



● Manuel de l'utilisateur
● Manuel de pièces

Operator's manual ●
Parts manual ●

Nettoyeur à pression

Pressure washer

Modèles ● Models

MHHE

MH1122EA120 / MH2030EA240 / MH2536EA240

MS Gregson Inc.

4300 Vachon
Drummondville
Qc, Canada, J2B 6V4

Tel. 819-474-1910
Fax 819-474-5317
info@msgregson.com
www.msgregson.com

LISTE DES RUBRIQUES

INTRODUCTION.....	5
GARANTIE.....	5
MISE EN MARCHÉ, TRAVAIL À L'EAU FROIDE.....	8
MISE EN MARCHÉ, TRAVAIL À L'EAU CHAUDE.....	8
INJECTION DE SAVON.....	9
MISE À L'ARRÊT.....	9
RÈGLES DE SÉCURITÉ.....	9
ENTRETIEN.....	11
REMISAGE POUR L'HIVER ET / OU TRANSPORT PAR TEMPS FROID (GEL).....	12
AVERTISSEMENTS.....	12
DONNÉES TECHNIQUES.....	13
INCONVÉNIENTS ET REMÈDES.....	14

LIST OF CONTENTS

INTRODUCTION.....	5
WARRANTY.....	5
START UP PROCEDURE FOR COLD WATER WORK.....	8
START UP PROCEDURE FOR HOT WATER WORK.....	8
SOAP INJECTION PROCEDURE.....	9
STOPPING PROCEDURE.....	9
SAFETY RULES.....	9
MAINTENANCE.....	11
WINTERIZATION AND / OR COLD TEMPERATURE TRANSPORTATION (FREEZING).....	12
WARNINGS.....	12
TECHNICAL DATA.....	13
TROUBLE SHOOTING GUIDE.....	14

INTRODUCTION

Merci d'avoir choisi un produit de qualité de **MS Gregson Inc.** Nous sommes heureux de vous compter parmi les propriétaires satisfaits de nos nettoyeurs à pression.

Plusieurs années de recherche ont mené au développement de cette série de modèles et seulement des pièces et matériaux de qualité sont utilisés. Chaque machine est soigneusement testée et inspectée avant de quitter notre usine pour vous assurer des années de performance.

Pour une performance continue, souvenez-vous que cette machine représente un important investissement de votre part mais, bien entretenue, elle vous retournera votre investissement plus d'une fois. Comme pour tous les équipements mécaniques, votre machine requiert une installation adéquate, une bonne opération et l'entretien spécifié dans ce manuel.

Veuillez lire ce manuel très attentivement et au complet avant d'installer et d'opérer votre machine. Examinez votre machine, ses accessoires et la caisse d'emballage pour noter tout dommage ou pièce manquante. Rapportez rapidement au transporteur toute réclamation pour perte ou dommage.

POLITIQUE DE GARANTIE MS GREGSON POUR NETTOYEURS À PRESSION

GARANTIE LIMITÉE

Les nettoyeurs à pression fabriqués par **MS Gregson Inc.** sont garantis, à l'acheteur initial au détail, comme étant exempts de vices de matériaux ou de fabrication pour les délais spécifiés ci-dessous. Les conditions d'utilisation normale conformes aux instructions décrites dans le manuel de l'utilisateur s'appliquent. Cette garantie limitée est sujette aux exclusions ci-dessous énumérées. Elle est calculée à partir de la date de livraison à l'acheteur initial et s'applique aux composantes originales seulement. Les pièces remplacées sous cette garantie jouissent du délai restant de la garantie pour les composantes correspondantes.

GARANTIE DE 5 ANS SUR LES PIÈCES*, 1 AN SUR LA MAIN-D'OEUVRE

Les composantes métalliques fabriquées par **MS Gregson Inc.**, telles que bâtis, poignées, gardes de courroies, grillages et plaques de protection, couvercles et réservoirs sont couverts par une garantie de 5 ans.

*Les pompes sont couvertes par une garantie de **2 ans** par le fabricant des pompes. La garantie du fabricant ne s'applique pas aux dommages causés par le transport, par le gel, par des composantes de remplacement autres que celles du fabricant, par un mauvais usage ou abus, ni à l'usure normale des pièces en mouvement ou composantes affectées par les pièces en mouvement.

INTRODUCTION

Thank you for having selected a quality **MS Gregson Inc.** product. We are pleased to have you included among the many satisfied owners of our pressure washers.

Years of research have brought into the development of these fine products and only top quality components and materials are used throughout. Every machine is carefully tested and inspected before leaving our plant to ensure you years of performance.

For a continuous performance, remember that this washer is a substantial investment for you, but properly cared and maintained it will return this investment many times. As with all mechanical equipment, your washer requires proper installation, proper operation and maintenance as specified in this manual.

Please read carefully the entire manual before installing and operating this machine. Examine machine, accessories and crate carefully for shipping damage or missing parts. Report promptly any shortages or damage claims to freight carrier.

MS GREGSON WARRANTY POLICY FOR PRESSURE WASHERS

LIMITED WARRANTY

Pressure washers manufactured by **MS Gregson Inc.** are warranted, to the original purchaser, to be free from defects in materials and workmanship for the periods specified below. Normal use conditions, according to the instructions in the operator's manual, apply. This limited warranty is subject to the exclusions listed below, is calculated from the date of delivery to the original purchaser, and applies to the original components only. Parts replaced under this warranty will assume the remainder of the corresponding part's warranty period.

5 YEAR PARTS*, 1 YEAR LABOUR WARRANTY

Metallic components manufactured by **MS Gregson Inc.**, such as frames, handles, belt guards, protective gratings and plates, covers and tanks have a 5 year warranty.

*Pumps are warranted for **2 years** by the pumps manufacturer. Manufacturer's warranty does not apply to freight damage, to freezing damage, to damage caused by replacement parts others than the manufacturer's ones, to normal wear of moving parts or components affected by moving parts.

protégés par une garantie au prorata de 5 ans à l'acheteur initial selon le barème décroissant suivant :

- Remplacement ou réparation sans frais durant les 2 premières années.
- Remplacement ou réparation avec 40% des frais au client durant la troisième année.
- Remplacement ou réparation avec 60% des frais au client durant la quatrième année.
- Remplacement ou réparation avec 80% des frais au client durant la cinquième année.

GARANTIE DE 1 AN SUR LES PIÈCES, 1 AN SUR LA MAIN-D'OEUVRE

Les autres composants, excluant les accessoires mentionnés ci-dessous et les items d'entretien courant mentionnés ci-dessous, sont couverts par une garantie de 1 an sur les pièces et la main-d'oeuvre.

GARANTIE DE 30 JOURS SUR LES ACCESSOIRES

Les accessoires tels les boyaux haute pression, raccords rapides, pivots, pistolets, lances, buses, manomètres, protecteurs thermiques, valve surpression du serpentin et options sont couverts par une garantie de 30 jours sur les pièces.

GARANTIE OFFERTE PAR D'AUTRES MANUFACTURIERS

Les moteurs électriques ou à essence, les batteries ou autres items, dont le fabricant offre directement une garantie, sont réparés dans un centre de service autorisé du fabricant correspondant. **MS Gregson Inc.** ne peut offrir de garantie sur ces items.

EXCLUSIONS DE CETTE GARANTIE

La présente garantie ne couvre pas les items suivants :

- Ajustements de routine et articles d'entretien courant tels que lubrifiants, bougies d'allumage, courroies, filtres, joints toriques, fusibles, soupapes et joints d'étanchéité de pompe.
- Dommages ou mauvais fonctionnement suite à un accident, un choc, un abus, des modifications apportées à l'équipement sans autorisation, une installation ou une réparation inadéquate, un manquement aux instructions d'entretien du fabricant ou une utilisation outrepassant les directives fournies dans le manuel de l'utilisateur ou le sens commun.
- Dommages dus au gel, détérioration chimique, rouille, corrosion, accumulation de tartre ou expansion thermique.
- Dommages causés par des composants de remplacement autres que celles obtenues de ou approuvées par **MS Gregson Inc.**
- Dommages aux composants suite à des fluctuations de tension électrique d'alimentation.
- Dommages causés par une alimentation insuffisante en eau ou une eau de mauvaise qualité.
- Dommages dus à l'utilisation d'un mauvais combustible, des impuretés ou de l'eau dans le combustible ou une panne de combustible.

year pro rated warranty to the original purchaser upon the following decreasing scale:

- Full replacement or repair during the first 2 years.
- Replacement or repair with customer bearing 40% of cost during the third year.
- Replacement or repair with customer bearing 60% of cost during the fourth year.
- Replacement or repair with customer bearing 80% of cost during the fifth year.

1 YEAR PARTS, 1 YEAR LABOUR WARRANTY

The other components, excluding accessories listed below and normal wear items listed below, are warranted for 1 year on parts and labour.

30 DAY ACCESSORIES WARRANTY

Accessories such as discharge hoses, quick couplers, swivels, guns, lances, nozzles, pressure gauges, thermal protectors, coil safety valve and options are warranted for 30 days on parts.

WARRANTY PROVIDED BY OTHER MANUFACTURERS

Motors, engines, batteries or other items, which are warranted by their respective manufacturers, are serviced through these manufacturer's local authorized service centres. **MS Gregson Inc.** cannot provide warranty on these items.

EXCLUSIONS OF THIS WARRANTY

This warranty does not cover the following items:

- Routine adjustments and normal wear items such as lubricants, spark plugs, belts, filters, O-rings, fuses, pump valves and seals.
- Damage or malfunctions resulting from accidents, bumping, abuse, modifications made to the equipment without authorization, incorrect installation, improper servicing, failure to follow manufacturer's maintenance instructions, or use of the equipment beyond its stated usage specifications as contained in the operator's manual or the common sense.
- Damage due to freezing, chemical deterioration, rust, corrosion, scale build up, or thermal expansion.
- Damage caused by replacement components others than those obtained from or approved by **MS Gregson Inc.**
- Damage to components from fluctuations in electrical supply.
- Damage caused by insufficient water supply or poor quality water.
- Damage due to improper fuel use, impurities or water in fuel, or lack of fuel.
- Transportation to dealer, travelling fees, or freight damage.

- Transport jusqu'au concessionnaire, frais de déplacement, dommages durant le transport.

EXÉCUTION DE RÉPARATION PENDANT LA PÉRIODE DE GARANTIE

Pour obtenir le service de garantie sur des pièces garanties par **MS Gregson Inc.**, vous devez retourner le produit à votre concessionnaire **MS Gregson** autorisé, port payé, avec une preuve d'achat, dans les délais applicables de garantie. Si l'équipement est installé de façon permanente, les réparations seront effectuées sur place par le concessionnaire. Pour obtenir le service de garantie sur les composantes garanties par d'autres manufacturiers, votre concessionnaire peut vous aider à obtenir ces services dans un centre local de service autorisé.

LIMITE DE LA RESPONSABILITÉ

La responsabilité de **MS Gregson Inc.** pour les dommages particuliers, accidentels ou conséquents est expressément déniée. En aucun temps, la responsabilité de **MS Gregson Inc.** ne peut excéder le prix d'achat du produit en question. LA PRÉSENTE GARANTIE TIENT LIEU DE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE IMPLICITE D'ADAPTATION POUR UNE UTILISATION PARTICULIÈRE. **MS Gregson Inc.** n'autorise aucune autre partie, incluant les concessionnaires **MS Gregson** autorisés, à faire toute représentation ou promesse au nom de **MS Gregson Inc.** ou à modifier les termes, conditions ou limitations d'aucune façon. Il est de la responsabilité de l'acheteur de s'assurer que l'installation et l'utilisation des produits **MS Gregson** respectent les codes locaux. Bien que **MS Gregson Inc.** tente de s'assurer que ses produits rencontrent les codes nationaux, elle ne peut être responsable de la façon dont le client choisit d'installer ou d'utiliser le produit.

EXECUTION OF REPAIRS WITHIN THE WARRANTY PERIOD

In order to obtain warranty service on items warranted by **MS Gregson Inc.**, you must return the product to your authorized **MS Gregson** dealer, freight prepaid, with proof of purchase, within the applicable warranty period. If the equipment is permanently installed, repairs will be carried out on the spot by the dealer. For warranty service on components warranted by other manufacturers, your authorized **MS Gregson** dealer can help you obtain warranty service through these manufacturers' local authorized service centres.

LIMITATION OF LIABILITY

MS Gregson Inc. liability for special, incidental, or consequential damages is expressly disclaimed. In no event shall **MS Gregson Inc.** liability exceed the purchase price of the product in question. THE WARRANTY CONTAINED HEREIN IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING ANY IMPLIED WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. **MS Gregson Inc.** does not authorize any other party, including authorized **MS Gregson** dealers, to make any representation or promise on behalf of **MS Gregson Inc.** or to modify the terms, conditions, or limitations in any way. It is the buyer's responsibility to ensure that the installation and use of **MS Gregson** products conform to local codes. While **MS Gregson Inc.** attempts to assure that its products meet national codes, it cannot be responsible for how the customer chooses to use or install the product.

MISE EN MARCHÉ, TRAVAIL À L'EAU FROIDE

1. Brancher le boyau haute pression à la sortie du nettoyeur.
2. Brancher un boyau d'alimentation à l'entrée de la pompe et ouvrir la valve de ce boyau. Le débit disponible au boyau doit excéder le débit de la pompe et la pression doit être d'au moins 30 lb/po² mais ne pas excéder 80 lb/po².
3. Laisser entrer l'eau et attendre qu'elle coule par le boyau haute pression. Pour chasser l'air et les impuretés du système, laisser couler l'eau jusqu'à ce qu'elle soit limpide et sorte de façon régulière.
4. Fermer l'alimentation d'eau.
5. Brancher le boyau haute pression à l'entrée du pistolet et rouvrir l'alimentation d'eau.
6. Brancher la fiche électrique à une prise dont la capacité du disjoncteur correspond au courant nominal du nettoyeur. Si une rallonge électrique est utilisée, elle doit être au moins du même calibre que le cordon d'alimentation du nettoyeur ou de calibre supérieur si la longueur totale du cordon et de la rallonge excède 35 pi.
7. Mettre en marche le moteur de la pompe.
8. Mettre la lance en position "rinçage" (voir partie injection de savon ci-après) et appuyer sur la gâchette du pistolet.
9. Opérer le pistolet de façon continue. Ne pas alterner, en cycles de moins de 5 secondes, l'ouverture et la fermeture du pistolet.
10. Pour les travaux légers, dévisser la poignée du régulateur pour réduire la pression.

NOTE:

Étant équipé d'un contrôle de Départ et Arrêt Automatique (D.A.A.), le nettoyeur se met en marche lorsque le pistolet est enclenché et s'arrête après que le pistolet ait été relâché pendant plus de 30 secondes.

MISE EN MARCHÉ, TRAVAIL À L'EAU CHAUDE

Suivre les instructions de la section précédente, puis les suivantes :

11. Emplir le réservoir d'huile à chauffage #2 (ou plus légère).
12. Mettre en marche le brûleur.
13. Ajuster le thermostat à la température désirée.

Le nettoyeur peut maintenant être utilisé pour le nettoyage à l'eau chaude. Pour travailler à plus haute température ou à la

STARTING PROCEDURE FOR COLD WATER WORK

1. Connect the high pressure hose to the washer outlet.
2. Connect a water supply hose to the pump inlet and open the hose valve. The supply hose flow rate must exceed the pump flow rate and the pressure must be at least 30 psi but must not exceed 80 psi.
3. Let the water come in and wait until it flows out from the high pressure hose. To drive air or dirt out of the system, let the water flow until it is limpid and comes out regularly.
4. Close the water supply.
5. Connect the high pressure hose to the gun inlet and reopen the water supply.
6. Connect the attachment plug to a proper electrical source. Circuit breaker for this source should match with the washer nominal current. If an extension cord is used, it should be the same size as the washer power cord or larger if washer cord and extension cord total length exceeds 35 ft.
7. Start the pump motor.
8. Set the lance to "rinse" position (see soap injection part below) and press the gun trigger.
9. Operate the gun continuously. Do not press and release the trigger in cycles of less than 5 seconds.
10. For light works, unscrew the regulator knob to reduce the pressure.

NOTE:

Equipped with an automatic Start and Stop Control (S.S.C.), the washer starts by depressing the trigger of the gun and stops after the trigger has been released for a period exceeding 30 seconds.

STARTING PROCEDURE FOR HOT WATER WORK

Follow previous section instructions, then these ones :

11. Fill the tank with #2 furnace oil (or lighter).
12. Turn on the burner.
13. Adjust the thermostat to the desired temperature.

You can now use the washer for hot water cleaning. For higher temperature work or steam work up to 302°F (150°C), lower

vapeur jusqu'à 302 °F (150 °C), diminuer la pression par le régulateur situé à la sortie de la pompe. La réduction de pression peut aussi être utile lors du nettoyage de surfaces délicates.

NOTE :

Le brûleur s'arrête de chauffer lorsque le pistolet est relâché et se remet en marche lorsque le pistolet est enclenché de nouveau. Le brûleur s'arrête également de chauffer lorsque l'eau atteint la température à laquelle est ajusté le thermostat. Dans ce cas, il se remettra de lui-même en marche dès que la température de l'eau commencera à redescendre.

INJECTION DE SAVON

1. Introduire le boyau à savon dans un contenant de savon liquide pour nettoyeur à pression.
2. Installer la buse pour savon (noire) au bout de la lance.
3. Appuyer sur la gâchette du pistolet.
4. Ajuster la quantité de savon désirée en tournant la valve de dosage sur l'injecteur.
5. Appliquer le savon de façon régulière. Laisser tremper quelques minutes avant de rincer.
6. Pour rincer, installer la buse haute pression (jaune) au bout de la lance.

MISE À L'ARRÊT

1. Arrêter le brûleur.
2. Mettre la lance en position rinçage.
3. Tenir le pistolet enclenché jusqu'à ce que l'eau soit limpide et à une température de moins de 100 °F (40 °C).
4. Arrêter le moteur de la pompe.
5. Fermer la valve du boyau d'alimentation.
6. Appuyer sur la gâchette du pistolet afin de dépressuriser.

RÈGLES DE SÉCURITÉ

- Toujours brancher le nettoyeur à une prise ayant une mise à la terre (ground)
- Le système d'alimentation électrique auquel est raccordé le nettoyeur doit être équipé d'un interrupteur de surcharge (disjoncteur ou fusible).
- Ne jamais laisser le cordon électrique tremper dans l'eau.
- Toujours débrancher l'alimentation électrique avant

pressure using the pressure regulator which is located at the pump outlet. Reducing pressure can also be useful when washing delicate surfaces.

NOTE :

The burner stops heating when the gun is released and restarts when the gun is engaged again. The burner also stops when the water reaches the temperature to which the thermostat is adjusted. In that case, it will start again by itself as soon as the water temperature will drop.

INJECTING PROCEDURE

1. Insert the soap hose in a container of liquid soap for pressure washer.
2. Install the soap nozzle (black) at the wand outlet.
3. Press the gun trigger.
4. Adjust the quantity of injected soap by turning the soap knob on the injector.
5. Apply the soap regularly. Let soak a couple of minutes before rinsing.
6. To rinse, install the high pressure nozzle (yellow) at the wand outlet.

STOPPING PROCEDURE

1. Stop the burner.
2. Set the lance to rinse position.
3. Keep the gun engaged until water is limpid and at a temperature lower than 100°F (40°C).
4. Turn off the pump motor.
5. Close the water supply hose valve.
6. Press the gun trigger in order to release pressure.

SAFETY RULES

- Always plug the washer to a grounded circuit.
- The electric power supply for the washer must be equipped with a circuit breaker or fuse.
- Never let the power supply cord soak in water.
- Always disconnect power supply before repairing or

- d'effectuer une réparation ou l'entretien.
- Toujours mettre l'interrupteur en position OFF lorsque le nettoyeur n'est pas utilisé.
- Ne jamais tirer sur le cordon d'alimentation pour débrancher le nettoyeur.
- Ne jamais déplacer le nettoyeur en tirant sur un boyau ou sur le cordon d'alimentation.
- Ne jamais utiliser sous la pluie ou durant les orages électriques.
- Ne jamais diriger le jet d'eau vers le nettoyeur ou vers tout autre appareil électrique.
- Ne jamais diriger le jet d'eau vers soi ou vers toute autre personne.
- Ne jamais utiliser dans une échelle ou autre endroit instable.
- Ne pas faire fonctionner la pompe sans alimentation d'eau.
- Ne pas laisser fonctionner le brûleur lorsque le réservoir d'huile est vide.
- S'assurer que le réservoir d'huile soit toujours propre et éviter que de l'eau ou des saletés ne s'introduisent lors des remplissages. Vider et nettoyer le réservoir en cas de doutes.
- Placer le nettoyeur dans un endroit :
 - protégé contre le froid
 - protégé contre la pluie
 - bien ventilé
 - le plus éloigné possible du point de lavage.
- Lors de travaux dans des endroits restreints ou peu aérés, il est nécessaire de diriger les gaz d'échappement à l'extérieur au moyen d'un système d'aspiration des gaz et fumées.
- Si le nettoyeur est installé dans une chambre d'équipement ou autre local, des précautions doivent être prises afin de fournir assez d'air pur pour la combustion et la ventilation.

ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE :

Selon la nature et les conditions des travaux à exécuter, les équipements de protection suivants peuvent devoir être portés :

- gants
- bottes
- lunettes
- visière
- casque de sécurité
- protecteurs acoustiques (coquilles ou bouchons)
- vêtements protecteurs.

Ces équipements doivent être imperméables et doivent pouvoir résister à l'agression des produits chimiques présents lors du nettoyage.

Ces équipements doivent être rendus disponibles aux travailleurs.

Une analyse des risques doit être faite avant de commencer les travaux de nettoyage afin d'identifier les équipements de protection individuelle particuliers qui pourraient être nécessaires (par exemple, protection respiratoire).

- servicing.
- Always turn OFF the switch when the washer is not used.
- Never pull the power supply cord to unplug the washer.
- Never move the washer by pulling a hose or power supply cord.
- Never use in the rain or during thunderstorms.
- Never direct the water jet toward the washer or toward any other electrical appliance.
- Never direct the water jet toward yourself or toward anybody else.
- Never use in a ladder or other unstable places.
- Do not operate the pump without water supply.
- Do not let the burner run when the oil tank is empty.
- Make sure the oil tank is always clean and avoid water or dirt introducing while filling the tank. If you have any doubt, empty and clean the tank.
- Install the washer in a place :
 - protected against frost
 - sheltered against rain
 - well ventilated
 - as far away as possible from washing point.
- When working in limited or not ventilated areas, you have to direct the exhaust gases to the outside with a gas and smoke vacuum system.
- If the pressure washer is installed in an equipment room or another premise, precautions must be taken to supply enough fresh air for combustion and ventilation.

INDIVIDUAL PROTECTION EQUIPMENTS:

According to the nature and conditions of the work to be done, the following protection equipments may have to be worn:

- gloves
- boots
- safety goggles
- visor
- safety helmet
- hearing protector (earmuffs or earplugs)
- protective clothing.

These equipments must be impermeable and must resist to the aggressive action of the chemical products present during washing operations.

These equipments must be made available to the workers.

Analysis of the possible risks must be made before beginning the cleaning operation in order to identify particular individual protection equipments that could be necessary (example: respiratory protection).

ENTRETIEN

Précaution : Débrancher l'alimentation électrique avant d'effectuer tout entretien.

POMPE :

Vérifier le niveau d'huile à toutes les 8 heures de fonctionnement. Changement de l'huile après 10 heures, ensuite à toutes les 200 heures. Drainer l'huile en dévissant le bouchon sous la pompe, puis remettre de l'huile à moteur **SAE 20 ou SAE 30, non détergent** jusqu'au milieu du voyant transparent.

FILTRES :

Vérifier et nettoyer régulièrement le filtre d'alimentation et la rondelle d'entrée d'eau ainsi que le filtre d'aspiration d'huile.

MOTEUR :

Vérifier régulièrement l'état des composantes et connecteurs électriques.

SERPENTIN :

Vérifier la formation possible de calcaire dans le circuit d'eau et, si nécessaire, procéder de la façon suivante :

- Débrancher le boyau d'alimentation d'eau de l'entrée de la pompe et le remplacer par un boyau d'aspiration de 5 pieds de longueur, avec un diamètre interne de 3/4 pouce.
- Utiliser un contenant de 20 litres et y verser une solution d'eau et d'acide anti-calcaire pour nettoyeur à pression selon les proportions recommandées par le fabricant.
- Placer l'extrémité libre du boyau dans le contenant. Débrancher le boyau haute pression de l'entrée du pistolet et le placer dans le même contenant. Fermer la valve d'ajustement de l'injecteur de savon.
- Mettre en marche le moteur de la pompe. **NE PAS FAIRE FONCTIONNER LE BRÛLEUR.** Laisser la solution circuler dans le système durant une heure ou jusqu'à ce que les dépôts de calcaire soient dissous. Comme le calcaire neutralise l'acide, il peut être nécessaire de remplacer la solution durant le traitement dans les cas extrêmes.
- Lorsque l'opération est complétée :
 - nettoyer le filtre à l'entrée de la pompe
 - rebrancher le boyau d'alimentation d'eau
 - rebrancher le boyau haute pression à l'entrée du pistolet
 - faire fonctionner le nettoyeur jusqu'à ce que l'eau sortant de la buse soit limpide.
- Pour prévenir d'éventuels dommages, éviter d'éclabousser ou de renverser la solution sur le nettoyeur ou ses composantes durant l'opération de détartrage.

MAINTENANCE

Caution : Disconnect the electric supply before doing any maintenance.

PUMP :

Check the oil level every 8 hours of work. Do the first oil change within the first 10 hours of work and subsequently, every 200 hours. Drain oil by unscrewing the plug under the pump, and fill with **SAE 20 or SAE 30, non-detergent** motor oil to the middle of the oil level sight glass indicator.

FILTERS :

Regularly verify and clean the inlet water filter and rubber washer, and the oil filter.

MOTOR :

Regularly check the state of electric components and connections.

HEATING COIL :

Check for possible lime formation into the water circuit and, if necessary, proceed as follows :

- Disconnect the water supply hose from the pump inlet and replace it by a 5 ft suction hose that has an inside diameter of 3/4".
- Use a 20 liter container and pour in a solution of water and scaling acid for pressure washer following the manufacturer recommended proportions.
- Place the free end of the hose into the container. Disconnect the high pressure hose from the gun inlet and place it in that same container. Close the adjustment valve of the soap injector.
- Start the pump motor. **DO NOT MAKE THE BURNER RUN.** Let the solution circulate into the system for an hour or until the layer of lime has dissolved. As lime neutralizes acid, you may have to replace the solution during the treatment in extreme cases.
- When the operation has been completed :
 - clean the water inlet filter
 - plug back the water supply hose
 - plug back the high pressure hose to the gun inlet
 - let the washer run until water that comes out of the nozzle is limp.
- To prevent possible damages, avoid to splash or spill solution on the washer or its components during the operation.

REMISAGE POUR L'HIVER ET/OU TRANSPORT PAR TEMPS FROID (GEL)

Durant l'hiver et les périodes froides, si le nettoyeur risque le gel, il est recommandé de prendre les précautions suivantes après l'utilisation:

- Brancher un boyau d'air comprimé à l'entrée de la pompe et enclencher le pistolet de manière à expulser toute l'eau du circuit (durée 5 à 10 minutes).

OU

- Brancher un bout de boyau à l'entrée d'eau de la pompe.
- Plonger l'autre extrémité de ce boyau dans un récipient contenant une solution 50% eau et 50% antigel (ne pas utiliser de liquide lave-vitre ou d'alcool).
- Mettre le moteur en marche.
- Appuyer sur la gâchette jusqu'à ce que la solution sorte par la buse.
- Relâcher la gâchette pour emplir la tuyauterie du système de retour à l'entrée.
- Arrêter le moteur.
- Appuyer sur la gâchette pour dépressuriser.

ATTENTION: Ne pas oublier qu'à 0 °C, la machine peut geler et que par temps très froid, elle peut geler en moins de 5 minutes.

AVERTISSEMENTS

NE PAS UTILISER D'ESSENCE, DE PRODUITS DE VIDANGE NI D'HUILE CONTENANT DE L'ESSENCE OU DES SOLVANTS.

NE PAS RACCORDER CETTE MACHINE À UN CONDUIT D'ÉVACUATION DE TYPE B.

RISQUE D'INJECTION ET DE BLESSURES GRAVES. SE TENIR À L'ÉCART DU JET. NE PAS DIRIGER LE JET DE SORTIE VERS QUI QUE CE SOIT. CONFIER L'UTILISATION DE CET ÉQUIPEMENT À UN OPÉRATEUR QUALIFIÉ.

WINTERIZATION AND/OR COLD TEMPERATURE TRANSPORTATION (FREEZING)

During winter and cold periods, if there is a freezing risk for the washer, it is recommended to take the following precautions:

- Connect a compressed air hose at the inlet of the pump and operate the gun until no water comes out of the circuit (5 to 10 minutes).

OR

- Connect a short length of hose to pump inlet.
- Immerse the other end of the hose in a container filled with a 50% water and 50% antifreeze mix (do not use windshield washer fluid or alcohol).
- Start the motor.
- Press the gun trigger until solution comes out from the nozzle.
- Release the trigger so that solution enters by-pass piping.
- Stop the motor.
- Press trigger to release pressure.

ATTENTION: Do not forget that at 0°C, the machine can freeze and by extreme cold, it takes less than 5 minutes.

WARNINGS

DO NOT USE GASOLINE, CRANKCASE DRAININGS OR OIL CONTAINING GASOLINE OR SOLVENTS.

THIS MACHINE IS NOT TO BE CONNECTED TO A TYPE B GAS VENT.

RISK OF INJECTION OR SEVERE INJURY. KEEP CLEAR OF NOZZLE. DO NOT DIRECT DISCHARGE STREAM AT PERSONS. THIS EQUIPMENT IS TO BE USED BY TRAINED OPERATORS.

DONNEES TECHNIQUES

TECHNICAL DATA

	MH1122EA120	MH2030EA240	MH2536EA240	
Usage	Industriel/Industrial	Industriel/Industrial	Industriel/Industrial	Use
Débit (gal US/min (l/min))	2.2 (8.3)	3.0 (11.4)	3.6 (13.6)	Flow rate (US gpm (l/min))
Pression maximum (lb/po ² (bar))	1100 (76)	2000 (138)	2500 (172)	Maximum pressure (psi (bar))
Moteur	MSG, 1.5 HP	Baldor, 4 HP	MSG, 5.75 HP	Motor
Alimentation (volts)	120	230	230	Supply (volts)
Courant (ampères)	12.4	16	23	Current (amperes)
Vitesse (tr/min)	1750	1750	1750	Rotation speed (rpm)
Diamètre de l'arbre (po)	5/8	24 mm fem.	1 1/8	Shaft diameter (in)
Cordon d'alimentation	7 m, 14/3 SJTW	7 m, 12/3 SOOW	7 m, 10/3 SOOW	Power supply cord
Départ et arrêt	Automatique/Automatic	Automatique/Automatic	Automatique/Automatic	Start and stop
Pompe Comet	LWSK2015E	LWSK3020S	FWS23530E	Comet pump
Vitesse (tr/min)	1750	1750	1750	Rotation speed (rpm)
Pistons-céramique	Oui/Yes	Oui/Yes	Oui/Yes	Ceramic plungers
Entraînement	Direct	Direct	Direct	Drive
Injection de savon basse pression	Oui/Yes	Oui/Yes	Oui/Yes	Low pressure soap injection
Activation par buse savon	Oui/Yes	Oui/Yes	Oui/Yes	Activation by soap nozzle
Taux ajustable	Oui/Yes	Oui/Yes	Oui/Yes	Adjustable rate
Filtre d'entrée d'eau	Tamis/Screen	Tamis/Screen	Tamis/Screen	Water inlet filter
Protecteur thermique (°F)	140	140	140	Thermal protector (°F)
Longueur du boyau (pi)	50	50	50	Hose length (ft)
Capacité du boyau (lb/po ²)	4000	4000	4000	Hose capacity (psi)
Diamètre interne du boyau (po)	3/8	3/8	3/8	Hose internal diameter (in)
Pistolet (lb/po ² x gal US/min)	5000 x 10.4	5000 x 10.4	5000 x 10.4	Spray gun (psi x US gpm)
Longueur de la lance simple (po)	36	36	36	Wand length (in)
Buses pression	1504, 2504, 4004	1504, 2504, 4004	15045, 25045, 40045	Pressure nozzles
Buse savon	6540	6540	6540	Soap nozzle
Brûleur	1/7 HP, 120 V, 2 A	1/7 HP, 240 V, 1.2 A	1/7 HP, 240 V, 1.2 A	Burner
Contrôles	24 V	24 V	24 V	Controls
Soupape de sécurité (lb/po ² (bar))	1500 (103)	2500 (172)	3000 (207)	Safety valve
Gicleur d'huile	Delavan 1.25 – 80°A	Delavan 1.75 – 80°W	Delavan 2.00 – 80°A	Oil nozzle
Pression d'huile (lb/po ² (bar))	110 (7.6)	125 (8.6)	120 (8.3)	Oil pressure
Aiguille d'air / bande d'air	7 / 1	7 / 3	7 / 4	Air shutter / air band
Consommation maximum	1.3 gal US/h (4.9 l/h)	1.9 gal US/h (7.2 l/h)	2.0 gal US/h (7.8 l/h)	Maximum consumption
Btu/h, consommation / net	180 000 / 150 000	270 000 / 210 000	285 000 / 215 000	Btu/h, consumption / net
Capacité du réservoir	9.7 gal US/h (37 l/h)	9.7 gal US/h (37 l/h)	9.7 gal US/h (37 l/h)	Tank capacity
Température d'échappement	540 °F (282 °C)	684 °F (362 °C)	716 °F (380 °C)	Exhaust temperature
Émission d'oxyde de carbone	20 ppm	6 ppm	14 ppm	Carbon monoxide emission
Diamètre du col de cheminée (po)	7	7	7	Flue collar diameter (in)
Température à plein débit	86 – 200 °F (30 – 93 °C)	86 – 200 °F (30 – 93 °C)	86 – 190 °F (30 – 88 °C)	Full flow temperature
Température à débit réduit	86 – 302 °F (30 – 150 °C)	86 – 302 °F (30 – 150 °C)	86 – 302 °F (30 – 150 °C)	Reduced flow temperature
Dimensions Lo x la x h (po)	46 x 29 x 46	46 x 29 x 46	47 x 29 x 47	Dimensions L x W x H (in)
(cm)	116 x 72 x 116	116 x 72 x 116	119 x 72 x 120	(cm)
Poids (lb (kg))	372 (169)	394 (179)	430 (195)	Weight (lb (kg))

INCONVÉNIENTS ET REMÈDES

TROUBLE SHOOTING GUIDE

PROBLÈME		CAUSE		SOLUTION		FAULT		CAUSE		REMEDY	
MOTEUR						MOTOR					
Le moteur ne démarre pas, rien ne se passe.	Le moteur n'est pas alimenté.	Vérifier prise, fiche, fil, connexions, fusibles, disjoncteur, interrupteur, protecteur thermique (reset).	Le moteur n'est pas alimenté.	Vérifier prise, fiche, fil, connexions, fusibles, disjoncteur, interrupteur, protecteur thermique (reset).	The motor does not start, nothing happens.	The motor has no power supply.	Verify plug, power cord, connections, fuses, circuit breaker, switch, thermal protector (reset).				
Le moteur gronde mais ne démarre pas.	La pompe est gelée. La pompe est bloquée.	Laisser réchauffer la pompe. Tourner le moteur manuellement par le ventilateur.	La pompe est gelée. La pompe est bloquée.	Laisser réchauffer la pompe. Tourner le moteur manuellement par le ventilateur.	The motor makes noise but does not start.	The pump is frozen. The pump is jammed.	Let the pump heat. Turn the motor manually by the fan.				
Le moteur fonctionne mais est bruyant.	Le moteur est défectueux.	Vérifier les condensateurs; faire réparer le moteur.	Le moteur est défectueux.	Vérifier les condensateurs; faire réparer le moteur.	The motor runs but is noisy.	Motor is defective.	Check capacitors; have the motor repaired.				
	Le ventilateur frotte sur son couvercle. Les roulements à billes du moteur ou de la pompe sont usés.	Débosser le couvercle. Remplacer.	Le ventilateur frotte sur son couvercle. Les roulements à billes du moteur ou de la pompe sont usés.	Débosser le couvercle. Remplacer.		The fan is rubbing against its cover. The motor or pump bearings are worn.	Repair embossment of the cover. Replace.				
	Le rotor du moteur est déséquilibré. L'interrupteur centrifuge ne déclenche pas. La clavette (clé) de la pompe est usée.	Faire réparer le moteur. Réparer l'interrupteur centrifuge. Remplacer la clavette.	Le rotor du moteur est déséquilibré. L'interrupteur centrifuge ne déclenche pas. La clavette (clé) de la pompe est usée.	Faire réparer le moteur. Réparer l'interrupteur centrifuge. Remplacer la clavette.		The motor rotor is unbalanced. The centrifugal switch does not disengage. The key of the pump is worn.	Have the motor repaired. Repair the switch. Replace the key.				
Le moteur s'arrête.	Le protecteur thermique (reset) est déclenché. La fiche s'est débranchée.	Laisser refroidir le moteur et ré-enclencher le protecteur. Vérifier l'alimentation. Rebrancher la fiche.	Le protecteur thermique (reset) est déclenché. La fiche s'est débranchée.	Laisser refroidir le moteur et ré-enclencher le protecteur. Vérifier l'alimentation. Rebrancher la fiche.	The motor stops.	The motor thermal protector has tripped. The attachment plug is unplugged.	Let the motor cool and reset the protector. Verify power supply. Plug it back.				

INCONVÉNIENTS ET REMÈDES

TROUBLE SHOOTING GUIDE

PROBLÈME		CAUSE		SOLUTION		PUMP		FAULT		CAUSE		REMEDY	
<p>La pompe fonctionne, mais la pompe ne pompe pas.</p>	<p>Les valves de la pompe sont bloquées par des saletés.</p>	<p>Nettoyer les valves. Vérifier ou ajouter un filtre à l'entrée de la pompe.</p>	<p>Nettoyer les valves. Vérifier ou ajouter un filtre à l'entrée de la pompe.</p>	<p>The pump valves are jammed by dirt.</p>	<p>Clean the valves. Check or add a filter at the pump inlet.</p>								
	<p>Les joints toriques des valves sont abîmés.</p>	<p>Remplacer.</p>	<p>Remplacer.</p>	<p>The O' rings of the valves are damaged.</p>	<p>Replace.</p>								
<p>La pompe fonctionne, mais ne donne pas la pression maximum.</p>	<p>La clavette (clé) de la pompe est brisée.</p>	<p>Remplacer.</p>	<p>Remplacer.</p>	<p>The pump key is broken.</p>	<p>Replace.</p>								
	<p>La buse est usée ou de calibre incorrect.</p>	<p>Vérifier le calibre recommandé ou remplacer.</p>	<p>The pump runs, but does not give maximum pressure.</p>	<p>The nozzle is worn or has not the proper size.</p>	<p>Check for the recommended size or replace.</p>								
	<p>Le manomètre ne donne pas une bonne lecture.</p>	<p>Remplacer.</p>	<p>Remplacer.</p>	<p>The reading of the gauge is wrong.</p>	<p>Replace.</p>								
	<p>De l'eau sort par la buse à savon.</p>	<p>Réparer la lance.</p>	<p>Réparer la lance.</p>	<p>Water flows out from the soap nozzle.</p>	<p>Repair the dual lance.</p>								
	<p>Fuites dans la ligne à haute pression.</p>	<p>Corriger les fuites.</p>	<p>Corriger les fuites.</p>	<p>Leaks in the high pressure line.</p>	<p>Stop the leaks.</p>								
	<p>Le siège ou la valve du régulateur sont sales ou usés.</p>	<p>Vérifier, nettoyer ou remplacer les pièces défectueuses.</p>	<p>Vérifier, nettoyer ou remplacer les pièces défectueuses.</p>	<p>The seat or the valve of the regulator are dirty or worn.</p>	<p>Check, clean or replace the defective parts.</p>								
	<p>Les valves de la pompe sont usées ou sales.</p>	<p>Nettoyer ou remplacer.</p>	<p>Nettoyer ou remplacer.</p>	<p>The pump valves are worn or dirty.</p>	<p>Clean or replace.</p>								
	<p>Les garnitures de la pompe sont usées.</p>	<p>Remplacer.</p>	<p>Remplacer.</p>	<p>Pump water seals are worn.</p>	<p>Replace.</p>								
	<p>La pompe aspire de l'air.</p>	<p>Vérifier la tuyauterie de l'alimentation.</p>	<p>Vérifier la tuyauterie de l'alimentation.</p>	<p>Pump is sucking air.</p>	<p>Check the supply piping.</p>								
	<p>L'alimentation en eau est insuffisante.</p>	<p>Vérifier si le débit de l'alimentation répond aux besoins de la pompe.</p>	<p>Vérifier si le débit de l'alimentation répond aux besoins de la pompe.</p>	<p>The water supply is insufficient.</p>	<p>Check if the supply flow provides the pump's needs.</p>								
<p>La pression n'est pas régulière.</p>	<p>Les valves de la pompe sont sales ou usées.</p>	<p>Nettoyer ou remplacer.</p>	<p>Fluctuating pressure.</p>	<p>Valves are worn or dirty.</p>	<p>Clean or replace.</p>								
	<p>Les garnitures sont usées.</p>	<p>Remplacer.</p>	<p>Water seals are worn.</p>	<p>Replace.</p>									
	<p>La pompe aspire de l'air.</p>	<p>Vérifier la tuyauterie de l'alimentation.</p>	<p>Pump is sucking air.</p>	<p>Check the supply piping.</p>									

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION	FAULT	CAUSE	REMEDY
	L'alimentation en eau est insuffisante.	Vérifier si le débit de l'alimentation répond aux besoins de la pompe.		The water supply is insufficient.	Check if the supply flow provides the pump's needs.
Le boyau et le fusil vibrent anormalement.	Les valves de la pompe sont sales ou usées.	Nettoyer ou remplacer.	Excessive vibration in delivery hose and gun.	Pump valves are dirty or worn.	Clean or replace.
	Les garnitures de la pompe sont usées.	Remplacer.		Pump water seals are worn.	Replace.
	Une bielle est brisée.	Remplacer.		A connecting rod is broken.	Replace.
				Bearings are worn.	Replace.
La pompe est bruyante.	Les roulements sont usés.	Remplacer.	Noisy pump.	Pump is sucking air.	Check the supply piping.
	La pompe aspire de l'air.	Vérifier la tuyauterie de l'alimentation.		Water supply is insufficient.	Check the supply flow.
	L'alimentation en eau est insuffisante.	Vérifier le débit de l'alimentation.		Inlet water temperature is too high.	Lower the inlet water temperature.
	La température de l'eau est trop élevée.	Baisser la température de l'eau.		The pump key is worn.	Replace.
	La clavette (olé) de la pompe est usée.	Remplacer.			
				Pump water seals are worn.	Replace.
				Haut pourcentage d'humidité dans l'air.	Increase the oil change frequency.
Présence d'eau dans l'huile (huile blanche).	Les garnitures de la pompe sont usées.	Remplacer.	Presence of water in oil (white oil).	Cleaning of the pump with the nozzle.	Never direct the jet toward the washer.
	Nettoyage de la pompe avec la buse.	Ne jamais diriger le jet d'eau vers le nettoyeur.			
				Crankshaft oil seal broken or worn.	Replace.
				Piston guide scratched or worn.	Replace.
Fuite d'huile sous la pompe.	Joint d'arbre brisé ou usé.	Remplacer.	Oil dripping under the pump.	Piston guide oil seal broken or worn.	Replace.
	Tige de piston rayée ou usée.	Remplacer.		Air vent jammed.	Clean.
	Joint sur tige de piston brisé ou usé.	Remplacer.		Air vent replaced by a non-ventilated cap.	Put the origin parts back.
	Prise d'air bloquée.	Nettoyer.			
De l'eau dégoutte entre la tête et le carter de la pompe.	Prise d'air remplacée par un bouchon non ventilé.	Remettre les pièces d'origine.	Water dripping between pump head and crankcase.		
	Les garnitures de la pompe sont usées.	Remplacer.		Pump water seals are worn.	Replace.

INCONVÉNIENTS ET REMÈDES

TROUBLE SHOOTING GUIDE

PROBLÈME		CAUSE		SOLUTION		REGULATOR		FAULT		CAUSE		REMEDY	
RÉGULATEUR													
Le régulateur s'enclenche et déclenche lorsque le pistolet est relâché.	Le pistolet ne ferme pas complètement.		Ajuster ou réparer le pistolet.		The regulator engages and releases when the gun trigger is released.		The gun does not properly close.		Adjust or repair the gun.				
	Fuites sur la ligne haute pression.		Corriger les fuites.				Leaks on the high pressure line.		Stop the leaks.				
	La soupape de retenue du régulateur ne ferme pas complètement.		Remplacer les pièces défectueuses.				The regulator check valve does not properly close.		Replace the defective parts.				
	Le système d'étanchéité du piston du régulateur est usé.		Remplacer les pièces défectueuses.				The regulator piston seal kit is worn.		Replace the defective parts.				
Le régulateur s'enclenche et déclenche lorsque le pistolet est enclenché.	Le système d'étanchéité de la tige du régulateur est usé.		Remplacer les pièces défectueuses.				The regulator guide seal kit is worn.		Replace the defective parts.				
	De l'eau va dans le réservoir de savon.		Nettoyer ou réparer la soupape de retenue de l'injecteur de savon.				Water coming into the soap jar.		Clean or repair the soap injector check valve.				
La pompe reste sous pression lorsque le pistolet est relâché.	Le débit n'est pas suffisant pour maintenir le régulateur enclenché (buse obstruée).		Nettoyer la buse (problème rencontré sur buses interchangeableables).		The regulator engages and releases when the gun trigger is engaged.		There is not enough flow to maintain the regulator engaged (jammed nozzle).		Clean the nozzle (problem encountered with interchangeable nozzles).				
	Le pistolet ne ferme presque plus.		Réparer le pistolet.		Pump staying under pressure when the gun is released.		The gun does not properly close.		Repair the gun.				
Fuite d'eau par la tige du régulateur.	La soupape de retenue du régulateur ne ferme plus.		Réparer la soupape.				The regulator check valve does not close.		Repair the check valve.				
	Le système d'étanchéité de la tige du régulateur est usé.		Remplacer les pièces défectueuses.		Water dripping from the regulator guide.		The regulator guide seal kit is worn.		Replace the defective parts.				

INCONVÉNIENTS ET REMÈDES

TROUBLE SHOOTING GUIDE

PROBLÈME		SOLUTION		CAUSE		REMEDY	
INJECTEUR DE SAVON		SOAP INJECTOR		FAULT		CAUSE	
Le savon ne s'injecte pas.	Le boyau d'aspiration ou le filtre sont sales.	Vérifier et nettoyer.	Soap does not inject.	The soap hose or the soap strainer are dirty.	Check and clean.		
	Le nettoyeur n'est pas en mode basse pression.	Mettre le nettoyeur en mode basse pression.		The washer is not in low pressure mode.	Put the washer in low pressure mode.		
	L'injecteur est sale ou bloqué.	Vérifier et nettoyer.		The injector is dirty or jammed.	Check and clean.		
	Le restricteur de l'injecteur est usé.	Remplacer.		The injector restrictor is worn.	Replace.		
	Le boyau haute pression est endommagé ou de diamètre insuffisant.	Remplacer par un boyau neuf et du diamètre recommandé.		The pressure hose is damaged or has a too small inside diameter.	Replace with a new hose of the right size.		
	Le pistolet n'ouvre plus suffisamment.	Ajuster l'ouverture du pistolet.		The gun does not open enough.	Adjust the gun piston.		
	La buse à savon est sale ou endommagée.	Nettoyer ou remplacer.		The soap nozzle is dirty or damaged.	Clean or replace.		
	Le boyau haute pression est de longueur excessive.	Vérifier avec le boyau d'origine.		The pressure hose is too long.	Try with the original hose.		
	L'eau va dans le réservoir de savon lorsqu'en mode haute pression.	La soupape de retenue de l'injecteur est sale ou usée.		Nettoyer ou remplacer.	Water goes into the soap jar when in high pressure mode.	The injector check valve is dirty or worn.	Clean or replace.

INCONVÉNIENTS ET REMÈDES

TROUBLE SHOOTING GUIDE

PROBLÈME		CAUSE		SOLUTION		FAULT		CAUSE		REMEDY					
DÉPART ET ARRÊT AUTOMATIQUE															
Le moteur ne démarre pas, rien ne se passe.		Le nettoyeur n'est pas branché.		Brancher le nettoyeur.		The motor does not start, nothing happens.		The washer is not connected.		Connect the washer.					
		L'interrupteur est en position OFF.		Mettre l'interrupteur en position ON.				The switch is in OFF position.		Turn ON the switch.					
		Le nettoyeur n'est pas alimenté.		Vérifier : disjoncteur, fusible, cordon, connexions, etc.				The washer has no power supply.		Verify: circuit breaker, fuse, cord, connections, etc.					
		Le fusible des contrôles est brûlé.		Remplacer.				The controls fuse has blown.		Replace.					
		L'interrupteur à pression sur la ligne est défectueux.		Réparer ou remplacer.				The pressure switch on delivery line is defective.		Repair or replace.					
		La minuterie est défectueuse.		Remplacer.				The timer is defective.		Replace.					
		Le transformateur 24 V est défectueux.		Remplacer.				The 24 V transformer is defective.		Replace.					
		Le contacteur magnétique est défectueux.		Remplacer.				The magnetic contactor is defective.		Replace.					
		Si un interrupteur à pression de protection est installé sur l'alimentation d'eau :		L'alimentation d'eau est fermée.				Ouvrir l'alimentation d'eau.		If a protection pressure switch is installed on water supply line:		The water supply is closed.		Open the water supply.	
				Le filtre d'eau est sale.				Nettoyer le filtre.		The water filter is dirty.		Clean the filter.			
Si c'est un moteur 3 phases :		L'interrupteur à pression est défectueux.		Remplacer.		The pressure switch is defective.		Replace.		Replace.					
		Le relais de surcharge est déclenché.		Ré-enclencher.		If it is a 3 phase motor:		The overload protector has tripped.		Reset.					
Le moteur ne démarre pas, mais un gros « clic » est entendu dans le boîtier de contrôle.		Le relais de surcharge est défectueux.		Remplacer.		The overload protector is defective.		Replace.		Replace.					
		Le protecteur thermique du moteur est déclenché (sur moteur 1 phase seulement).		Ré-enclencher.		The motor does not start, but a "clik" is heard in the control box.		The motor thermal protector has tripped (on 1 phase motor only).		Reset.					
Le moteur gronde mais ne démarre pas.		Voir la section MOTEUR.		The motor hums but does not start.		See MOTOR section.									

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION	FAULT	CAUSE	REMEDY
Le moteur ne s'arrête pas.	Un interrupteur à pression est défectueux.	Réparer ou remplacer.	The motor does not stop.	A pressure switch is defective.	Repair or replace.
	La minuterie est défectueuse.	Remplacer.		The timer is defective.	Replace.
	Le contacteur magnétique est défectueux.	Remplacer.		The magnetic contactor is defective.	Replace.
Si la tête de la pompe reste sous pression lorsque le pistolet est relâché :	Il y a une fuite importante du pistolet ou de la ligne haute pression.	Corriger la fuite.	If the pump head remains under pressure when the gun trigger is released:	There is an important leak on the high pressure line or on the gun.	Stop the leak.
	Le régulateur de pression est usé ou défectueux.	Réparer ou remplacer.		The pressure regulator is worn or defective.	Repair or replace.
Si le régulateur s'enclenche et déclenche lorsque le pistolet est relâché :	Il y a une légère fuite de la ligne haute pression ou du pistolet.	Corriger la fuite.	If the pressure regulator engages and releases when the gun trigger is released :	There is a light leak on the high pressure line or on the gun.	Stop the leak.
	Le régulateur est usé.	Réparer ou remplacer.		The regulator is worn.	Repair or replace.
Avec le pistolet toujours enclenché, le moteur s'arrête et repart à intervalles réguliers.	L'interrupteur à pression sur la tête de la pompe est défectueux.	Réparer ou remplacer.	With the gun trigger continuously engaged, the motor stops and restarts at regular intervals.	The pressure switch on the pump head is defective.	Repair or replace.
	La minuterie est défectueuse.	Remplacer.		The timer is defective.	Replace.
Le moteur démarre sans que le pistolet ait été enclenché.	Il y a une très légère fuite de la ligne haute pression ou du pistolet.	Corriger la fuite.	The motor starts without depressing the gun trigger.	There is a very light leak on the high pressure line or on the gun.	Stop the leak.
	Le régulateur est usé.	Réparer ou remplacer.		The regulator is worn.	Repair or replace.

INCONVÉNIENTS ET REMÈDES

TROUBLE SHOOTING GUIDE

PROBLÈME		CAUSE		SOLUTION		FAULT		CAUSE		REMEDY	
BRÛLEUR À L'HUILE						OIL BURNER					
Le brûleur produit de la fumée blanche.	Présence d'eau dans le réservoir d'huile.	Vider et nettoyer le réservoir. Remplir avec de l'huile non contaminée.		The burner produces white smoke.	Presence of water into the oil tank.	Empty and clean the tank. Fill with clean oil.					
	Le réservoir est presque vide.	Remplir le réservoir.			The tank is almost empty.	Fill the tank.					
	L'électrovanne est défectueuse.	Réparer ou remplacer.			The electrovalve is defective.	Repair or replace.					
Le brûleur produit de la fumée noire.	La pression d'huile est incorrecte.	Ajuster selon les recommandations du manufacturier.		The burner produces black smoke.	Oil pressure is incorrect.	Adjust according to manufacturer recommendations.					
	Le réglage de l'air est incorrect.	Ajuster selon les recommandations du manufacturier.			Air regulation is incorrect.	Adjust according to manufacturer recommendations.					
	Le gicleur d'huile est sale ou usé.	Remplacer.			The oil nozzle is dirty or worn.	Replace.					
	La pompe d'huile est sale.	Démonter et nettoyer.			The oil pump is dirty.	Dismantle and clean.					
	Le filtre d'huile est sale.	Remplacer.			The oil filter is dirty.	Replace.					
La température de l'eau est insuffisante.	L'électrovanne est défectueuse.	Réparer ou remplacer.			The electrovalve is defective.	Repair or replace.					
	Le thermostat n'est pas réglé à la température désirée.	Ajuster le thermostat.		The water temperature is not sufficient.	The thermostat is not set to the desired temperature.	Adjust the thermostat.					
	Le thermostat est défectueux.	Remplacer.			The thermostat is defective.	Replace.					
À quelques reprises, le brûleur fonctionne quelques minutes puis s'arrête.	Du calcaire s'est formé dans le serpentín.	Détartre le serpentín (voir section entretien).			Lime has built up inside the heating coil.	Scale the coil (see maintenance section).					
	Le filtre d'huile est sale.	Remplacer.		Several times, the burner runs for a few minutes, then stops.	The oil filter is dirty.	Replace.					
Le brûleur continue de chauffer lorsque le pistolet est relâché.	Le joint entre le moteur et la pompe est endommagé.	Remplacer.			The coupling between the motor and the oil pump is damaged.	Replace.					
	L'interrupteur à débit ou à pression est défectueux.	Réparer ou remplacer.		The burner continues to heat when the gun trigger is released.	The flow switch or pressure switch is defective.	Repair or replace.					

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION	FAULT	CAUSE	REMEDY
Le brûleur s'éteint ou refuse de s'allumer.	L'électrovanne est défectueuse.	Remplacer.		The electrovalve is defective.	Replace.
	Le réservoir d'huile est vide.	Remplir le réservoir.	The burner extinguishes or refuses to light.	The oil tank is empty.	Fill the tank.
	Le filtre d'huile est bouché.	Remplacer.		The oil filter is blocked.	Replace.
	Le gicleur d'huile est bouché.	Remplacer.		The oil nozzle is blocked.	Replace.
	La pompe d'huile est défectueuse.	Réparer ou remplacer.		The oil pump is defective.	Repair or replace.
	L'électrovanne est défectueuse.	Remplacer.		The electrovalve is defective.	Replace.
	Le joint entre le moteur et la pompe d'huile est brisé.	Remplacer.		The coupling between the motor and the oil pump is broken.	Replace.
	L'interrupteur à débit ou à pression est défectueux.	Réparer ou remplacer.		The flow switch or pressure switch is defective.	Repair or replace.
	Le thermostat est mal réglé ou est défectueux.	Vérifier ou remplacer.		The thermostat is not adjusted or is defective.	Check or replace.
	Un fusible a brûlé.	Remplacer.		A fuse has blown.	Replace.
	Le protecteur du moteur du brûleur est déclenché.	Ré-enclencher le protecteur.		The burner motor protector has tripped.	Reset.
	Le transformateur d'ignition est défectueux.	Remplacer.		The ignition transformer is defective.	Replace.
	Les électrodes sont défectueuses ou déplacées.	Ajuster selon les recommandations du manufacturier ou remplacer.		The electrodes are defective or have moved.	Adjust the electrodes according to manufacturer recommendations or replace.
	Le moteur du brûleur est défectueux.	Réparer ou remplacer.		The burner motor is defective.	Repair or replace.

