

# **PowerJet**

**SYSTÈMES DE NETTOYAGE À HAUTE PRESSION**

## **MANUEL D'UTILISATEUR**

**Commerciale et Industriel à l'eau chaude Entraînement électrique, Brûleur à l'huile**



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**

# PowerJet Pressure Cleaning Systems

**1-877-765-9211**

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

**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 .....	7
INTRODUCTION .....	8
INSTRUCTIONS D'OPÉRATION.....	9
APPLICATION DE PRODUITS CHIMIQUE.....	11
PROTECTION DE LA POMPE POUR L'HIVER / PROTECTION DE LA BOBINE.....	12
ENTRETIEN GÉNÉRAL .....	12
LISTE DE VÉRIFICATION POUR L'ENTRETIEN .....	14
GLOSSAIRE.....	15
IDENTIFICATION DES COMPOSANTS.....	16
DIAGNOSTIQUES ET SOLUTIONS RAPIDE .....	21
GARANTIE.....	23
SCHÉMA DE CIRCUITS DÉMARRE ARRÊT AUTOMATIQUE .....	27
SCHÉMA DE CIRCUITS DÉMARRE ARRÊT MANUEL .....	27
MANUEL D'ENTRETIEN.....	34

## **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.

1. 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:** Risque d'explosion. Opérez cet équipement seulement où les flammes ou les torches sont autorisés.

**AVERTISSEMENT:** Les liquides inflammables peuvent créer des vapeurs qui peuvent s'enflammer, causant des dommages aux matériaux ou des blessures graves.

2. Familiarisez-vous avec toutes les commandes et de connaître comment arrêter la machine en cas d'urgence.



**AVERTISSEMENT:** Risque d'incendie. N'ajoutez pas de fuel au système lorsque la machine est en marche.

3. N'utilisez jamais de l'essence, de produits de vidanges, de l'huile contenant de l'essence, ou des solvants. Le dégagement minimum de tous matériaux combustibles est de 12 pouces.



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

4. 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 composantes électriques. Ne touchez pas les composantes 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'asphyxie. Utilisez seulement cet équipement dans un endroit bien ventilé.

5. Utilisez seulement cet équipement dans un endroit bien ventilé pour éviter toute intoxication au monoxyde de carbone ou la mort.



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

6. 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. Les surfaces chaudes peuvent causer des brûlures.



**AVERTISSEMENT:** Fluide de décharge chaud. Ne touchez pas les fluides de décharge. Ne dirigez pas les fluides de décharges vers personne.



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

7. 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.

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



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

9. 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.

10. 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.



**AVERTISSEMENT:** Voltage haute.

11. Pour les machines avec un moteur ou un brûleur électrique de 120v - LA MACHINE DOIT ÊTRE ÉLECTRIQUEMENT MIS-À-TERRE. Doit être connecté à un GFCI (disjoncteur). Tout service doit être fait avec la machine déconnectée du circuit d'alimentation.

12. Pour les modèles industriels, la protection de la courroie est intégrée dans linceul, révélant des pièces mobiles lors de l'ouverture. N'UTILISER PAS LA MACHINE QUAND LINCEUL EST OUVERT.

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

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

**15. N'utilise pas la pompe si il n'y a pas de l'eau ou de l'huile ou de laisser fonctionner la pompe avec le pistolet libéré pendant plus de 2 minutes.**

**16. N'essayer pas de faire fonctionner cette machine si fatigué ou sous l'influence de l'alcool, des médicaments, ou de la drogue.**

**17. Certaines des procédures de maintenance impliquée dans 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 avez besoin de plus amples explications d'une des informations contenues dans ce manuel, suspendre une activité impliquant l'équipement et appeler notre numéro sans frais d'assistance, 1-877-765-9211.**

## SPÉCIFICATIONS

Séries commerciale électrique						
MODÈLE	GPM	PSI	Pression de l'huile du brûleur (PSI)	BTU	ENTRAÎNEMENT ÉLECTRIQUE	HP/VOLTAGE
PJO2015E	2	1500	100	200,000	1750 RPM	2/110V/1ph
PJO3424E	3.4	2400	130	350,000	1750 RPM	5/220V/1ph
PJO3525E-GP	3.5	2400	130	350,000	1750 RPM	5/220V/1ph
PJO3636E	3.6	3600	130	350,000	1750 RPM	7.5/220V/1ph
PJO3530E-GP	3.5	3000	130	350,000	1750 RPM	7.5/220V/1ph

Séries industriel avec brûleur à l'huile							
MODÈLE	GPM	PSI	Pression de l'huile du brûleur (PSI)	BTU	ENTRAÎNEMENT	HP	VOLTAGE
PJO4002F-1	4	2000	160	400,000	BRIDE/COUPLAGE	5	220V-1PH
PJO4002-1	4	2000	160	400,000	COURROIE	5	220V-1PH
PJO4002F-3	4	2000	160	400,000	BRIDE/COUPLAGE	5	208/440/575 V-3PH
PJO4002-3	4	2000	160	400,000	COURROIE	5	208/440/575 V-3PH
PJO4003F-1	4	3000	160	400,000	BRIDE/COUPLAGE	7.5	220V-1PH
PJO4003-1	4	3000	160	400,000	COURROIE	7.5	220V-1PH
PJO4003F-3	4	3000	160	400,000	BRIDE/COUPLAGE	7.5	208/440/575 V-3PH
PJO4003-3	4	3000	160	400,000	COURROIE	7.5	208/440/575 V-3PH
PJO5003-1	5	3000	150	500,000	COURROIE	10	220V-1PH
PJO5003-3	5	3000	150	500,000	COURROIE	10	208/440/575 V-3PH
PJO4004F-1	4	4000	160	400,000	BRIDE/COUPLAGE	10	220V-1PH
PJO4004-3	4	4000	160	400,000	COURROIE	10	208/440/575 V-3PH
PJO8002-1	8	2000	130	800,000	COURROIE	10	220V-1PH
PJO6036-3	6	3600	150	600,000	COURROIE	15	208/440/575 V-3PH
PJO8003-3	8	3000	130	800,000	COURROIE	20	208/440/575 V-3PH
PJO8036-3	8	3600	130	800,000	COURROIE	20	208/440/575 V-3PH
PJO1030-3	10	3000	130	1,000,000	COURROIE	20	208/440/575 V-3PH
PJO1225-3	12	2500	150	1,200,000	COURROIE	20	208/440/575 V-3PH
PJO5005-3	5	5000	130	500,000	COURROIE	20	208/440/575 V-3PH
PJO4006-3	4	6000	160	400,000	COURROIE	20	208/440/575 V-3PH
PJO4007-3	4	7000	160	400,000	COURROIE	20	208/440/575 V-3PH
PJO8008-3	8	8000	130	800,000	COURROIE	50	440/575 V-3PH

## **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

**Emplacement** – Ces machines utilise de la gazoline et doivent être utilisés à l'extérieur dans un endroit bien ventilé.

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

**Pompe – niveau d'huile** - Placez la machine sur le plat. Faites sûr que le niveau d'huile est correct sur le bâton jaune. 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 but 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. chimique ou pour rinçage).

[Opération d'accouplement rapide - Tirez extrémité de la douille et insérez extrémité mâle dans la buse accouplement 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 - 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. **Démarré du moteur électrique ou le brûleur.** Les interrupteurs pour la POMPE et le BRÛLEUR sont situés sur la boîte électrique. Pour le démarre/arrêt manuel: Tourner l'interrupteur du BRÛLEUR à POMPE, régler le thermostat du brûleur à la température désirée, puis tourner l'interrupteur du brûleur à 'BURNER'.

Pour le démarre/arrêt automatique: Tourner l'interrupteur de la POMPE à 'ON', régler le thermostat du brûleur à la température désirée, puis tourner l'interrupteur du brûleur à 'ON'.

### **5. Fonctionnement du brûleur**

Assurez-vous que l'eau coule à travers la bobine de chauffe-eau avant d'allumer l'interrupteur de BRÛLEUR. Tournez le thermostat à la température désirée. Le brûleur s'enflamme et continue à fonctionner autant que l'écoulement d'eau est suffisant pour satisfaire l'interrupteur de pression et de la température.

**EN CAS D'ABSENCE D'ALLUMAGE, N'ESSAYER PAS DE R'ALLUMER LE BRÛLEUR! DE CARBURANT ET VAPEURS EXCÉDENT PEUVENT AVOIR ACCUMULÉE ET LA CHAMBRE PEUT ÊTRE CHAUD. L'UNITÉ DOIT SE REFROIDIR AVANT R'ALLUMER PEUT-ÊTRE TENTÉ.**

### **AVERTISSEMENT: Condensation sur la bobine**

Lorsque l'eau froide est pompée travers la bobine de chauffage et le brûleur est allumé, la condensation peut se former à certains moments sur la bobine et dégoutter dans le compartiment du brûleur. Cela peut être particulièrement visible durant les jours froids ou humides donnant la fausse impression d'une bobine qui fuit. Une bobine ou d'un système qui fuit sera évident si la pompe maintient le cyclisme avec la gâchette relâchée. La pression de tête de pompe devrait lire '0'.

**AVERTISSEMENT:** Toutes les unités à moteur électrique doivent être fournies avec une surcharge appropriée et une protection contre le maximum de courant conformément à la partie Code électrique canadien 1 Confirmer le GFCI (disjoncteur) est en bon état de fonctionnement.

**6. 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.

**7. 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 MARCHÉ LORSQU'IL N'EST PAS EN UTILISATION.**

**8. Pour arrêter le fonctionnement du brûleur** – Mettez l'interrupteur de BRÛLEUR à «pompe» (ou «OFF» modèles pour arrêt/démarré automatique) et faire fonctionner la pompe pendant deux minutes avec la gâchette du pistolet tiré pour permettre la bobine de refroidir.

Après la période de refroidissement est terminée, éteindre l'alimentation principale du moteur en tournant l'interrupteur du brûleur à 'OFF' (interrupteur POMPE tourner à 'OFF' si équipé avec arrêt/démarré automatique). Serrer et relâcher la gâchette pour la deuxième fois afin de décharger le système de pompe de pression.

9. **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.

10. **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**

### **Injection chimique après le déchargeur: Standard**

**IMPORTANT: Le mécanisme qui empêche le reflux d'eau doit toujours être laissé en place afin d'éviter les produits chimie 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, ce tuyau est situé sur l'injecteur près de la pompe, dans le produit chimique désiré.
3. Utilisez la buse noire sur un pistolet standard, ou à deux lances, veuillez ouvrir le bouton d'ajustement sur le pistolet ou la lance.
4. Pour appliquer le produit chimique, appuyez sur le pistolet. Tourner le graisseur d'injecteurs chimiques pour régler l'écoulement.
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 rincer tout en vous assurant qu'il n'ait pas le temps de sécher sur place. Rincer du haut vers le bas.

## **PROTECTION DE LA POMPE POUR L'HIVER /** **PROTECTION DE LA BOBINE**

**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**

### **Entretien du brûleur**

**REMARQUE: La réparation du brûleur doit être faite par des professionnels du brûleur autorisés et qualifié.**

Le filtre à huile doit être remplacé chaque année pour prévenir la contamination du carburant et le bouchage de la pompe à carburant et la buse du brûleur au fioul. La buse doit également être remplacé au moins une fois par année ou deux fois si elle est utilisée tous les jours et si combustion pauvre commence à se produire. **Veiller à la buse de carburant correct est utilisé (voir l'étiquette de la machine)**. Voir le manuel du brûleur inclus pour plus d'informations sur le brûleur.

Les derniers ajustements à brûleur comprennent l'ajustement de pression de carburant pour contrôler la température de l'eau (serrez légèrement le vis de réglage pour la pression de carburant pour augmenter la température de sortie désirée) et le réglage de la bande d'air pour l'efficacité de la combustion. Un kit de tester la combustion doit être utilisé pour ces derniers réglages. Vérification du tableau (page 7) pour la pression d'huile du brûleur qui correspond à

votre modèle et être sûr de ne pas dépasser cette pression. Voir le manuel du brûleur inclus pour plus d'informations et une décomposition des pièces du brûleur.

**Si le brûleur inondé avec de l'huile:** fonctionner la machine avec la chaleur jusqu'à ce que tout excès d'huile est brûlé (cela peut prendre jusqu'à deux heures). Si l'excès d'huile n'est pas correctement traité, le boîtier en céramique peut absorber l'excès d'huile, provoquant un risque d'incendie. **NE LAISSEZ PAS LA MACHINE SANS SURVEILLANCE ALORS QUE C'EST INONDÉ.**

### **Entretien général**

Si le chauffe-eau risque d'être exposé à un temps glacial, il doit être hivérisé selon la procédure de protection de la pompe pour d'hiver / protection de la bobine dans la section précédente. D'autres méthodes ne protègent pas complètement les composants. Les dommages causés par le gel ne sont pas un élément couvert par la garantie.

### **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.

### **Procédure de détartrage pour la bobine de chauffage**

**REMARQUE: détartrage de la bobine de chauffage doit être fait par des professionnels du brûleur autorisés et qualifié.**

La meilleure façon d'acidifier la bobine est avec une pompe de circulation capable de gérer les acides.

1. Remplir un conteneur en plastique avec un acide approprié, dilué avec de l'eau à la concentration désirée.
2. Connecter la sortie de la pompe de circulation à la sortie de l'eau chaude sur le chauffe-eau avec un tuyau approprié. Relier l'entrée de la pompe de circulation vers le récipient d'acide avec le tuyau d'aspiration à partir du module de pompe et l'utiliser comme un tuyau de retour vers le réservoir d'acide. En tant qu'acide dissout l'échelle, il devient neutralisée, après cinq minutes ajouter plus d'acide dans le récipient jusqu'à ce que toute l'échelle a été retiré de la bobine. Rincez la bobine avec de l'eau après le détartrage.

## **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.  
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 (voir schéma).

**BRÛLEUR** – Le brûleur chauffe l'eau dans les laveuses à haute pression à l'eau chaude. Il est situé sous la bobine et peut être alimenté par de l'huile de chauffage ou du carburant diesel.

**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.

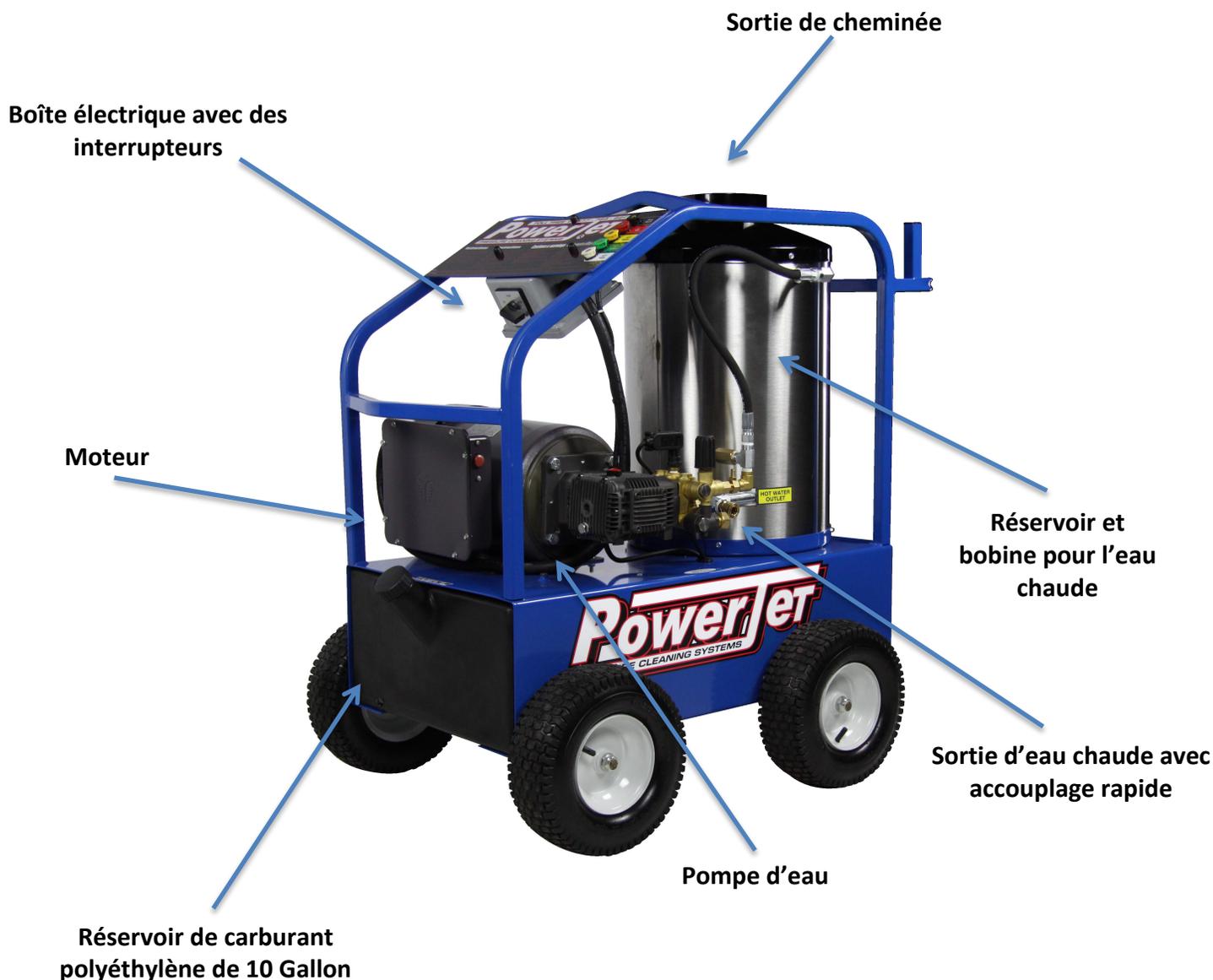
**CONTRÔLE DE LA TEMPÉRATURE** - Le chauffe-eau est équipé d'un contrôle de température qui arrête le brûleur en cas de température de sortie excessive causée par un écoulement d'eau insuffisant à travers la bobine de chauffage. Ne régler pas le thermostat au-dessus de 195 ° F.

**INTERRUPTEUR DE PRESSION** - Un interrupteur de pression est utilisé pour commander le moteur pour la fonctionnalité démarre/arrêt automatique (voir schéma).

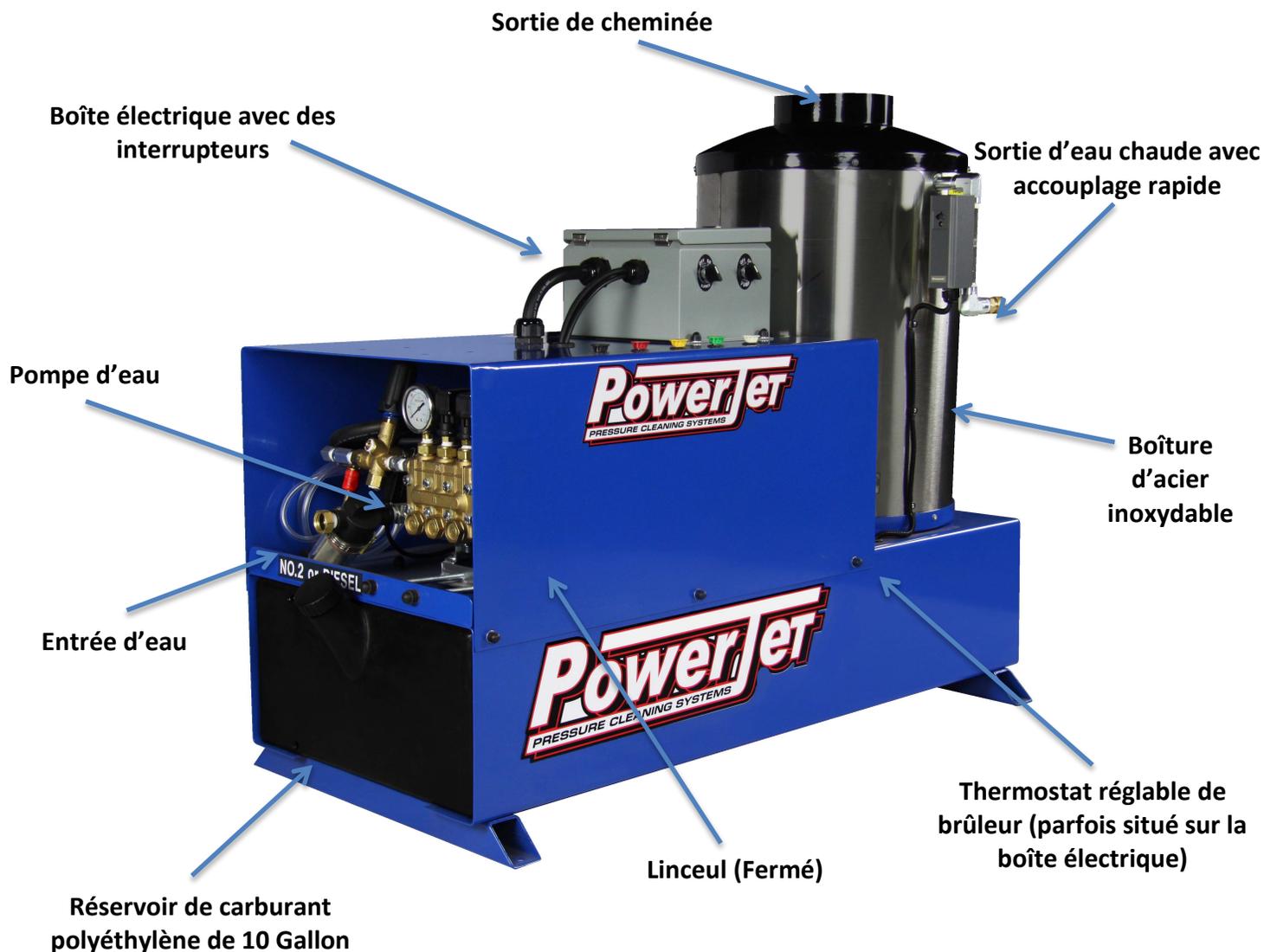
**INTERRUPTEUR D'ÉCOULEMENT** – Un interrupteur d'écoulement est installé sur la sortie de la pompe à haute pression et arrête la pompe et le moteur en l'absence d'écoulement de l'eau ainsi que le rallumer lorsque l'écoulement est détecté (en appuyant sur la gâchette).

## **IDENTIFICATION DES COMPOSANTS**

**Modèle commerciale :**



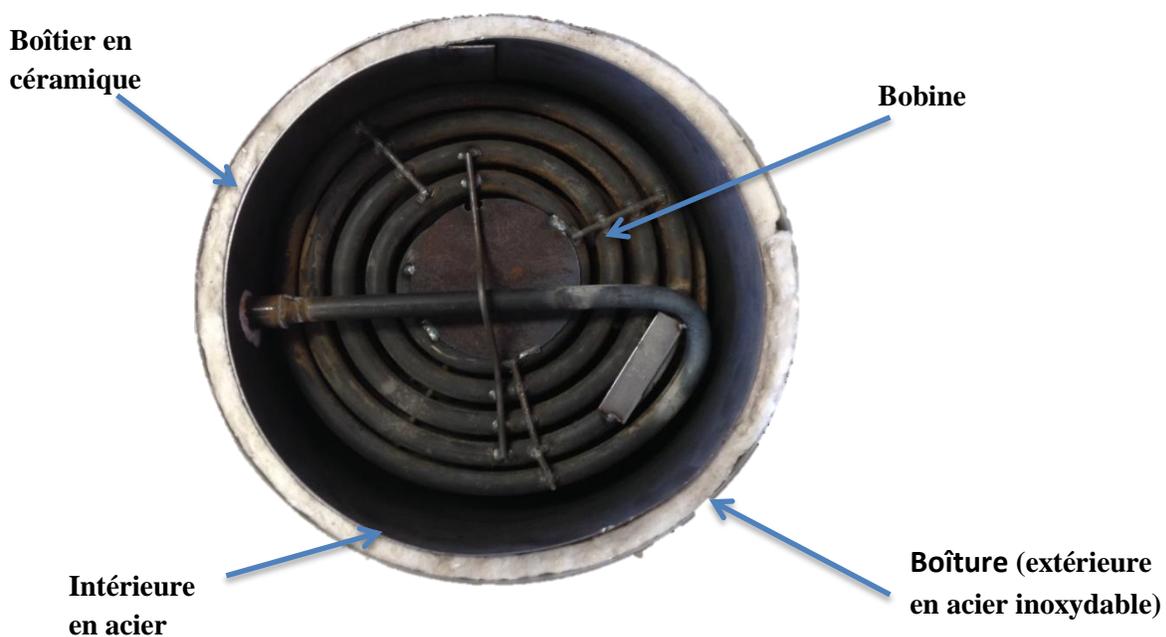
## Modèle industriel :



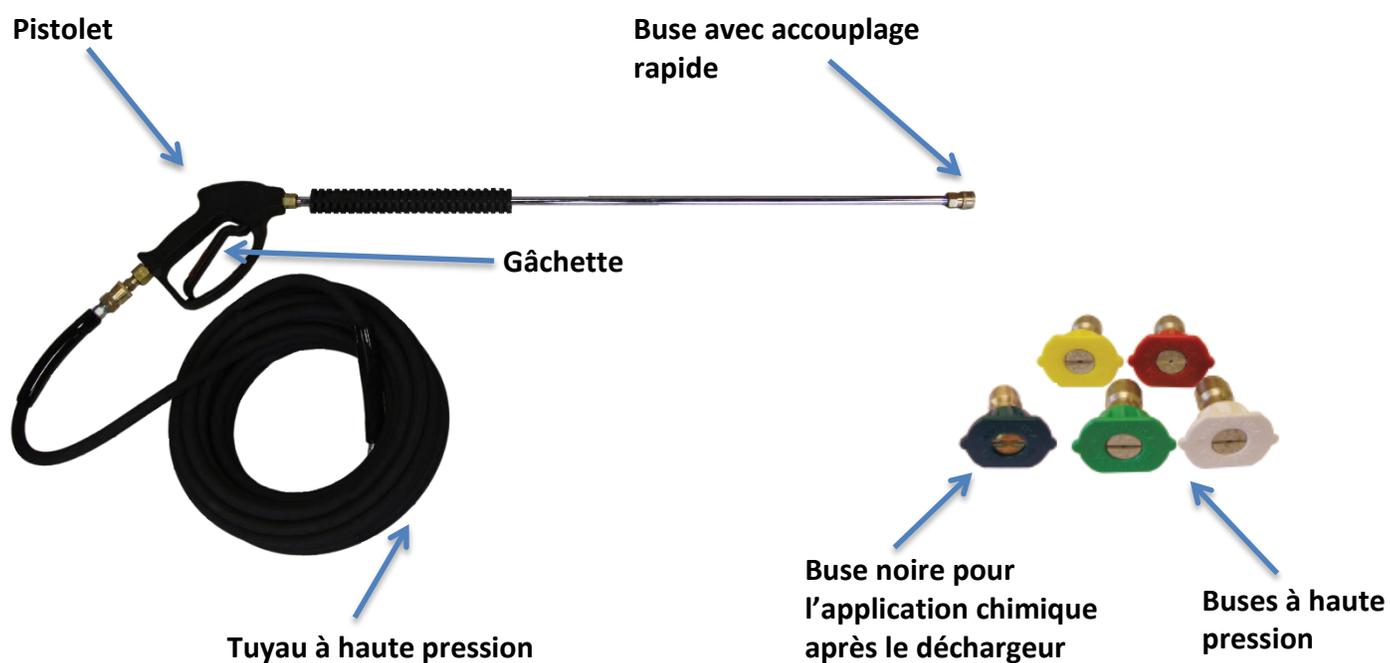
Interrupteurs de brûleur et pompe

\* Modèle montré avec *optionnel* démarre/arrêt automatique.

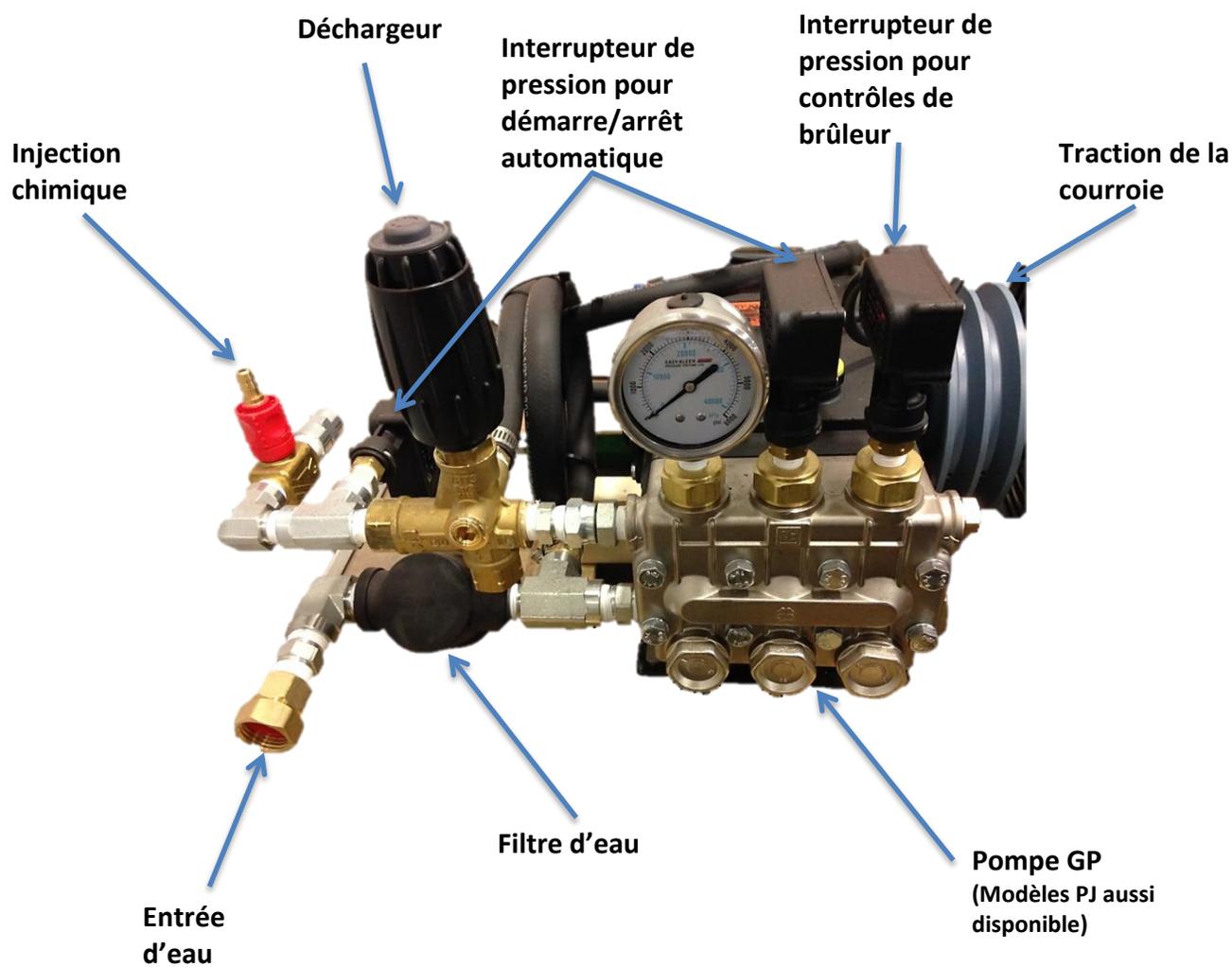
## L'intérieur de réservoir d'eau chaude (Le couvercle supérieur enlevé):



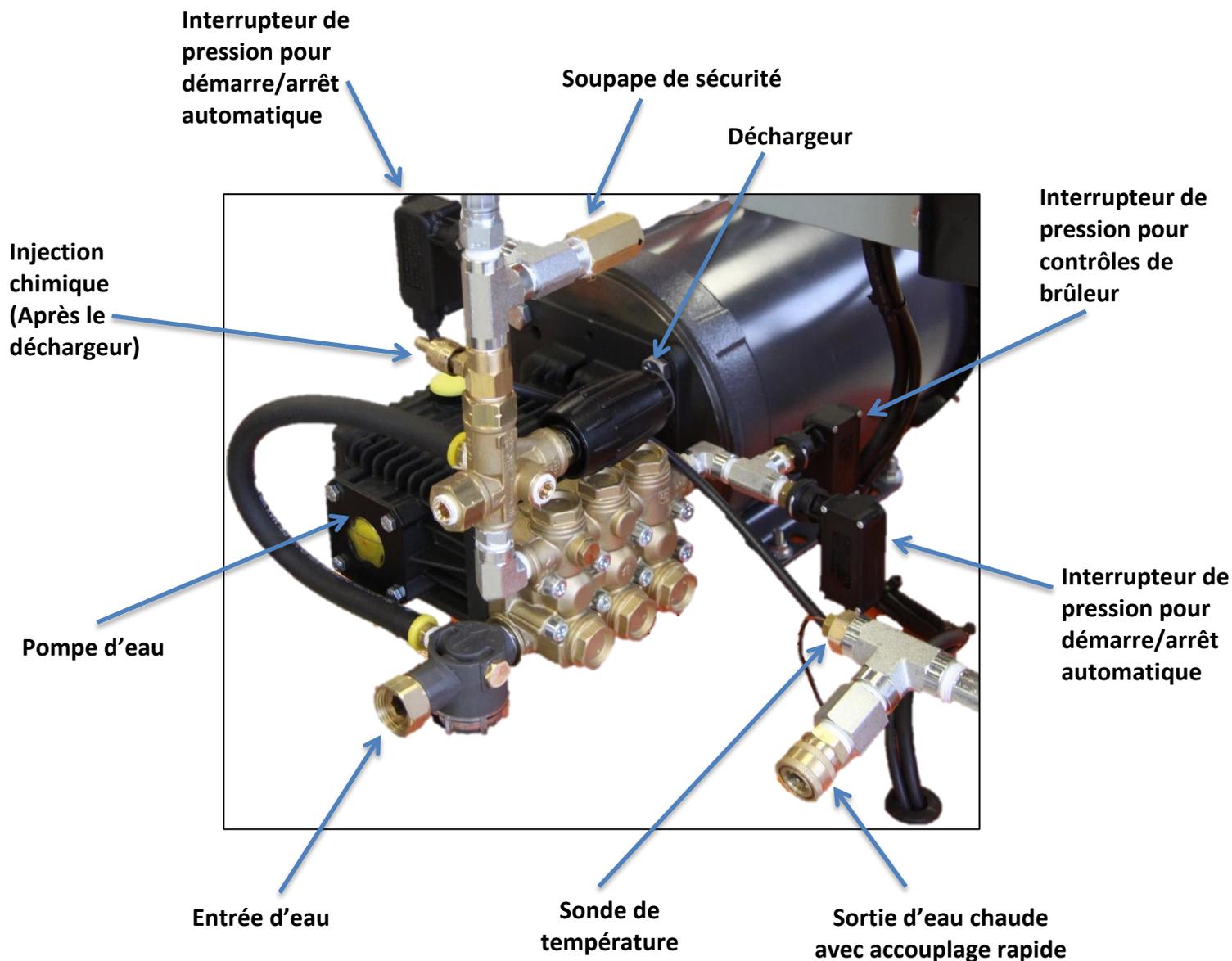
## Assemblée de lance à haute pression:



## Assemblage de pompe – Entraînement de courroie :



## Assemblage de pompe – Entraînement direct:



## DIAGNOSTIQUES ET SOLUTIONS RAPIDE

POMPE		TYPE D'HUILE
Pompe PJ		Hydraulique 68 (650ml)
Pompe GP		30W SAE non-détergent
PROBLÈME	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
PRESSION		
Pas de pression ou Pression très bas	Métal dans l'huile	- Examiner l'huile dans la pompe pour voir s'il est en métal dans l'huile. - Si vous trouvez des traces ou des morceaux de métal, la pompe a des composants endommagés.
	La saleté dans l'eau	- Vérifiez s'il y a des saletés dans la pointe de la buse ou dans les soupapes à pompe. - Si la buse est obturé, nettoyer ou remplacer. - Si les soupapes à pompe sont bouchés, nettoyer les soupapes. - Si les soupapes dans la pompe sont endommagées ou dénoyautées, remplacer les soupapes.
	Buse de mauvaise taille	- Assurez-vous que vous avez la propre taille de la buse. La buse noire va baisser la pression dans le but d'utiliser l'injecteur chimique et c'est seulement pour le savon ou chimique. Si vous n'utilisez pas du savon, utilisez une couleur différente.
Pression trop haute	Buse de mauvaise taille	- Assurez-vous que vous avez la propre taille de la buse.
	Déchargeur mal réglée ou endommagé	- Vérifier la pression de la pompe avec un manomètre et ajuster à la pression désirée. - Si vous ne pouvez pas réduire la pression, remplacer déchargeur.

PROBLÈME	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
<b>BRÛLEUR</b>		
	<b>Thermostat endommagé</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurez-vous que le thermostat est correctement connecté.</li> <li>- Le ventilateur du brûleur ne commence pas lorsque vous tournez le cadran du thermostat, remplacez le thermostat.</li> </ul>
	<b>Interrupteur de pression endommagé</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurez-vous que l'interrupteur est correctement connecté à l'unité de brûleur. Prenez la couverture d'interrupteur en dévissant les 4 vis sur la partie avant de l'interrupteur (interrupteur est situé sur la pompe). Sans toucher les contacts qui conduisent le courant, appuyez sur le petit bouton se trouvant sur le micro-interrupteur (bouton est situé directement au-dessus de la partie qui se fixe directement dans la pompe).</li> <li>- Si le brûleur est allumé, remplacez l'interrupteur.</li> </ul> <p>Si le brûleur ne commence pas, assurez-vous qu'il y a un courant qui traverse l'interrupteur (consultez un professionnel pour cela si vous ne savez pas comment le faire correctement comme vous pouvez vous gravement blesser par le courant électrique connecté à votre machine). Si le courant circule correctement à travers l'interrupteur au brûleur, vérifiez l'allumeur.</p>
	<b>Allumeur endommagé</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'il vous plaît appeler un centre de réparation pour de l'aide pour effectuer des tests sur l'allumeur.</li> <li>- Si vous voyez de la vapeur sortant de la partie supérieure de la bobine lorsque vous essayez d'allumer le brûleur pendant que la machine est en cours d'utilisation, le carburant passe à travers le système correctement, mais l'allumeur est incapable de produire une étincelle. Remplacez l'allumeur.</li> <li>- Si vous ne voyez pas la vapeur, vérifiez la ligne de carburant.</li> </ul>
	<b>Filtre bouché ou pas de carburant</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurez-vous que vous avez assez de carburant dans le réservoir.</li> <li>- Si vous avez du carburant, assurez-vous que le filtre et la conduite de carburant ne sont pas obstrués ou endommagés.</li> </ul>

# 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 Bruleurs 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 caburant	
<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 incluses 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, lesthermo-stats, les vacuostats, les débitmètres et pressostats, les relais, les commandesprimaires.	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**

**Dommage 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

**Dommage 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 BRÛLEUR À L'HUILE

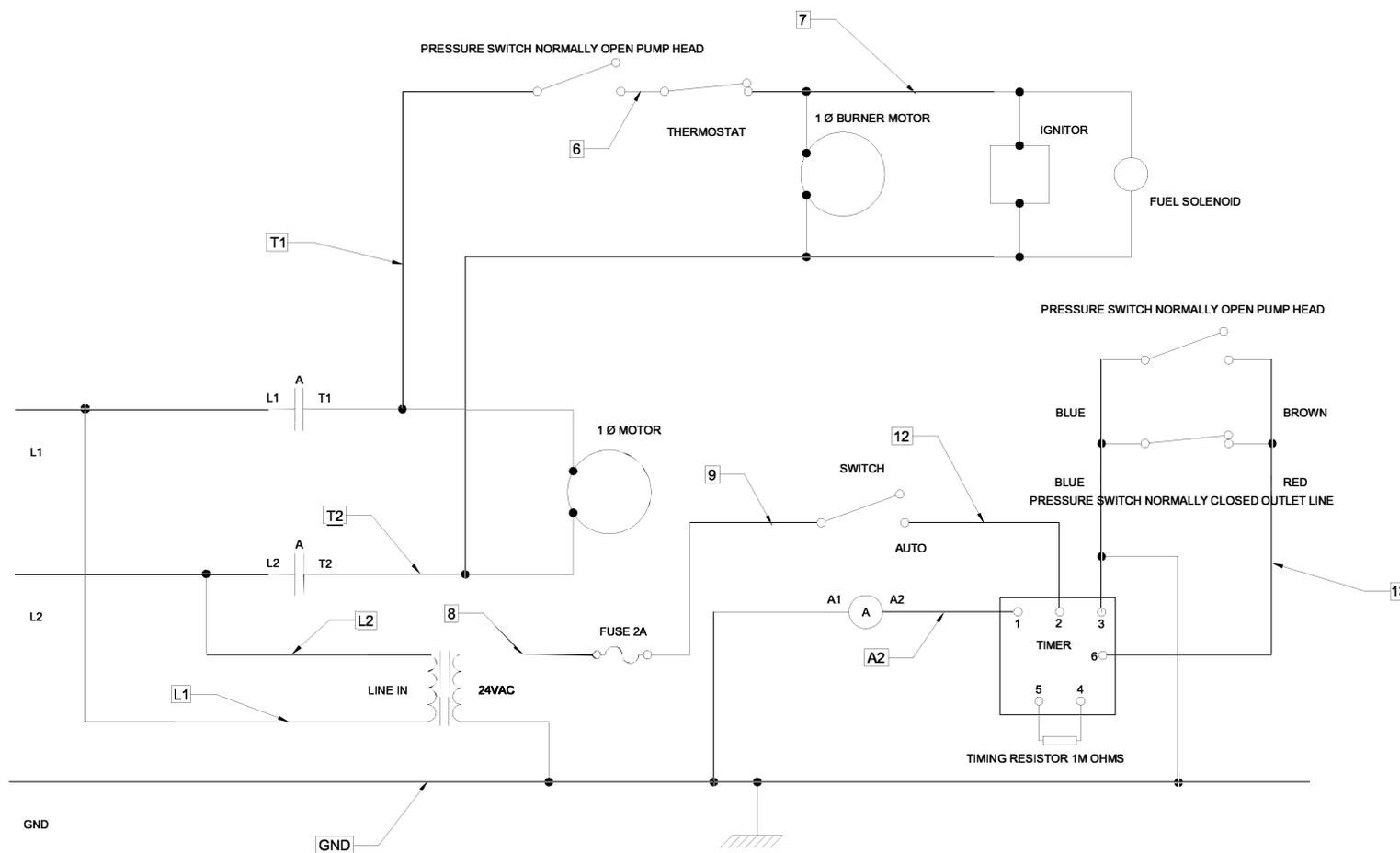
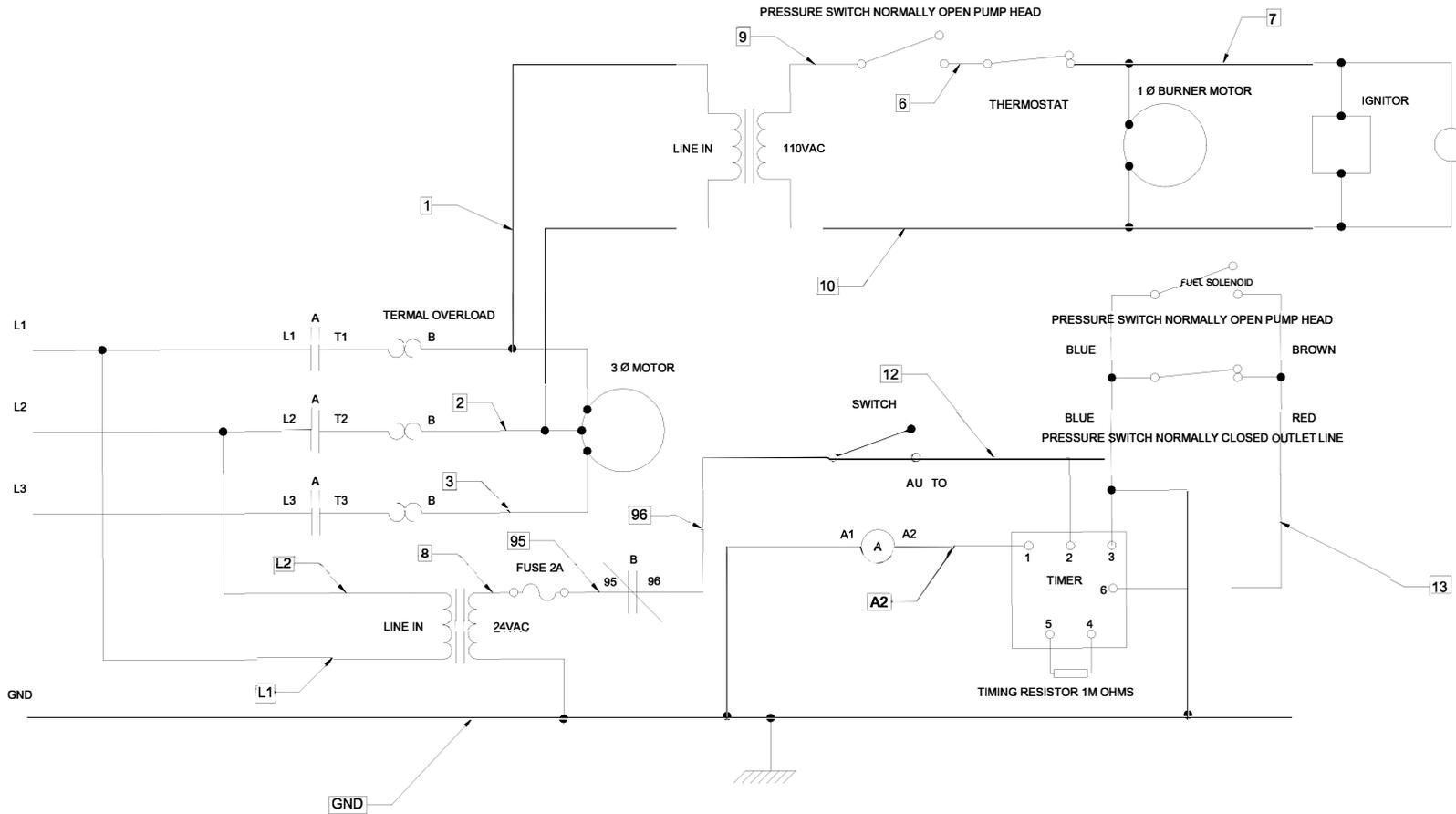
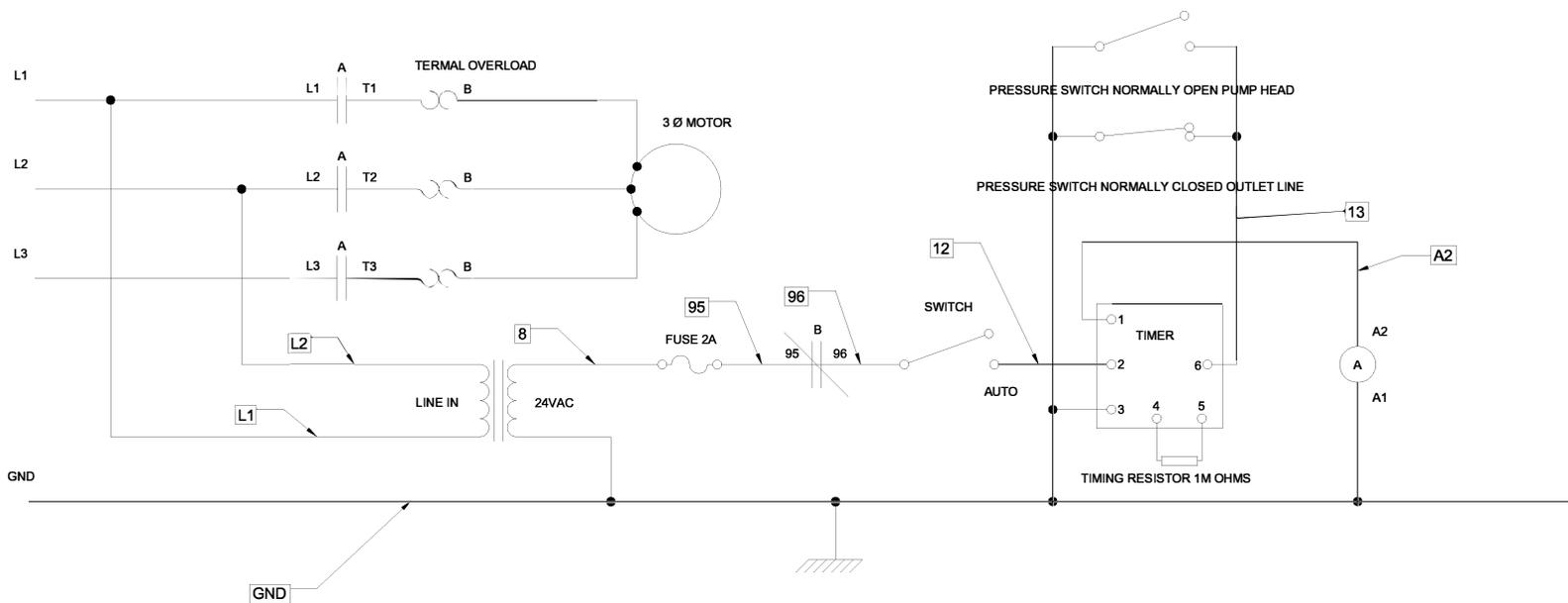
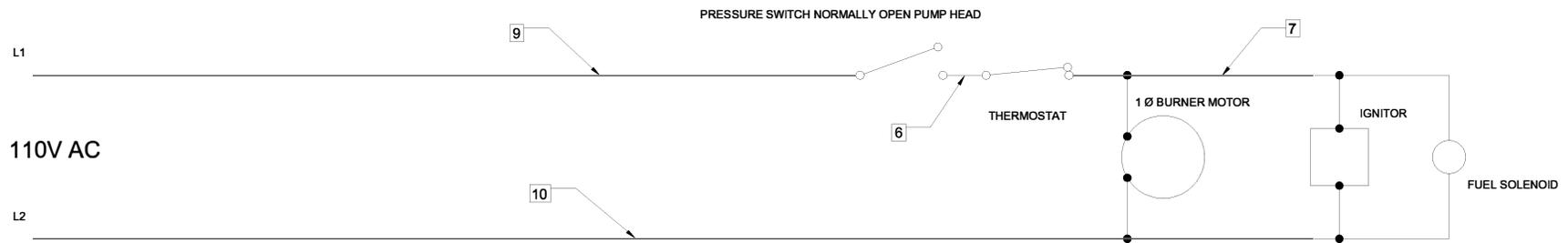


SCHÉMA DE CIRCUITS  
 DÉMARRAGE ARRÊT AUTOMATIQUE TROIS PHASE 460/575V AC CHAUD AVEC TRANSFORMATEUR BRÛLEUR À L'HUILE



# SCHÉMA DE CIRCUITS

## DÉMARRAGE ARRÊT AUTOMATIQUE TROIS PHASE 460/575V AC 110V BRÛLEUR À L'HUILE



# SCHÉMA DE CIRCUITS

## DÉMARRAGE ARRÊT AUTOMATIQUE TROIS PHASE 208/230V AC BRÛLEUR À L'HUILE

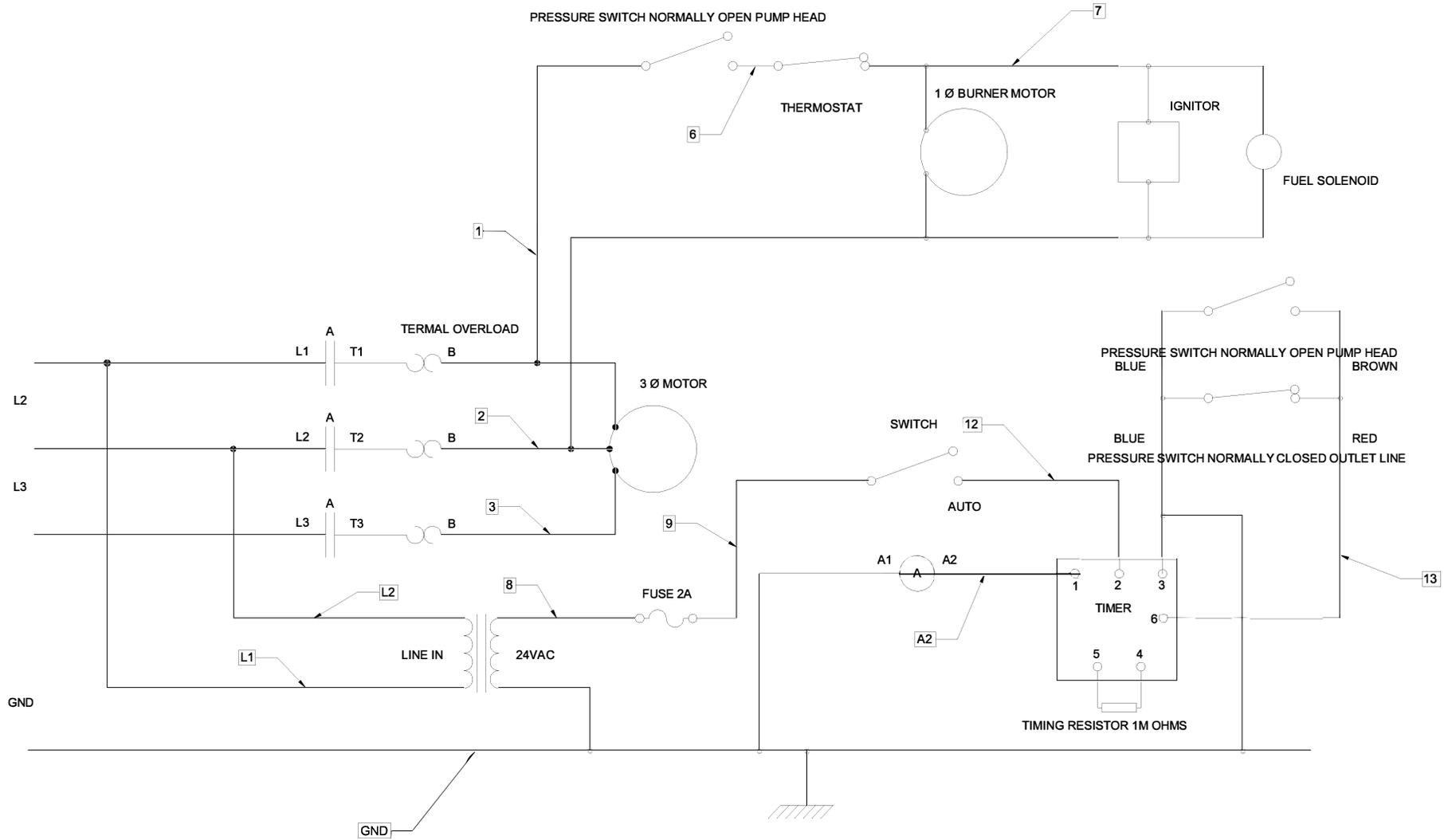


SCHÉMA DE CIRCUITS DÉMARRE ARRÊT MANUEL

SCHÉMA DE CIRCUITS  
DÉMARRAGE ARRÊT MANUEL TROIS PHASE 460/575V AC AVEC TRANSFORMATEUR  
BRÛLEUR À L'HUILE

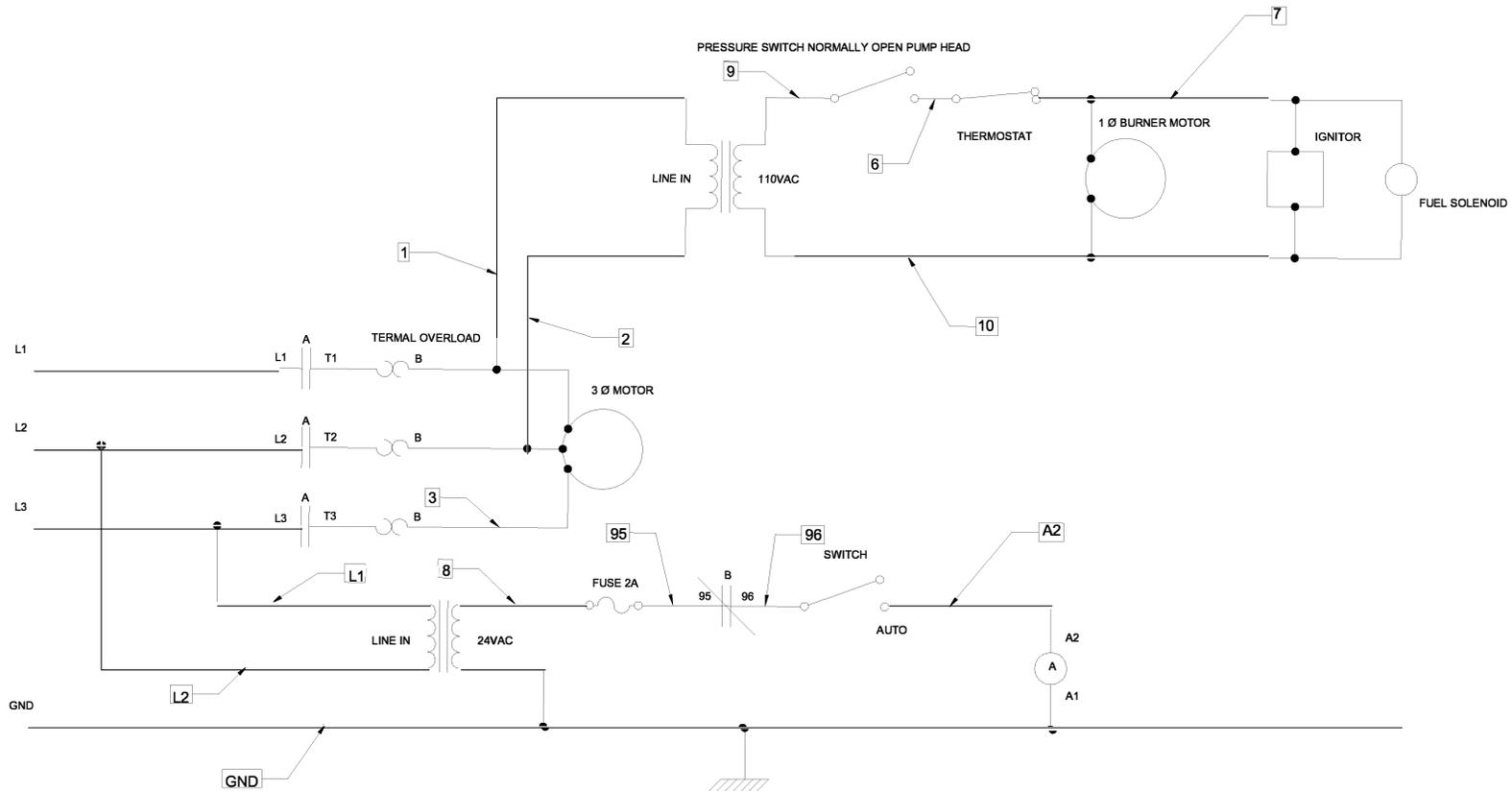
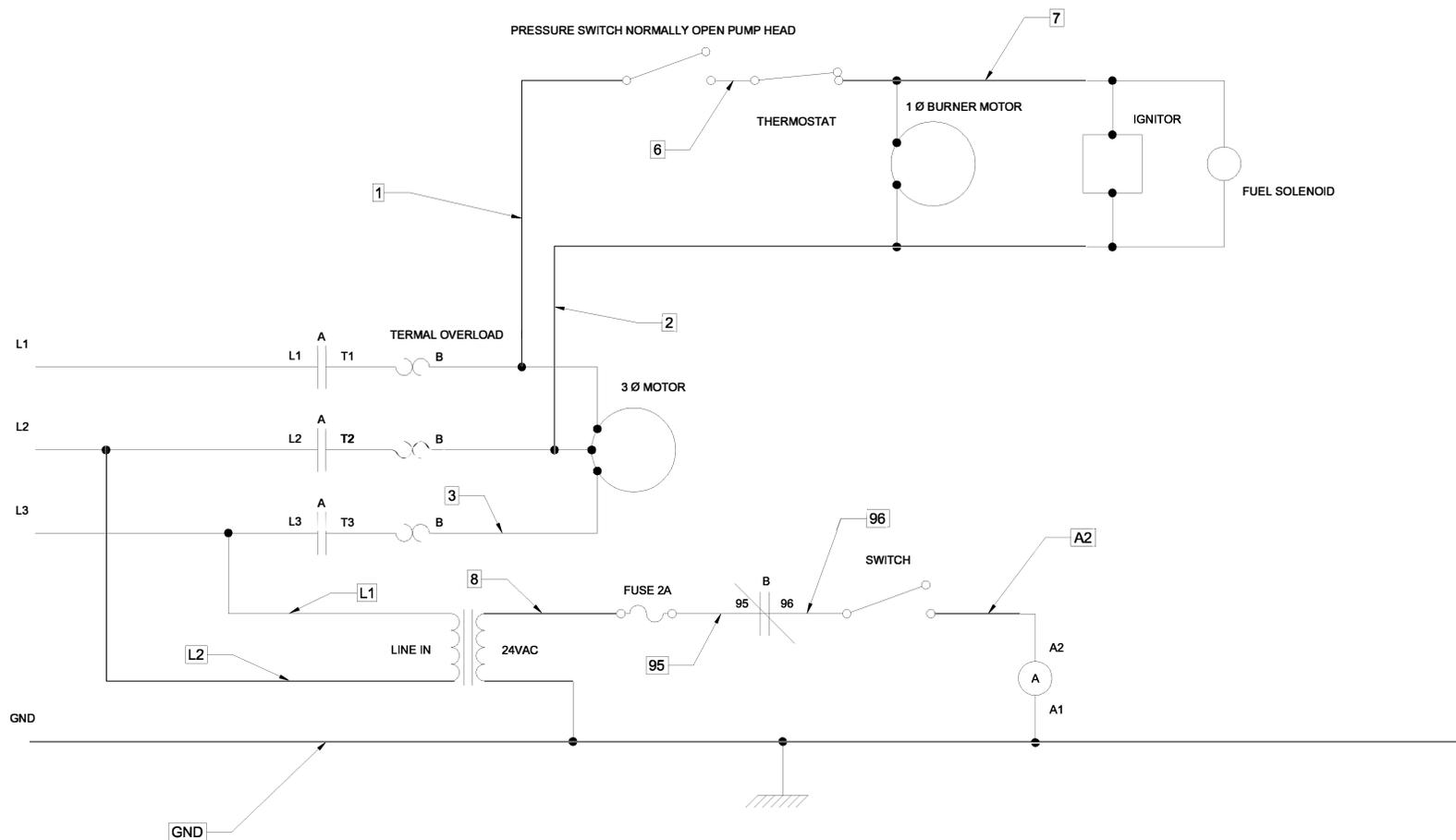
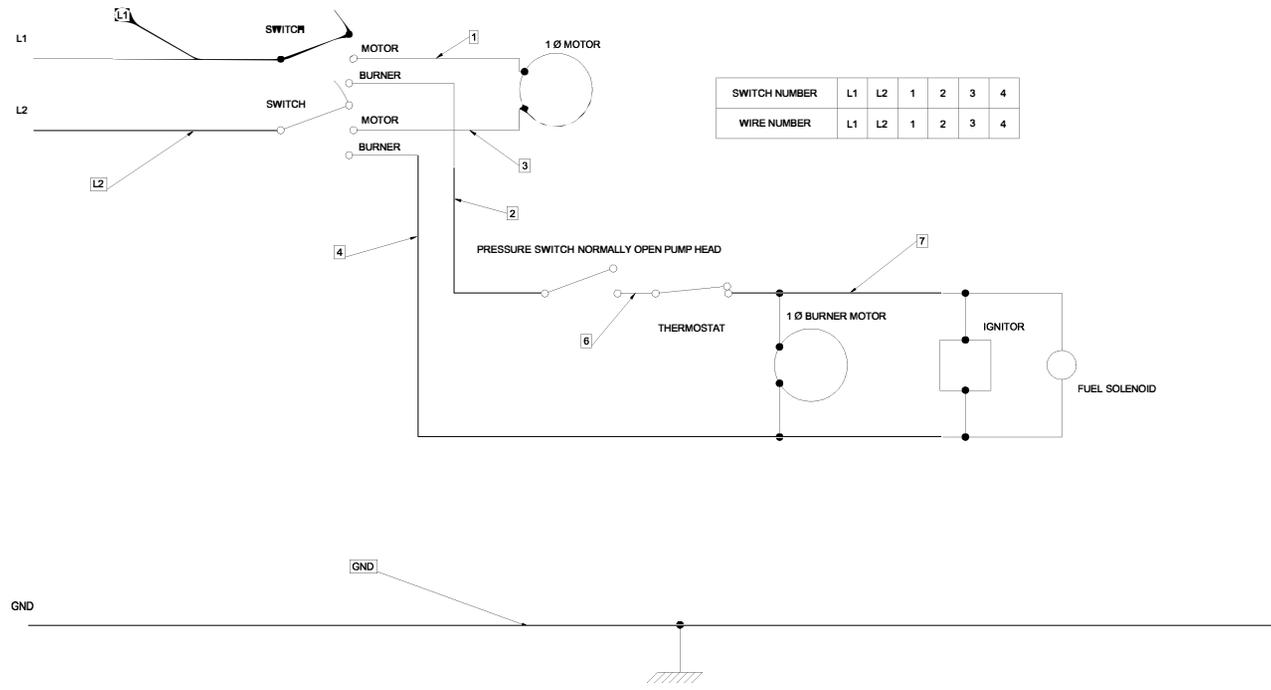


SCHÉMA DE CIRCUITS  
 DÉMARRAGE ARRÊT MANUEL TROIS PHASE 208/230V AC BRÛLEUR À L'HUILE



## SCHÉMA DE CIRCUITS DÉMARRAGE ARRÊT MANUEL MONOPHASE 120V/240V AC BRÛLEUR À L'HUILE



SWITCH NUMBER	L1	L2	1	2	3	4
WIRE NUMBER	L1	L2	1	2	3	4

# **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.

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 cylindre	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 limitée et les tuyaux sont en bon état et pas entortillé.
	Buse de pulvérisation bouchée	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	Robinet à flotteur peuvent se reste collé dans la position "UP". Déloger manuellement et inspecter pour des problèmes.
	Soupape de décharge défectueuse	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 trop 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 le 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 l e 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 de la buse	Le nombre d'heures d'utilisation peut vous donner un indice sur l'étendue de 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.
De la buse	Lance suinté	Appelez service et remplacer.
	Bille de soupape de pistolet ou un siège défectueux	Appelez service et remplacer.
Du 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 de la 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 fuit	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 chimiques	Soupape chimique fermé Buse noir	Ouvrir le robinet chimique. Si elle claqué 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 résultat 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.

# DIAGNOSTIQUE DU SYSTÈME CHAUDIÈRE – Brûleur à l'huile n'allume pas

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
N'atteignant pas l'écoulement de pression nominale	N'activer pas les contrôles de la chaudière	Corriger le problème fluide premièrement – Voir les diagnostics de système des fluides.
Thermostat à basse température	Thermostat régler trop bas	Réglez le thermostat à une température de sortie nécessitant le chauffage.
Pas ou peu de carburant dans le réservoir	Brûleur n'obtenez pas suffisamment de carburant	Vérifier le carburant et amener à des niveaux appropriés. Inspecter le réservoir de carburant pour l'eau ou des débris.
	Interrupteur pour carburant bas est activé	Équipement peut avoir un interrupteur si le carburant est bas.
Aucun mouvement d'air par conduit	Air n'étant pas fourni	Assurer que le ventilateur fonctionne et que la bande de l'air ou le clapet est correctement ajusté et en bon état.
	Réinitialisation de contrôle thermique déclenché	Appuyez sur le bouton de réinitialisation de contrôle thermique sur le moteur du brûleur. Si la réinitialisation se déclenche à nouveau un problème supplémentaire doit être recherché.
	Moteur ou le condensateur du brûleur est mauvais	Si le moteur ne tourne pas, vérifier premièrement l'interrupteur de thermostat / pression, le démarre du condensateur du moteur et enfin le moteur du brûleur lui-même.
Carburant dans le réservoir de carburant	Carburant contaminé dans le réservoir	Assurer que le bon carburant propre est utilisé. Sinon, siphon tous les débris ou l'eau du réservoir.
	Carburant inapproprié dans le réservoir	Si de carburant impropre se trouve dans le réservoir, vider et rincer le réservoir, puis le remplir avec du carburant approprié.
	Interrupteur pour carburant bas est collé ou défectueux	Vérifier l'interrupteur. C'est peut être nécessaire de retirer l'assemblage pour décoller le flotteur ou de le remplacer complètement.
L'eau dans le corps du filtre à carburant	L'eau dans carburant	Vider l'eau du réservoir rapidement pour éviter la rouille. Si les problèmes de livraison de carburant continuent, vérifier la pompe à carburant pour la rouille.
Débris dans le corps du filtre à carburant	Filtre encrassé	Si le filtre à carburant ou filtre à carburant / séparateur d'eau est bouché, nettoyer ou remplacer.
	Injecteur de carburant bouché	Remplacer il existe de preuve d'obstruction ou de débris.
	Conduite de carburant bouchée	Vérifier les lignes pour d'encrassement et nettoyer, si nécessaire.
L'eau sort de vidange au fond du réservoir	L'eau dans carburant	Vérifier si aucun carburant dans la cuve du filtre - vider le réservoir et vérifier pour de la rouille. Si les problèmes continuent, la pompe de carburant devrait être vérifiée pour la rouille.
Ne peut pas sentir ou voir le carburant à conduit	Aucun carburant étant fourni	Vérifier la livraison de carburant et de corriger les problèmes.

Pas de carburant à la vanne de purge	Fuite d'air à la pompe	Assurer que l'air ne pénètre pas dans les lignes ou les connexions.
	Conduite de carburant cassée	Assurez-vous que la conduite de carburant est connecté et n'est pas cassé / perforé.
	Filtre de carburant bouché	Vérifiez pour d'encrassement qui existe dans le filtre à carburant.
	Ligne d'entrée de carburant bouché	Vérifiez pour d'encrassement qui existe dans la ligne d'entrée de carburant.
	Pompe à carburant congelé	Si la pompe à carburant est congelé, il aura besoin être remplacé.
	Accouplement de la pompe à carburant cassée	Vérifier le couplage de la pompe en cas de conduite directe ou par courroie. Remplacer ou serrer ou remplacer les courroies d'entraînement si nécessaire.
Débit de carburant stable au niveau de la vanne de purge mais aucun à la chambre de combustion	Bobine de soupape (solénoïde) ne s'énergisé pas	Retirer le couvercle du solénoïde et lieu lame d'un tournevis isolé dans la bobine avec brûleur allumé. Un solénoïde qui travail proprement va se magnétiser un tournevis. Sinon il peut avoir besoin remplacé.
		Filtre de la pompe à huile peut avoir des débris, remplacer si nécessaire.
Commandes de la chaudière allume	Bobine de soupape (solénoïde) ne s'énergisé pas	Si les contrôles de la chaudière fonctionnent correctement, la pression ou l'aspirateur sur la pompe à carburant peut être dérégulé. Vérifier la bobine de soupape (solénoïde) encore.
Bobine de soupape (solénoïde) s'énergisé	Injecteur de carburant bouché	Vérifier buse de carburant pour du bouchage et nettoyer, si nécessaire
	Restriction dans la conduite de sortie de carburant	Vérifier la conduite de carburant de la pompe au brûleur pour des restrictions.
	Piston de la pompe à carburant collé	Vérifiez piston dans la pompe à carburant pour voir si elle se déplacera. Libéré le piston ou remplacer la pompe à carburant.
Correct débit d'air et de carburant	Aucune puissance atteindre au transformateur	Veiller que le bon voltage est atteint au transformateur avec un voltmètre.
	Transformateur défectueux	En utilisant un voltmètre, assuré que le transformateur fournit le bon voltage
	Écart entre les électrodes mal réglée	Vérifiez l'écart et ajuster si nécessaire, en prenant soin que la distance appropriée est maintenue à partir de la buse de carburant.
	Les électrodes d'arc aux lignes de carburant	Les électrodes ne doivent pas être arc à des conduites de carburant ou buse. Vérifier l'électrode pour le craquage ou l'accumulation de carbone.
	Transformateur ne se connecte pas à des électrodes	Applique aux brûleurs de type pistolet - Connexion avec transformateur doit être aligné et brancher correctement avec les bornes d'électrodes.
Brûleur ou ensemble d'électrode déclenche lorsqu'il est retiré du logement	Débit d'air incorrect	Vérifiez la livraison de l'air à la chambre de combustion.
Enflamme avec des bandes d'air fermées	Écartement des électrodes excessives	Veiller qu'écartement des électrodes est correctement réglé.
Enflamme avec des bandes d'air ouvert	Étrangleur baissé	Veiller que les bandes air est réglé correctement.

## DIAGNOSTIQUE DU SYSTÈME CHAUDIÈRE – Brûleur à gaz n'allume pas

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Pas d'arc à l'ensemble d'allumage veilleuse	Éclateur incorrecte	Vérifiez l'éclateur et réinitialiser si nécessaire. Vérifiez pour l'air dans la ligne de propane.
	Module d'allumage défectueux	Vérifiez le module d'allumage et le remplacer si nécessaire.
Allumage fonctionne correctement	Commandes de chaudières de mauvais fonctionnement	Vérifiez les commandes de la chaudière pour le bon fonctionnement et corriger les problèmes.
Commandes de chaudières fonctionnant correctement	Robinet de carburant de mauvais fonctionnement	Si la veilleuse et les commandes de chaudière fonctionnent correctement, le problème peut exister avec le robinet de carburant. Remplacer si nécessaire.

## DIAGNOSTIQUE DU SYSTÈME CHAUDIÈRE – Caractéristiques de la flamme anormale – Brûleur à gaz

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Flamme soulève de manière intermittente et retourne aux ports de gaz	Vitesse du gaz dépasse la vitesse de la flamme	Si le débit de gaz n'est pas correctement réglé, le régulateur peut avoir besoin d'être remplacé. La conduite de gaz peut être trop petite.
Hauteur de la flamme change soudainement	La pression d'alimentation en gaz inégaux	Vérifiez orifice pour un blocage partiel. S'il n'y a pas un blocage, veillé si l'alimentation et le régulateur de gaz fonctionnent correctement.
Flamme flotte autour de la chambre de combustion	Air insuffisant	Vérifiez ventilation pour la restriction de carburant et corrigé. Il peut exiger une nouvelle ventilation du système d'origine qui est insuffisante.
Flamme a une pointe jaune	Vitesse de flamme incorrecte	Vérifiez la pression de gaz normale quand le brûleur fonctionne.
Flamme sort sous boîtier du brûleur	Air et ventilation insuffisante	Se produit généralement à l'allumage. Vérifiez ventilation pour la restriction de carburant.
Le gaz brûle à l'intérieur du tube du brûleur - rugissements	Brûleur sous-estimés	Renseignez-vous sur un brûleur à la capacité nominale appropriée.
Brûleur s'éteint lorsque le gaz est coupé	Flammes voyage de retour dans le brûleur	Flammes se déplace lorsque le gaz est coupé, n'endommage pas l'appareil.

## DIAGNOSTIQUE DU SYSTÈME CHAUDIÈRE - Température de sortie d'eau trop faible - Brûleur à gaz ou l'huile

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Brûleur allume normale, mais avec une température de sortie inférieure	Thermostat réglé trop bas	Régler le thermostat à la température appropriée de sortie
Brûleur allume en permanence	Entrée eau trop froide	Si l'eau d'entrée gèle au contact, la chaudière ne peut pas être en mesure d'atteindre la température désirée. Utiliser une alimentation d'eau avec une température plus élevée.
	Tournage écaillage	L'accumulation de suie sur la bobine peut empêcher l'eau d'atteindre la température désirée.
	Écaillage	Le raccord au tuyau de sortie peut accumuler de tartre. Détartrage.

## DIAGNOSTIQUE 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.

## DIAGNOSTIQUE 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.

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

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Interrupteur activé manuellement	Mouvement impropre de la 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.

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

46

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.

## DIAGNOSTIQUE 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.

## DIAGNOSTIQUE 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.

## DIAGNOSTIQUE 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.



