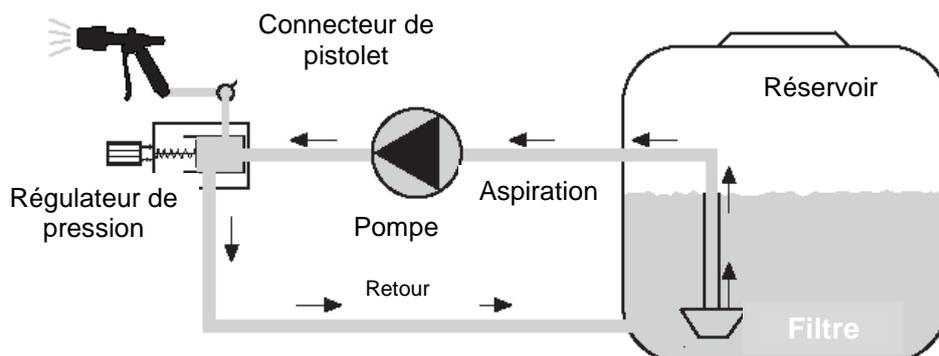
Ce symbole informe d'une pratique importante pour préserver l'environnement.

2- COMPOSANTS

2.1. IDENTIFICATION. Note.- Selon les modèles, les produits montrés peuvent ne pas coïncider ou posséder des composants optionnels, par rapport à l'équipement acquis.



2.2. SCHEMA DE FONCTIONNEMENT



La pompe aspire le mélange du réservoir. Le filtre d'aspiration élimine les particules solides du courant liquide, en protégeant ainsi la pompe.

La pompe pousse le mélange jusqu'au régulateur de pression, qui a le connecteur pour le pistolet de traitement. Depuis le régulateur, une partie du mélange est rendue au dépôt par le conduit de retour, l'autre partie va au pistolet.

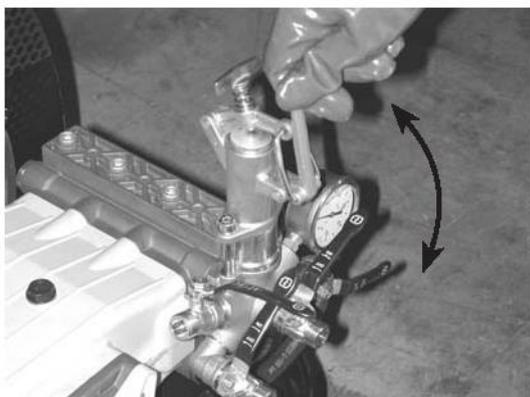
Le fonctionnement est le même dans des équipements avec un réservoir auxiliaire de nettoyage des circuits (voir un schéma à la droite), incorporé selon le modèle. Une clef trois voies active l'aspiration de la pompe de la citerne principale (en mode travail), ou depuis le réservoir auxiliaire (mode nettoyage).

Le réservoir lave-mains (selon le modèle) est indépendant des deux autres; il se remplit avec une eau propre, et sert à éliminer des restes chimiques chez l'opérateur.

2.3. ORGANES DE COMMANDE

Régulateur de pression

Le régulateur ou commande de pression est une valve avec 2 modes de fonctionnement : Mode DECHARGEMENT et mode PRESSION. Ces modes sont activés en actionnant la commande.



Levier des modes DECHARGEMENT PRESSION du régulateur de pression métallique



Levier des modes DECHARGEMENT – PRESSION du régulateur C-6 ou C-11

En mode DECHARGEMENT, la pression ne peut pas se réguler. Le débit dépressurisé, est rendu au dépôt par le retour. Ce circuit fermé mélange et homogénéise le mélange.

Le mode PRESSION est le mode normal de travail, dans ce mode, la pression est réglée en tournant le bouton de régulation. Tourner à gauche diminue la pression et inversement. Les types de régulateurs sont les suivant :



Régulateur métallique

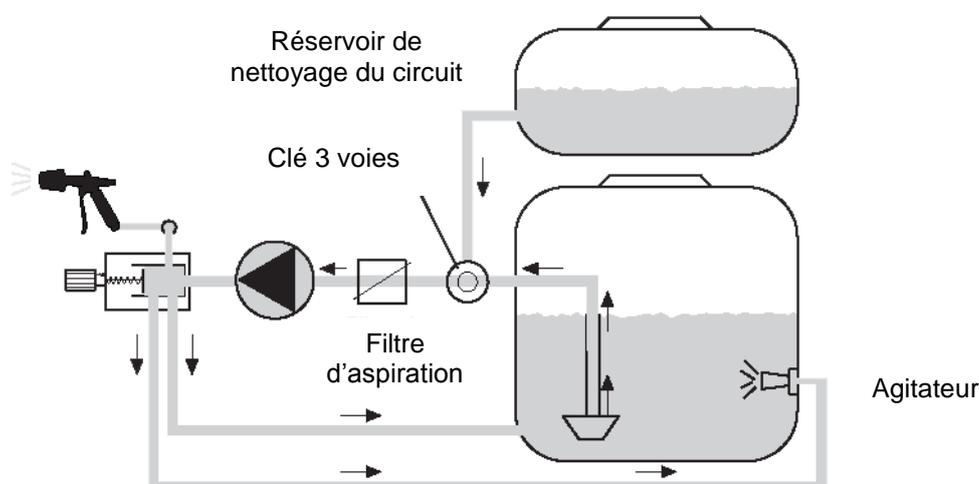


Régulateur C-6 ou C-11



Ne pas dépasser la pression maximale indiquée sur la plaque de la pompe

Clé 3 voies du réservoir de nettoyage des circuits



Cette clef sélectionne depuis quel dépôt aspirera la pompe : depuis la citerne principale (mode de travail), depuis le réservoir de nettoyage des circuits (mode nettoyage).

Le réservoir de nettoyage et sa valve sont uniquement présents sur certains modèles.

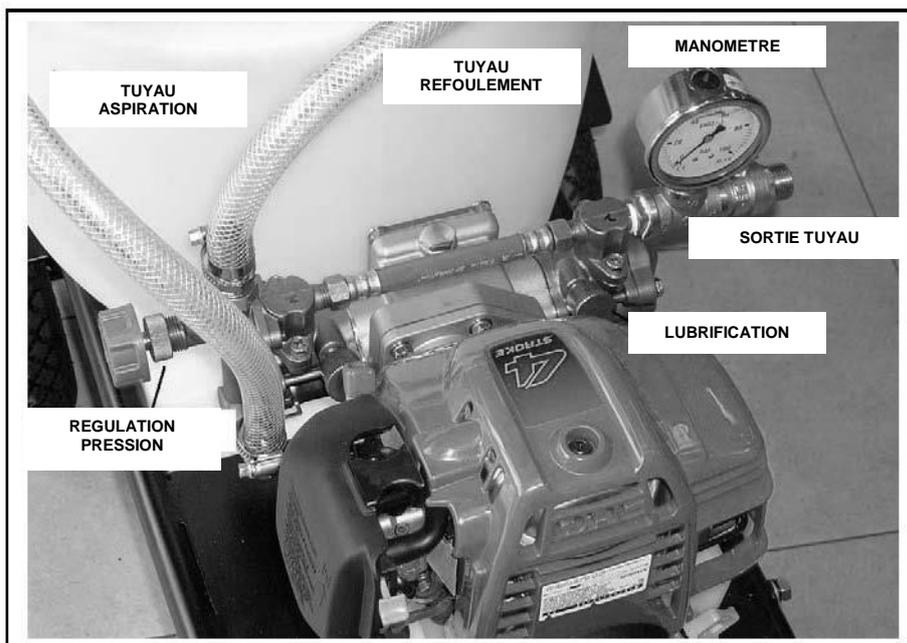
Clés de connexion du pistolet et services auxiliaires



Dans le corps du régulateur de pression, se trouvent les valves diamètre 1/2" G pour connecter le tuyau du pistolet

Selon le modèle, des prises existent pour la connexion d'accessoires optionnels, tels qu'un hydro injecteur, robot de propreté, ou des pistolets, etc. La poignée perpendiculaire au robinet coupe son approvisionnement.

Accessoires pompe MORI FTC16



3- UTILISATION

3.1 INSTALLATION



Les brouettes ne doivent pas être installée de manière permanente dans un véhicule

3.3. TRAVAIL AVEC LE PULVERISATEUR

Nous présentons ci-dessous un résumé de la séquence d'opérations, expliquée en détails. Après avoir calibré le pulvérisateur.



1) Verser l'eau nécessaire dans le réservoir



2) Verser le produit chimique



3) Sécuriser en fermant le bouchon



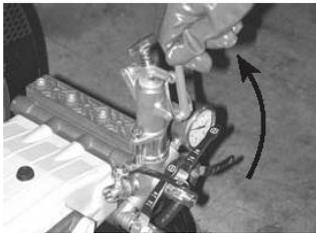
4) Fermer toutes les valves



5) Connecter le tuyau du pistolet



6) Tourner à gauche le régulateur (pression 0)



7) Mettre le levier du régulateur sur DECHARGEMENT



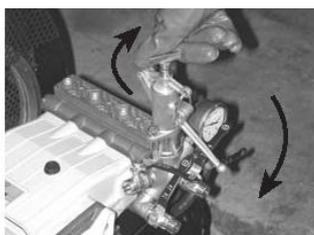
8) Ouvrir l'agitateur hydraulique



9) Mettre en marche quelques minutes



10) Accélérer, selon le régime demandé



11) Mettre en mode PRESSION et l'ajuster



12) Diriger le pistolet vers la zone à traiter

Une fois le travail terminé, il faut nettoyer le pulvérisateur.

3.4. ESSAIS PRÉALABLE À LA MISE EN MARCHÉ



1) Il est obligatoire d'utiliser un équipement de protection individuel



2) Vérifier la propreté des filtres. Les nettoyer si nécessaire



3) La pompe doit avoir suffisamment d'huile, selon indication



4) Les conduits ne doivent pas être pincés, tordus ou troués



5) Fermer toutes les clés du régulateur



6) Connecter le tuyau du pistolet. Tourner avec force à droite



7) Le pistolet ne doit pas être obstrué. Le libérer si il est obstrué



8) Mettre le levier du régulateur en position DECHARGEMENT



9) Tourner le bouton du régulateur totalement à gauche (pression 0)

* Pour éviter que, après la mise en place, un accessoire ouvert puisse surprendre l'opérateur.



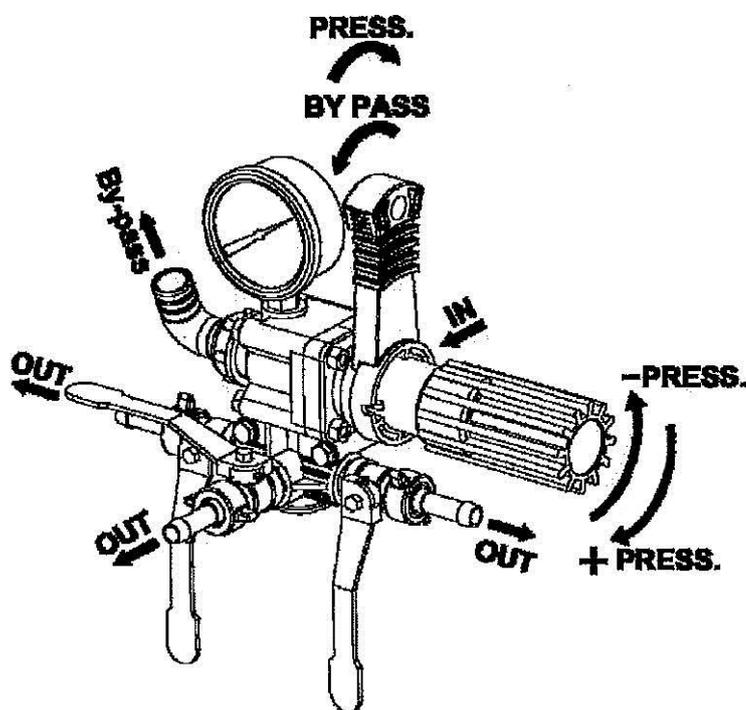
Avant d'ouvrir des filtres, placer un récipient dessous pour récupérer le liquide contenu dans le filtre. Le verser dans la citerne, ou l'utiliser comme le reste du traitement.

3.4.1. Utilisation du régulateur de pression

ATTENTION!

Respecter attentivement ce qui suit sous peine d'expiration de la garantie de la pompe.

- 1.- Toujours démarra avec la pression à 0 bar, jamais avec la pompe sous pression. Cette opération est fondamentale ; en démarrart avec la pompe pou pression les organes internes sont sollicités dès le début sans avoir d'abord fait quelques tours de lubrification.
- 2.- Tourner le levier sur le groupe de commande dans le sens anti-horaire en position de By-pass (voir paragraphe "MISE EN MARCHE DE LA POMPE") ;
- 3.- Tourner le pommeau de réglage, dans le sens anti-horaire pour diminuer la pression à 0 bar. Dans la phase initiale ceci est fortement recommandé ;
- 4.- Démarrer la pompe seulement quand le régulateur est en position de By-pass, en la laissant fonctionner pendant au moins deux minutes, tant que l'air n'est pas sorti complètement du circuit hydraulique;
- 5.- Tourner le levier dans le sens horaire en position "Press", la lance ou la rampe étant fermée, tourner le pommeau dans le sens horaire jusqu'à atteindre ou pression désirée ;
- 6.- Ouvrir la lance ou la rampe et pulvériser.



ATTENTION!

Dans la première phase il est fortement conseillé de démarrer la pompe avec le pommeau du régulateur tourné à pression 0 et le levier en position de bu-pass. Maintenir cette configuration pendant deux minutes de manière à lubrifier les organes internes de la pompe et faire en sorte que les membranes aillent en position avant d'augmenter la pression.

3.4.2. Vérifications du moteur

Le filtre à air doit être propre et dans un bon état. Le moteur ne doit jamais fonctionner sans ce filtre : les particules solides en suspension abîmeraient rapidement le moteur.



1) Si le moteur est froid, actionner le starter



2) Voir si il y a suffisamment de carburant



3) Le carter du moteur doit avoir de l'huile



4) Mettre le levier des gaz à la position S



5) Ouvrir le robinet de carburant



6) Mettre sur ON l'interrupteur électrique du moteur

Pour avoir plus de renseignements sur le démarrage et l'entretien du moteur, il faut contrôler la notice du moteur

3.5. Utilisation de la pompe MORI FTC16

- 1.- Placez la commande de la vanne de régulation à la position BAISSÉE PRESSION , le tournant dans le sens antihoraire
- 2.- Démarrer le moteur (voir le manuel d'utilisation pour cela) et l'accélérer avec le levier sur le côté gauche du châssis
- 3.- Tourner la commande de la vanne de régulation dans le sens horaire et la placer au point avec la pression de travail souhaitée

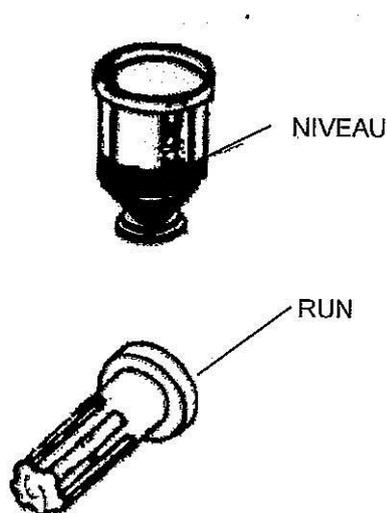
REMARQUE: Ne pas démarrer le moteur avec la commande des gaz en position HAUTE PRESSION ou avant le remplissage du réservoir

3.6. Utilisation de la pompe

Pour les informations suivantes, faire aussi référence à la documentation qui accompagne le groupe de commande.

Démarrer la pompe en suivant les points indiqués ci-dessous :

- 1.- Mettre la pression de refoulement à zéro en agissant sur le groupe de commande de manière à le placer en position de By-pass ;
- 2.- Faire tourner la pompe quelques minutes à basse vitesse de manière à ne pas dépasser $\frac{3}{4}$ de la pression maximum. Cette opération est très importante car elle permet la lubrification correcte de tous les composants à l'intérieur de la pompe.
- 3.- Augmenter la vitesse de la pompe pour lui permettre l'amorçage. Une vitesse de rotation supérieure au seuil maximum indiqué sur la plaquette n'améliore pas les caractéristiques de la pompe, mais provoque des dégâts inutiles. Ne pas descendre sous le nombre de tours minimum indiqué sur la plaquette. Toute garantie et responsabilité sont exclues en cas de dépassement des tours indiqués sur la plaquette.
- 4.- Agir sur le groupe de commande de manière à l'amener en position « Press ».
- 5.- Tourner la manette de réglage du groupe de commande, jusqu'à atteindre la valeur de pression souhaitée.
- 6.- Pendant l'utilisation vérifier que le niveau d'huile ne dépasse pas la valeur indiquée sur le réservoir (niveau Max) ou la moitié du réservoir avec la pompe sous pression. Contrôler souvent la couleur de l'huile qui ne doit pas changer de celle initiale. Si cela se produit, arrêter la pompe et contacter un Technicien Spécialisé.



- 7.- Contrôler les pulsations de la pompe et, si nécessaire, intervenir, sur la pression de l'accumulateur comme indiqué dans le paragraphe "OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES".

3.7. MISE EN MARCHÉ ET ARRÉT

Utiliser le lanceur comme précisé ensuite

Se mettre sur le côté du moteur où est le lanceur. Tirer un peu la poignée jusqu'à ce que le moteur soit pris. Tenir avec une main le moteur, sur une zone qui ne chauffe pas (réservoir, anse), et tirer sèchement avec l'autre main. Répéter jusqu'au démarrage.



Ne pas lâcher brusquement la poignée : l'accompagner lentement jusqu'à la position de repos, pour éviter des dommages.



Ne pas forcer le moteur, à froid, l'usure mécanique est accélérée.



Démarrer TOUJOURS avec le régulateur En position DÉCHARGEMENT. Car dans les premiers instants de fonctionnement :

- Le moteur, et particulièrement la pompe, sont partiellement lubrifiés. Cela allongera la vie utile du moteur
- Cela va homogénéiser le mélange.

Au commencement le flux peut être irrégulier, jusqu'à ce que l'air du circuit soit expulsé. Après quelques minutes, le débit sera uniforme.



ARRET DE LA MACHINE

Note: Une fois que le travail est terminé faire fonctionner la pompe avec de l'eau propre

En cas d'urgence, appuyer directement du bouton d'arrêt (indiqué dans la vignette 3 des illustrations suivantes). Prenez l'habitude de suivre cette séquence :



1) Décharger la pression du régulateur



2) Mettre l'accélérateur en position ralenti



3) Appuyer sur le bouton d'arrêt (OFF)



4) Fermer le robinet de carburant



5) Ouvrir la clé (relâchement de pression), refermer

UTILISATION DU STARTER.

- L'activer seulement quand le moteur est froid, en bougeant le levier. Désactiver dès que le moteur a acquis de la température : à chaud le starter est préjudiciable.

Si la température ambiante est haute, il n'est pas forcément nécessaire.



3.8 CONTROLE DU VOLUME PAR HECTARE

Dans les pulvérisateurs qui peuvent être bougés à une vitesse constante, le volume distribué (un litres par hectare, "lt/Ha") dépend de :

- La vitesse d'avance
- La pression de travail
- Débit du tuyau (ltsa/min, dépendant du type et du diamètre du tuyau.
- La dimension de la plantation.

Le calcul des paramètres de traitement est décrit en détail dans la partie dédiée au calibrage.

Étant donné que ces pulvérisateurs ne traitent pas à vitesse constante, il est proposée une méthode alternative de calibrage qui considère au lieu de la vitesse d'une avance, le temps pour traiter chaque arbre, sous une pression déterminée.

La méthode est aussi valable s'il s'agit de la végétation continue (une étendue sans solution de continuité); il faudrait associer au concept "arbre" une surface déterminée, facilement mesurable (par exemple, des bandes de 1 mètre, etc.)

Dans ces conditions, pour chaque type de tuyau, le contrôle de la distribution (Litres par hectare distribués) dépend seulement de :

- La pression de travail
- Le temps dédié à pulvériser chaque arbre

Un exemple est présenté dans ans la partie de calibrage.

3.9 LIMITES D'UTILISATION DE PRODUITS SPECIAUX

Le pulvérisateur est exclusivement destiné pour l'application de produits phytosanitaires approuvés par la législation régionale pour la protection des cultures, avec les limites d'usage et de concentrations spécifiées dans la dite réglementation, ou à défaut par le fabricant de l'agrochimique. Nous conseillons d'utiliser l'expérience d'un spécialiste.

Ces pulvérisateurs ne sont pas conçus pour la distribution d'engrais liquides; ces substances requièrent des pompes de circuit protégé, car elles sont très corrosives.

Sporadiquement des engrais liquides peuvent être utilisés, mais il faut qu'ils s'agissent de substances à concentration constante. Nous conseillons de remplir le réservoir et de démarrer immédiatement avant de commencer le traitement, et de ne pas activer l'agitateur. Nettoyer en profondeur une fois le travail terminé.

3.10 REMPLISSAGE DU RESERVOIR. MELANGE.

Utiliser le réservoir auxiliaire, le lave-mains qui incorpore le pulvérisateur pour se laver si vous recevez des éclaboussures.

Ce réservoir doit exclusivement être rempli avec une eau claire. Vérifier qu'il est toujours plein. Ne pas utiliser cette eau pour boire.

Durant le mélange, il existe une probabilité de contamination de l'opérateur avec des produits chimiques. Il est obligatoire d'utiliser un équipement de protection individuel adéquat, voir la section "Sécurité".

Remplir et faire le mélange dans un lieu aéré; des vapeurs émanées peuvent être toxiques. Pour éviter les dispersions, ne pas remplir au maximum le réservoir : laisser un minimum de 5 % de la capacité.



1) Dévisser le bouchon en tournant à gauche. Le filtre de remplissage est en dessous



2) Verser sur la maille du filtre l'eau nécessaire, se servir des indicateurs de niveau



3) Suivre scrupuleusement les indications du produit chimique



4) Retirer le filtre



5) Verser le produit chimique



6) Remettre le filtre et le bouchon. Sécuriser.

NOTE.- Les produits liquides peuvent être versés directement dans l'eau; les à pulvériser doivent être dissous par avance, jusqu'à former une pâte.

Avant de verser le produit chimique ouvrir complètement l'agitation hydraulique.



3.10.1 Précautions pour éviter la contamination de l'environnement

Les conditionnements des produits chimiques peuvent être considérés comme déchets dangereux, traiter le déchet conformément à la législation régionale. Il est interdit de jeter le conditionnement dans des voies d'eau, de le laisser sur le terrain traité ou de le jeter comme un conditionnement non dangereux.

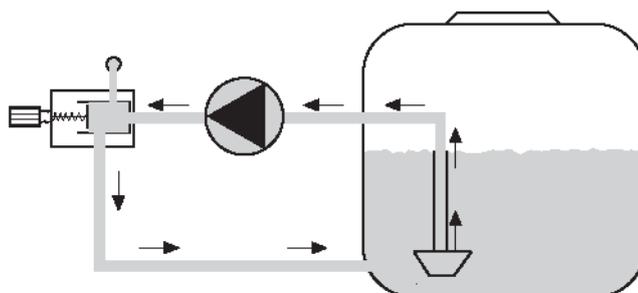


Remplir et faire le mélange dans un lieu approprié, comme une surface plane avec dalle en ciment ou un autre surface imperméable. Tenir à la main un équipement capable de contrôler des fuites ou des dispersions.

3.11 HOMOGENEISATION DU MÉLANGE

Le mélange et l'homogénéisation sont automatiques : tout le débit qui meut la pompe, va au pistolet, ou bien est rendu au réservoir; ce circuit fermé égalise la concentration.

Périodiquement fermer l'approvisionnement du pistolet et placer le régulateur en mode Déchargement, le mélange retournera au réservoir. Trois ou quatre minutes suffisent pour l'homogénéisation.



3.12 PENDANT LE TRAVAIL

- Prendre le pistolet avec fermeté et le diriger à chaque instant vers la zone à traiter. Pulvériser de manière uniforme, en dédiant toujours le même temps aux arbres égaux.
- Il n'est pas conseillé de varier la pression pour atteindre des zones déterminées. Si la pression varie, cela change le volume distribué. Il vaut mieux utiliser un pistolet approprié.
- Faire attention au niveau d'huile de la pompe
- Éviter que la pompe travaille à vide (sans produit dans le réservoir)
- Pour les machines sans agitateur, passer en mode décharge toutes les cinq minutes. Après quelques minutes de mélange, continuer le travail

3.12.1 Comment éviter les obturations du tuyau ou d'autres avaries sur le champ

Si vous devez interrompre le travail de manière imprévue (par avarie, le mauvais temps, etc.), il est recommandé de nettoyer le circuit. Voir la section de propreté du pulvérisateur.

Obturations du tuyau

Pour résoudre l'obturation il faut manuellement démonter le diffuseur avec son tuyau, et laver abondamment avec une eau propre. Démonter les filtres et nettoyer ses cartouches pour éviter de nouvelles obturations. Voir section pour nettoyer les pièces.

Nous conseillons d'avoir de nouveaux tuyaux, incluant un diffuseur, comme matériel pour le traitement.

3.13 INSTRUCTIONS POUR LE TRAITEMENT

Avec le pulvérisateur bien calibré, il restera très peu de mélange; le reste doit être pulvérisé sur la culture traitée, d'une forme rapide et sous peu de pression.

Bien nettoyer le pulvérisateur et son circuit; le nettoyage est décrit par la suite.

3.13.1 Vidange. Volume résiduel total

Ouvrir le bouchon d'écoulement du fond de la citerne, puis sortir l'excédent, laisser l'écoulement ouvert pendant au moins 5 minutes, jusqu'à la vidange totale. Placer un récipient pour le ramassage, et verser dans un conditionnement approprié, en prenant soin qu'il n'y ai pas de dispersions. Étiqueter le conditionnement avec la composition de l'agrochimique, et traiter le déchet conformément à la législation régionale.



Durant la vidange, le produit sort avec turbulence; porter un équipement de protection individuelle, voir une section de Sécurité.



Les déchets doivent être éliminés dans des lieux préparés à cet effet, consulter l'autorité d'environnement. Ne jamais déverser dans des canaux d'irrigation, des puits d'eau (ou similaires): cela pourraient les contaminer.

Volume résiduel.- C'est la quantité de liquide qui reste dans le réservoir et le circuit hydraulique du pulvérisateur, au moment où la pompe commence à absorber de l'air (un réservoir pratiquement vide). Selon la capacité du réservoir, le volume résiduel atteint le chiffre :

| | | | | | | | |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Capacité | 50 | 100 | 200 | 400 | 600 | 800 | 1000 |
| Volume résiduel | 1,2 | 1,5 | 2,7 | 3,1 | 3,2 | 3,9 | 4,8 |

3.14 CALIBRAGE DU PULVERISATEUR

"Calibrer le pulvérisateur" est définir les paramètres qui affectent le traitement. Par exemple "traiter 400 litres par hectare; la parcelle est de 125 m². Vous devez connaître la pression de travail, le temps pour pulvériser chaque arbre, ainsi que la quantité d'eau et de produit chimique pour faire le mélange".

Les paramètres rapportés sont les suivants :

| Paramètres | Unités | Signification |
|-----------------------------------|---|--|
| Volume d'aspiration Qha | Litres par hectare (lts/Ha) | Quantité de produits chimiques à distribuer. Déterminé par le technicien, selon la profondeur et la maladie à traiter. |
| Eau à verser dans le réservoir, V | litres | Quantité d'eau à verser dans le réservoir pour préparer le mélange. Il s'obtient du volume d'application Qha et de la superficie à traiter S $V = Qha \times S$ [1] Nous recommandons 1Ha = 10000 m ² |
| Doses de produits chimiques, D | Litres/ hectare ou kilos / hectare ou % | Recommandation du technicien ou du fabricant, relative à la concentration de matière active du mélange |
| Produit chimique à verser, P | Litres ou kilos | Quantité de produits chimiques à verser dans le réservoir pour obtenir un mélange à concentration correcte. Il s'obtient avec la formule : $P = V(\text{lts}) \times D/QHa (\text{lts}/\text{Ha})$ [2] Si la dose D est en lts/min, la quantité P sera en lts. Si elle est en kg/Ha, il sera en kg |
| Pression de travail, P | Bar | Pression de pulvérisation. Détermine le débit du tuyau. Commencer avec une valeur comprise dans une fourchette de pression adéquate au traitement |
| Débit du tuyau, q | Lts/min | Débit du tuyau (aller au tableau). Si il n'est pas connu, mettre dans un récipient calibré l'eau durant une minute, cela sera le débit du tuyau à cette pression |
| Temps total de pulvérisation, T | Minutes | Temps nécessaire pour traiter tous les arbres de la superficie S : $T = V(\text{lts})/q(\text{lts}/\text{min})$ [3] |
| Temps par arbre, ta | Minutes | Quotient entre le nombre d'arbre NA et le temps total $Ta = NA/T$ [4] |

3.14.1 Pression de travail et vitesse de traitement

La pression conditionne la taille des gouttes pulvérisées. Plus la pression est grande, plus les gouttes sont petites. Des gouttes moyennes sont appropriées aux herbicides, de petites gouttes aux insecticides, et de très petites aux fongicides (la taille de la goutte doit être appropriée à la taille de la zone à éliminer).

À titre informatif, les basses pressions (2-5 un bar) sont recommandées pour l'application d'herbicides, les pressions de 5-10 bar sont pour des insecticides, et les pressions de 10-20 bar, pour des fongicides.

3.14.2 Exemple de calibrage

Notre pulvérisateur est de 100 litres, nous souhaitons traiter $Q_{ha} = 400$ lts/Ha

Le périmètre de la plantation est de 2,5 x 2,5 m, en parcelle de 12,5 x 10 m (125 m²), la superficie est de $S = 0,125$ Ha

Le total d'arbres sera $NA = 5 \times 6 = 30$ arbres

La quantité d'eau à verser dans le réservoir sera de [1] : $V = Q_{ha} \times S = 400 \times 0,125 = 50$ lts

La dose recommandée est de $D = 4$ lts/Ha. Allons à [2] pour obtenir la quantité de produits chimiques P à verser dans le réservoir :

$$P = V(\text{lts}) \times D / Q_{Ha} (\text{lts/Ha}) = 50 \times 4 / 400 = 1 \text{ litre}$$

Commercer l'essai avec une pression de 6 bar, à cette pression, le tuyau arrose avec un débit de :

$$T = V(\text{lts}) / q(\text{lts/min}) = 50 / 2 = 25 \text{ min, de [4] par arbre : } t_a = NA / T = 0,83 \text{ min.}$$

En pulvérisant avec de l'eau, vérifier que dans le temps de pulvérisation, vous pourrez traiter chaque arbre avec la profondeur nécessaire. Si ce temps était insuffisant, il faudrait réduire la pression, si le temps par arbre semblait excessif, il faudrait augmenter la pression, et répéter le calcul.

Si la pression résultante n'est pas bonne, il faut utiliser un tuyau plus grand ou plus petit.

Tabla de caudales de boquillas = Tableau de débit de tuyau

|  bar | AMT Ø 0.7 | AMT Ø 0.8 | AMT Ø 1.0 | AMT Ø 1.2 | AMT Ø 1.5 | AMT Ø 1.8 | AMT Ø 2.0 | AMT Ø 2.3 | AMT Ø 4.0 |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 2 | 0.42 | 0.54 | 0.91 | 1.14 | 1.88 | 2.54 | 3.09 | 3.98 | 12.28 |
| 3 | 0.51 | 0.66 | 1.10 | 1.39 | 2.27 | 3.12 | 3.77 | 4.91 | 15.06 |
| 4 | 0.59 | 0.75 | 1.25 | 1.60 | 2.60 | 3.60 | 4.35 | 5.70 | 17.40 |
| 5 | 0.65 | 0.83 | 1.38 | 1.78 | 2.89 | 4.03 | 4.86 | 6.4 | 19.46 |
| 10 | 0.91 | 1.15 | 1.89 | 2.51 | 3.99 | 5.70 | 6.85 | 9.17 | 27.56 |
| 15 | 1.10 | 1.39 | 2.27 | 3.06 | 4.82 | 6.98 | 8.37 | 11.31 | 33.78 |
| 20 | 1.27 | 1.59 | 2.59 | 3.52 | 5.51 | 8.06 | 9.65 | 13.13 | 39.03 |
| 30 | 1.54 | 1.92 | 3.11 | 4.30 | 6.65 | 9.88 | 11.80 | 16.20 | 47.84 |
| 50 | 1.96 | 2.43 | 3.91 | 5.52 | 8.44 | 12.76 | 15.20 | 21.12 | 61.83 |

Le pistolet est de série avec un tuyau de diamètre 1,2mm

3.15 MOYENS POUR EVITER DETERIORATION DE L'ENVIRONNEMENT.

Sous une plus grande pression, les gouttes sont plus petites et volatiles; s'il fait du vent, le produit ira "en dehors de votre objectif" : cela s'appelle "dérive".

Ne pas traiter dans des jours de vent.

Il est évident que si la dérive est haute, le traitement sera moins efficace, puisque le produit ne couvrira pas l'objectif, en se déposant là où il ne faut pas : plantations contiguës, terrain, etc.

Pour diminuer cet effet, travailler dans les conditions suivantes :

- Traiter seulement lorsque la vitesse du vent est inférieure à 3 m/s.
- Sous des pressions inférieures à 5 bars, la vitesse du vent peut être de 5 m/s.
- Dans des plantations contiguës projeter dos à la culture qui n'a pas besoin du traitement.
- Éviter de travailler à proximité de rivières, sources, canaux d'irrigation, etc. Si le terrain est près des cours d'eau, projeter dos à celui-ci, en respectant une distance d'au moins 7 mts.
- Pour de grands arbres, éviter les jets ouverts et dispersés. Fermer le cône de pulvérisation, ainsi la direction des gouttes est renforcée.



Bien calibrer la machine pour qu'il ne reste pas de mélange; pour des économies de produits et pour éviter la gestion des déchets.



Éviter l'application si la vitesse du vent dépasse 7 m/s.

3.16. PREPARATIONS NECESSAIRES POUR LES DIFFERENTS USAGES

Fréquemment le produit phytosanitaire d'un nouveau traitement est incompatible avec le précédent. Avant de préparer le mélange, il faut s'assurer que la cuve et le circuit hydraulique sont restés propres après le dernier usage. Sinon, procéder au nettoyage (voir une section correspondante). Le nettoyage en profondeur du pulvérisateur est indispensable pour éviter des problèmes de toxicité.

Il sera nécessaire de re-calibrer le pulvérisateur selon les exigences du nouveau traitement (pression de travail, volume nécessaire d'eau, temps par arbre, etc.), ainsi qu'ajuster la nouvelle pression de travail.

4- NETTOYAGE

Il faut nettoyer en profondeur le pulvérisateur après chaque usage, en dedans, et en dehors, pour les motifs suivants :

- Être préparé et dans des conditions parfaites pour son utilisation.
- Allonger la durée de vie utile de l'équipement en éliminant les restes chimiques restés collés dans l'intérieur.
- Pour prévenir les problèmes de toxicité : si les traitements sont incompatibles, ils peuvent causer des dommages irréparables à la culture.

Verser dans la citerne 1/10 de son volume d'eau claire. Certains modèles peuvent avoir un réservoir auxiliaire de nettoyage des circuits, réservoir fournissant l'eau de lavage. Pour utiliser cette eau il faut mettre la clef d'aspiration en position de nettoyage.



Le nettoyage requiert que le pulvérisateur soit complètement vide (voir 3.11). Suivre cette séquence :



Diluer le reste avec 10 doses d'eau. Utiliser un détergent si précisé



Fermer les clés du régulateur et mettre le levier en position DECHARGEMENT



Mettre en marche. Cela va laver les circuits et la pompe. Laisser tourner quelques minutes



Ajuster à 5 bar et ouvrir l'agitateur. Commuter plusieurs fois le régulateur (PRESSION/DÉCHARGEMENT)



Fermer l'agitateur et actionner le pistolet (ou autre accessoire) pour expulser l'eau



Attendre que tout soit évacué, fermer le pistolet et remettre le régulateur sur DÉCHARGEMENT. Arrêter la machine.



Il convient de rincer toute la surface intérieure du réservoir.



Les déchets doivent être éliminés dans des lieux prévus à cet effet, ou traiter les déchets, Consulter l'autorité en matière environnementale

Moteur refroidi, laver avec un savon doux l'extérieur.

4.1 NETTOYAGE DU FILTRE ET DU TUYAU

Le bon état des filtres (particulièrement celui d'aspiration) assure la protection de la pompe et du régulateur de pression, en allongeant leurs vies. Le système filtrant évite l'obturation du tuyau, en permettant une pulvérisation parfaite.

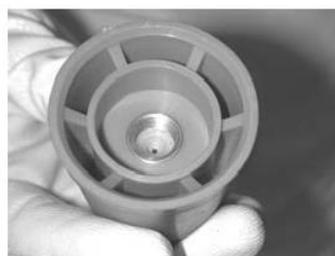
Pour le nettoyage, ne pas utiliser d'outils avec des bords aiguisés ou avec des pointes, parce qu'ils abîmeraient la maille et nuiraient à sa fonction.



Laver les filtres



Démonter le tuyau du pistolet



Laver à l'eau claire



Le filtre du fond est autonettoyant et ne se démonte pas. Vous pouvez l'extraire et aspirer de l'eau claire



Pour nettoyer la cartouche du filtre d'aspiration, dévisser le bouchon en tournant à gauche.



Extraire et laver abondamment à l'eau claire, avec pression si possible. Au montage, bien replacer les joints toriques



Avant de démonter la cartouche du filtre fermer la clef de l'aspiration, dans le cas contraire répandre le mélange du réservoir. Attention aux gants.

Le type de filtre équipé de pommeau de couleur (montré dans les illustrations ci-dessus), ont une valve qui permet l'ouverture sans la nécessité de fermer l'aspiration.

Pour accéder au tuyau, dévisser le diffuseur de couleur du pistolet, extraire le tuyau et sa rondelle du logement (voir images ci-dessus). Nettoyer avec huile SAE 10.



Si vous utilisez un pistolet à haute pression pour nettoyer la machine, ne pas projeter directement ni sur le moteur ni sur les composants électriques.

5- TRANSPORT

Brouette La brouette se transporte en la prenant par les manches, ils doivent être ancrées fermement au châssis. Transporter à réservoir vide; remplir d'eau au moyen des tuyaux d'arrosage sur la zone de travail.



Pour élever la brouette, fléchir les genoux et élever avec le corps droit. Transporter en gardant le tronc droit.



Ne pas forcer avec le dos ou transporter l'équipement avec le corps courbé, cela peut provoquer des lésions lombaires

6- STOCKAGE

Stocker sur une surface plane, dans un local sans humidité ou poussière et inaccessible pour les enfants. Ne pas laisser en plein air.

L'équipement doit être stocker propre, dans le cas contraire, les restes de produits chimiques attaqueront des organes du pulvérisateur, causant un mauvais fonctionnement, des avaries, une détérioration prématurée, ou une corrosion. Enlever le couvercle.



Mettre le régulateur en position de déchargement



Les poignées de la brouette peuvent être dévissées



Et se replier pour occuper moins de place

S'il gèle et l'eau se congèle, vous pourriez, en mettant en marche le pulvérisateur, faire éclater les tuyauteries obstruées par la glace, ou abîmer la pompe. Pour l'éviter, éliminer l'eau du circuit, et (ou) mélanger environ 10 lts d'antigel dans le lavage final. Laisser dans une marche quelques minutes pour que tout le circuit se remplisse.

6.1 Stockage prolongé

Si l'utilisation du pulvérisateur n'est pas prévue dans les 30 jours suivants, en plus des opérations indiquées, il convient d'extraire :

- Toute l'essence du moteur
 - les éléments filtrants des filtres, en ayant séchés au préalable les joints toriques des filtres, une fois graissés
 - les tuyaux, et ses joints, puis les laisser propres et avec un peu de graisse, pour qu'ils ne se crevassent pas.
- Placer les éléments démontés dans un sac, près de la machine

Pour extraire l'essence du carburateur, fermer le robinet d'essence et mettre le moteur au ralenti, jusqu'à vider le carburant.

Pour vider le réservoir de carburant:

- a) Fermer le robinet d'essence,
- b) Extraire le conduit, ouvrir le robinet et vider dans un récipient adéquat,
- c) Fermer le robinet et bien insérer le manchon.

6.2 Mise en marche après un stockage prolongé

Si de l'antigel a été utilisé, l'extraire totalement du circuit et de la pompe. Replacer les éléments filtrants, les joints toriques des filtres, et monter le tuyau.

Ensuite réaliser les opérations indiquées dans la partie 3.4.1, "Vérifications préalables à la mise en marche". L'équipement est prêt. c

7- SECURITE

- **Le pulvérisateur fournit un service sûr s'il est utilisé en suivant les instructions. Avant l'utilisation, lire et comprendre ce manuel; en cas de doute, consulter un technicien.**



- **Se familiariser avec les commandes et le fonctionnement de l'équipement.**

7.1 NORMES GENERALES

Les informations de ce chapitre doivent être considérées avec le reste des recommandations exprimées dans le manuel : la sécurité dépend en grande partie d'une utilisation correcte. Dans ce sens, prêter une attention spéciale :

- Aux avertissements exposés tout au long du Manuel, notifiés avec le symbole de danger dessiné à droite
- Aux indications de la partie 1.2, "Conditions d'utilisation".



Toujours utiliser les dispositifs de sécurité

L'usage par un mineur est interdit. Des personnes responsables doivent travailler avec le pulvérisateur. Ne pas laisser la machine en fonctionnement, sans vigilance.

Éviter que des enfants, des tierces personnes ou des animaux domestiques ne s'approchent de; ils pourraient être victime d'un accident, toucher des parties chaudes du moteur ou s'intoxiquer. Pousser à l'extrême ces précautions durant la préparation du mélange.

Après le traitement soigner la propreté personnelle : se laver avec du savon, pour éliminer les restes d'agents chimiques. Sur le champ, se servir de l'eau du réservoir lave-mains.

Ne pas projeter le jet vers des personnes, des animaux ou des objets, la machine incluse.

Egalement respecter toutes les normes de sécurité décrites dans le manuel du moteur

7.2 DANGER ASSOCIES AU PULVERISATEUR. PICTOGRAMMES, EQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUEL.

Les "pictogrammes" sont les graphiques que le pulvérisateur porte, pour :

- informer et notifier des dangers déterminés (pictogrammes avec forme de triangle et de couleur jaune)
- informer de la protection personnelle obligatoire (graphiques ronds à fond bleu),
- informer de la manière correcte d'usage, ou des pratiques qui, par sécurité, il est précisé d'éviter (signal d'interdiction).

Ces signalisations doivent être conservées dans un bon état, si ils sont abîmés ou illisibles, remplacer l'autocollant.



Danger d'intoxication par inhalation de produits toxiques ou de fumées



Danger d'intoxication par absorption de substances chimiques par la peau



Danger de brûlures ou blessures à la peau par contact avec un produit chimique acide ou caustique



Danger de contact de substance nocive avec les yeux



Danger d'érosion de la peau par un fluide à haute pression



Danger de se faire attraper les vêtements ou des section des mains par contact accidentel avec un organe mécanique en



Danger de brûlure par contact avec une surface chaude

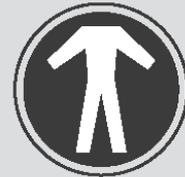
O
bli
ga
toi
re



Protection respiratoire



Gants



Vêtement hydrofuge



Chaussures de sécurité



Protections oculaires



Il est interdit de manger, boire ou fumée à proximité de la machine



Il est interdit de transporter des personnes sur la machine

Équipement de protection Individuel adéquat

Les équipements de protection individuelle (EPI) doivent être homologués selon les fonctions.

Caractéristiques :



Les gants sont de préférence en néoprène, ou d'une matière conseillée par le fabricant du produit chimique. Il doivent assurer une protection total jusqu'à l'avant-bras inclus.



Les vêtements couvrent complètement le tronc, la totalité des bras et des jambes, il est hydrofuge et une imperméabilité suffisante aux liquides. Si vous n'utilisez pas de casque, le vêtement doit avoir une capuche à fermeture



Les chaussures sont imperméables, type bottes ou similaires, permettant de s'adapter aux vêtements et protégeant des éclaboussures aux chevilles.



La protection respiratoire protégera des vapeurs organiques ou non. Un masque hygiénique n'est pas valide car il ne dispose pas de système de filtrage adéquat.

Dans des serres, il est absolument obligatoire un équipement autonome (avec système de ventilation et filtre) de type casque, avec un indice de protection minimum TH2



Les lunettes doivent être dotées d'élastiques de serrage pour éviter l'entrée de vapeurs ou un contact avec de fines gouttes pulvérisées.

Précautions concernant les EPI

Les EPI sont fournis avec un manuel d'instructions; observer leurs indications, utilisation, entretien, etc.

- Avoir en tête la date de changement des filtres de votre protection respiratoire
- Laver l'es équipements après chaque utilisation.
- Ne pas utiliser d'EPIS en mauvais état ou contaminés. Nous conseillons porter un rechange au champ. Ne pas mélanger les EPIS contaminés et propres.
- Une protection imprégnée ou trempée par des produits chimiques doit être immédiatement retirée, ne pas attendre la fin du traitement. Ils peuvent être une source de contamination.

7.3 PRECAUTIONS POUR EVITER LA CONTAMINATION DE L'OPERATEUR



Lire attentivement les instructions d'usage du produit chimique, faire attention aux conditions d'emploi et aux normes de manipulation.

En général cette information apparaît dans le conditionnement; si il ne dispose pas d'instructions, les demander au vendeur ou un distributeur. Il ne faut pas travailler avec ces produits sans avoir toutes les informations.

Avoir en tête que le mélange (mélange d'eau avec des produits spécifiques pour la protection de cultures) en général est toxique ou nocif pour la santé; il faut pousser à l'extrême les précautions pour éviter la contamination avec ces substances. Ne jamais :

- Préparer le mélange
- Ouvrir les filtres
- Vider le réservoir
- Effectuer el traitement.

Sans utiliser un équipement de protection individuel.



Manger, boire ou fumer durant ces phases est dangereux parce que les équipements de protection individuel (EPI) seraient inhabiles. De plus, cela faciliterait énormément l'ingestion et (ou) l'entrée de produits chimiques dans le corps.



En plus de la voie aérienne, une autre voie de contamination possible est la peau : les agents chimiques peuvent traverser l'épiderme et entrer dans le flux sanguin. Éviter à tout prix le contact direct avec la peau. Si cela arrivait accidentellement, se laver abondamment avec une eau propre et se présenter chez un médecin

Ne pas travailler avec tuyaux d'arrosage dans un mauvais état, car ils pourraient subitement casser et projeter vers l'opérateur du produit phytosanitaire. Réparer les fuites éventuelles dans le circuit hydraulique du pulvérisateur

7.4 DANGERS RELATIFS AUX MOUVEMENTS



Ne pas s'approcher ni toucher les organes mécaniques en mouvement, spécifiquement ceux de la transmission (engrenages, poulies, etc.) Le contact peut provoquer de graves accidents

Ne pas porter de vêtements avec ceintures, revers ou des parties pouvant s'accrocher.

Ne pas se servir des carters comme appuis, ils ne sont pas conçus pour cela, si il cassent, vous entreriez dans une zone dangereuse

Le pulvérisateur ne doit jamais fonctionner avec les protecteurs démontés, en mauvais état ou dans une mauvaise position

Si il faut intervenir à proximité de ces organes, arrêter le moteur et adopter les précautions nécessaires pour éviter la mise en marche

Pousser à l'extrême les précautions quand il peut y avoir des personnes à proximité. Toujours maintenir les distances de sécurité. Faire attention à la proximité de personnes sans protections (vêtements spéciaux, masque, lunettes, etc.), dans ce cas, il faudra augmenter la distance pour que la fumigation ne puisse pas occasionner un danger

7.5 DANGER DE LA MANIPULATION DE CARBURANT ET MOTEUR À COMBUSTION

L'essence est hautement inflammable et explosive dans des circonstances déterminées. Les recommandations suivantes doivent être suivies :

- L'inspection préalable au démarrage sera toujours faite à moteur arrêté.
- Éloigner du moteur, les matériaux inflammables. Ne jamais vérifier le niveau d'essence avec une flamme d'allumettes ou similaires, danger d'incendie!
- Remplir le réservoir de carburant dans un lieu bien aéré et avec le moteur arrêté.
- Pour éviter des dispersions accidentelles, ne pas remplir excessivement le réservoir. Avant de mettre en marche, vérifier que le bouchon est bien fermé.
- En remplissant le réservoir de carburant, essayer de ne pas en renverser, il pourrait s'allumer. Si du carburant est renversé, sécher avant l'usage toutes les parties mouillées et aérer jusqu'à la dissipation totale des vapeurs
- Ne pas laisser en fonctionnant la machine dans un lieu fermé, l'inhalation des gaz toxiques de la combustion peut produire une asphyxie. Ne pas utiliser le pulvérisateur dans des lieux sans aération.
- Ne pas toucher le pot d'échappement pendant le fonctionnement ou après avoir arrêté le moteur. Cette pièce, bien que protégée, atteint de hautes températures et peut produire des brûlures. Permettre que le moteur se refroidisse avant de stocker l'équipement

7.7 NIVEAU DE BRUIT

Le niveau de bruit émis par la machine est de 85 dB (A). Le pic est de 95 dB (A).

8- ENTRETIEN

Pour éviter des dommages personnels, s'assurer avant de réaliser toute intervention, que:

- Le moteur est froid
- Le robinet d'essence est fermé, tout comme le bouchon du réservoir de carburant.
- Le régulateur de pression est en position Déchargement
- La pompe est dépressurisée (ouvrir pendant quelques secondes la clef à laquelle le pistolet est connecté)
- Le réservoir est totalement vide et propre, sans substances phytosanitaires pouvant contaminer.
- Le pulvérisateur est immobilisé



Pour éviter des lésions personnelles et des dommages au niveau de la machine, les opérations différentes de celles décrites dans ce manuel seront exclusivement faites par un personnel qualifié. Utiliser toujours des pièces de rechange originales.



Toute opération de maintenance ou d'ajustement doit être réalisée avec pompe et moteur arrêtés. Mettre sur OFF l'interrupteur du moteur.

Après de longues périodes d'inactivité, ou après avoir lavé la machine au moyen d'un système à haute pression, réaliser une lubrification complète.

Pour faire un bon rodage, durant les 20 premières heures de fonctionnement nous conseillons de ne pas dépasser 75 % de la puissance maximale du moteur. Cela assurera une longue vie.

Tous les 2 ans, changer les tuyauteries du circuit hydraulique, car ils seront abîmées par les produits chimiques. Changer les tuyaux d'arrosage même sans détecter de fuites ou des commencements de crevasse, la pression pourrait les faire crever et projeter l'agrochimique de forme incontrôlée.

8.1 FREQUENCE DES INSPECTIONS

Précédemment, nous avons décrit la manière pour réaliser les opérations de maintenance et de réglage; maintenant nous donnons les périodicités de maintenance, indiqués en heures de fonctionnement.

Logiquement, si vous détectez un dérèglement, il est précisé de le résoudre au plus vite; au nom de la sécurité et du bon fonctionnement, ne pas attendre la prochaine révision.

La limite temporelle de fonctionnement du pulvérisateur est chiffrée à 1.500 heures, à la fin desquelles la machine doit se soumettre à une révision spécialisée.

Sur la manière de faire la maintenance du moteur et de la pompe, vous trouverez dans les manuels respectifs qui les accompagnent une information plus complète.

| | Opérations | Intervalles d'inspection | | | | | | | | |
|----------------------|--|--------------------------|------|------|-------|-------|-------|------------------|------------------|------------------------------|
| | | 8 h | 20 h | 50 h | 100 h | 200 h | 500 h | Début du travail | Avant le travail | Au remplissage de la citerne |
| Pompe | Premier changement d'huile de pompe | | x | | | | | | | |
| | Changement d'huile de pompe | | | | | | x | x | | |
| Moteur | Propreté du filtre à air | | | x | | | | | | |
| | Propreté des bougies | | | | x | | | | | |
| | Premier changement huile carter moteur | | X | | | | | | | |
| | Changement huile carter moteur | | | X | | | | x | | |
| | Changement du filtre carburant | | | | x | | | | | |
| Pulvérisateur | Propreté du filtre d'aspiration | x | | | | | | | x | x |
| | Propreté filtre plein | | | | | | | | | x |
| | Propreté filtre côté pression | | | | | | | | | x |
| | Propreté du tuyau | x | | | | | | x | x | |
| | Graissage de l'axe de transmission des poulies (graisse lithium) | x | | | | | | | | |
| | Serrage des vis | | | | | x | | x | | |
| Pression pneumatique | | | | | x | | x | | | |

8.2. CHANGEMENT D'HUILE DE LA POMPE

Durant le drainage de l'huile nous recommandons de nettoyer l'intérieur du carter avec un solvant, en faisant attention à ne pas laisser de déchets.

Ne pas remplir le carter d'huile, au-dessus de la marque maximum; une quantité excessive produit des pressions dans le carter, provoquant ainsi des dispersions et, dans les pompes de membrane, sa rupture.

Si sa pompe ne dispose pas d'un couvercle pour décharger l'huile, le changement doit être effectué en même temps que le contrôle des pièces soumises à une usure, à réaliser à la fin de chaque campagne.

8.3. ENTRETIEN DU MOTEUR

La manière de faire la maintenance est décrite dans le manuel du moteur adjoint à cette publication.

En plus des opérations indiquées dans la partie 8.1, régler la distance entre les électrodes de la bougie, chaque fois que celle-ci est extraite pour son nettoyage; cette distance doit être comprise entre 0,6-0,7 mm, excepté pour le moteur Campion (0,7-0,8 mm).

8.4. REVISION DES PNEUMATIQUES

Quand la pression des pneus sera révisée, s'assurer de que le manomètre fournit des lectures correctes. Ne pas démonter la roue, ni dépasser la pression maximale de gonflage, le pneu pourrait crever.

Le contact des substances chimiques avec la gomme peut l'abîmer, changer les roues usées ou attaquées par l'action chimique des produits.

Si sa machine possède des pneus de mesures différentes des suivantes, rédigées le signallement, la pression est affichée sur l'enveloppe sur pneu, en bar ou PSI (1 bar = 1 ATM = 14,21 PSI).

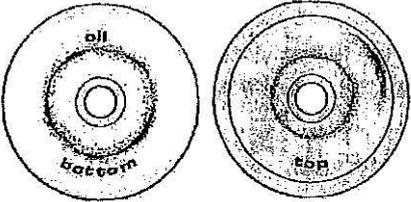
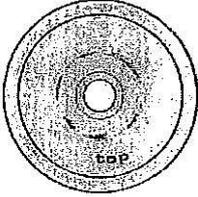
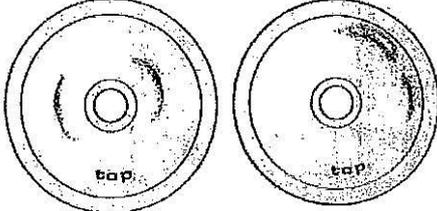
| Dimensions | Presión |
|----------------|---------|
| 3.50-8 " (2PR) | 2,2 bar |
| 3.00-4 " | 1,0 bar |

Excepté la révision de la pression, pour éviter des lésions ou des montages incorrects, les travaux sur les pneus sont exclusifs aux ateliers spécialisés.

8.6. SERRAGE.- En se servant d'une clef dynamométrique, vérifier au commencement de la saison ou trimestriellement les serrages.
Serrage en: (Nm)

| Metrica | Calidad | | | | | |
|---------|---------|-------|------|------|-------|-------|
| | 4.6 | 4.8 | 5.8 | 8.8 | 10.9 | 12.9 |
| M5 | 2.20 | 2.95 | 3.60 | 5.70 | 8.10 | 9.70 |
| M6 | 3.70 | 4.90 | 6.10 | 9.80 | 14.0 | 17.0 |
| M8 | 8.90 | 10.50 | 15.0 | 24.0 | 33.0 | 40.0 |
| M10 | 17.0 | 21.0 | 29.0 | 47.0 | 65.0 | 79.0 |
| M12 | 30.0 | 36.0 | 51.0 | 81.0 | 114.0 | 136.0 |
| M14 | 48 | 58 | 80 | 128 | 181 | 217 |
| M16 | 74 | 88 | 123 | 197 | 277 | 333 |

8.7. Exemple typiques de la rupture des membranes et causes

| | |
|---|---|
|  | <p>COUPE CIRCULAIRE SUR LA PARTIE EN CONTACT AVEC L'HUILE, EGALE AU DIAMETRE DU PISTON.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. FUITES ENTRE LE PISTON ET LA CHEMISE. 2. PRESSION EN ASPIRATION. 3. NOMBRE DE TOURS/MIN. BAS. 4. CLAPET REFOULEMENT OUVERT. 5. NIVEAU D'HUILE INSUFFISANT. |
|  | <p>LE PRODUIT CHIMIQUE N'EST PAS COMPATIBLE AVEC LE MATERIEL DE LA MEMBRANE.</p> <p>CAUSES POSSIBLES :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. FORTE USURE SUR LE DIAMETRE DE LA COUPELLE DE LA MEMBRANE. 2. REGONFLEMENT DE LA MEMBRANE. 3. REDUCTION DE LA DURETE DE LA MEMBRANE. 4. AUGMENTATION DU DIAMETRE EXTERIEUR. |
|  | <p>RUPTURE SUR LE DIAMETRE EXTERIEUR ET USURE PAR FATIGUE SUR LA COUPELLE DE LA MEMBRANE.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. RUPTURE PAR FATIGUE |
|  | <p>COUPURE NETTE</p> <p>CAUSES POSSIBLES :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PURGE DE L'AIR MAUVAISE 2. ASPIRATION ETRANGLEE |
|  | <p>DEUX PETITES COUPURES EN CORRESPONDANCE DES CLAPETS D'ASPIRATION-REFOULEMENT.</p> <p>CAUSES POSSIBLES :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CIRCUIT D'ASPIRATION ETRANGLE. 2. NOMBRE DE TOURS ELEVE. 3. CLAPET D'ASPIRATION OUVERT. 4. LE PRODUIT CHIMIQUE N'EST PAS COMPATIBLE AVEC LE MATERIEL DE LA MEMBRANE. |

9- SOLUTION AUX PROBLEMES

| | | |
|--|--|---|
| Il n'y a pas la pression désirée (il y a une aspiration d'air) | Filtre sale | Nettoyer |
| | Tuyaux usés | Changer |
| | Garnitures usées | Contrôler ou changer les garnitures de la pompe |
| | Valves de la pompe usées | Contrôler / changer |
| | Air dans le tube d'aspiration | Vérifier l'étanchéité de tubes et leur état |
| | Injecteurs de la pompe usés | Vérifier l'état / Remplacer |
| | Le manche de pression a son assise usé | Vérifier l'état / Remplacer |
| | Le manche de pression à la position déchargement trop ouvert | Régler |
| Le manomètre oscille, il y a une fluctuation de pression | Une ou plusieurs valves de la pompe sont usées ou bloquées | Nettoyer ou changer les valves |
| | La pompe aspire de l'air ou il y a de l'air non évacué | Faire fonctionner la pompe avec le régulateur de pression en déchargement pour laisser sortir l'air |
| | Garnitures usées | Contrôler ou changer les garnitures |
| La sortie d'eau est irrégulière | Chambre à air de la pompe dégonflée | Regonfler |
| Le débit diminue et/ou la pompe fait du bruit | Niveau d'huile de la pompe trop bas | Remplir |
| | Ressort de la valve d'aspiration de la pompe usé ou cassé | Contrôler l'état. Nettoyer la valve d'aspiration ou d'expulsion |
| | Coussinets usés | Changer |
| De l'huile sort du retour | Une ou plusieurs membranes de la pompe sont abîmées | Remplacer |
| L'huile change de couleur, et devient blanche | Rupture de membrane | ARRÊTER LA POMPE IMMÉDIATEMENT. Remplacer les membranes |
| Présence d'eau dans l'huile | Anneau de fermeture du carter usé | ARRÊTER LA POMPE IMMÉDIATEMENT. Remplacer |
| | Garnitures complètement usées | ARRÊTER LA POMPE IMMÉDIATEMENT. Remplacer |
| | Haut pourcentage d'humidité dans l'air | Contrôler l'état de l'huile avec le double de fréquence |
| Fuite d'eau entre le carter et la culasse | Garniture ou/et piston usés | Changer |
| Fuite d'huile entre la culasse et le carter | Carter usé | Changer |

10- SPECIFICATIONS

10.1. CARACTERISTIQUES DES MOTEURS THERMIQUES

| Modèle | Carburant | % mélange | Cylindrée (cc) | Puissance (CV) |
|----------------------|-----------|-----------|----------------|-------------------|
| CAMPEON H-60 (2T) | Mélange | 4 % | 61 | 2,0 – 4500 tr/min |
| HONDA GX-100 (4T) | Essence | --- | 98 | 2,9 – 3600 tr/min |
| CAMPEON RCX-100 (4T) | Essence | --- | 97 | 2,5 – 3600 tr/min |
| HONDA GX-35 (4T) | Essence | --- | 35,8 | 1,6 – 7000 tr/min |

10.2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE LA POMPE

| | Type | Pression | Débit | Puissance |
|-----------------|-------------|----------|--------|-----------|
| BERTOLINI STRIP | 2 membranes | 20 bars | 17 l/m | 1,01 CV |
| MC-25 | 2 membranes | 25 bars | 23 l/m | 2,0 CV |
| MC-18 | 2 membranes | 16 bars | 15 l/m | 0,55 CV |
| MORI FTC16 | Pistones | 35 bars | 8 l/m | 1,6 CV |

10.3. CARACTERISTIQUES DES ÉQUIPEMENTS

Machine compacte pour des traitements au pistolet, pour jardinage et des cultures de petite et moyenne étendue.

Réservoir en polyester stratifié ou en polyéthylène de haute densité (HDPE), à fond concave pour mettre le produit à profit, fabriqué comme une seule une pièce. Une haute résistance à l'attaque des produits chimiques et aux actions mécaniques. Un volume supérieur au nominal. Un indicateur de volume. Un réservoir auxiliaire ** d'eau lave-mains.

Châssis en acier, traité avec une peinture séchée au four.

Crochets optionnels des le ramassage des tuyaux d'arrosage, enrouleur. Etc.
Transmission groupe moteur - Pompe directe.

Système redondant - progressif de filtration : le filtre d'aspiration avec élément filtrant dans un acier inoxydable de grande efficacité, de 50-80 micron selon modèle. Filtre de remplissage (maille). Filtre optionnel de remplissage avec pré-mélangeur des produits en poudre.

Agitation hydraulique de grande efficacité. Prendre pour connexion hydro-chargeur selon le modèle.

Commande de pression et lignes indépendantes.

Système anti-goutte selon modèle.

11- PIÈCES DETACHÉES

À la page suivante, vous trouverez les vues éclatées de l'équipement, où figure la référence de chaque pièce.

Pour solliciter des pièces détachées, indiquer (une partie de ces informations figurent sur la plaque signalétique) :

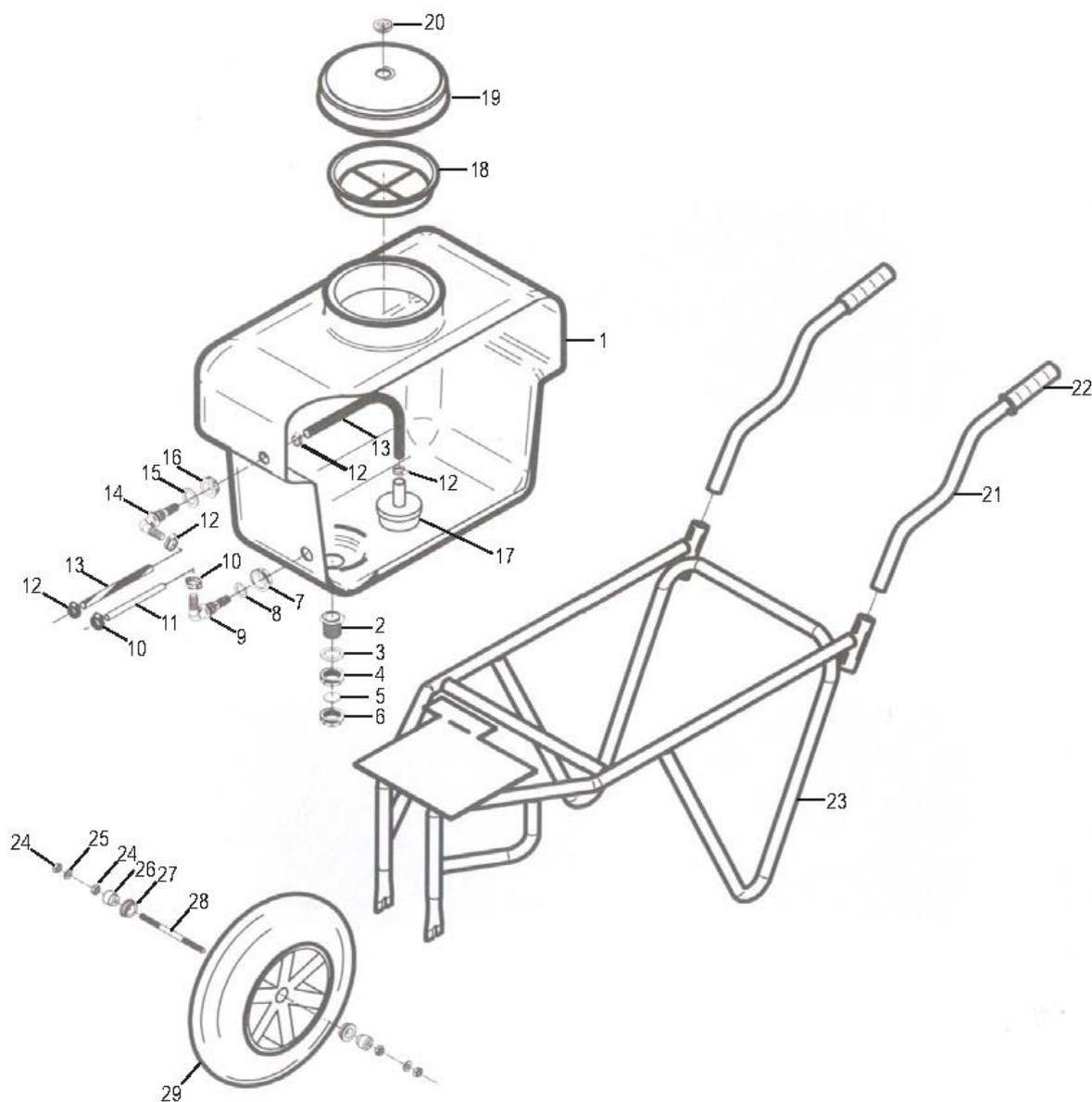
- Type de machine (brouette, etc.)
- Modèle
- Modèle de moteur et pompe
- Numéro de série de la machine
- Année de fabrication
- Dénomination de la pièce
- N° d'unité et code de la pièce (voir référence sur la vue éclatée).
- Instructions pour l'expédition

Exemple:

- Brouette 100 litres 1 roue, moteur H-60, Bomba C-25, N° de machine 540832, année 2015.
- Joint M-25, 1 Unité, code 40000603029.

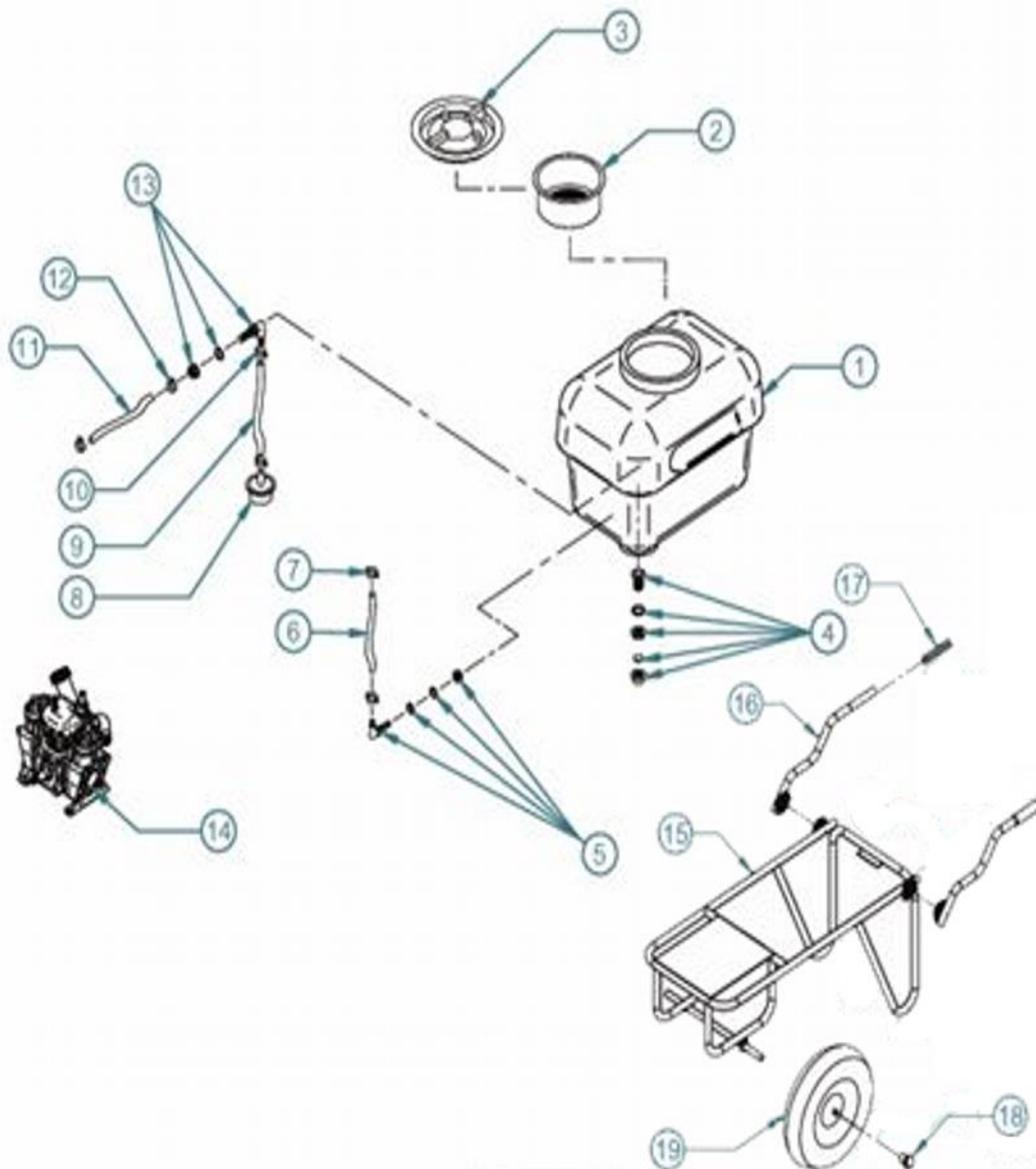
Les commandes de pièce de rechange doivent être envoyées au Centre de pièces de rechange.

BROUETTE 1 ROUE



| Nº | CODIGO | DENOMINACION | Nº | CODIGO | DENOMINACION |
|----|-------------|-----------------------------------|----|-------------|--------------------------|
| 1 | 27100000100 | DEP. CARRETILLA POLIETILENO 100 L | 16 | 39000205030 | TUERCA PASANTE 3/4" |
| 2 | 39000220040 | RACOR DESAGUE 1" | 17 | 39000302125 | FILTRO FONDO D.25 |
| 3 | 39000000G40 | JUNTA PLANA 1" DESAGÜE | 18 | 35300000204 | FILTRO 100L POLIETILENO |
| 4 | 39000205040 | TUERCA 1" DESAGUE | 19 | 35300000240 | TAPA 240 POLIETILENO |
| 5 | 39000G99999 | JUNTA TAPON 1" DESAGUE | 20 | 35300000320 | VALVULA TAPA POLIETILENO |
| 6 | 39000210040 | TAPON CIEGO 1" DESAGUE | 21 | 90710000100 | BRAZOS CARRETILLA |
| 7 | 39000205020 | TUERCA PASANTE 1/2" | 22 | 35120000145 | PUÑO BRAZO CARRETILLA |
| 8 | 39000G40002 | JUNTA PLANA 1/2" | 23 | 90710000100 | CHASIS CARRETILLA 100 L |
| 9 | 39000118216 | CODO CONICO 15 mm "SUELTO" | 24 | 90100440074 | TUERCA M 10 |
| 10 | 35100000870 | ABRAZADERA PRESION 20/23 | 25 | 90100440074 | ARANDELA M 10 |
| 11 | 21100000016 | MANGUERA METAL FLEX 16 mm | 26 | 90100440074 | CASQUILLO METALICO |
| 12 | 35100000955 | ABRAZADERA TORNILLO 20/32 | 27 | 90100440074 | CASQUILLO PLASTICO |
| 13 | 21100000025 | MANGUERA METAL FLEX 25 mm | 28 | 90100440074 | EJE RUEDA ROSCADO M 10 |
| 14 | 39000118319 | CODO CONICO D.20 3/4" "SUELTO" | 29 | 90100440029 | NEUMATICO 3.50-8" |
| 15 | 39000G40003 | JUNTA PLANA 3/4" | | | |

BROUETTE 2 ROUES



| Nº | CÓDIGO | DENOMINACIÓN | Nº | CÓDIGO | DENOMINACIÓN |
|----|--------|----------------------|----|--------|---------------------|
| 1 | | DEPOSITO POLIETILENO | 16 | | BRAZO CARRETILLA 2R |
| 2 | | FILTRO TAPA LLENADO | 17 | | PUÑO |
| 3 | | TAPADERA | 18 | | PASADOR |
| 4 | | KIT DESAGUE CPTO | 19 | | RUEDA CARRETILLA 2R |
| 5 | | KIT RETORNO CPTO | 20 | | |
| 6 | | MANGUERA RETORNO | 21 | | |
| 7 | | ABRAZADERA PRESION | 22 | | |
| 8 | | FILTRO DE FONDO | 23 | | |
| 9 | | MANGUERA ASPIRACION | 24 | | |
| 10 | | ABRAZADERA PRESION | 25 | | |
| 11 | | MANGUERA ASPIRACION | 26 | | |
| 12 | | ABRAZADERA PRESION | 27 | | |
| 13 | | KIT ASPIRACION CPTO | 28 | | |
| 14 | | GRUPO MOTOBOMBA | 29 | | |
| 15 | | CHASIS CARRETILLA 2R | | | |

12 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|---|
| <p style="text-align: center;">2014/35/CE de Compatibilidad Electromagnética 2006/42/CE de Seguridad de Máquinas</p> | <p style="text-align: center;">2014/35/CE de Compatibilidad Electromagnética 2006/42/CE de Seguridad de Máquinas</p> | <p>DECLARACION CE DE CONFORMIDAD SEGUN LA DIRECTIVA DE MAQUINARIA EC DECLARATION OF CONFORMITY FOR MACHINERY ACCORDING TO HERSTELLERERKLARUNG FÜR MASCHINE GEMAß DECLARATION 'CE' DE CONFORMITE POUR LES MACHINES SUIVANT LA DIRECTIVE DICHIARAZIONE DI CONFORMITA EUROPEA PER MACCHINE SECONDO LA DIRETTIVA EG GELIJKVORMIGHEIDSVERKLARING VOOR MACHINES VOLGENS EC DEKLARATION I ÖVERENSSTÄMMELSE MED MASKINDIREKTIVET DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE PARA DE MÁQUINAS, DE ACORDO COM A DIRECTIVA EY ILMOUTUS KONEEN YHDENNUKIASUJUESTA FORSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE ENLIGT BEKREFTENDE EU ERKLÄRUNG FOR MASKINERI I HENHOLD TIL EK/ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΟΡΦΩΣΗΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΜΕ 04/Η ΙΑ</p> | <p>MOTORES CAMPEON SL C/ Galileo,nº2 Nave 3 08150 Parets del Vallés (BARCELONA - SPAIN) C.I.F. B63280440</p> <p>CAMPEON</p> | <p>REFERENCIA A NORMAS ARMONIZADAS REFERENCE TO HARMONIZED STANDARDS VERWEIS AUF HARMONISIERTE NORMEN REFERENCE AUX NORMES HARMONISEES REFERIMENTO ALLE A NORME ARMONIZZATE REFERENTIE NAAR GEHARMONISEERDE STANDAARDEN REFERENTIE TIL HARMONISERDE STANDARDER REFERENCIA AS NORMAS HARMONIZADAS VITTAUS YHTEISSIN STANDARDIEN REFERERANDE TILL HARMONISERADE STANDARDER HENVISING TIL FELLE STANDARD ΑΝΑΦΟΡΑ ΑΣ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΕΝΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ</p> <p>EN ISO 12100-1 :2003 EN ISO 12100-2 :2033 EN 907 :1997</p> | <p>OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES NACIONALES VIGENTES OTHER NATIONAL STANDARDS OR SPECIFICATIONS USED ANDERE HERANGEZOGENE NATIONALE NORMEN, BESTIMMUNGEN ODER VORSCHRIFTEN NORMES ET SPECIFICATIONS TECHNIQUES NATIONALES UTILISEES ALTRÉ NORME O SPECIFICHE NAZIONALI USATE ANDERE NATIONALE STANDARDER ELLER SPECIFIKATIONER ANDRE ANVENDTE NATIONALE STANDARDER ELLER SPECIFIKATIONER OUTRAS NORMAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS NACIONAIS UTILIZADAS MUU KANSALLINEN STANDARDI TAI LAATUVAATIMUS KÄYTTÖY ANDRA NATIONELLA STANDARDER ELLER TEKNISKA SPECIFIKATIONER SOM ANVÄNDS ANNEN NASJONAL STANDARD ELLER SPESIFIKASJON BENYTTET ΑΛΛΑ ΕΘΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ Η ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ</p> | <p>EL ADMINISTRADOR THE GENERAL MANAGER DIREKTOR LE DIRECTEUR GÉNÉRAL IL DIRETTORE GENERALE DIRECTEUR</p> <p>CHEF DIRECTOR LAATUVAALLIKKO CHEF LEDER ΥΠΕΥΘΥΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ</p> <p>2018-01-01 Aleix Plana</p> |
| <p>DECLARACION CE DE CONFORMIDAD SEGUN LA DIRECTIVA DE MAQUINARIA EC DECLARATION OF CONFORMITY FOR MACHINERY ACCORDING TO HERSTELLERERKLARUNG FÜR MASCHINE GEMAß DECLARATION 'CE' DE CONFORMITE POUR LES MACHINES SUIVANT LA DIRECTIVE DICHIARAZIONE DI CONFORMITA EUROPEA PER MACCHINE SECONDO LA DIRETTIVA EG GELIJKVORMIGHEIDSVERKLARING VOOR MACHINES VOLGENS EC DEKLARATION I ÖVERENSSTÄMMELSE MED MASKINDIREKTIVET DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE PARA DE MÁQUINAS, DE ACORDO COM A DIRECTIVA EY ILMOUTUS KONEEN YHDENNUKIASUJUESTA FORSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE ENLIGT BEKREFTENDE EU ERKLÄRUNG FOR MASKINERI I HENHOLD TIL EK/ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΟΡΦΩΣΗΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΜΕ 04/Η ΙΑ</p> | <p>MOTORES CAMPEON SL C/ Galileo,nº2 Nave 3 08150 Parets del Vallés (BARCELONA - SPAIN) C.I.F. B63280440</p> <p>CAMPEON</p> | <p>PRODUCENT FABRICANTE VALMISTAJA TILVERKARE FABRIKANT ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ</p> <p>MERK MÆRKE MARKKI FABRIKAT FABRIKANT MAPKA</p> | <p>DESCRIPCION DE LAS PARTES DE LA MAQUINARIA DESCRIPTION OF THE MACHINERY PARTS BESCHREIBUNG DER MASCHINENTEILE DESCRIPTION DES PARTIES DE MACHINES DESCRIZIONE DEL COMPONENTE DELLA MACCHINA BESCHRIJVING VAN DE MACHINEONDERDELEN BESKRIVELSE AF MASKINEDELEN DESCRICAÇÃO DA MÁQUINA KONEEN NIMITYS BESKRIVNING AV MASKINDELAR BESKRIVELSE AV MASKINERI DELER ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ</p> <p>PULVERIZADORES AUTÓNOMOS</p> | <p>CPH-502 CPH-1022H CPH-1001 CPH-1002 CPE-1001 CPE-1002</p> | <p>CP4-502 CP4-1001 CP4-1002 CP2-1001 CP2-1002 CPHK-504</p> | <p>TIPO TYPE TYP TYPE TIPO TYPE TYTÖI TYPE</p> <p>CPH-502 CPH-1022H CPH-1001 CPH-1002 CPE-1001 CPE-1002</p> <p>CP4-502 CP4-1001 CP4-1002 CP2-1001 CP2-1002 CPHK-504</p> |

13 GARANTIE

| | |
|---|---------------------------------|
| TYPE: | CERTIFICAT DE GARANTIE |
| MODÈLE: CP4-502 / CP4-1001 / CP4-1002 / CP2-1001 / CP2-1002 / CPHK-504 / CPH-502 / CPH-1002H / CPH-1001 / CPH-1002 / CPE-1001 / CPE-1002 | Tampon et signature du vendeur: |
| N° Machine: | |
| Date de livraison: | Nom et adresse du client: |
| <p>Le client déclare avoir reçu les informations nécessaires pour la manipulation de la machine, comme avoir reçu le manuel d'instruction et accepté les conditions de garantie.</p> <p>Signature du client</p> | |

Destiné à CAMPEON Envoyer à: C/ Galiteo, 2 – Naves 1-2-3 - Termini Poig. Ind. Sector Autopista, 08150 – Parets del Valles (Barcelona)



| | |
|---|---------------------------------|
| TYPE: | CERTIFICAT DE GARANTIE |
| MODÈLE: CP4-502 / CP4-1001 / CP4-1002 / CP2-1001 / CP2-1002 / CPHK-504 / CPH-502 / CPH-1002H / CPH-1001 / CPH-1002 / CPE-1001 / CPE-1002 | Tampon et signature du vendeur: |
| N° Machine: | |
|  | |

Destiné au client

CONDITIONS DE GARANTIE

Le fabricant garantit la machine pour une durée de 24 mois à compter de la date d'achat pour un usage particulier.

La garantie se limite à 12 mois pour un usage professionnel.

Le fabricant assure l'échange de toutes les pièces d'origines défectueuses, qui dans des conditions d'utilisation et d'entretien normal excluant l'usage professionnel, résultent d'une erreur de fabrication après l'avis d'un technicien.

La garantie ne couvre pas:

- Les pièces abimées par usure normale ou par l'utilisation ou l'entretien de la machine.
- Les pièces abimées suite à un montage ou une utilisation non conforme aux prescriptions de ce manuel.

La garantie perdrait automatiquement sa validité si des modifications sont effectuées sur la machine sans la permission du fabricant ou si des pièces non compatibles ou d'origines sont montées.

Le fabricant décline toute responsabilité en matière de responsabilité civile résultant d'une utilisation inadéquate de la machine ou ne correspondant pas aux normes d'utilisation et de d'entretien.

Tous les frais de main-d'oeuvre et de transport, résultant de dommages ou de pertes subies dans les conditions ci-dessus seront aux frais de l'utilisateur, tout comme les frais de nettoyage, ou maintenance.

Il est conseillé de vérifier immédiatement après l'achat, que le produit est en bon état et de lire attentivement le manuel d'instructions avant de l'utiliser.

Avec chaque demande de pièces de rechange, le modèle de la machine, le numéro de série du moteur et (ou) le numéro de série de la machine sur le châssis et le numéro de la pièce devront être spécifiées.



MOTORES *Campeón* SL

Polígono industrial Can Cuyás
C/.Galileo,2 NaveS1,2 3 – Termino Pol. Ind. Autopista
08150 PARETS DEL VALLES (BARCELONA)
Tel. 935 444 420- Fax 935 444 423
e.mail: info@campeon.es

MIPULF03 – MAYO 2018