

MANUEL DU PROPRIÉTAIRE

MJSE Pompe à injection pour arroseurs



! CONSIGNES DE SÉCURITÉ



AVANT D'INSTALLER OU D'UTILISER CETTE POMPE, PRIÈRE DE LIRE LE PRÉSENT GUIDE ET SUIVRE TOUTES LES RÈGLES DE SÉCURITÉ ET INSTRUCTIONS D'UTILISATION.

! AVERTISSEMENT

- PRÉCAUTIONS ÉLECTRIQUES

Tous câblage, connexions électriques et mise à la terre des systèmes doivent se conformer au Code National d'Electricité (NEC) et aux codes et ordonnances locaux. Employez un électricien autorisé.

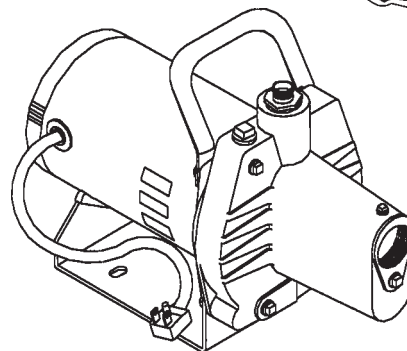
! POUR LES MOTEURS BI-TENSION:

Les instructions pour changer la tension sont sur l'étiquette du moteur ou sur le couvercle d'accès aux files électriques.

! AVERTISSEMENT

- RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE

- Cette pompe est fournie avec un conducteur de mise à la terre et une fiche pour mise à la terre. fuite à la terre avec n'importe quel appareil électrique qui fonctionne près de l'eau.



- Demandez à un électricien de poser une prise de courant à proximité . **Pour diminuer le risque de choc électrique**, assurez-vous qu'elle est toujours connectée à une prise appropriée et bien mise à la terre.
- On vous recommande d'utiliser un circuit à détecteur disjoncteur dede lieu d'utilisation.
- La pompe et le moteur doivent être protégés contre les intempéries. On ne doit utiliser cet appareil qu'à l'intérieur.
- Il faut relier le moteur à la terre et mettre le couvre-bornes en place pour réduire le danger de choc électrique.
- Gardez les alentours du moteur aussi secs que possible.
- Déconnectez toujours le courant avant d'entretenir ou de réparer l'appareil.
- Cet appareil n'a pas été mis à l'essai ni approuvé pour aucune utilisation à proximité d'une piscine.

UTILISATION

La pompe à injection pour arroseurs est un appareil polyvalent qu'on peut employer pour augmenter la pression des petits systèmes souterrains d'arrosage, pour alimenter les arroseurs de pelouse et pour de nombreuses autres applications générales. Cet appareil convient bien aux installations où la distance verticale entre la

pompe et le niveau de l'eau ne dépasse pas *25 pieds (7,6 mètres), y compris l'abaissement de ce niveau. Dans le cas d'une installation déportée, il faut aussi tenir compte des pertes par frottement dans la conduite d'aspiration. (Consultez le Tableau 2 - Pertes par frottement).

*Moins aux hautes altitudes.

PERFORMANCE

| C.V. de la pompe | Pression de refoulement | Gallons américains par minute, à la hauteur d'aspiration statique ci-dessous en pieds | | | | | Litres par minute, à la hauteur d'aspiration statique ci-dessous en mètres | | | | |
|------------------|-------------------------|---|-------|-------|-------|-------|--|-------|-------|-------|-------|
| | | 5 pi | 10 pi | 15 pi | 20 pi | 25 pi | 1,5 m | 3,0 m | 4,5 m | 6,0 m | 7,5 m |
| 1/2 | 40 | 11,2 | 10,4 | 9,4 | 7,6 | 5,3 | 42,4 | 39,4 | 35,6 | 28,8 | 20,1 |

INSTALLATION

- Emplacement de la pompe :** La pompe devrait être installée dans un endroit propre, sec et bien ventilé, où il y a suffisamment d'espace pour l'entretien et de protection contre le gel. Elle devrait être boulonnée sur une base solide, de préférence en béton, et bénéficier d'un égouttement approprié. En plaçant la pompe aussi près que possible de la source d'eau, on réduit le frottement dans la conduite d'aspiration, pour ainsi profiter de sa capacité maximale.
- Conduite d'aspiration :** On recommande l'emploi d'un boyau ou d'un tuyau propre et neuf de 1-1/4 pouce. Si la pompe est installée à une assez grande distance de la source d'eau, la conduite d'aspiration devrait avoir 1-1/2 pouce de diamètre. Le tuyau horizontal doit aller en montant graduellement à partir de la source d'eau jusqu'à la pompe, afin de prévenir la formation de poches d'air dans la canalisation. On vous conseille aussi d'utiliser une pâte lubrifiante

sur les filets de tous les joints et de serrer solidement les raccords. Vous devez poser un clapet de pied et vérifier son efficacité, car toute fuite empêcherait le système de fonctionner correctement. N'oubliez pas que ce clapet de pied doit toujours être immergé. Si vous avez un tuyau de pénétration dans le sable ou un puits tubulaire, posez un clapet de retenue à côté de l'aspiration de la pompe, au lieu d'un clapet de pied. Si cet appareil est utilisé comme pompe de renfort ou de surpression, aucun clapet de pied n'est requis.

c) **Canalisation de service** : La conduite d'approvisionnement devrait être raccordée de la manière illustrée dans la Figure 1. Le diamètre de cette conduite dépend entièrement de la quantité d'eau requise et de la longueur du tuyau. Le diamètre du tuyau choisi devrait être suffisant pour que la perte par frottement (déterminée à partir du Tableau 2) ne dépasse jamais 20 pieds (6 mètres) de refoulement.

ATTENTION

Si le fil entre le moteur et la source de courant est trop petit, les capacités de démarrage et de charge du moteur seront limitées. Vous trouverez, au Tableau 1, les calibres de fil recommandés pour les circuits de dérivation du moteur.

TABLEAU 1

| Calibre de fil recommandé selon la longueur du cordon électrique | | | | | | |
|--|-------|---------|-------|--------|--------|--------|
| C.V. | Volts | 0-25 pi | 50 pi | 100 pi | 150 pi | 200 pi |
| 1/2 | 115 | 14 | 12 | 10 | 8 | 6 |

TABLEAU 2 – PERTE PAR FROTTEMENT DANS LES TUYUX EN PLASTIQUE:

Pour des tuyaux galvanisés, doublez les valeurs.
Perte de charge en pieds, due au frottement, par 100 pieds de conduite.

| Diamètre nominal du tuyau Gallons U.S. par min. | 3/4 po | 1 po | 1-1/4 po | 1-1/2 po | 2 po |
|--|--------|------|----------|----------|------|
| 4 | 3,75 | 1,15 | 0,30 | 0,14 | – |
| 5 | 5,66 | 1,75 | 0,46 | 0,22 | – |
| 6 | 7,95 | 2,45 | 0,65 | 0,31 | – |
| 7 | 10,6 | 3,25 | 0,86 | 0,41 | – |
| 8 | 13,5 | 4,16 | 1,10 | 0,52 | – |
| 9 | 16,8 | 5,17 | 1,35 | 0,65 | – |
| 10 | 20,4 | 6,31 | 1,67 | 0,79 | 0,23 |
| 11 | 24,4 | 7,58 | 1,98 | 0,95 | 0,27 |
| 12 | 28,6 | 8,85 | 2,33 | 1,10 | 0,32 |
| 14 | 38,0 | 11,8 | 3,10 | 1,46 | 0,43 |
| 16 | 48,6 | 15,1 | 3,96 | 1,87 | 0,55 |
| 18 | 60,5 | 18,7 | 4,93 | 2,33 | 0,69 |
| 20 | 73,5 | 22,8 | 6,00 | 2,83 | 0,84 |

Perte de charge en mètres, due au frottement, par 100 mètres de conduite.

| Diamètre nominal du tuyau Litres par minute | 20mm | 25mm | 32mm | 40mm | 50mm |
|--|------|------|------|------|------|
| 15 | 3,7 | 1,15 | 0,30 | 0,13 | – |
| 20 | 5,3 | 1,64 | 0,43 | 0,19 | – |
| 25 | 7,1 | 2,18 | 0,56 | 0,27 | – |
| 30 | 13,5 | 4,13 | 1,08 | 0,49 | – |
| 35 | 16,3 | 5,00 | 1,31 | 0,61 | – |
| 40 | 23,5 | 7,30 | 1,90 | 0,88 | 0,25 |
| 45 | 28,3 | 8,74 | 2,31 | 1,07 | 0,29 |
| 50 | 34,2 | 10,6 | 2,79 | 1,32 | 0,38 |
| 55 | 40,7 | 12,6 | 3,32 | 1,56 | 0,46 |
| 60 | 48,1 | 14,9 | 3,92 | 1,85 | 0,54 |
| 65 | 55,7 | 17,3 | 4,45 | 2,15 | 0,63 |
| 70 | 63,8 | 19,7 | 5,20 | 2,46 | 0,73 |
| 75 | 72,2 | 22,4 | 5,89 | 2,78 | 0,83 |

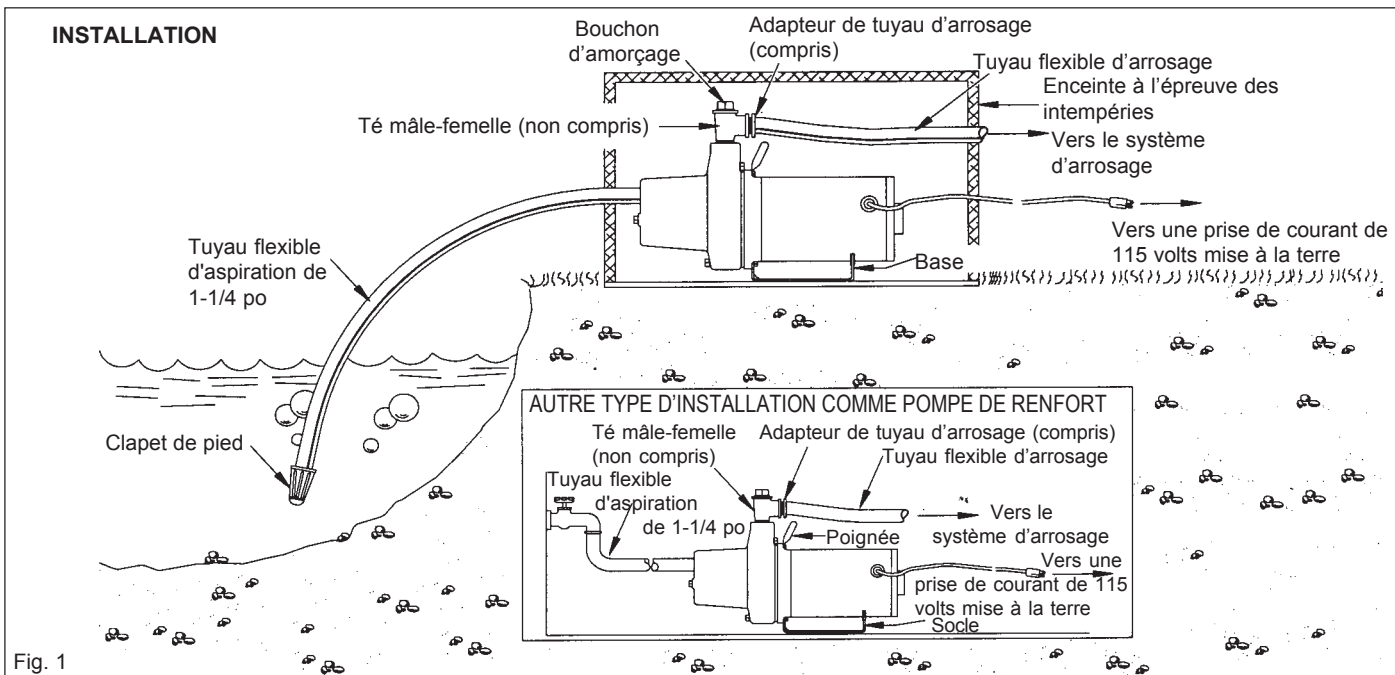


Fig. 1

FONCTIONNEMENT - AMORÇAGE DE LA POMPE

⚠ AVERTISSEMENT DE NE PAS FAIRE FONCTIONNER LA POMPE À SEC AVANT L'AMORÇAGE, SINON LE JOINT D'ÉTANCHÉITÉ ET LA ROUE DE TURBINE SERAIENT ENDOMMAGÉS DE FAÇON PERMANENTE.

a) **Amorçage** : Ne faites jamais marcher la pompe avant de l'avoir amorcée, car son joint et sa turbine pourraient être irrémédiablement endommagés. Retirez le bouchon du té mâle-femelle et versez de l'eau propre dans l'appareil, jusqu'à ce que le corps de la pompe et sa canalisation d'aspiration soient complètement pleins. Remettez le bouchon d'amorçage en place et faites démarrer le moteur. Si l'appareil a été bien amorcé, il devrait se mettre à pomper presque immédiatement. Si ce n'est pas le cas, répétez le procédé d'amorçage jusqu'à ce que l'air ait été complètement chassé de la canalisation d'aspiration. Si la pompe a un clapet de retenue au lieu d'un clapet de pied, l'amorçage initial pourrait prendre de cinq à 15 minutes, selon la hauteur d'aspiration. (Plus cette hauteur est grande, plus l'amorçage est long). Lorsque

la hauteur d'aspiration est de 10 pieds ou plus, il faut ajouter de l'eau dans le carter de la pompe à environ toutes les trois minutes, jusqu'à ce qu'elle soit amorcée. Si la pompe n'est pas encore amorcée au bout de 25 minutes, arrêtez-la et voyez s'il n'y aurait pas une fuite dans l'aspiration.

b) **Vidange** : Si l'appareil est dans un endroit exposé au gel, vous devrez vidanger la pompe et le réservoir. Pour ce faire, coupez le courant électrique qui alimente la pompe au panneau principal. Ouvrez une soupape dans le système pour en éliminer la pression. Enlevez les bouchons de vidange et d'amorçage de la pompe. Avant de reposer ces bouchons, attendez que le système ait eu le temps de bien se vider.

ENTRETIEN

⚠ AVERTISSEMENT

- PRÉCAUTIONS ÉLECTRIQUES

Tous câblage, connexions électriques et mise à la terre des systèmes doivent se conformer au Code National d'Electricité (NEC) et aux codes et ordonnances locaux. Employez un électricien autorisé.

⚠ AVERTISSEMENT

- RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE

Avant d'entretenir n'importe quel appareil à moteur, coupez le courant électrique au panneau principal et déconnectez le moteur et les accessoires. Travaillez toujours prudemment lorsque vous entretenez ou réparez cet équipement.

a) **Lubrification** : Cette pompe n'exige aucun graissage. En ce qui concerne la lubrification du moteur, consultez les instructions fournies par son fabricant.

b) **Bouchon de dégorgeement** : Pour les applications où l'encrassement est un problème, on a prévu un bouchon de 1/4 po à filetage NPT qui permet de nettoyer l'injecteur/venturi. Ce bouchon se trouve directement en dessous de l'orifice d'aspiration, sur le devant du carter. **IMPORTANT ! Avant d'enlever le bouchon de dégorgeement, coupez le courant électrique qui alimente la pompe au panneau principal. Ouvrez un robinet dans le système de distribution d'eau, afin d'en éliminer la pression.**

c) **Remplacement du joint d'étanchéité mécanique : (Voyez la Figure 2)**

Démontage

- 1) Coupez le courant électrique qui alimente la pompe au panneau principal.
- 2) Ouvrez un robinet dans le système de distribution d'eau, afin d'en éliminer la pression.
- 3) Enlevez les bouchons de vidange (12) et d'amorçage pour permettre à la pompe de se vider.
- 4) Enlevez les quatre boulons (1) et ôtez le carter (2).
- 5) En utilisant deux tournevis à lame plate pour exercer une force de levier, sortez le diffuseur (4) du carter.
- 6) Enlevez le capuchon (5) et introduisez un tournevis pour empêcher l'arbre de tourner pendant que vous dévissez la turbine (6) (moteur GE). S'il s'agit d'un moteur A. O. Smith, enlevez le couvercle arrière et immobilisez l'arbre à l'aide d'une clé plate introduite par le côté, à travers l'ouverture dans l'extrémité du corps de la pompe. S'il vous est impossible de tourner la turbine avec votre main, introduisez un objet plat dans son aube.

- 7) Glissez le joint rotatif (7) hors de l'arbre et retirez la plaque d'étanchéité (8).
- 8) Détachez le siège en céramique (9) de la plaque d'étanchéité.

Remontage

- 1) Nettoyez parfaitement toutes les pièces avant de les reposer.
- 2) En vous servant uniquement de vos pouces, poussez le siège en céramique (9) dans la plaque d'étanchéité. N'oubliez pas que la surface lisse du siège en céramique doit être tournée vers l'extérieur.
- 3) Reposez la plaque d'étanchéité sur le moteur.
- 4) Glissez le joint rotatif (7) sur l'arbre, en tournant son anneau de 'carbone' vers le siège en céramique.
- 5) Remontez le diffuseur (4) et le carter (2).
- 6) Remontez le carter (2), en vous assurant que le venturi est correctement ajusté et que la garniture d'étanchéité est en bon état et bien en place.
- 7) Remettez les bouchons de vidange en place.
- 8) Reconnectez l'appareil à sa source de courant.
- 9) Amorçez la pompe, faites-la démarrer et assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites.

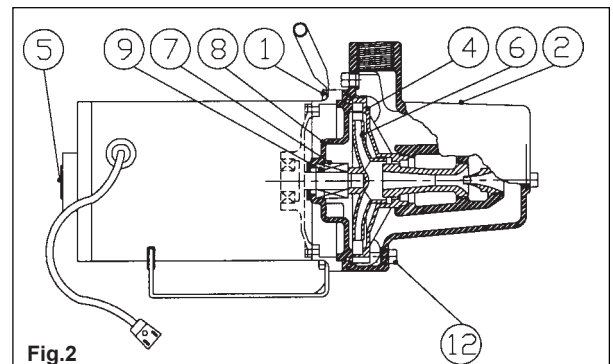


Fig.2

GUIDE DE DÉPANNAGE

- a) **Le moteur refuse de démarrer :**
- 1) Il n'y a pas de courant à cause d'un fusible sauté, d'un commutateur ouvert ou d'une connexion desserrée.
- b) **La pompe ne donne pas d'eau :**
- 1) La pompe n'est pas complètement amorcée.
 - 2) La hauteur d'aspiration est trop grande.
 - 3) Le clapet de pied est sorti de l'eau, enfoui dans la boue ou engorgé.
- c) **La pompe perd son amorçage :**
- 1) Il y a infiltration d'air dans la canalisation d'aspiration.
 - 2) Le niveau de l'eau est trop bas dans le puits.
 - 3) Le clapet de pied est défectueux.
- d) **La pompe donne de l'eau mais pas autant que prévu :**
- 1) Il y a une fuite dans la canalisation d'aspiration ou de refoulement.
 - 2) Le clapet de pied, la canalisation d'aspiration, la turbine et/ou l'injecteur sont partiellement engorgés.
 - 3) La hauteur d'aspiration est trop grande.
 - 4) La turbine tourne incorrectement ou trop lentement.
 - 5) Le moteur ne quitte pas les enroulements de démarrage.
 - 6) La tension du secteur qui alimente le moteur est trop basse.

MONARCH INDUSTRIES
51 Burmac Road, P.O. Box 429
Winnipeg, Manitoba, Canada
R3C 3E4

Téléphone: (204) 786-7921, Poste 618 ou 619
Fax: (204) 889-9120

www.monarchindustries.com

GARANTIE LIMITÉE DE MONARCH INDUSTRIES

Pendant un an à compter de la date d'achat, Monarch Industries remplacera ou réparera pour l'acheteur initial, sans frais, toutes les pièces qui, après avoir été examinées à un centre de service autorisé de Monarch Industries ou à l'usine de Monarch Industries, s'avèreront défectueuses quant à la matière et/ou à la fabrication. Les équipements et les accessoires qui n'ont pas été fabriqués par Monarch Industries ne sont garantis que dans la mesure où ils le sont par leur manufacturier d'origine. C'est l'acheteur qui devra payer tous les frais de transport des pièces retournées pour être remplacées ou réparées en vertu de la garantie. Pour bénéficier du service au titre de la garantie, veuillez contacter le centre de service autorisé de Monarch Industries de votre région. IL N'Y A AUCUNE AUTRE GARANTIE EXPRESSE. LES GARANTIES IMPLICITES, Y COMPRIS CELLES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER, SONT LIMITÉES À UNE PÉRIODE DE UN AN À COMPTER DE LA DATE D'ACHAT ET DANS LA MESURE PERMISE PAR LA LOI. TOUTE RESPONSABILITÉ POUR DES DOMMAGES INDIRECTS EN VERTU DE N'IMPORTE QUELLE GARANTIE EST EXCLUE DANS LA MESURE OÙ CETTE EXCLUSION EST PERMISE PAR LA LOI. Cette garantie s'ajoute à toute garantie statutaire.

MONARCH INDUSTRIES

IMPRIMÉ
AU
CANADA