

# PowerJet

SYSTÈMES DE NETTOYAGE À HAUTE PRESSION

## MANUEL D'UTILISATEUR

*Commercial et Industriel électrique à l'eau froide*



1-877-765-9211 • [service@powerjetpressure.com](mailto:service@powerjetpressure.com) • [www.powerjetpressure.com](http://www.powerjetpressure.com)

**Plus qu'un nom... C'EST LA FORCE QUE T'A BESOIN**

**1-877-765-9211**

**Ce manuel contient des consignes de fonctionnement spécifique pour les nettoyeurs à haute pression commercial et industriel à l'eau froide, entraînement électrique.**

**Lisez tous les instructions suivantes très attentivement avant d'installer, assembler, utiliser, ou entretenir votre nettoyeur à haute pression. Si vous ne suivez pas les instructions, vous risquez la possibilité de vous blesser gravement ou causer des dommages à votre machine.**

## **CONTENU**

INFORMATIONS IMPORTANTES SUR LA SÉCURITÉ .....	3
SPÉCIFICATIONS .....	6
INTRODUCTION .....	7
INSTRUCTIONS D'OPÉRATION .....	8
APPLICATION DE PRODUITS CHIMIQUE.....	9
PROTECTION DE LA POMPE ET LE SERPENTIN POUR L'HIVER.....	10
ENTRETIEN GÉNÉRAL .....	11
LISTE DE VÉRIFICATION POUR L'ENTRETIEN .....	11
GLOSSAIRE.....	12
IDENTIFICATION DES COMPOSANTS .....	13
DIAGNOSTIC ET SOLUTIONS RAPIDE.....	20
GARANTIE .....	21
SCHÉMA DE CIRCUITS .....	25
MANUEL D'ENTRETIEN .....	30

## **INFORMATIONS IMPORTANTES SUR LA SÉCURITÉ**

Le fonctionnement sécuritaire de nos systèmes de laveuse à haute pression est notre PREMIÈRE priorité. Toutefois, ceci peut seulement être réalisé si vous suivez les instructions d'opération et d'entretien contenus dans ce manuel et tout autre matériel que vous avez reçu avec notre produit.

Ce manuel contient des informations essentielles concernant les risques pour la sécurité, les opérations et la maintenance associée à cette machine. Le manuel doit toujours rester avec la machine, y compris si elle est revendue.

**LES MISES EN GARDE ET LES CONSEILS SÉCURITAIRES DOIVENT TOUS ÊTRE SUIVIS POUR ÉVITER LES BLESSURES.**

**CET ÉQUIPEMENT DOIT SEULEMENT ÊTRE UTILISÉ PAR UN OPÉRATEUR QUALIFIÉ ET IL DOIT TOUJOURS ÊTRE PRÉSENT LORSQUE L'ÉQUIPEMENT EST EN UTILISATION.**



**AVERTISSEMENT:** Pour réduire le risque de blessures, lisez les instructions d'opération attentivement avant d'opérer la machine.

Lisez tous les instructions suivantes très attentivement avant d'installer, assembler, utiliser, ou entretenir votre nettoyeur à haute pression. Si vous ne suivez pas les instructions, vous risquez la possibilité de vous blesser gravement ou causer des dommages à votre machine.



**AVERTISSEMENT:** Portez des lunettes et des vêtements de protection lors de l'utilisation de cet équipement.



**AVERTISSEMENT:** Cette machine dépasse 85 db. Protégez vos oreilles lors de l'utilisation de cet équipement.



**AVERTISSEMENT:** Le pistolet donne un coup vers l'arrière. Tenez-le avec les deux mains.

Tenez fermement au pistolet et la lance au démarrage et pendant l'opération de la machine. N'essayez pas de faire des ajustements lorsque le pistolet est serré.

Assurez-vous que tous les accouplages rapide sont correctement fixés avant l'utilisation de la laveuse à haute pression.



**AVERTISSEMENT:** Gardez le jet d'eau loin des fils électriques.

Tout équipement électrique doit être mis-à-terre en tout temps afin d'éviter des chocs électriques mortels. N'arrosez pas d'eau sur ou près des composants électriques. Ne touchez pas les composants électriques lorsque vos mains sont mouillées ou lorsque vos pieds sont dans l'eau. Assurez-vous de toujours débrancher la source de courant avant de faire de l'entretien sur l'équipement.



**AVERTISSEMENT:** Risque d'injection ou de blessures graves aux personnes. Tenez-vous à l'écart du jet d'eau.

Le jet d'eau à haute pression peut causer des blessures graves. Ne pointez jamais le jet d'eau vers une personne ou un animal. Utilisez le mécanisme d'arrosage avec soins.



**AVERTISSEMENT:** Risque de blessures dues aux chutes lors de l'utilisation d'échelles.

Ne vous étirez pas trop. Ne vous tenez pas debout sur quelque chose d'instable. Gardez un bon équilibre et assurez-vous de garder un pied stable en tout temps.



**AVERTISSEMENT:** Protégez votre équipement contre le gel.

**Il est important de protéger votre machine contre le gel afin de la garder dans son meilleur état de fonctionnement. Le gel peut causer des dommages à votre machine qui peut ensuite causer des blessures.**

**ATTENTION:** Gardez les mains claires de protection de la courroie et d'autres pièces mobiles. **NE PAS UTILISER LA MACHINE AVEC LA PROTECTION DU COURROIE ENLEVÉ.**

**Protéger les tuyaux à haute pression à partir d'objets pointus et de véhicules. Vérifier l'état des tuyaux avant l'utilisation, ou des graves blessures pourrait se produire.**

**Ne passe pas des acides ou d'autres fluides corrosifs ou abrasifs à travers la pompe.**

**N'essayez pas de faire fonctionner cette machine si fatigué ou sous l'influence d'alcool, des médicaments sur ordonnance, ou de la drogue.**

**Certaines des procédures de maintenances impliquées pour cette machine nécessitent un technicien certifié (ces étapes sont indiquées dans ce manuel). Ne tentez pas d'effectuer ces réparations si vous n'êtes pas qualifié**

**Si vous désirez de l'assistance sur quoi que ce soit, suspendez temporairement l'usage de votre machine et appelez notre service de support au numéro sans-frais 1-877-765-9211.**

## SPÉCIFICATIONS

Commerciale électrique à l'eau froide				
MODÈLE	GPM	PSI	ENTRAÎNEMENT	HP/VOLTAGE
PJ215E spécifications alternatives	2.2	1500 1000	1750	2/110/1ph 15 Amps
PJ3624E	3.6	2400	1750	5/220/1ph
PJ253E-GP	3.5	2400	1750	5/220/1ph
PJ403E	4	3000	1750	7.5/220/1ph
PJ3636E	3.6	3600	1750	7.5/220/1ph
PJ3035E-GP	3.5	3000	1750	7.5/220/1ph

Industriel électrique à l'eau froide					
MODÈLE	GPM	PSI	ENTRAÎNEMENT	HP	VOLTAGE
PJCI402EF-1	4	2000	BRIDE/COUPLAGE	5	220V 1ph
PJCI402EF-3	4	2000	BRIDE/COUPLAGE	5	208/440/575V3ph
PJCI402E-1	4	2000	COURROIE	5	220V 1ph
PJCI402E-3	4	2000	COURROIE	5	208/440/575V 3ph
PJCI403EF-1	4	3000	BRIDE/COUPLAGE	7.5	220V 1ph
PJCI403EF-3	4	3000	BRIDE/COUPLAGE	7.5	208/440/575V 3ph
PJCI403E-1	4	3000	COURROIE	7.5	220V 1ph
PJCI403E-3	4	3000	COURROIE	7.5	208/440/575V 3ph
PJCI525EF-3	5	2500	BRIDE/COUPLAGE	7.5	208/440/575V 3ph
PJCI802E-3	8	2000	COURROIE	10	208/440/575V 3ph
PJCI603E-1	5.5	3000	COURROIE	10	220V 1ph
PJCI603E-3	5.5	3000	COURROIE	10	208/440/575V 3ph
PJCI404EF-1	4	4000	BRIDE/COUPLAGE	10	220V 1ph
PJCI404EF-3	4	4000	BRIDE/COUPLAGE	10	208/440/575V 3ph
PJCI1212E-3	12	1200	COURROIE	10	208/440/575V 3ph
PJCI6036E-3	6	3600	COURROIE	15	208/440/575V 3ph
PJCI6504E-3	6.5	4000	COURROIE	20	208/440/575V 3ph
PJCI505E-3	5	5000	COURROIE	20	208/440/575V 3ph
PJCI103E-3	10	3000	COURROIE	20	208/440/575V 3ph
PJCI1225E-3	12	2500	COURROIE	20	208/440/575V 3ph
PJCI8536E-3	8.5	3600	COURROIE	20	208/440/575V 3ph
PJCI4065E-1	4.3	6500	COURROIE	20	208/440/575V 3ph
PJCI407E-3	4	7000	COURROIE	20	208/440/575V 3ph
PJCI808E-3	8	8000	COURROIE	50	208/440/575V 3ph
PJC16115E-3	6	11,500	BELT	50	208/440/575V 3ph
PJC1415E-3	4.5	15,000	BELT	50	208/440/575V 3ph

Série de caserne de pompiers et détaillant de voiture					
MODÈLE	GPM	PSI	ENTRAÎNEMENT	HP	VOLTAGE
PFD4020E	4	2000	ENTRAÎNEMENT DIRECT	5	230V-1PH
PFD3530E-GP	3.5	3000	ENTRAÎNEMENT DIRECT	7.5	230V-1PH
PFD3524E-GP	3.5	2400	ENTRAÎNEMENT DIRECT	5	230V-1PH

## INTRODUCTION

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit de qualité PowerJet. Nous sommes fiers de pouvoir vous inclure parmi nos plusieurs clients satisfaits avec les unités de nettoyage PowerJet. De nombreuses années d'ingénierie ont été investies envers le développement de nos produits. Nous utilisons seulement des matériaux et des composantes de plus haute qualité, et nous sommes très confiants en nos produits. De plus, nous inspections chaque machine après leur fabrication afin d'assurer une performance forte et fiable de longue durée.

Pour continuer à recevoir une performance satisfaisante, rappelez-vous que cette machine représente un investissement substantiel de votre part, et si elles sont gardées correctement et proprement entretenus il retournera cet investissement à plusieurs fois. Comme avec tous les équipements mécaniques, votre machine nécessite du bon fonctionnement et de maintenances décrites dans ce manuel pour la vie maximale sans problème.

Ce manuel a été rédigé sous la direction de nos techniciens d'assemblage et de service. Leurs années d'expérience envers la conception, la fabrication, l'installation, et le service de nos produits, ont été condensé pour créer ce manuel. Ils connaissent quelles informations vous sont nécessaires en tant qu'utilisateurs pour obtenir la performance optimale de votre produit. Veuillez s'il-vous-plaît lire ce document attentivement.

Ce manuel contient des renseignements spécifiques sur votre nettoyeur à haute pression ainsi que de l'information au sujet de modèles semblables.

Examinez attentivement chaque manuel que nous avons inclus avec votre produit et adhérez **AUX CONSIGNES DE SÉCURITÉ ET À TOUT AUTRE INSTRUCTIONS D'OPÉRATION**. Celles-ci vous conféreront des connaissances essentielles pour le bon fonctionnement des composantes de qualité qui ont été utilisé pour fabriquer votre machine.

Chez PowerJet, nous sommes fiers des machines que nous concevons et fabriquons, et nous vous remercions d'avoir choisi nos produits. N'hésitez pas de communiquer avec nous si vous avez des questions ou si vous désirez plus de renseignements. Vous pouvez nous rejoindre au 1-877-765-9211.

Notre objectif est que vous serez satisfait de la performance, la qualité et le service que vous recevez par PowerJet et si vous avez besoin de remplacer cette machine dans la future, vous allez nous donner la possibilité de continuer à fournir des équipements pour votre entreprise.

**VEUILLEZ S'IL-VOUS-PLAÎT LIRE LE MANUEL D'UTILISATEUR ATTENTIVEMENT AVANT D'OPÉRER VOTRE MACHINE. ASSUREZ-VOUS AUSSI D'EXAMINER VOTRE MACHINE AINSI QUE SA CAISSE DE TRANSPORT POUR DES DOMMAGES OU DES PIÈCES MANQUANTES. DÉCLAREZ PROMPTEMENT TOUT DOMMAGE VISIBLE ET/OU TOUTE PIÈCE MANQUANTE.**

## **INSTRUCTIONS D'OPÉRATION**

1. **Effectuez une inspection** de chaque appareil avant d'opérer votre machine. Ceci est essentiel pour une opération sécuritaire et efficace. Vous réussirez SEULEMENT à faire fonctionner votre nettoyeur de façon optimale si vous adhérez aux directives suivantes. En négligeant ces simples consignes d'opération, vous risquez de rendre la garantie du fabricant nulle

**Contrôles** – Toutes les commandes doivent être éteintes (« Off »).

**Niveau d'huile de la pompe** –Placez la machine sur le plat. Faites sûr que le niveau d'huile est correct sur le bâton jaune ou au milieu de la vitre sur la pompe. Si le niveau paraît bas, ajoutez-y le type d'huile APPROPRIÉ jusqu'à ce que vous atteigniez le niveau décrit précédemment. **LES POMPES UTILISENT DU SAE 30 NON-DÉTERGENTE OU DU HYDRAULIC 68. FAITES ATTENTION DE NE PAS TROP REMPLIR.**

**Examinez visuellement les composantes électriques afin d'assurer qu'elles soient en bonne condition, sans signes de fils exposés, de bris, ou d'épissures.**

**Examinez aussi les tuyaux, les buses, et les pistolets qu'ils soient en bonne condition. S'il devient nécessaire de les remplacer, les pièces de remplacement doivent pouvoir résister aux pressions et températures d'opération indiquées pour votre machine particulière.**

2. **Affixé le tuyau à haute pression** au coupleur situé soit sur la pompe ou sur le brûleur, et affixé l'autre bout de tuyau à haute pression (avec coupleur) au pistolet. Assurez-vous que les mécanismes pour déconnexion rapide soient bien serrés ensemble.

**Placez la buse** appropriée au bout de la lance (i.e. buse à savon, buse pour rinçage).

[Opération d'accouplement rapide - Tirez extrémité de la douille et insérez extrémité mâle dans la buse accoupleur rapide, relâchez la douille et confirmer la connexion en tirant sur la buse].

3. **Affixé la source d'eau** à l'entrée de la pompe. La source d'eau peut être affixée avec un tuyau d'arrosage standard d'un minimum de 1/2po. Joignez la pièce mâle du tuyau à la pièce femelle de la pompe (l'orifice d'entrée) en vous assurant que le filtre de l'orifice soit bien en place. **IL DOIT Y AVOIR UNE QUANTITÉ D'EAU SUFFISANTE, ET LA PRESSON DOIT TOUJOURS DEMEURER ENTRE 20 ET 60 PSI AFIN DE GARANTIR UN FONCTIONNEMENT SÉCURITAIRE.** Une attention particulière doit être placée si vous utilisez l'eau d'un puits.

Assurez-vous que l'eau circule dans le système et sort bien de la buse lorsque le pistolet est tiré. Gardez le pistolet tiré pour vider l'air du système.

4. **Moteur à démarrage électrique.** Mettre l'interrupteur de la pompe dans la position 'ON'. L'interrupteur de la pompe se trouve sur le cadre à côté du moteur, ou pour des systèmes démarrage/arrêt automatique, interrupteur de la pompe se trouve sur la boîte électrique.

5. **Régler la pression** - Le régulateur à pression est situé sur la pompe (voir schéma). Ceci contrôle la quantité de pression générée par le nettoyeur, et peut être réglé à la pression désirée simplement en tournant la poignée d'ajustement. Tournez le régulateur dans le sens horaire (vers la droite) pour augmenter la pression. **N'OPÉRÉZ JAMAIS VOTRE PRODUIT AU-DELÀ DE LA PRESSION MAXIMALE INDIQUÉE.** Chaque machine est conçue pour opérer à une certaine pression. Si vous désirez réduire la pression, tournez tout simplement le régulateur dans le sens antihoraire (vers la gauche). Si vous continuez à tourner dans le sens horaire et le régulateur n'augmente pas la pression, cela implique le maximum a été atteint pour le système. Toute nouvelle rotation du régulateur provoquera la pression à pic lorsque la gâchette du pistolet est libérée, entraînant une possible détérioration de la machine. Pour éviter cet effet, desserrer le régulateur (sens antihoraire) jusqu'à ce que la pression commence juste à baisser (voir le manomètre de la tête de pompe) et jusqu'à ce qu'il ne dépasse plus la pression nominale maximale de la machine.

6. **Pour le Nettoyage** - Appuyez sur la gâchette du pistolet pour débiter l'arrosage à haute pression. Relâchez la gâchette pour arrêter l'arrosage. **NE LAISSEZ JAMAIS LE SYSTÈME EN MARCHE LORSQU'IL N'EST PAS EN UTILISATION.**

7. **Pour éteindre** – Placez le bouton de la pompe à la position «Off» (arrêt). Relâchez ensuite le pistolet, et fermez le système au complet. Tirez sur le pistolet une dernière fois pour laisser dissiper la pression du système.

8. **Avant d'entreposer** – Examinez votre produit pour déterminer s'il sera nécessaire de faire des réparations. Dans un climat froid, suivez les instructions décrites dans ce manuel pour entreposer votre machine. Si possible, n'exposez pas votre machine aux éléments qui se trouvent dehors.

9. **Avertissement** – La pompe risque d'être sérieusement endommagée si le nettoyeur est laissé en marche lorsqu'il n'est pas utilisé, donc ne laissez JAMAIS votre machine en marche sans besoin!

## **APPLICATION DE PRODUITS CHIMIQUE**

**Système d'injection chimique à basse pression : Standard (Unités d'entraînement direct)**

**Savon à haute pression (Unités entraîné par courroie et bride) (Optionnel)**

**IMPORTANT: Le mécanisme qui empêche le reflux d'eau doit toujours être laissé en place afin d'éviter les produits chimique de s'échapper dans la source d'eau potable. Assurez-vous que la buse noire soit placée correctement au bout de la lance. L'injecteur chimique ne fonctionnera pas si cette buse n'est pas en place.**

1. Préparation du produit chimique – Choisissez le détergent/produit chimique approprié pour votre tâche, et préparez la dilution selon les consignes du fabricant. Le volume de produit chimique peut être réglé par la valve située sur l'injecteur. Remarque: pour Pompes PJ, le volume est préréglé et ne peut pas être réglé.
2. Insérez le tuyau d'absorption (tuyau clair) dans le produit chimique désiré. Ce tuyau est situé sur l'injecteur près de la pompe.
3. Si vous utilisez un pistolet standard, ou à deux lances, veuillez ouvrir le bouton d'ajustement sur le pistolet ou la lance. Pour les systèmes de savon à haute pression, si la buse noire est pas nécessaire; utilise une autre buse.
4. Pour appliquer le produit chimique, appuyez sur le pistolet. Tourner le graisseur d'injecteurs chimiques pour régler l'écoulement. Pour les systèmes de savon à haute pression, ouvrir le robinet à boisseau sphérique et engager la gâchette.
5. Le produit chimique peut maintenant être appliqué à travers du pistolet. Lorsque le pistolet est engagé, le produit prendra de 5 à 15 seconds avant d'atteindre la buse. Le volume du produits chimiques utiliser peut être régler à l'injection chimique.
6. Pour de meilleurs résultats, appliquez le produit chimique à la base de la surface en premier, et continuez ensuite vers le haut. Laissez bien pénétrer le produit avant de rinser tout en vous assurant qu'il n'ait pas le temps de sécher sur place. Rinser du haut vers le bas.

## **PROTECTION DE LA POMPE ET LE SERPENTIN** **POUR L'HIVER**

**Les procédures décrites ci-dessous doivent être suivies pour entreposer un nettoyeur à pression dans des températures de 0°C/32°F ou moins.**

1. Toute eau doit être vidée ou soufflée du système (à l'aide d'un compresseur d'air). Ensuite, affixé le bût mâle d'un court morceau de tuyau d'arrosage standard de 1/2" à l'entrée femelle de la pompe.
2. Placez l'autre extrémité du tuyau dans un grand contenant de liquide de lave-glace pour l'hiver ou d'antigel **CONÇU POUR TEMPÉRATURES DE -40°C**.
3. Branchez le pistolet assemblé au système.

4. Démarrez le moteur et tirez sur le pistolet. Opérez le système jusqu'à ce que le fluide devienne la même couleur que le liquide de lave-glace ou l'antigel. Votre nettoyeur est maintenant prêt pour l'entreposage.

5. Pour éviter la détérioration de votre produit, videz votre système du fluide à l'aide d'un compresseur d'air. Débranchez le tuyau, et pompez l'excès.

## **ENTRETIEN GÉNÉRAL**

### **Qualité de l'Eau**

Servez-vous d'un adoucisseur d'eau dans la source d'eau de votre système, surtout si l'eau locale est riche en sels minéraux. Les avantages de l'eau douce pour votre système sont nombreux car ceci: prévient l'accumulation de dépôts calcaires dans le serpentín; nettoie plus efficacement même avec une quantité moindre de détergent; et laissera peu de traces d'eau sur les surfaces de vitre et les surfaces peintes lors du rinçage.

## **LISTE DE VÉRIFICATION POUR L'ENTRETIEN**

### **Quotidien**

1. Vérifiez le niveau d'huile de la pompe et ajustez si nécessaire.
2. Examinez la qualité de l'huile.
3. Vérifiez la pompe pour des fuites d'huile ou d'eau.
4. Inspectez et nettoyez les filtres d'eau.

### **Chaque semaine**

1. Examinez tous les raccords, composantes, tuyaux, connexions, et buses pour des dommages, des fuites d'eau, ou des pièces dénouées.

### **Recommandations pour les changements d'huile et le remplacement de composantes**

1. Changez l'huile de la pompe après 50 heures d'utilisation et ensuite à tous les 500 heures. Utilisez du SAE 30 W Non-Détergente pour les pompes GP et de l'Hydraulique 68 pour les pompes PJ.
2. Changez les composantes de la pompe aux besoins.

## **GLOSSAIRE**

**DÉMARRE/ARRÊT AUTOMATIQUE** – Unité démarre automatiquement lorsque la gâchette est tirée, et il arrête le moteur sur le retard de temps après que la gâchette a été libérée, afin d'empêcher la pompe de contourner et la surchauffe.

**PSI** – Livres par pouce carré. Les nettoyeurs sont tous conçus pour opérer à un certain taux de lb/po<sup>2</sup>. Il est très dangereux d'opérer votre machine au-delà de son taux de lb/po<sup>2</sup> indiqué. Ceci peut sérieusement endommager la machine et/ou CAUSER DES BLESSURES GRAVES.

**GPM** – Gallons par minute. L'orifice de la baguette (montée sur le pistolet) a été sélectionné pour fournir un taux maximal de GPM selon les spécifications de votre machine.

**LANCE** – Ceci fait référence au pistolet, la baguette montée sur le pistolet, et à la buse.

**POMPE** – La pompe fait circuler l'eau dans le système pour finalement l'acheminer à travers le pistolet.

**VALVE DE DÉCHARGE** – Une valve située à la tête de la pompe pour faire décharger l'eau par le conduit de dérivation lorsque le pistolet est arrêté. Elle libère l'eau lorsque le pistolet est engagé à nouveau.

**HUILE, POMPE** – L'huile mise dans la pompe pour la lubrifier. Il est important d'utiliser seulement de l'huile SAE 30 W Non-Détergente pour les pompes GP et de l'Hydraulique 68 (pour les pompes PJ) dans les pompes.

**MÉCANISME POUR EMPÊCHER LE REFLUX D'EAU** – Mécanisme qui prévient que l'eau mélangée de produit chimique puisse retourner vers la source d'eau potable.

**PRESSION MAXIMALE** - Chaque machine est équipée d'une valve de déchargement qui déclenchera à des pressions élevées afin de prévenir des dommages et des blessures graves. Si le système à haute pression nécessite que la capacité maximale de cette valve soit plus basse (afin de protéger la pompe et le moteur), la valve sur l'unité devra être réglée pour obtenir la capacité de pression désirée.

**PRESSOSTAT (« PRESSURE SWITCH »)** - Un pressostat est installé sur l'unité quand c'est en marche en conjonction avec l'utilisation du pistolet, le pressostat fera marcher et arrêter le brûleur selon le fonctionnement du pistolet (voir schéma).

**INTERRUPTEUR D'ÉCOULEMENT** – Un interrupteur d'écoulement est installé sur la sortie de la pompe à haute pression et arrête la pompe et le moteur en l'absence d'écoulement de l'eau ainsi que le rallumer lorsque l'écoulement est détecté (en appuyant sur la gâchette).

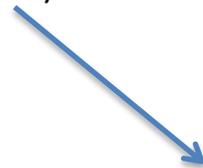
## IDENTIFICATION DES COMPOSANTS

Modèle commerciale:



### Modèle industriel :

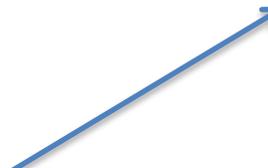
Boîte électrique  
(interrupteur à pompe  
sur le côté)



Moteur



Pompe d'eau



\*\*Modèle montré avec démarrage/arrêt automatique optionnel et bobine de tuyau



Cadre stationnaire

### Assemblée de lance à haute pression:

Pistolet



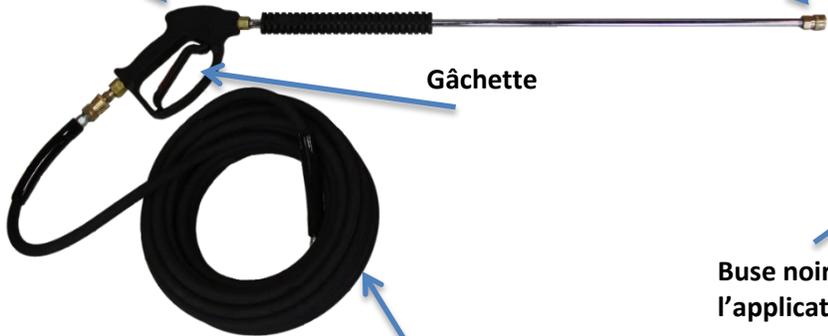
Buse avec  
accouplage rapide



Gâchette



Tuyau à haute pression



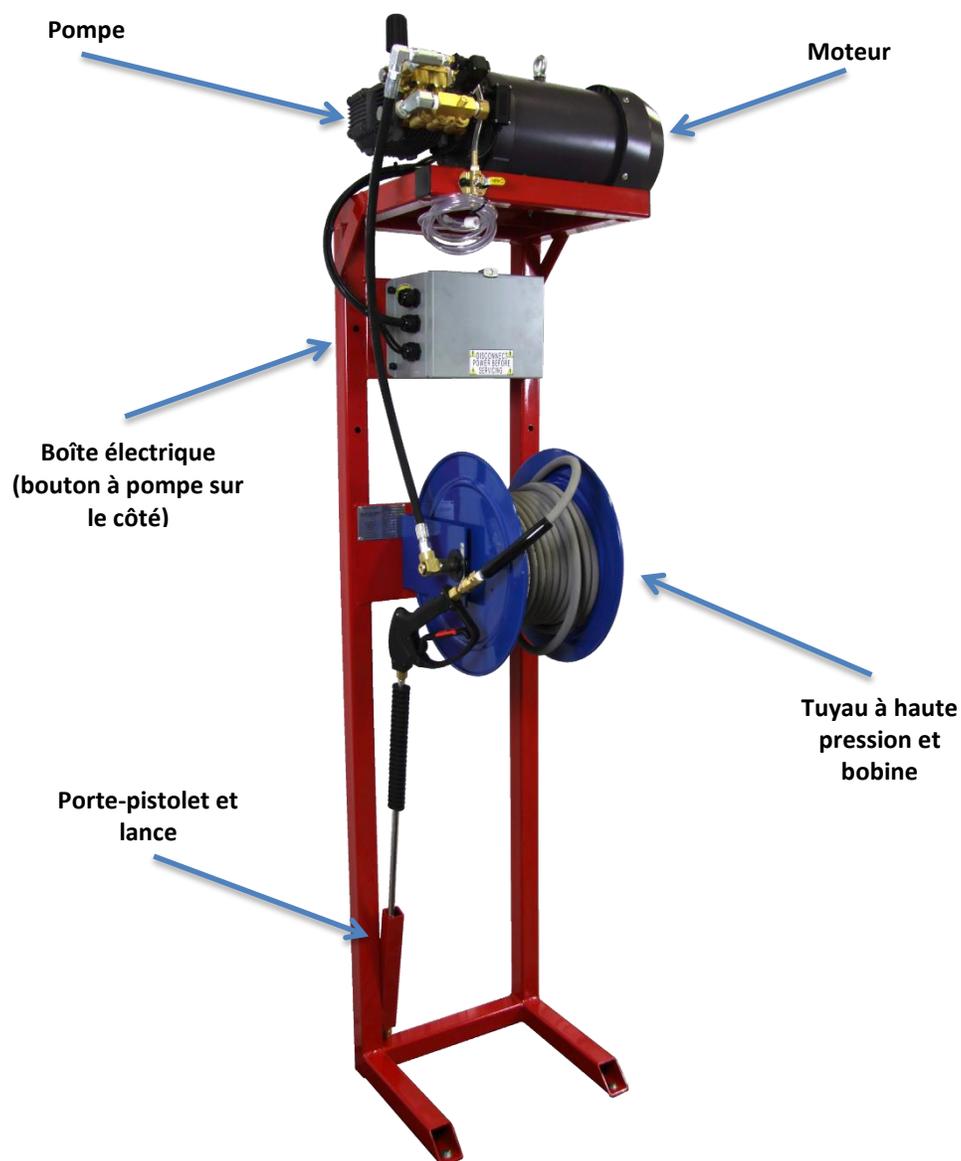
Buse noire pour  
l'application chimique



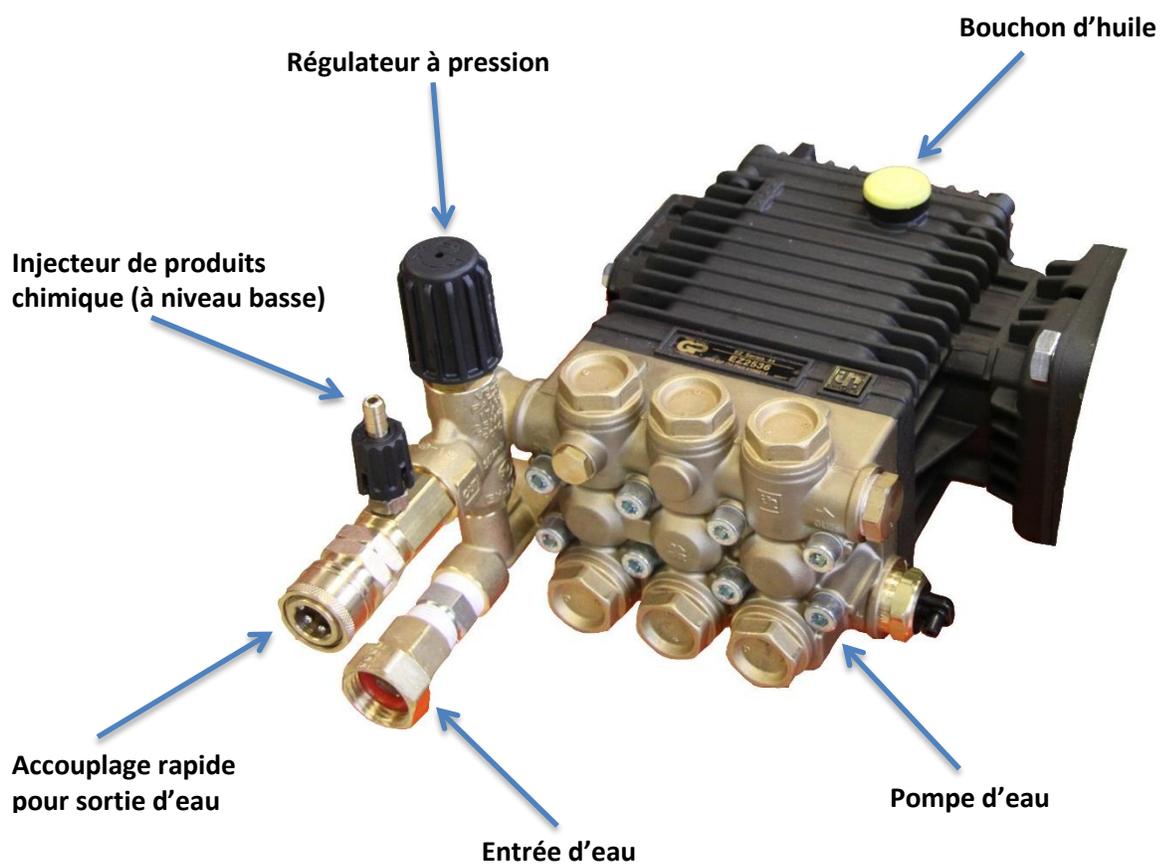
Buse



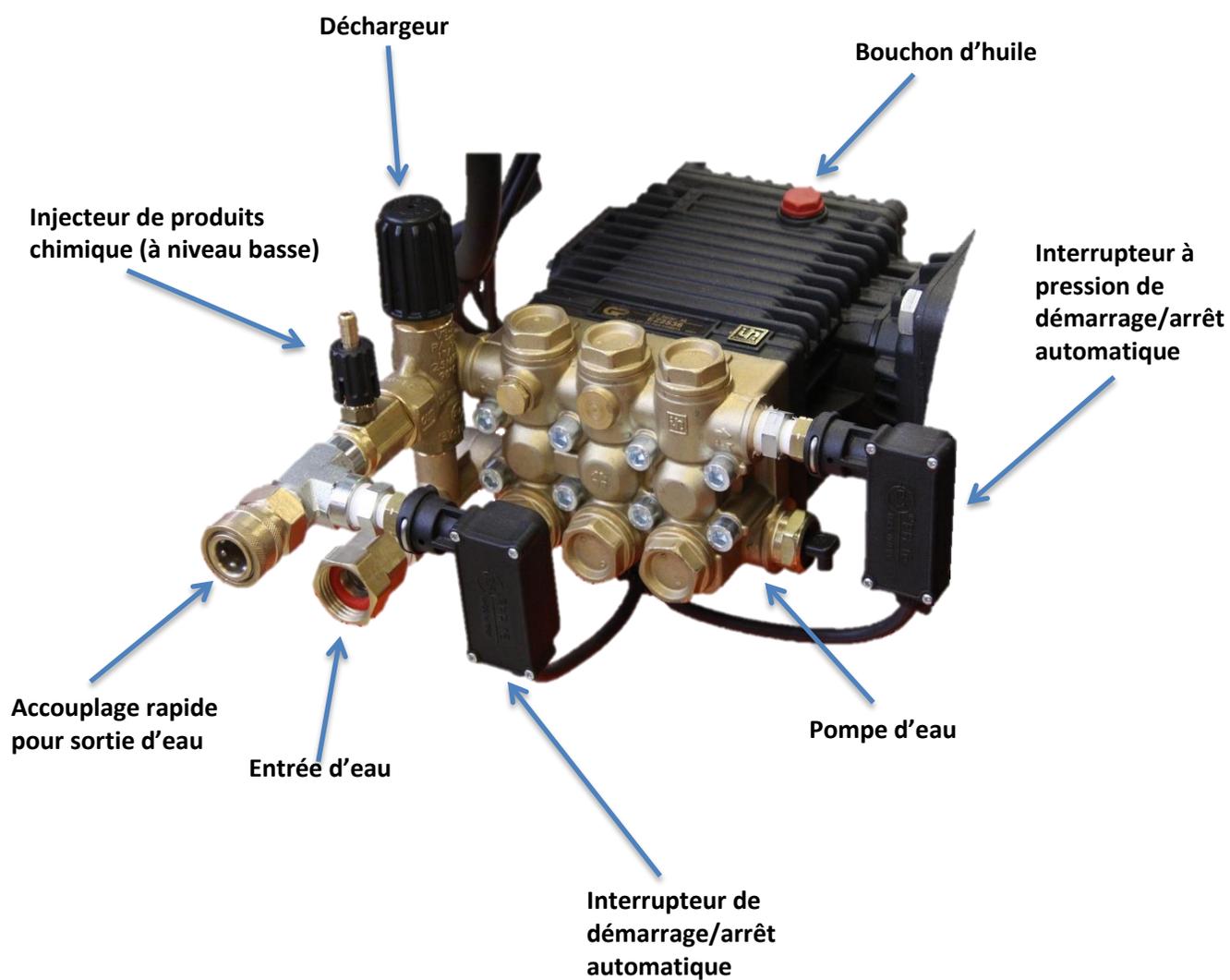
## Systeme pour caserne de pompier et detailliant à voiture:



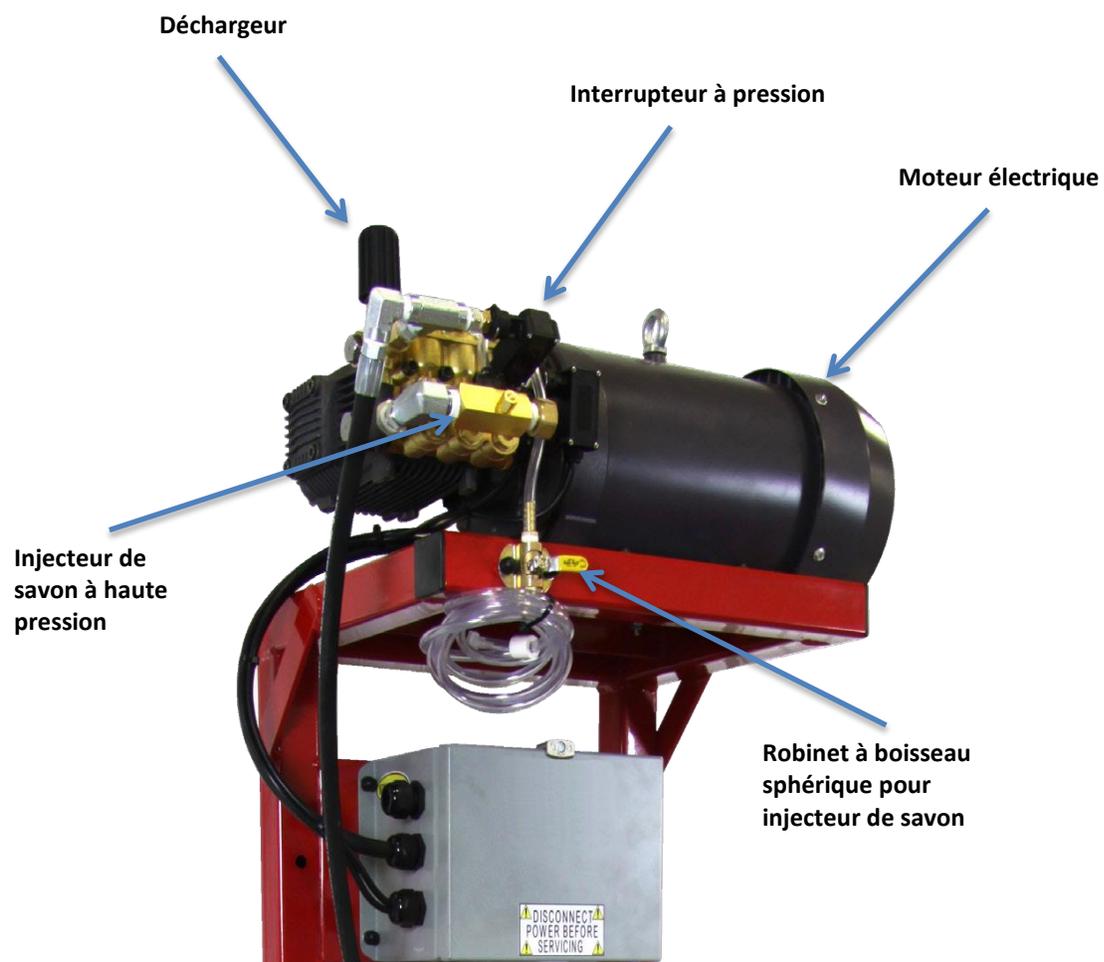
## Assemblage de pompe avec démarrage/arrêt manuel:



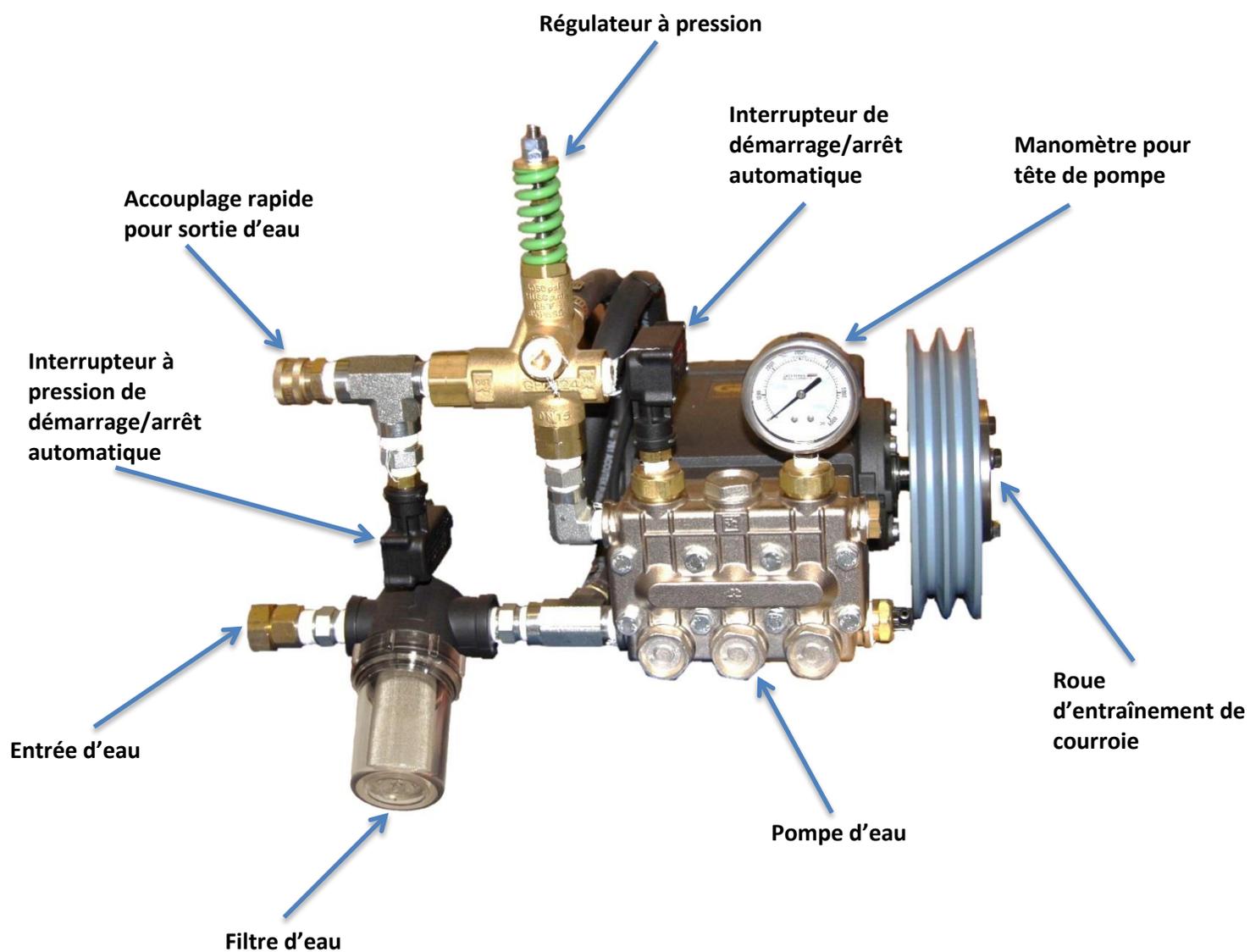
## Assemblage de pompe avec démarrage/arrêt:



## Assemblage pour caserne de pompier et détaillant à voiture:



## Assemblage de pompe à entraînement de courroie:



## DIAGNOSTIC ET SOLUTIONS RAPIDE

POMPE		TYPES D'HUILE
Pompe PJ		Hydraulique 68 (650ml)
Pompe		SAE 30 Non-détergente
PROBLÈME	CAUSES POSSIBLE	SOLUTIONS
PRESSION		
Aucune pression ou Très basse pression	Métal dans l'huile de la pompe	- Vérifiez l'huile de la pompe pour voir s'il y a des brins de fer. - Si vous trouvez du fer, votre pompe est brisée
	Graines dans l'eau	- Vérifiez s'il y a des graines dans la buse au bout de la lance ou dans les valves de la pompe. - Si la buse est bouchée, nettoyez ou remplacez la buse. - Si les valves sont bouchées, nettoyez les valves. - Si les valves sont endommagées, remplacez les valves.
	Mauvaise grosseur de buse	- Assurez-vous d'avoir la bonne grosseur de buse au bout de la lance. La buse noire va baisser la pression dans le but d'utiliser l'injecteur chimique et c'est seulement pour le savon ou les chimiques. Si vous ne l'utilisez du savon, utilisez une couleur différente.
Pression trop élevée	Mauvaise grosseur de buse	- Assurez-vous d'avoir la bonne grosseur de buse au bout de la lance
	Régulateur à pression mal ajusté ou défectueux	- Vérifiez la pression de la pompe avec un manomètre et ajustez au niveau désiré. - Si la pression ne diminue pas, remplacez le régulateur à pression

# **PowerJet**

**SYSTÈMES DE NETTOYAGE À HAUTE PRESSION**

## **Garantie du Fabricant**



Merci d'avoir acheté un système de nettoyage à pression PowerJet.

Tous les équipements d'origine sont garantis, pour une période donnée et selon les conditions énoncées, que le produit est exempt de défauts de matériaux et de fabrication, comme suit:

DÉLAI DE GARANTIE	DESCRIPTION	DE L'ACHAT
<b>Moteurs Électriques</b>	Monophasé	18 Mois
	Trois phases	24 Mois
	Le fabricant doit être contacté pour les garanties sur les moteurs	
<b>Les Brûleurs à mazout</b>	Les allumeurs, le solénoïde de carburant, la moteur de brûleur, l'assemblage de combustible, l'arbre de transmission, le ventilateur à électrodes, la pompe à carburant à roue.	1 ans pour les pièces
<b>Les brûleurs au propane / gaz naturel</b>	Les bagues de brûleur, les vannes à gaz, le tableau de commande de vannes à gaz	1 Ans
<b>Les appareillages</b>	Tous les appareillages. Les appareillages en laiton, en acier, en acier inoxydable, etc.	30 Jours
<b>Les serpentins de chauffage</b>	*Les dommages dus à la négligence, au gel ou à l'eau dure ne sont pas couverts	5 ans - limitée
<b>Les Moteurs à gaz</b>	Les moteurs Honda et Kohler ont les garanties du fabricants. Le fabricant ne couvre pas les systèmes de carburant	
<b>Les moteurs Lifan</b>	Contacter PowerJet pour la garantie	1 Ans (pour usage commercial)
<b>Les Armatures</b>	Contacter PowerJet pour la garantie *La peinture n'est pas inclus dans les garantie à cause d'environnement agressif ou usure naturelle.	7 Ans
<b>Le réservoir en plastique</b>	Pour l'eau ou les carburants	1 Ans
<b>Les accessoires/les articles qui s'usent</b>	Les déchargeurs, les vannes de régulation, les vannes de sécurité, les vannes Jetter, les clapets anti-retour, les vannes à pied, les amortisseurs de pulsations, les pistolets de détente, les buses rotatives, les injecteurs de produits chimiques, les Boyau (Boyau pour le Jetter n'est pas inclus), les dévidoirs, les kits de sablage, les nettoyeuses de surface, les balai anti-eau, les filtres anti-claboussure, les Émerillons, les soupapes de décharge équilibrées, les lances d'accumulateur.	90 Jours
<b>Les composants électriques</b>	Les commutateurs, les temps de surcharges, les contacteurs, les transformateurs, les thermostats, les vacuostats, les débitmètres et pressostats, les relais, les commandes primaires.	90 Jours
<b>Les articles non garantis</b>	Les filtres à carburant, les buses, les joints toriques, les soupapes thermiques de décharge (joints de pompe, les soupapes, les pistons plongeurs)	
TOUTES LES PIÈCES NE FIGURANT PAS CI-DESSUS, SVP NOUS APPELONS À DES CADRES DE GARANTIE.		

GARANTIE DE LA POMPE LIGNE DE TEMPS	DESCRIPTION	DE L'ACHAT
<b>Cat Pumps</b>	Les pompes à entraînement direct	2 Ans
	Les pompes de lavage de voiture (s'incluent tous les modèles utilisés dans les applications de nettoyage à haute pression portables de lavage de voiture)	5 Ans
	Toutes les autres pompes non mentionnées ci-dessus	1 An
<b>Giant Pumps</b>	Les applications de laveuse à pression et de lave-auto en libre-service	5 Ans
	Toutes les autres pompes Giant, industrielles et grand public	1 An
	Durée de vie des manifolds due aux défauts de fabrication	
<b>AR Pumps</b>	Les pompes à piston	5 Ans
	Les pompes axiales	1 An
	Les accessoires	90 Jours
<b>General Pumps</b>	Les variétés	5 Ans
	Les pompes de laveuse à pression	5 Ans
<b>EK Pumps</b>	Les variétés	5 Ans
	Les pompes	1 An
	Les accessoires	90 Jours
<b>Hawk Pumps</b>	Les variétés	5 Ans
	Les pompes de laveuse à pression	5 Ans
<b>Le fabricant ne couvre pas la partie humide des joints, vannes et pistons plongeurs.</b>		

**NOTE : TOUTE MODIFICATION OU MANIPULATION DES PIÈCES ANNULE LA GARANTIE.****Qu'est-ce qu'une garantie limitée ?**

Une garantie limitée est une garantie écrite du fabricant d'un produit, qui s'engage à réparer ou à remplacer les pièces présentant un défaut de matériau ou de fabrication. Le terme "limitée" signifie que la garantie est valable pour une période déterminée et qu'elle est assortie de certaines autres restrictions. Les pièces sont garanties pour les périodes spécifiées dans la présente garantie publiée. Toute exception doit être approuvée par le département service / garantie de PowerJet.

**Date de début de la garantie**

La couverture de la garantie commence à la date de l'achat initial et s'applique uniquement aux composants d'origine

**Droit d'inspection**

PowerJet et ses centres de service se réservent le droit d'inspecter les produits PowerJet du client afin de déterminer s'il existe un défaut de matériaux ou de fabrication avant le début de toute réparation couverte. Il incombe au client de contacter le centre de service agréé PowerJet et de prendre les dispositions nécessaires pour l'inspection et/ou la réparation.

**Les Limitations de Responsabilité :**

La responsabilité de PowerJet pour les dommages spéciaux, accessoires ou indirects est expressément déclinée. La responsabilité de PowerJet ne pourra, en aucun cas, excéder le prix d'achat du produit en question. PowerJet s'efforce de garantir l'exactitude de toutes les illustrations et de toutes les spécifications. Toutefois, cela ne signifie pas que le produit est commercialisable ou adapté à un usage particulier, ni que le produit sera réellement conforme aux illustrations ou aux spécifications. Notre obligation en vertu de la présente garantie est expressément limitée, à notre gré, au remplacement ou à la réparation chez notre fabricant. Cette pièce ou ces pièces lors de l'inspection doivent indiquer qu'elles étaient défectueuses. PowerJet n'autorise aucune autre partie, à faire aucune représentation ou promesse au nom de PowerJet ou à modifier les termes, conditions ou limitations de quelque manière que ce soit. Il incombe à l'acheteur de s'assurer que l'installation et l'utilisation des produits PowerJet sont conformes aux codes locaux. Bien que PowerJet tente de s'assurer que ses produits sont conformes aux codes nationaux, il ne peut être tenu responsable de la manière dont le client choisit d'utiliser ou d'installer le produit. **LA GARANTIE CONTENUE DANS LE PRESENT CONTRAT REMPLACE TOUTES LES AUTRES GARANTIES, EXPLICITES OU IMPLICITES, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE COMMERCIALISATION OU D'APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER, EST EXPRESSÉMENT LIMITÉ À LA DURÉE DE LA PRÉSENTE GARANTIE.**

**Responsabilité du client**

Il incombe au client d'entretenir l'équipement conformément aux instructions figurant dans le manuel fourni au moment de l'achat. PowerJet vous recommande de conserver des registres et des reçus ; il pourra vous être demandé de prouver que les instructions d'entretien ont été suivies. Il incombe également au client d'utiliser l'équipement en toute sécurité et pour l'usage pour lequel il a été conçu. En cas de défaut de matériel ou de fabrication, il incombe au client de cesser d'utiliser l'équipement jusqu'à ce que les réparations soient effectuées. Les dommages résultant de la poursuite de l'utilisation de l'appareil après l'identification d'un défaut peuvent ne pas être couverts par la présente garantie. Votre centre de service agréé doit être contacté immédiatement afin que les réparations puissent être effectuées dans les meilleurs délais.

**Réparation dans un centre de service agréé**

Pour obtenir un service de garantie selon les termes et conditions de la garantie limitée PowerJet, vous devez livrer l'équipement portable à un centre de service PowerJet agréé. Pour les modèles fixes ou les cas où la livraison n'est pas possible, le client doit prendre des dispositions pour obtenir un appel de service du centre de service. Au moment de la réparation, vous devez fournir une preuve d'achat. PowerJet recommande de contacter le centre de service auprès duquel la machine a été achetée pour la réparation sous garantie. Si cela ne convient pas, tout centre de service PowerJet agréé peut effectuer les réparations. Si le centre de service est invité à effectuer les réparations sur le site du client, veuillez noter que le centre de service peut facturer l'enlèvement et la livraison, ou le temps de déplacement et le kilométrage. Ces frais ne sont pas couverts par la garantie limitée PowerJet et sont à la charge du client.

**Changements dans cette politique**

PowerJet se réserve le droit de modifier à tout moment un produit PowerJet, sans l'obligation de quelque nature que ce soit, en ce qui concerne les produits précédemment commandés, vendus ou expédiés.

**Garantie des pièces de rechange**

Les pièces de rechange sont garanties pendant 90 jours à compter de la date d'achat. Toutefois, si la pièce est installée sur un appareil dont la garantie initiale est supérieure à 90 jours, la pièce est couverte conformément au tableau de la page précédente.

**Les réparations sous garantie :**

Les demandes de garantie doivent d'abord contacter le service après-vente de PowerJet pour obtenir un numéro de réparation préautorisé (PARN). Vous aurez besoin d'une copie de votre facture et du numéro de série de l'équipement.

Si des nouvelles pièces sont nécessaires, elles vous seront facturées normalement. Les pièces défectueuses doivent nous être envoyées **PRÉPAYÉES** pour prise en compte de la garantie. Si une pièce est jugée défectueuse, un crédit sera émis pour couvrir les coûts des pièces. Tous les travaux doivent être effectués sur le lieu de travail du fabricant lors du retour **PRÉPAYÉ**. Cette garantie ne couvre pas la main-d'œuvre si le travail effectué sous garantie est effectué sur le lieu de travail du client. Le service routier sera facturé au taux normal dans ces situations.

**Installations, y compris OEM**

Les équipements/composants PowerJet sont parfois installés sur des équipements mobiles. PowerJet n'est en aucun cas responsable et ne garantit pas que l'équipement/les composants résisteront à l'application du client ou aux exigences de l'installation. L'équipementier ou l'installateur est responsable de la sécurisation de l'équipement.

**REMARQUE \* En raison des exigences du fabricant de l'équipement d'origine, PowerJet n'est pas autorisée à effectuer des réparations ou réclamations au titre de la garantie sur les moteurs électriques, les moteurs à essence ou les moteurs diesel. Veuillez contacter le service après-vente PowerJet pour un représentant local de garantie.**

**LA GARANTIE NE COUVRE PAS:**

- Quand une partie de la garantie est garantie, le délai de garantie ne redémarre pas.
- Les frais de transport sous garantie seront couverts par PowerJet pendant les 30 premiers jours de vente de la machine en raison d'un vice de fabrication ou de fabrication.
- Négliger la maintenance périodique spécifiée dans le manuel du propriétaire.
- Réparation ou entretien incorrect.
- Modes de fonctionnement autres que ceux indiqués dans le manuel du propriétaire.
- L'utilisation de pièces ou d'accessoires PowerJet non authentiques autres que ceux approuvés par PowerJet.
- L'exposition à des agents chimiques, tels que: eau de mer, brise de mer, sel ou tout autre phénomène environnemental.
- Collision, contamination ou détérioration du carburant, négligence, modification non autorisée ou mauvaise utilisation.
- La garantie ne couvre pas le voyage ou le temps si un appel de service est nécessaire.
- La garantie ne s'applique pas lorsque la pompe ou les accessoires sont modifiés ou utilisés au-delà des vitesses, pressions, températures ou liquides de manipulation recommandés, qui ne conviennent pas aux matériaux utilisés pour la pompe ou les accessoires.
- La garantie de construction ne s'applique pas à l'usure normale.
- La garantie ne s'applique pas à l'usure normale (comme par exemple, mais limitée aux joints, vannes d'emballage, pistons plongeurs et joints toriques d'étanchéité), dommages de transport, dommages de gel ou dommages causés par des pièces ou accessoires non fournis par PowerJet.
- Après 30 jours, le fret sera facturé.
- La garantie couvre la main-d'oeuvre et les pièces internes si le défaut de fabrication est réparé dans un centre de service agréé PowerJet.

**LA GARANTIE NE COUVRE PAS LES DÉFAUTS CAUSÉS PAR:**

- Utilisation ou installation inappropriée ou par négligence, accident, utilisation abusive, mauvaise utilisation, négligence, modifications non autorisées, y compris, sans toutefois s'y limiter, le non-respect par le client des calendriers de maintenance du produit recommandés.
- Réparations incorrectes.
- Maintenance négligée / fonctionnement incorrect (spécifié dans le manuel du propriétaire / de l'opérateur).
- Dispositifs ou accessoires non approuvés.
- Les sédiments de l'eau, la rouille, la corrosion, la dilatation thermique, les dépôts de calcaire, une alimentation en eau contaminée ou l'utilisation de produits chimiques non approuvés ou recommandés par PowerJet.
- Tension incorrecte, pointes de tension ou transitoires de tension dans l'alimentation électrique.
- Utilisation contraire à la destination de l'équipement.
- Catastrophes naturelles ou catastrophes naturelles comprenant notamment les inondations, les incendies, le vent, le gel \*, tremblements de terre, tornades, ouragans et éclairs. \* Comprend les dommages causés aux composants qui entrent en contact avec l'eau à la suite du gel dans une machine non équipée pour l'hiver.

**Réclamations relatives à l'expédition**

**Domage au fret – est défini comme un produit arrivant avec des dommages observables sur l'emballage et/ou le produit.**

1.1 Les dommages au fret DOIVENT être signalés immédiatement.

1.2 L'emballage endommagé doit être photographié immédiatement pour les archives.

1.3 Si la société de transport est organisée par le revendeur, il lui incombe de contacter sa propre société de transport et de déposer une réclamation directement auprès d'elle. Si le transport a été organisé par PowerJet, il faut contacter PowerJet avec les informations suivantes (indépendamment de la réception ou du refus de l'envoi).

1.4.1 Bon de commande du produit

1.4.2 Photos des dommages

1.4.3 Liste des produits concernés

1.4.3.1 Numéro de modèle du produit

1.4.3.2 Numéro de série du produit

**Domage caché** - se définit par l'arrivée d'un produit dont l'emballage ne présente aucun signe visible de dommage. À l'ouverture de l'emballage, le dommage est constaté sur le produit.

2.1 Les dommages cachés DOIVENT être signalés immédiatement.

2.2 Les réclamations pour dommages cachés ne peuvent être faites pour des articles reçus plus de 6 mois auparavant.

2.3 En cas de découverte d'un dommage caché, contacter PowerJet avec les informations suivantes.

2.3.1 Bon de commande du produit

2.3.2 Photos des dommages

2.3.3 Numéro de modèle du produit

2.3.4 Numéro de série du produit

**Réclamations relatives à la partie manquante**

1. Les articles manquants par rapport au bon de commande DOIVENT être signalés immédiatement.

1a. Lorsque des produits manquants sont constatés, contacter PowerJet avec les informations suivantes

i. Bon de commande du produit

ii. Numéro de modèle des produits dont on pense qu'ils manquent à l'expédition.

**PowerJet indiquera la marche à suivre pour remédier à la situation.**

2. Articles manquants à l'intérieur de la boîte du produit

2a. Lorsque vous constatez qu'il manque des produits, contactez PowerJet en lui communiquant les informations suivantes

i. Bon de commande du produit

ii. Modèle et numéro de série des produits

iii. Articles manquants dans l'emballage

**PowerJet indiquera la marche à suivre pour remédier à la situation.**

SCHÉMA DE CIRCUITS  
 DÉMARRAGE ARRÊT AUTOMATIQUE MONOPHASE 120V/240V AC L'EAU FROIDE  
 AVEC INTERRUPTEUR À PRESSION

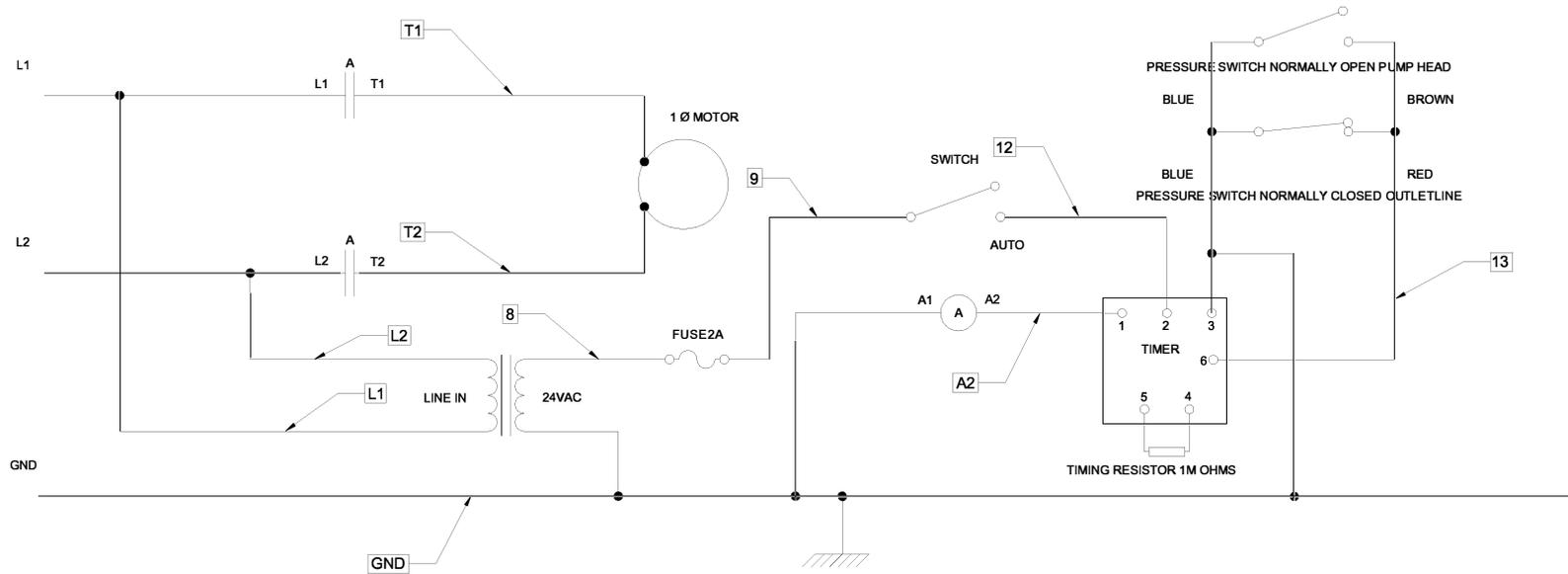


SCHÉMA DE CIRCUITS  
 DÉMARRAGE ARRÊT AUTOMATIQUE MONOPHASE 120V/240V AC L'EAU FROIDE AVEC  
 INTERRUPTEUR D'ÉCOULEMENT

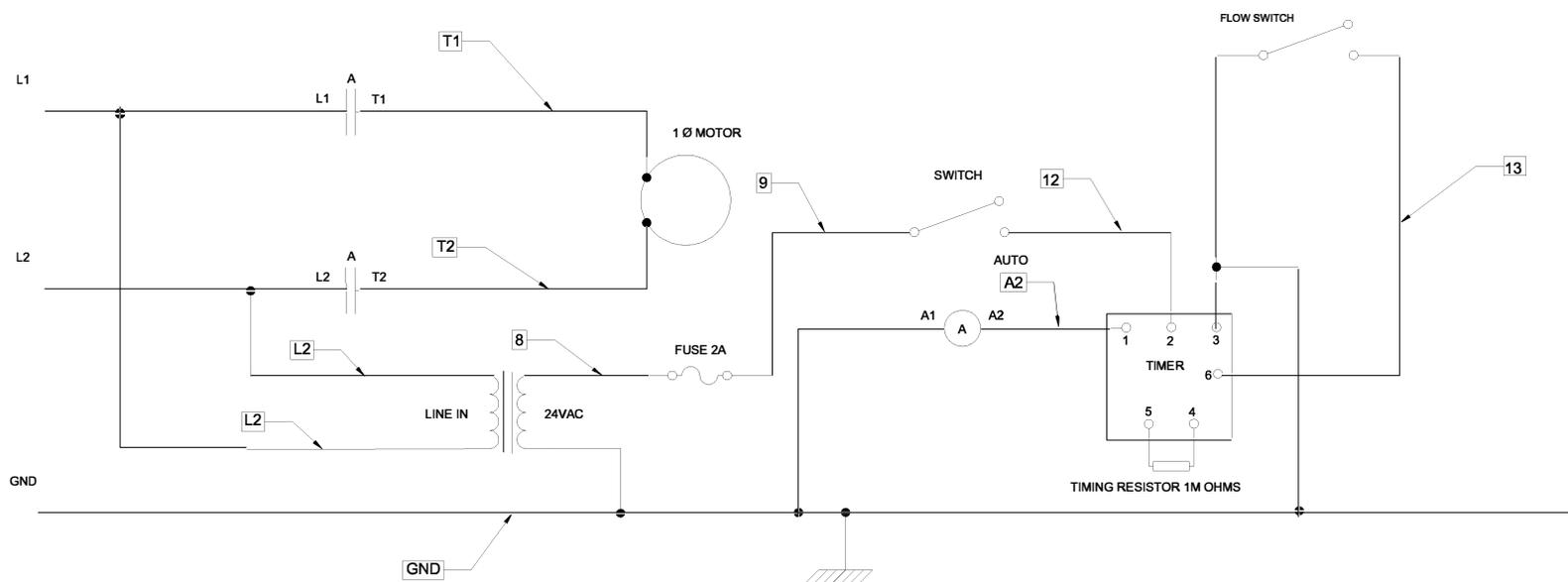
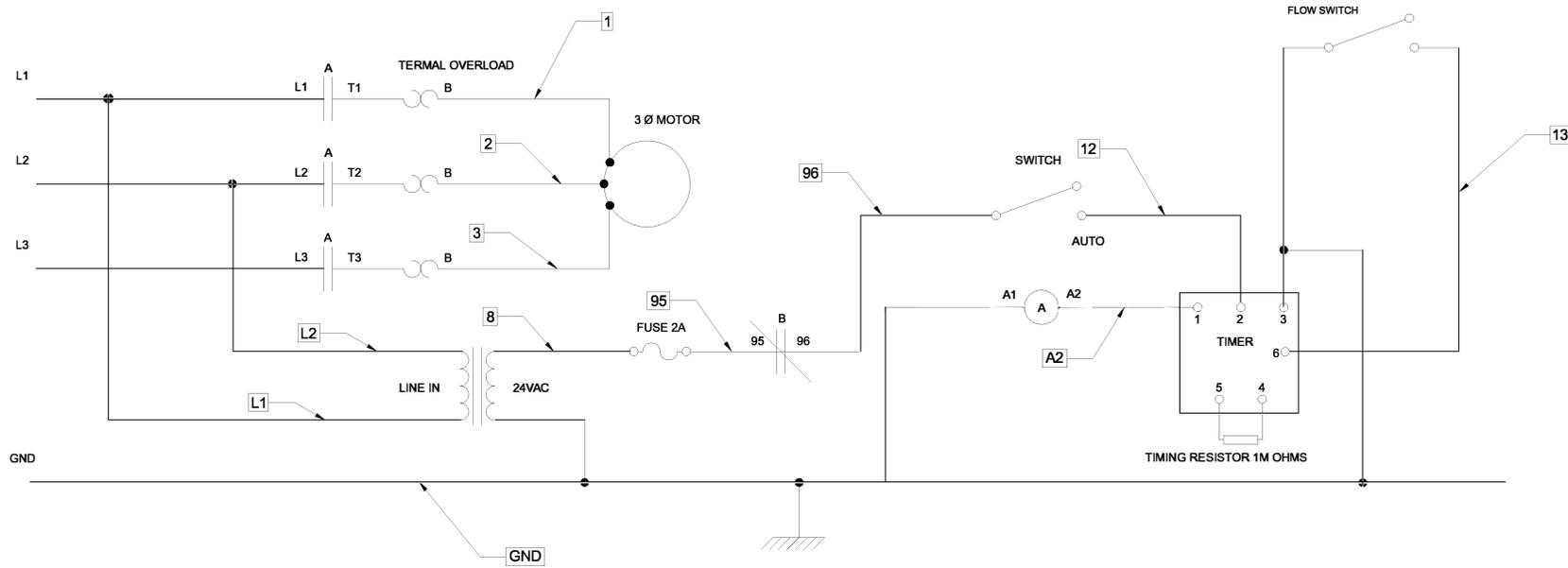


SCHÉMA DE CIRCUITS  
 DÉMARRAGE ARRÊT AUTOMATIQUE 3 PHASE 208/230/460/575V AC L'EAU FROIDE AVEC  
 INTERRUPTEUR D'ÉCOULEMENT



# SCHÉMA DE CIRCUITS

## DÉMARRAGE ARRÊT AUTOMATIQUE 3 PHASE 208/230/460/575V AC L'EAU FROIDE AVEC INTERRUPTEUR À PRESSION

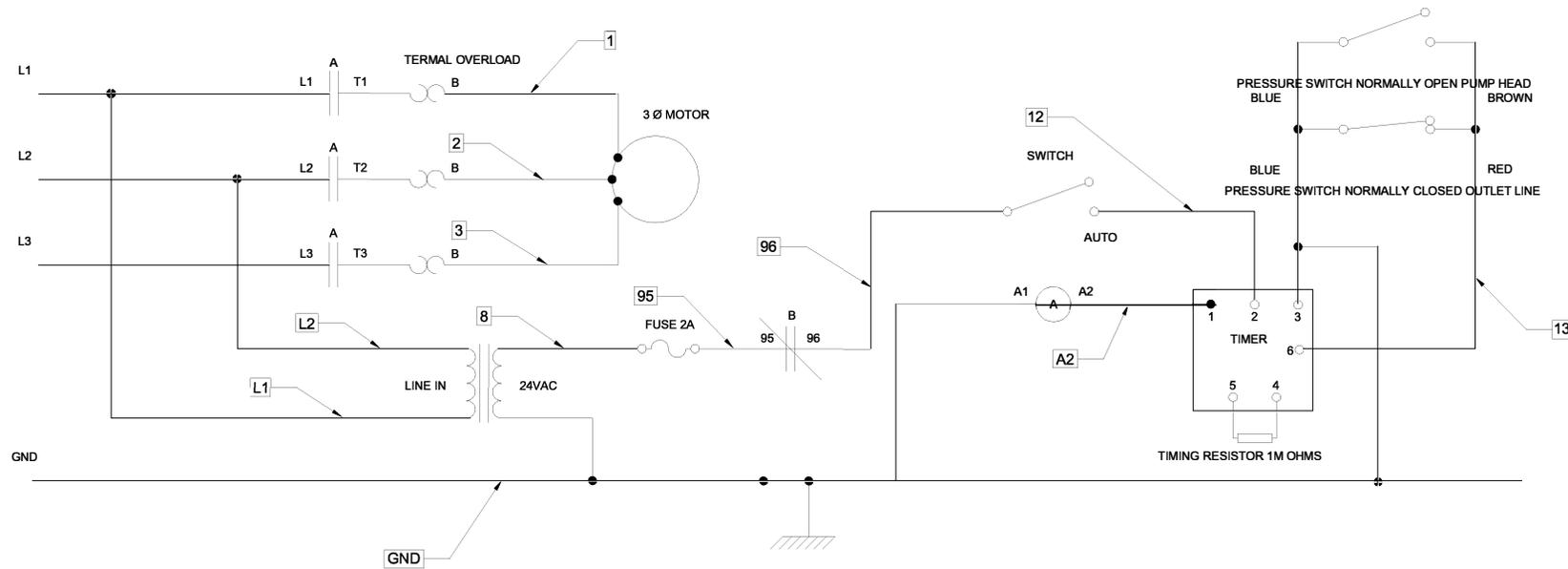
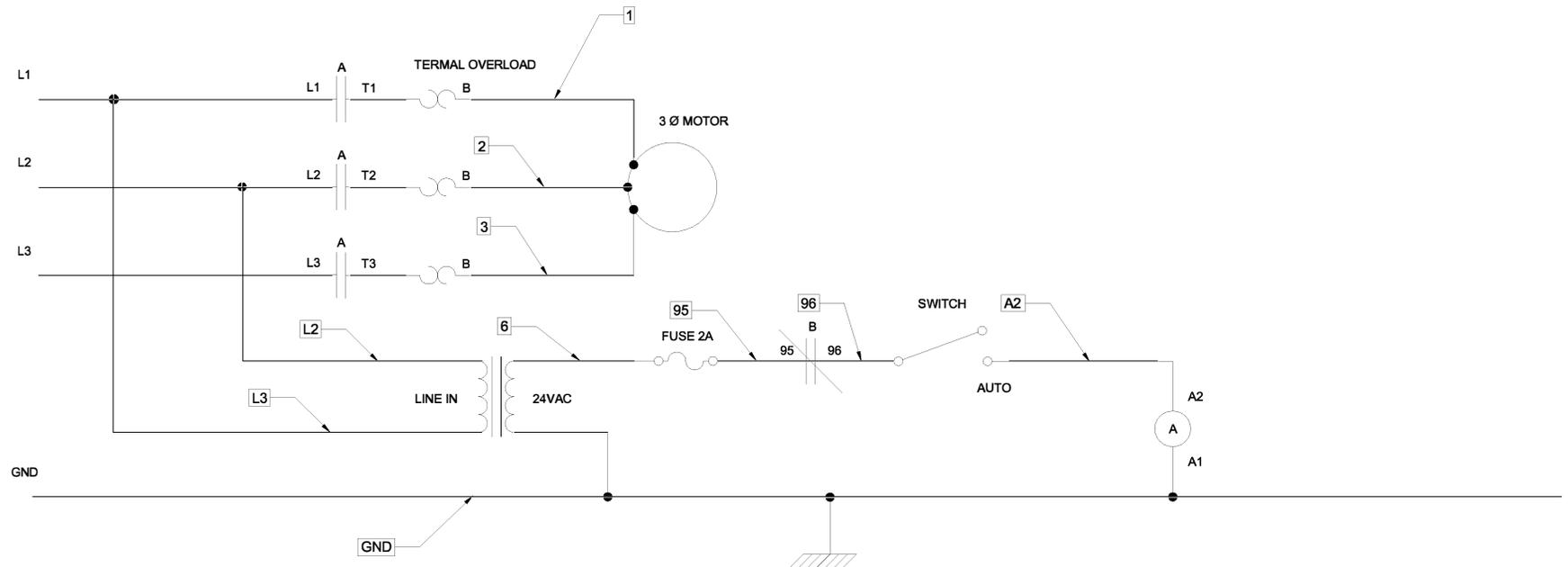


SCHÉMA DE CIRCUITS  
 DÉMARRAGE ARRÊT MANUEL 3 PHASE 208/220/460/575V AC L'EAU FROIDE AVEC CONTACTEUR ET  
 TRANSFORMATEUR



# **Laveuse à haute pression PowerJet**

## **Manuel d'entretien**

Ce manuel est destiné au personnel technique pour aider dans le diagnostic et la réparation des problèmes avec les laveuses à haute pression.

Certaines informations contenues dans ce manuel seront applicables à d'autres modèles de laveuses à haute pression et ne peuvent pas être appliqué à ce modèle.

Ce manuel n'est pas destiné à être utilisé par du personnel non technique.

Il est conseillé de se référer toujours au personnel technique compétent lorsque des réparations sont présentes à éviter des dommages des matériaux ou des blessures potentielles.

Si vous avez des questions techniques, s'il vous plaît n'hésitez pas de nous contactez au 1-877-765-9211.

## DIAGNOSTIQUE DE SYSTÈME D'ALIMENTATION- Moteur à gaz ne démarre pas

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Moteur à gaz ne démarre pas	Carburant	Vérifiez si les niveaux de carburant appropriés sont maintenus
	Pas d'allumage	Vérifiez l'allumage en retirant la bougie du cylindre. Si c'est un démarrage électrique, essayez de démarrer à l'aide de la tirette.
	Démarrateur électrique/batterie	Rechargez ou remplacez la batterie.
	Fusible cassé pour l'interrupteur à clé	Moteur de 18AMP, ouvre l'interrupteur à clé, remplace le fusible de 30AMP
Bougie d'allumage - odeur de gaz forte	Inondé	Attendez 5 minutes avant de tenter de redémarrer.
	Pas d'allumage	Vérifiez l'allumage en retirant la bougie du cylindre. Si c'est un démarrage électrique, essayez de démarrer à l'aide de la tirette.
	Bougie défectueux	Vérifiez la bougie d'allumage et remplacez si nécessaire. Les dépôts de carbone peuvent indiquer un bouchon encrassé ou trop de carburant.
Bougie ne se déclenche pas	Connexion faible	Inspecté la connexion d'allumage
	Magnéto défectueux	Vérifiez la source de bougie d'allumage pour l'allumage du moteur.
Système d'allumage défectueux	Connexion faible	Vérifiez la source d'étincelle pour l'allumage du moteur.
Bougie d'allumage – pas d'odeur de gaz	No fuel to cylinder	Vérifiez la livraison de carburant du carburateur au cylindre. Vérifiez carburateur à flotteur pour le carburant.
	Ligne de carburant limitée	Inspecter la conduite de carburant au carburateur pour des restrictions ou des obstructions. La ligne flexible peut être pliée.
	Carburateur à flotteur collé	Décoller le flotteur.
	Soupape à pointeau du carburateur encrassé	Désobstruer la soupape à pointeau.
	Pompe de carburant défectueux	Remplacez la pompe de carburant.

## DIAGNOSTIQUE DE SYSTÈME DE FLUIDES – Écoulement et pression

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Pas d'écoulement	Sans alimentation	Assurez-vous que la pompe fonctionne. Vérifiez les courroies d'entraînement et les couplages, faire les réglages nécessaires.
	Soupape de la gâchette du pistolet	Vérifiez la gâchette du pistolet, réparer ou remplacer.
	Pas d'eau	Assurez-vous que la réserve d'eau n'est pas limité et les tuyaux sont en bon état et pas entortillé.
	Buse de pulvérisation bouché	Vérifiez la buse de pulvérisation, réparer ou remplacer.
	Filtre interne bouché	Vérifier d'un filtre d'arrivée d'eau, réparer ou remplacer.
	Robinet à flotteur collé	Robinets à flotteur peuvent se reste collé dans la position "UP". Déloger manuellement et inspecter pour des problèmes.
	Soupape de décharge défectueux	Retirer et vérifier que l'action de la pièce est appropriée, réparer ou remplacer.
Pression basse, écoulement adéquat	Buse incorrect ou pas de buse	La buse doit être la propre taille pour le système. La pression basse indique que la buse utilisée est trop grande.
	Buse usée	Remplacer la buse quand il montre des indices d'érosion interne.
	Débris dans les soupapes	Nettoyez les soupapes et vérifier les joints toriques pour des puits et des fissures.
	Lance à basse pression	Régler la pression pour que l'eau coule à travers correctement.
	Déchargeur est mal réglé	Réglez le déchargeur à niveau approprié.
	Manomètre inexacts	Utilisez un nouveau manomètre sur un accouplement rapide à la décharge d'eau pour vérifier la pression du système et le remplacer le manomètre si c'est défectueuse.
	Joints d'eau de la pompe pas bonne	Si la pression basse continue, les joints d'eau de la pompe peuvent avoir besoin être remplacé.
Pression basse, écoulement basse	Volume incorrectement équilibré	Si l'unité à un réglage de volume, il peut nécessiter un rajustement.
	Fuites de décharge	Chercher pour des fuites sur la côté de décharge du système.
	Injecteur des produits chimiques (Dema)	Retirez le système d'injection et test de nouveau. Si l'écoulement est rétabli, remplacer l'injecteur.
	Courroies d'entraînement lâche	Si les courroies ne sont pas la déviation appropriée, les remplacer.
	La pompe ne fonctionne pas à la vitesse nominale	Vérifiez l'accélérateur du moteur et assurez-vous que le moteur est évalué pour la même vitesse que la pompe.
	Accouplement d'entraînement de la pompe est dépouillé	Vérifiez les couplages, réparer ou remplacer.
	Mauvais fonctionnement dans le moteur ou engrenage	Assurez-vous que le moteur fonctionne proprement.
	Déchargeur restera dans la mode de dérivation	Ensemble de piston peut être bloqué ou encrassé.
Pression basse, écoulement basse - enlise	Restriction de sortie	L'accumulation peut restreindre l'écoulement. Si l'eau ne circule pas librement, rincer avec un tuyau d'arrosage pour isoler le sabot ou restriction.
	Buse bouchée	Vaporisation déformé peut indiquer une buse bouchée.
	Buse tros petite	Vérifiez que la buse est la propre taille pour le système.
	Limitation du tuyau	Corrigez les entortillés ou restrictions. Remplacer les tuyaux écrasés.
	Débris dans la système	Les débris peuvent se loger dans la côté de décharge du système (soupapes, des raccords, injecteurs, filtres). Rinçage avec de l'eau peuvent le corriger.

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Pression excessive	Buse de vaporisation trop petite	La buse doit être correctement dimensionnée pour le débit et la pression nominale. Rafraîchir le déchargeur si la taille de la buse est modifiée.
	Manomètre défectueux	Vérifiez le manomètre. Assurez-vous que l'aiguille sur le manomètre n'est pas collée et qu'il est de l'huile dans la jauge.
	Déchargeur incorrectement réglé	Ajuster à la pression appropriée en utilisant un manomètre.
	Déchargeur défectueux	Vérifiez l'action de déchargeur. Si elle ne fonctionne pas correctement, il peut avoir besoin d'être réparé ou remplacé.
Pompe faible en l'eau	Air dans le système	Inspecter les endroits où l'air peut pénétrer dans le système. (i.e. raccords, tuyaux, connexions, etc.)
	Ligne de produits chimiques non immergée	Si la vanne chimique est en marche, assurer que la ligne de produit chimique est complètement immergée dans le produit chimique
	Conduites entrée limité	Toutes les connexions d'entrée doivent être bien ajustées et non pliées afin de réduire les chances que la pompe à une insuffisance de fluide.
	Approvisionnement d'eau inadéquat	L'approvisionnement de l'eau pour le système doit atteindre ou dépasser le débit nominal (GPM) sur la plaque de numéro de série. Le robinet doit être complètement ouvert ou l'eau devrait être au-dessus de la sortie du réservoir dans un système alimenté par gravité.
	Robinet à flotteur collé	Si le robinet à flotteur est collé dans la position haute, l'eau ne peut pas entrer dans le réservoir à flotteur. Décoller le robinet si possible, ou remplacer si nécessaire.
	Turbulence dans le réservoir à flotteur	Une turbulence excessive permet à la pompe d'aspirer d'eau et avec des bulles d'air dans le système. Contactez-service.
	Écran de tuyau ou filtre d'entrée encrassé	Nettoyez régulièrement l'entrée et filtre d'entrée pour empêcher les débris de pénétrer dans le réservoir à flotteur.
	Approvisionnement d'eau trop chaud	Température d'entrée ne doit pas dépasser la gamme de 140F - 160 F.
Conduites d'entrée vibres	Air dans le système	Inspecter les endroits où l'air peut pénétrer dans le système. (i.e. raccords, tuyaux, connexions, etc.)
	Débris dans les soupapes de la pompe	S'il n'y a pas de réservoir à flotteur et la conduite de sortie ne vibre pas, la soupape d'entrée peut être obstruée. Enlever les débris. Vérifiez les joints toriques sous les soupapes.
Conduites de sortie vibres	Air dans le système	Inspecter les endroits où l'air peut pénétrer dans le système. (i.e. raccords, tuyaux, connexions, etc.)
	Débris dans les soupapes de contrôle de sortie	S'il n'y a pas de réservoir à flotteur et la conduite de sortie ne vibre pas, la soupape d'entrée peut être obstruée. Enlever les débris.
	Emballage pompe mauvaise	Si elles montrent des signes d'usure ou de détérioration, remplacez-les.
Conduites d'entrée et de sortie vibres	Contrôle d'entrée et de sortie encrassée	Recherchez la source de débris dans l'entrée et de décharge dans la conduite de sortie et retirer.

## DIAGNOSTIQUE DE SYSTÈME DE FLUIDES -Déchargeur

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Écoulement très faible ou inexistante	Déchargeur collé dans la position de dérivation	Isoler le problème d'écoulement. Si elle se produit avant le point de décharge de déchargeur, vérifier l'ensemble de piston pour voir si elle est encrassée ou collé dans la position de dérivation.
Déchargeur ne se décharge pas	Débris dans le déchargeur	Enlever écrou au fond de déchargeur, identifier la balle et la pièce au-dessus la balle, et le ressort. Nettoyez tous les débris.
	Fuite sévère sur la sortie de l'unité	Vérifier les fuites et réparer si nécessaire.
Déchargeur (écoulement) cycles avec le système sous pression	Écoulement incorrect	Toute variation sous forme d'écoulement, vérifier la taille de la buse, cela peut causer le cyclisme. Le système doit produire l'écoulement nominal en permanence sur la base de GPM et de PSI. Reportez-vous au tableau de la buse.
	Buse bouché	Un motif d'arrosage tordu indique une buse bouchée.
	Orifice du déchargeur incorrect	La puissance nominale du système devrait indiquer l'orifice de la taille appropriée pour votre
	Orifice de déchargeur bouché	Vérifiez l'orifice n'est pas bouchée. Si oui, nettoyez tous les débris.
	Orifice d'injecteur bouché	Si le système à un injecteur Venturi descendu du le déchargeur, vérifiez l'orifice pour des blocs.
	Autres restrictions d'écoulement	L'accumulation de calcaire peut restreindre l'écoulement. Vérifier: les contrôles, les soupapes, les interrupteurs, la gâchette du pistolet et lance. Détartrer si nécessaire et de commencer le programme d'entretien préventif pour la prévention d'accumulation de calcaire.
	La pompe ne livre pas la pression nominale	Reportez-vous au diagnostics d'écoulement et pression basse.
Pression d'alimentation d'eau haute	Vérifier l'alimentation d'entrée d'eau pour une pression excessive.	
Déchargeur (écoulement) cycles avec le système en dérivation	Aucune restriction sur le déchargeur	Vérifiez l'orifice du déchargeur pour un limiteur d'écoulement et si c'est correctement installé. Installer une si aucun n'est pas présent.
	Fuite après déchargeur (excessif)	Provoque le déchargeur à détecter un écoulement continu et le dériver vers le pistolet fermé. Réparer ou remplacer.
	Accumulateur après déchargeur	Retirer l'accumulateur du système.
Déchargeur (pression) produit fluidité et volume faible	Déchargeur ajusté trop bas	Ajuster le déchargeur en utilisant le manomètre pour vérifier la pression correcte.
	Buse bouché	Un motif d'arrosage tordu indique une buse bouchée.
	Buse trop petit	Une petite buse provoque une réduction d'écoulement et le cycle de l'eau peut entraîner.
	Orifice d'injecteur bouché	Si le système à un injecteur Venturi descendu du le déchargeur, vérifiez l'orifice pour des blocs.
	Système ne livre pas l'écoulement nominal	Vérifiez diagnostics d'écoulement.
Déchargeur (écoulement) produit fluidité et volume faible	Déchargeur ajusté trop bas	Réglez le déchargeur et le régulateur jusqu'à ce que la pression correcte soit atteinte.
	Déchargeur collé dans la position de dérivation	Si déchargeur est collé, réparer ou remplacer si nécessaire.
	Restriction dans le système	Des restrictions après le déchargeur peuvent entraîner une réduction dans l'écoulement. Vérifier: les contrôles, les soupapes, les interrupteurs, la gâchette du pistolet et lance. Détartrer si nécessaire et de commencer le programme d'entretien préventif pour la prévention d'accumulation de calcaire.

Déchargeur (pression) produits un écoulement basse et pression normale	Déchargeur ajusté trop bas	Si le déchargeur détourne l'écoulement, il peut être réglé trop bas, ajustez si nécessaire.
	Buse trop gros	Assurez-vous que la buse appropriée est installée sur le système.
	D'érosion interne du buse	Le nombre d'heures d'utilisation peut vous donner un indice sur l'étendue du l'usage. En cas de doute, changer.
	Pression insuffisante de la pompe	Vérifiez les joints de pompe et emballages et serrer les courroies d'entraînement.
Déchargeur (écoulement) produits un écoulement basse et pression normale	Déchargeur ajusté trop bas	Si déchargeur dérive l'écoulement à la dérivation, régler à l'aide du manomètre.
	Buse trop gros	Assurez-vous que la buse appropriée est installée sur le système.
Déchargeur (pression) fuites de ressort principal ou boulon de réglage	Joint torique d'arbre dans le corps de soupape est usé	Vérifiez les joints toriques pour usages ou endommages et les remplacer si nécessaire.
Déchargeur (écoulement) la pression augmente lorsque la gâchette relâchée	Piston de déchargeur bloqué ou gelé	Vérifiez arbre du déchargeur pour une action appropriée. Décoller le piston et l'arbre ou remplacer déchargeur.
	Port (Bypass) qui décharge la pression est obstruée ou limité	Assurez-vous que le port ne soit pas bouché
	Tension excessive sur le ressort principal	Si la tension est incorrecte, ajuster ou remplacer comme nécessaire.

## DIAGNOSTIQUE DE SYSTÈME DES FLUIDES - Fuite

### TOUTE FUITE DOIT ÊTRE RÉPARÉE DÈS QUE POSSIBLE POUR ÉVITER D'ENDOMMAGER LE SYSTÈME.

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
D'entrée	Rondelle du tuyau d'arrosage	Vérifiez que la rondelle est présent et en bon état.
Pression basse des raccords de conduite (d'entrée)	Pincés ou connexions desserrées	Ligne de basse pression doit être correctement scellée sur l'injecteur et bien serré.
Du réservoir à flotteur	Réservoir à flotteur plein d'eau ou collé	Si le flotteur ne flotte pas au-dessus de l'eau, vérifié si le flotteur a rempli avec de l'eau. Si nécessaire, égoutter et sceller.
De raccords de pression	Raccords serrés ou non scellés ou craqués	Habituellement les raccords de métal à métal doivent être scellés avec du ruban Téflon ou Loctite pour fournir un joint étanche.
De raccords rapides	Joints toriques défectueux	Si le joint torique de raccord rapide est éroder ou à du dommage, remplace-le.
De la pompe	Emballage défectueux	Si la fuite de joint est détectée sous le collecteur de la pompe, l'emballage peut être usé et doit être remplacé.
De la gâchette du pistolet	Joints toriques de broche défectueux	Appelez service et remplacer.
	Connecteurs foirés	Appelez service et remplacer.
Du buse	Lance suinter	Appelez service et remplacer.
	Bille de soupape de pistolet ou un siège défectueux	Appelez service et remplacer.
De la déchargeur	Joints toriques ou des joints défectueux	Si le joint torique de connexion rapide montre l'usure, dommage ou scellée incorrectement, remplacer.
Déchargeur ne sera pas décharger	Débris dans déchargeur	Prenez écrou inférieur hors du déchargeur, identifier la balle, la pièce dessous la balle, et le ressort. Nettoyez tous les débris et réassembler.
	Fuite sévère sur la sortie de l'unité	Vérifier les fuites et les réparés.
Du limiteur de pression	Système sur la pression	Voir le diagnostic de pression et d'écoulement pour trouver la cause de la pression excessive et la corriger.
	Buse encrassé	La façon de l'arrosage peut être déformée si la buse est bouché, nettoyer.
	Soupape de la gâchette du pistolet ne fonctionne pas	Si l'action de la soupape de la gâchette du pistolet est incorrecte, remplacer.
	Pic de pression excessive	Si l'eau démarre de la soupape lorsque la gâchette est relâchée, vérifier le réglage de déchargeur. Le pic de pression doit être inférieur du niveau auquel la soupape de limitation de pression est activée.
	Éroder ou endommager à la balle ou le joint	Remplacer la soupape de limitation de pression.
	Réglage de la soupape de décharge inappropriée	Régler la soupape correctement.

## DIAGNOSTIQUE DE SYSTÈME DES FLUIDES – Gâchette du pistolet /Buse d'arrosage

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Pas d'écoulement de la buse lorsque la gâchette est enfoncée	Tige de piston cassée dans la gâchette du pistolet	Si l'eau coule à travers le tuyau de décharge sans le pistolet, vérifier la tige de piston dans la gâchette du pistolet et remplacer si nécessaire.
	Manquant d'insert métallique dans la gâchette du pistolet	Inspecter pour assurer insert est en place.
	Obstruction dans le système après le pistolet	Vérifiez la buse ou l'accessoire d'arrosage pour un blocage et débarrassé du débris.
Pression excessive lorsque la gâchette du pistolet est relâchée	Pics de pression excessive	Après le déchargeur augmente la pression à un maximum, un réglage supplémentaire ne fera qu'augmenter les pics de pression. Régler de nouveau.
Écoulement n'arrête pas lorsque la gâchette du pistolet est libérée	Ressort de rappel brisé sur la gâchette du pistolet	Si l'action de la gâchette est trop lâche, remplacé.
	Débris dans la soupape du pistolet	Les débris dans la soupape du pistolet peuvent arrêter le retour du piston. Débarrassé du
L'action du gâchette colle	Écrous intérieur pistolet trop serré	Il peut être possible de desserrer l'écrou légèrement sans fuite, mais il sera probablement besoin remplacé.
Gâchette du pistolet frite	Joints toriques défectueux ou éroder	Vérifiez les joints toriques de la gâchette du pistolet pour l'usage ou si elle est endommagés et les remplacer.
	Connecteurs foirés ou desserrés	Les dégâts physiques ne soit pas apparente mais de déformation invisible causé par la congélation ou la surpression sévère peut causer des fuites.
Pas de produits chimique	Soupape chimique fermé Buse noir	Ouvrir le robinet chimique. Si elle claque sans distribution de produit chimique, l'air est aspiré à partir du côté avant la pompe. Vérifiez les raccords, les connexions et assurer vous que la conduite d'entrée est complètement immergé dans le réservoir chimique.
	Chimique desséché dans l'injecteur	Inspecter et nettoyer si nécessaire.
	Filtre chimique obstruée	Assurez-vous que le filtre ne soit pas bouché. Nettoyer si nécessaire.
	Ligne chimique entortillé	Ligne de chimique entortillé ou la liaison empêche la livraison des produits chimiques.
	Ligne chimique trop long	Une ligne de produits chimiques trop longue peut empêcher la pompe de tirer chimique dans le système. Essayez d'installer une ligne plus courte.
	Chimique trop dilué	Vérifiez la force chimique.
	Aucun ajustement pour la pression basse	Injecteurs après le déchargeur seulement – de la pression basse est nécessaire pour la plupart des injecteurs pour tirer les chimiques. Si réglage n'existe pas, il peut avoir besoin buse de pression faible installé sur la lance.
Du chimique excessive	Soupape réglée improprement, vérifier bouton sur l'injecteur	Pour régler correctement, un débitmètre chimique peut être utilisé pour mesurer avec précision l'écoulement de produits chimiques.
	Dilution chimique est trop forte	Vérifiez intensité chimique.
Arrosage irrégulière	Buse bouché	L'arrosage sera déformé si la buse est bouchée.
Volume appropriée, pression basse	Buse trop gros	Assurez-vous que la buse est dimensionnée correctement pour le système.
	L'usure interne de la buse	Une perte de pression peut être la résulta de l'usure progressive de la buse. Remplacer la buse.
Pression correcte, volume faible	Buse bouché	L'arrosage sera déformé si la buse est bouchée. Vérifiez que la buse n'est pas bouchée si l'unité a un déchargeur de pression.

## DIAGNOSTIQUES DU SYSTÈME CHAUDIÈRE – Contrôles pour la chaudière

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Solénoïde sans voltage	Contrôle de la Chaudière ou un problème électrique	Un multimètre peut être utilisé pour vérifier la continuité grâce à des contrôles et d'identifier les zones à problèmes.
Bobine de solénoïde ne donne pas de l'énergie	Connexion défectueux à bobine de solénoïde	Les connexions électriques à la bobine de solénoïde doivent être étanches et non corrodé.
	Bobine défectueux	Vérifiez si le solénoïde de carburant donne de l'énergie lorsque le voltage approprié est appliquée. Solénoïde peuvent avoir besoin de remplacer.
	Contrôle de la chaudière n'activer pas correctement	Si la bobine donne de l'énergie lorsque le voltage approprié appliquée, vérifier les contrôles de la chaudière.
Bobine de solénoïde donne de l'énergie	Problème se produisent ailleurs	Si la bobine de solénoïde donne de l'énergie lorsque l'aspirateur fonctionne dans l'eau chaude, le problème est ailleurs. Vérifiez la livraison d'air / carburant.

## DIAGNOSTIQUES DU SYSTÈME CHAUDIÈRE – Interrupteur de pression

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Interrupteur engagé lorsque la pression est atteinte, mais la chaudière ne démarre pas	Contrôle ne circule pas à travers l'interrupteur	Un multimètre peut indiquer si le voltage approprié circule à travers l'interrupteur sur le côté de la chaudière. Sinon, l'interrupteur n'a pas besoin d'être remplacé.
	Interrupteur câblé improprement	Interrupteur peut être câblé improprement pour sa fonction.
	Interrupteur défectueux	Si le câblage est correct et il n'y a pas encore un courant quand il est activé, l'interrupteur devrait être remplacement.
Interrupteur n'engage pas	Ressort et broche encrassé ou bloqué	Vérifier la pression du ressort et la broche pour voir si elle se déplacer librement. Sinon, le passage peut besoin nettoyer.
	Broche ne bouge pas assez loin	Vérifiez si la broche se déplace assez loin pour enfoncer le micro-interrupteur. Régler si nécessaire.
Interrupteur activé manuellement	Courant ne coule pas à travers l'interrupteur	Si l'interrupteur est activé manuellement, mais la chaudière ne démarre pas, peut être le courant ne coule pas à travers. L'interrupteur doit être remplacé.
	Micro-interrupteur n'est pas correctement réglé	Micro-interrupteur peut être régler afin que la broche peut fonctionner correctement.
	Interrupteur défectueux	Remplacer l'interrupteur avec un autre.
	Problème se produisent ailleurs dans le système	Si l'interrupteur fonctionne manuellement et le courant circule correctement, le problème est ailleurs. Essayez d'autres diagnostics de la chaudière.

## DIAGNOSTIQUES DU SYSTÈME CHAUDIÈRE - Interrupteur de dépressurisation - Optionnel

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Interrupteur activé manuellement	Movement impropre du membrane	Remplacer l'interrupteur si le mouvement de la membrane détectée est inapproprié.
	Faible écoulement d'eau	Corriger les problèmes liés à l'écoulement de l'eau insuffisante.
	Membrane avec fuite d'air ou perforé	Remplacer l'interrupteur à vide si la membrane présente une fuite d'air ou trou.
Interrupteur montre la continuité lorsqu'il est activé	Problème se produisent ailleurs dans le système	Si le commutateur à vide fonctionne correctement, continuer avec d'autres diagnostics de contrôle de la chaudière.
Interrupteur ne montre pas la continuité lorsqu'il est activé	Contact d'interrupteur défectueux	Remplacer l'interrupteur avec un autre.

## DIAGNOSTIQUES DU SYSTÈME CHAUDIÈRE - Interrupteur de débit - Optionnel

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Composant électrique marche lorsqu'il est testé avec aimant externe	Aimant encrassé et ne bouge pas	Si l'aimant ne se déplace pas librement dans son logement, enlever les débris.
	Aimant défectueux	Si le composant électrique commence la chaudière lorsqu'il est testé avec un aimant à main, l'aimant interne est peut être mauvais.
Composant électrique ne marche pas lorsqu'il est testé avec aimant externe	Composant électrique défectueux	Si le composant électrique ne commence pas lorsque la chaudière est testée avec un aimant à main, le composant électrique doit être remplacé.
	Problème se produisent ailleurs dans le système	Voir les diagnostics énumérés ci-dessus.

## DIAGNOSTIQUES DU SYSTÈME CHAUDIÈRE - Thermostat

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Thermostat réglé incorrectement	Thermostat réglé trop bas	Réglez le thermostat correctement et assurer vous que les connexions ne sont pas lâches ou corrodées.
Chaudière commence lorsque le thermostat est sauté, mais ne commence pas avec thermostat dans le circuit	Thermostat défectueux	Remplacer thermostat.
Chaudière ne commence pas lorsque le thermostat est sauté	Problème se produisent ailleurs dans le système	Continuer avec les diagnostics de contrôle de la chaudière. Si la chaudière ne commence pas, le thermostat a besoin d'être remplacé.

## DIAGNOSTIQUES DU SYSTÈME CHAUDIÈRE – Limite de température haute

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
La continuité électrique à travers l'interrupteur	Connexions desserrées ou corrodées	Vérifiez les connexions d'interrupteur de haute température pour assurer qu'ils ne sont pas lâches ou corrodées.
	Problème se produisent ailleurs dans le système	S'il y a une continuité à travers l'interrupteur, mais la chaudière ne commence pas, il y a un problème ailleurs dans le système. Continuer avec les diagnostics de contrôle de la chaudière.
Pas de continuité électrique à travers l'interrupteur	Interrupteur défectueux	Remplacer l'interrupteur.

## DIAGNOSTIQUES DU SYSTÈME CHAUDIÈRE - Un robinet d'arrêt d'urgence pour carburant basse

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Niveau d'essence bas	Interrupteur fonctionne correctement	Ajouter carburant et le tester de nouveau.
Bon niveau de carburant	Capteur de niveau bloqué	Vérifiez le capteur de niveau pour le mouvement approprié. Nettoyer, réparer ou remplacer l'ensemble du capteur.
	Composant électrique défectueux	Vérifiez le capteur de niveau pour une action appropriée. Remplacer l'interrupteur.

