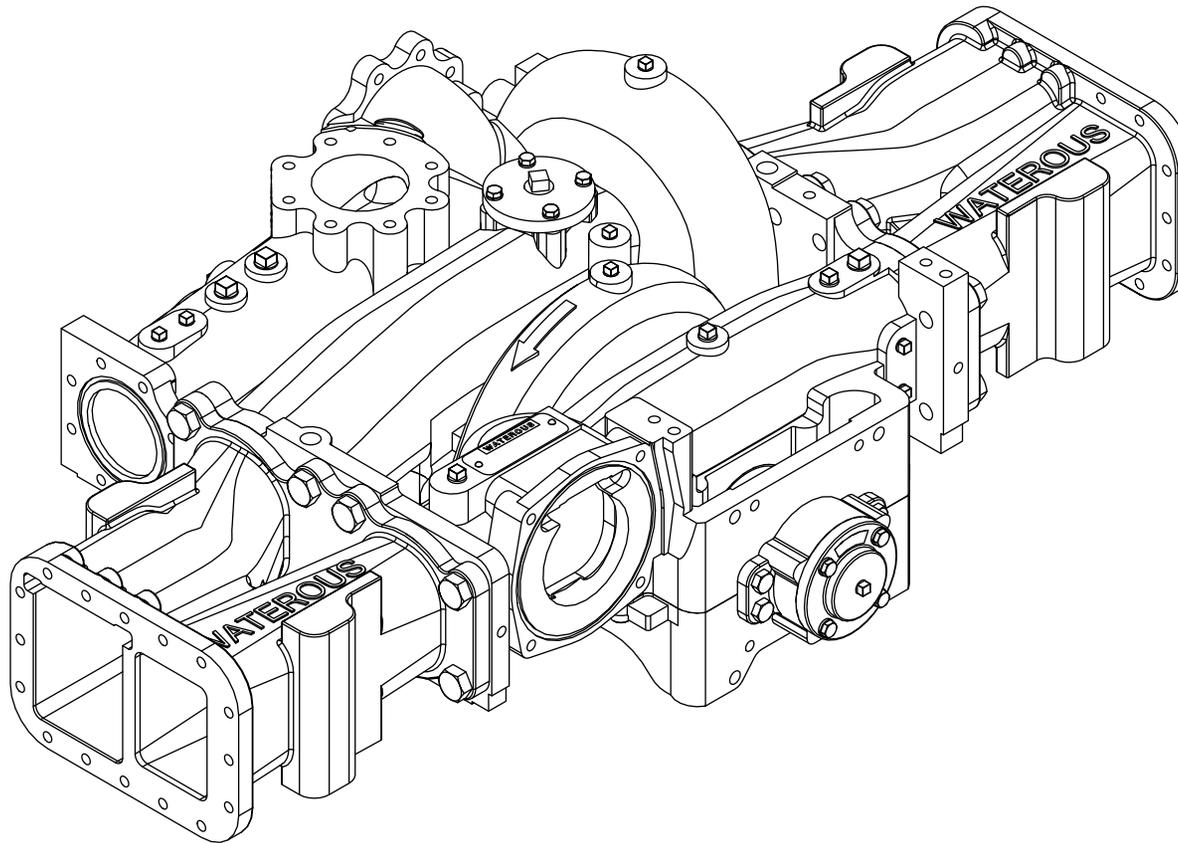


WATEROUS

Numéro du formulaire : F-3064-Fr-CA Date d'émission : 10 juillet 2025

Pompes à incendie série CS

Fonctionnement et entretien



Waterous Company • 125 Hardman Avenue South • South Saint Paul, MN 55075 • (651) 450-5000

www.waterousco.com

Table des matières

Sécurité	4
Précautions de sécurité	4
Introduction	6
Utilisation de ce document	6
Affichage électronique du document	6
Impression du document	6
Documentation supplémentaire	6
Aperçu général	8
Pompe série CS	8
Composants de la pompe	9
Fonctionnement	10
Pompage à partir du réservoir intégré	10
Pompage à partir de la prise d'eau ou du relais	11
Pompage à partir d'un tirant d'eau	12
Entreposage de l'appareil	13
Entretien	14
Calendrier d'entretien	14
Réglage des presse-étoupes	15
Remplacement de la grille d'admission – En option	16
Remplacement de l'anode boulonnée — Optionnel	17
Remplacement de l'anode fileté — Optionnel	18

Mesures de sécurité

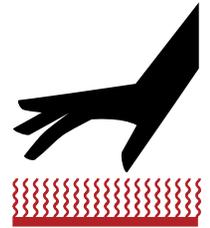
- Lisez attentivement toute la documentation connexe avant de commencer à utiliser le produit.
- Contactez Waterous en cas de questions sur l'utilisation ou l'entretien de l'équipement.
- Lisez attentivement l'ensemble des avis et mesures de sécurité.
- Ne faites pas fonctionner l'équipement lorsque les dispositifs de protection sont retirés.
- Ne modifiez pas l'équipement.

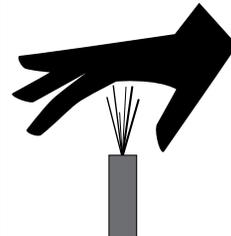
On comprendra que chaque application est unique. Les options incluses ou non dans votre application déterminent le fonctionnement de votre propre système. Il incombe aux opérateurs d'élaborer des protocoles opérationnels qui comprennent des considérations de sécurité robustes et les meilleures pratiques de l'industrie avant d'utiliser le système. Servez-vous des informations contenues dans les présentes instructions pour vous guider dans l'élaboration de protocoles d'exploitation pour votre application.

! AVERTISSEMENT	
<p>Mouvement soudain inattendu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un mouvement inattendu peut causer des blessures ou la mort. • S'assurer que l'unité de changement de position est dans le bon mode avant de l'utiliser. 	

! AVERTISSEMENT	
<p>Liquide chaud</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un liquide chaud peut vous brûler. • Ne pas utiliser si la température de l'eau dépasse 71 °C (160 °F). 	

! AVERTISSEMENT	
<p>Haute pression</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le refoulement éjecté à haute pression peut causer des blessures graves et des dommages. • Diriger le refoulement à l'écart des personnes et de l'équipement. 	

! AVERTISSEMENT	
<p>Surface chaude</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les surfaces chaudes peuvent vous brûler. • Ne pas toucher la surface pendant le fonctionnement. Laisser refroidir après le fonctionnement. 	

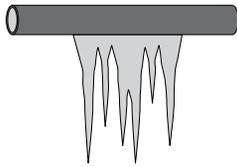
! AVERTISSEMENT	
<p>Haute pression</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le liquide éjecté à haute pression peut causer des blessures graves. • Ne pas utiliser au-delà de la pression recommandée. 	

 Lisez attentivement toutes les instructions qui suivent ce symbole.

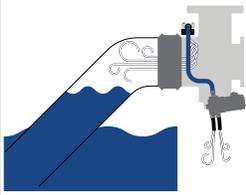
Mesures de sécurité

Lisez attentivement tous les Avis afin d'obtenir les meilleures performances dans votre application et d'éviter de devoir l'entretenir de façon prématurée.

AVIS	
<p>Avant l'utilisation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lire attentivement toutes les instructions fournies. • Vérifier tous les niveaux de liquide et faire l'appoint si nécessaire. • Retirer tous les bouchons d'expédition et installez les bouchons ou capuchons de fonctionnement. 	

AVIS	
<p>Dommages causés par le gel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne pas laisser un liquide geler dans les conduites. • Retirer tout liquide susceptible de geler des conduites avant de ranger l'appareil. 	

AVIS	
<p>Entretien</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le non-respect des procédures d'entretien peut endommager l'appareil. • Effectuer toutes les procédures d'entretien au besoin. 	

AVIS	
<p>Domage à la pompe d'amorçage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne pas amorcer la pompe pendant plus d'une minute. • Faire fonctionner la pompe d'amorçage pendant plus d'une minute peut endommager le moteur ou le solénoïde du moteur. 	

AVIS	
<p>Domage à la pompe</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'entreposage partiel de la pompe provoque une corrosion indésirable. • Toujours entreposer la pompe complètement pleine ou vide. 	

AVIS	
<p>Domage à la pompe</p> <ul style="list-style-type: none"> • La pompe est endommagée lorsqu'elle fonctionne sans alimentation en eau adéquate. • Ne pas faire fonctionner la pompe sans une alimentation en eau adéquate. 	



Lisez attentivement tous les avis qui suivent ce symbole.

Utilisez ce document pour installer et faire fonctionner votre équipement Waterous. Il convient de bien comprendre les conditions suivantes avant de poursuivre le document :

- Les instructions peuvent faire référence à des options ou à des équipements que vous n'avez peut-être pas achetés avec votre système.
- Les illustrations de ce document sont destinées à transmettre des concepts. N'utilisez pas les illustrations pour déterminer les attributs physiques, l'emplacement ou les proportions.
- Il est entendu que votre application peut nécessiter des étapes supplémentaires, qui ne sont pas décrites dans les illustrations ou les instructions, pour effectuer l'installation.
- L'équipement décrit dans ce document est destiné à être installé par une ou plusieurs personnes ayant les compétences et les connaissances nécessaires pour effectuer l'installation.
- L'équipement décrit dans ce document est destiné à être utilisé par une ou plusieurs personnes ayant les connaissances de base de l'utilisation d'équipement similaire.
- Les renseignements contenus dans ce document peuvent être modifiés sans préavis.

Ce document est divisé selon les sections suivantes :

SÉCURITÉ

Cette section décrit les précautions générales et les symboles d'alerte dans ce document.

INTRODUCTION

Cette section est un aperçu général du document.

APERÇU GÉNÉRAL

Cette section décrit les éléments qui composent le système.

FONCTIONNEMENT

Cette section décrit le fonctionnement de l'équipement.

ENTRETIEN

Cette section décrit les procédures d'entretien.

Utilisation de ce document

Suivez les directives ci-dessous lorsque vous consultez ce document.

Affichage électronique du document

- Affichez ce document en mode paysage.
- Utilisez la table des matières pour naviguer directement jusqu'à cette section.
- Le texte **avec cet aspect** est lié à une référence.

Impression du document

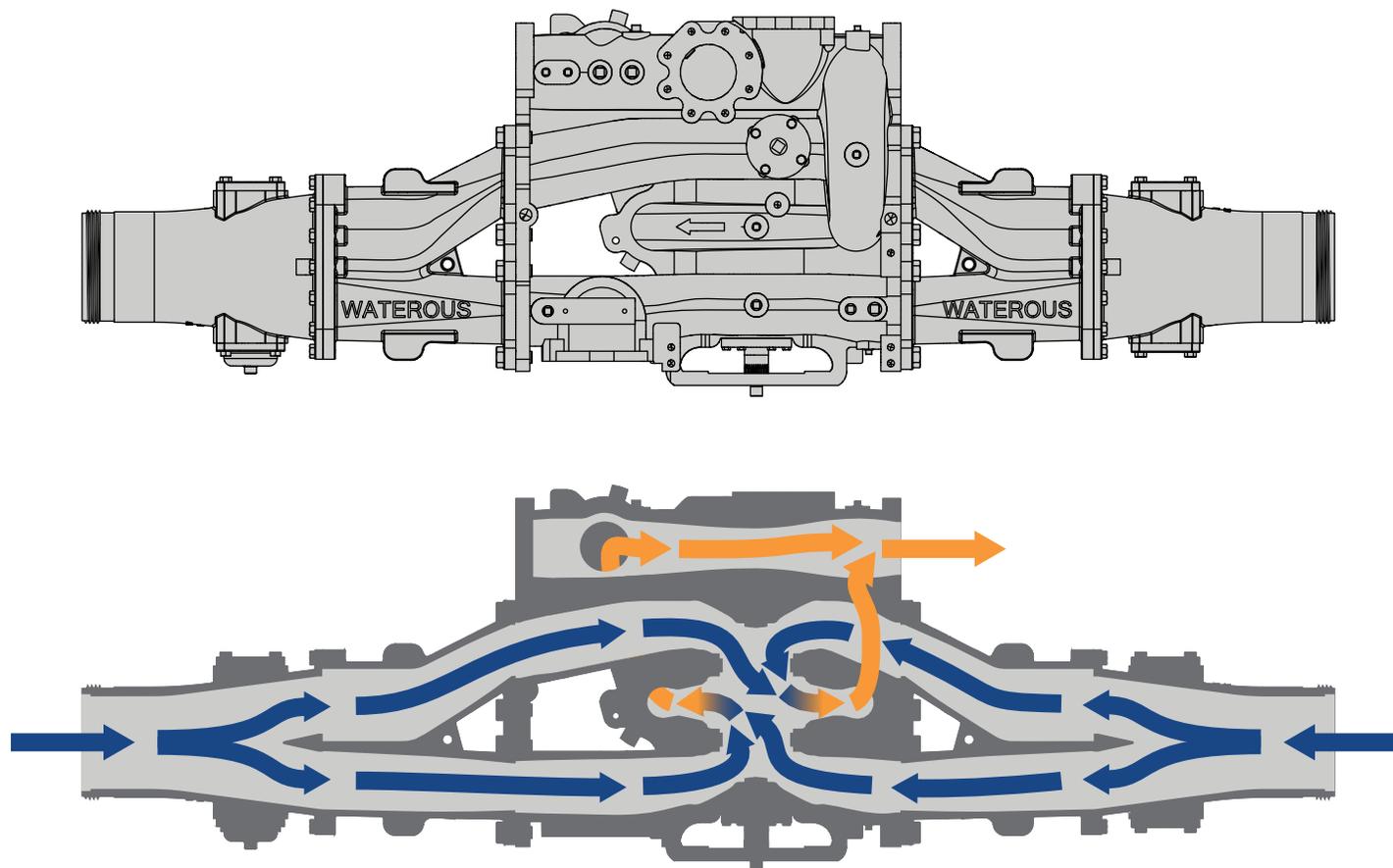
- Le document est conçu pour être imprimé en recto-verso et en couleur.
- Utilisez un classeur à trois anneaux pour ranger le document.

Documentation supplémentaire

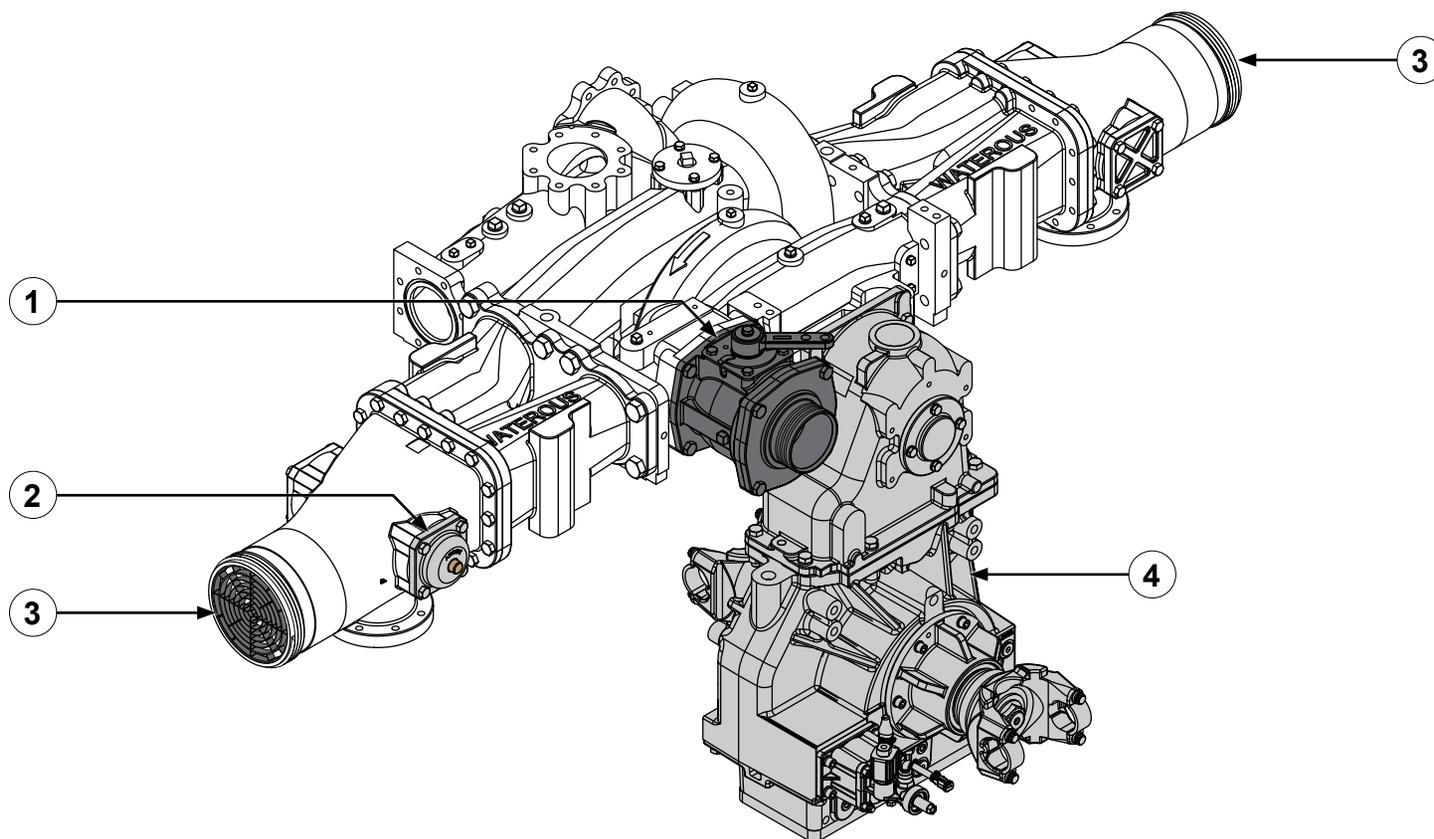
Des documents supplémentaires sont disponibles en vous connectant à MyWaterous à l'adresse : waterousco.com. Utilisez votre numéro de série pour accéder à la liste des pièces de rechange (SPL) associée à votre système. Les schémas dimensionnels sont disponibles auprès du département de service de Waterous.

Pompe série CS

Les pompes de la série CS sont des pompes à incendie centrifuges mono-étagées conçues pour un montage au milieu du châssis. La pompe est disponible avec de nombreuses options d'admission et de refoulement. On comprendra que ces instructions peuvent ne pas inclure toutes les options dans votre application.

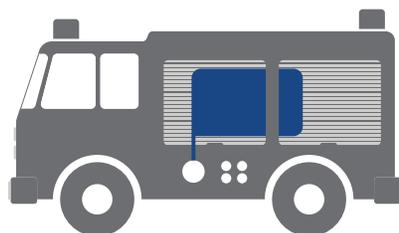


Composants de la pompe



Caractéristique	Description
1 Vanne entre le réservoir et la pompe	Cela raccorde le réservoir d'alimentation en eau intégré directement à la pompe, en option.
2 Anode	Cela contribue à la protection contre la corrosion (style boulonné illustré)—en option.
3 Grille d'admission	Cela filtre les débris et contribue à la protection contre la corrosion, en option.
4 Transmission	Cela permet d'augmenter la vitesse de la ligne d'arbres de transmission requise par certaines applications (transmission C22 illustrée).

Pompage à partir du réservoir intégré



Suivez les instructions pour faire fonctionner la pompe à partir du réservoir intégré.

! Danger à haute pression : Avant de raccorder des tuyaux, des bouchons ou d'autres fermetures aux raccords d'admission ou de refoulement de la pompe, il faut relâcher la pression en ouvrant les drains.

! Danger d'échaudage : Lors du fonctionnement de la pompe, veiller à ouvrir au moins une vanne de refoulement légèrement pour empêcher la pompe de surchauffer. Si la pompe fonctionne pendant quelques minutes complètement fermée, elle peut chauffer l'eau suffisamment pour brûler une personne à l'ouverture de la vanne. Une surchauffe peut endommager les joints et autres pièces de la pompe. Si le constructeur de l'appareil a installé un système de dérivation ou une autre disposition conçue pour prévenir la surchauffe, l'ouverture d'une vanne de refoulement peut être inutile.

! Mouvement imprévu du camion : Tout manquement à un changement correct de vitesses de transmission conformément aux instructions d'utilisation de la transmission peut entraîner un mouvement inattendu du camion, ce qui peut entraîner des blessures graves ou la mort.

1. Mise en prise de la pompe : consultez les instructions de transmission de la pompe pour votre application.
2. Ouvrez la ou les vanne(s) dans la tuyauterie entre le réservoir d'eau et la pompe.
3. Laissez l'eau s'écouler dans la pompe pendant environ 30 secondes.

Remarque : L'amorçage de la pompe peut être nécessaire en raison de l'air emprisonné dans la tuyauterie.

! Amorçage de pompe endommagée : Ne pompez pas pendant plus d'une minute. L'amorçage de la pompe pendant plus d'une minute peut endommager le moteur d'amorçage ou le solénoïde.

4. Ouvrez les vannes de refoulement et accélérez le moteur pour obtenir la pression et la capacité de refoulement désirées.
5. Réglez les soupapes de sûreté ou tout autre dispositif de régulation de pression à la pression désirée.

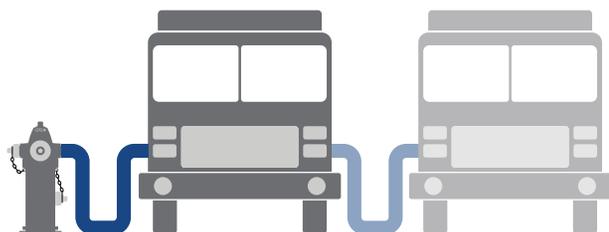
! Pompe endommagée : Ne faites pas fonctionner la pompe sans une alimentation en eau adéquate. La pompe est endommagée lorsqu'elle fonctionne sans alimentation en eau adéquate.

Après le fonctionnement, procédez comme suit :

! Danger à haute pression : Avant de retirer des tuyaux, des bouchons ou d'autres fermetures aux raccords d'admission ou de refoulement de la pompe, il faut relâcher la pression en ouvrant les drains.

1. Dégagement de la pompe : consultez les instructions de transmission de la pompe pour votre application.
2. En cas de pompage autre que de l'eau propre pendant le fonctionnement, rincez la pompe jusqu'à ce que tous les contaminants soient éliminés.
3. Fermez tous les drains et installez les bouchons d'admission et de refoulement.

Pompage à partir de la prise d'eau ou du relais



Suivez les instructions pour faire fonctionner la pompe à partir de la prise d'eau ou du relais.

! Danger à haute pression : Avant de raccorder des tuyaux, des bouchons ou d'autres fermetures aux raccords d'admission ou de refoulement de la pompe, il faut relâcher la pression en ouvrant les drains.

! Danger d'échaudage : Lors du fonctionnement de la pompe, veiller à ouvrir au moins une vanne de refoulement légèrement pour empêcher la pompe de surchauffer. Si la pompe fonctionne pendant quelques minutes complètement fermée, elle peut chauffer l'eau suffisamment pour brûler une personne à l'ouverture de la vanne. Une surchauffe peut endommager les joints et autres pièces de la pompe. Si le constructeur de l'appareil a installé un système de dérivation ou une autre disposition conçue pour prévenir la surchauffe, l'ouverture d'une vanne de refoulement peut être inutile.

! Mouvement imprévu du camion : Tout manquement à un changement correct de vitesses de transmission conformément aux instructions d'utilisation de la transmission peut entraîner un mouvement inattendu du camion, ce qui peut entraîner des blessures graves ou la mort.

1. Mise en prise de la pompe : consultez les instructions de transmission de la pompe pour votre application.
2. Ouvrez l'admission, la prise d'eau et les autres vannes si nécessaire pour permettre à l'eau de pénétrer dans la pompe.

Remarque : Les vannes de purge doivent être utilisées lors du remplissage d'un tuyau raccordé à une admission avec de l'eau.

3. Ouvrez les vannes de refoulement et accélérez le moteur pour obtenir la pression et la capacité de refoulement désirées.

4. Réglez les soupapes de sûreté ou tout autre dispositif de régulation de pression à la pression désirée.

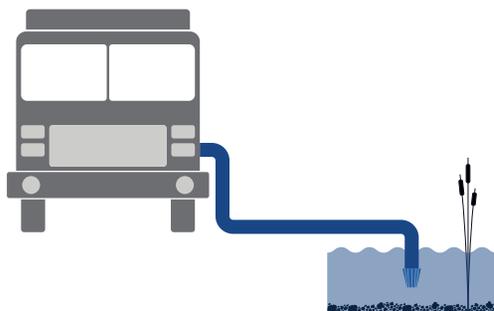
Remarque : Ne tentez pas de pomper plus d'eau que ce qui est disponible dans la prise d'eau. Assurez-vous toujours que la lecture du manomètre du composé de pression d'admission reste au-dessus de zéro. Certains services d'incendie fonctionnent à une pression d'admission minimale de 10 psi (0,7 bar) lors du pompage de la prise d'eau pour empêcher un tuyau d'admission « mou » de s'effondrer.

Après le fonctionnement, procédez comme suit :

! Danger à haute pression : Avant de retirer des tuyaux, des bouchons ou d'autres fermetures aux raccords d'admission ou de refoulement de la pompe, il faut relâcher la pression en ouvrant les drains.

1. Dégagement de la pompe : consultez les instructions de transmission de la pompe pour votre application.
2. En cas de pompage autre que de l'eau propre pendant le fonctionnement, rincez la pompe jusqu'à ce que tous les contaminants soient éliminés.
3. Fermez tous les drains et installez les bouchons d'admission et de refoulement.

Pompage à partir d'un tirant d'eau



Suivez les instructions pour faire fonctionner la pompe à partir d'un tirant d'eau.

! **Danger à haute pression** : Avant de raccorder des tuyaux, des bouchons ou d'autres fermetures aux raccords d'admission ou de refoulement de la pompe, il faut relâcher la pression en ouvrant les drains.

! **Danger d'échaudage** : Lors du fonctionnement de la pompe, veiller à ouvrir au moins une vanne de refoulement légèrement pour empêcher la pompe de surchauffer. Si la pompe fonctionne pendant quelques minutes complètement fermée, elle peut chauffer l'eau suffisamment pour brûler une personne à l'ouverture de la vanne. Une surchauffe peut endommager les joints et autres pièces de la pompe. Si le constructeur de l'appareil a installé un système de dérivation ou une autre disposition conçue pour prévenir la surchauffe, l'ouverture d'une vanne de refoulement peut être inutile.

! **Mouvement imprévu du camion** : Tout manquement à un changement correct de vitesses de transmission conformément aux instructions d'utilisation de la transmission peut entraîner un mouvement inattendu du camion, ce qui peut entraîner des blessures graves ou la mort.

1. Placez le véhicule aussi près que possible de l'alimentation en eau.
2. Évitez les bosses et les courbures prononcées dans le tuyau d'admission. S'assurer qu'aucune partie du tuyau n'est plus haute que l'entrée d'admission de la pompe. Les poches d'air dans le tuyau d'admission peuvent entraîner une perte d'amorçage ou un fonctionnement irrégulier de la pompe, et peuvent réduire sa capacité.
3. Assurez-vous que tous les raccords d'admission sont serrés et que les vannes de refoulement sont fermées.

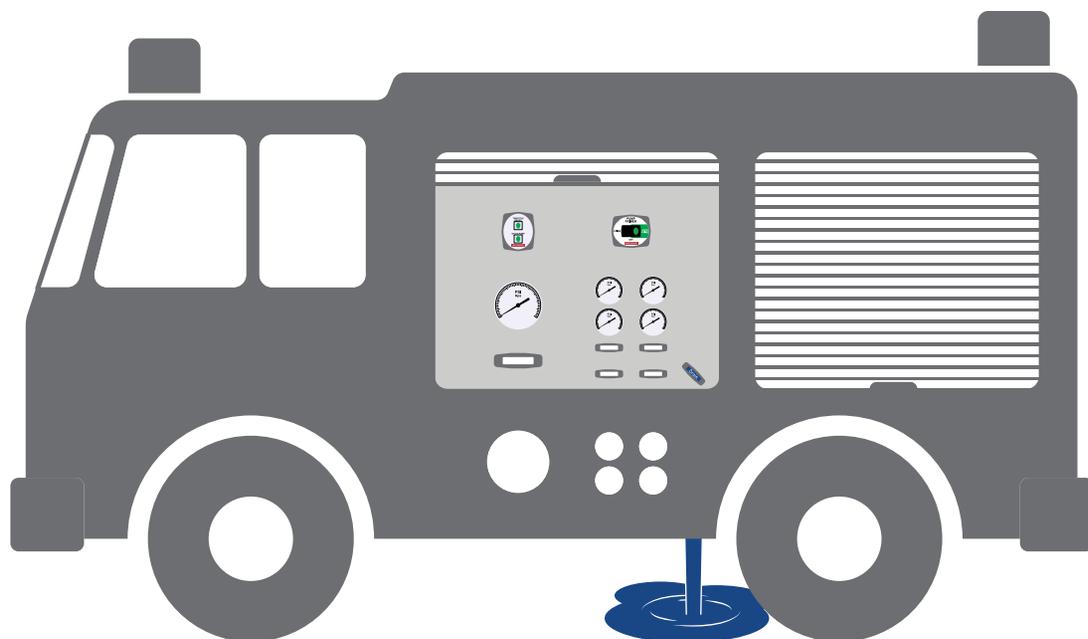
4. Immergez la crépine d'admission à au moins deux pieds (60 cm) sous la surface de l'eau pour empêcher la pompe de tirer l'air. Les tourbillons qui se forment au-dessus de la crépine d'admission indiquent que celle-ci est trop proche de la surface de l'eau.
5. Assurez-vous que la crépine d'admission est suffisamment éloignée du fond pour empêcher le sable, le gravier et d'autres corps étrangers d'être aspirés dans la pompe.
6. Ouvrez les vannes de refoulement et accélérez le moteur pour obtenir la pression et la capacité de refoulement désirées.
7. Réglez les soupapes de sûreté ou tout autre dispositif de régulation de pression à la pression désirée.

Après le fonctionnement, procédez comme suit :

! **Danger à haute pression** : Avant de retirer des tuyaux, des bouchons ou d'autres fermetures aux raccords d'admission ou de refoulement de la pompe, il faut relâcher la pression en ouvrant les drains.

8. Dégagement de la pompe : consultez les instructions de transmission de la pompe pour votre application.
9. En cas de pompage autre que de l'eau propre pendant le fonctionnement, rincez la pompe jusqu'à ce que tous les contaminants soient éliminés.
10. Fermez tous les drains et installez les bouchons d'admission et de refoulement.

Entreposage de l'appareil



Utilisez l'illustration et les instructions lors de l'entreposage de l'appareil.

Lors de l'entreposage de l'appareil, procédez comme suit :

- N'entrez pas la pompe partiellement remplie de produit. Remplissez complètement la pompe ou la vidanger complètement.

! **Pompe endommagée** : L'entreposage partiel de la pompe provoque une corrosion indésirable. Toujours entreposer la pompe complètement pleine ou vide.

- Utilisez la vanne de refoulement principale pour vidanger tous les fluides du système en cas de gel.

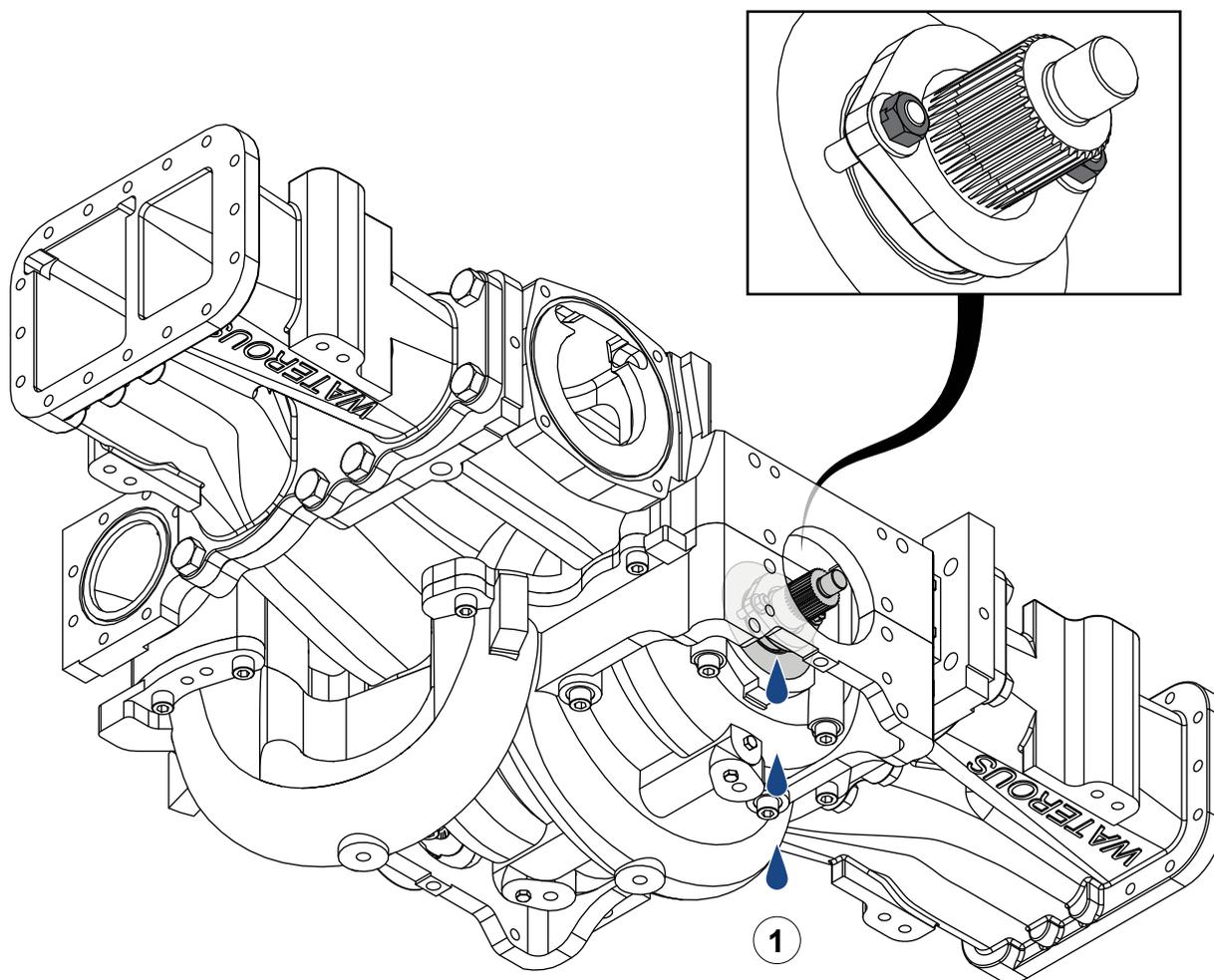
! **Domages causés par le gel** : Ne laissez pas un fluide geler dans les conduites. Retirez tout liquide congelable des conduites avant de ranger l'appareil.

Calendrier d'entretien

Exécutez les procédures suivantes aux intervalles recommandés au minimum. Les conditions environnementales déterminent les intervalles d'entretien. Inspectez fréquemment les composants et établissez un calendrier de maintenance adapté à votre application et aux conditions environnementales. Remplacez les composants d'usure par des composants équivalents.

Opération	Mensuel	6 mois	Commentaire
Vérifier les grilles d'admission	X		Si inclus dans votre application.
Vérifier les joints	X		Reportez-vous à la rubrique « Réglage des presse-étoupes » à la page 15 pour régler les presse-étoupes du presse-garniture. Reportez-vous aux instructions de remise en état des pompes de la série CS pour remplacer les joints mécaniques.
Vérifier l'état de l'anode		X	Si inclus dans votre application.
Graisser le palier intérieur/extérieur		X	Version à entraînement direct seulement : CSD et CSUD.

Réglage des presse-étoupes



Utilisez l'illustration et les instructions pour régler les presse-étoupes. Ne calculez pas le débit d'écoulement avant que la fuite ne soit libre.

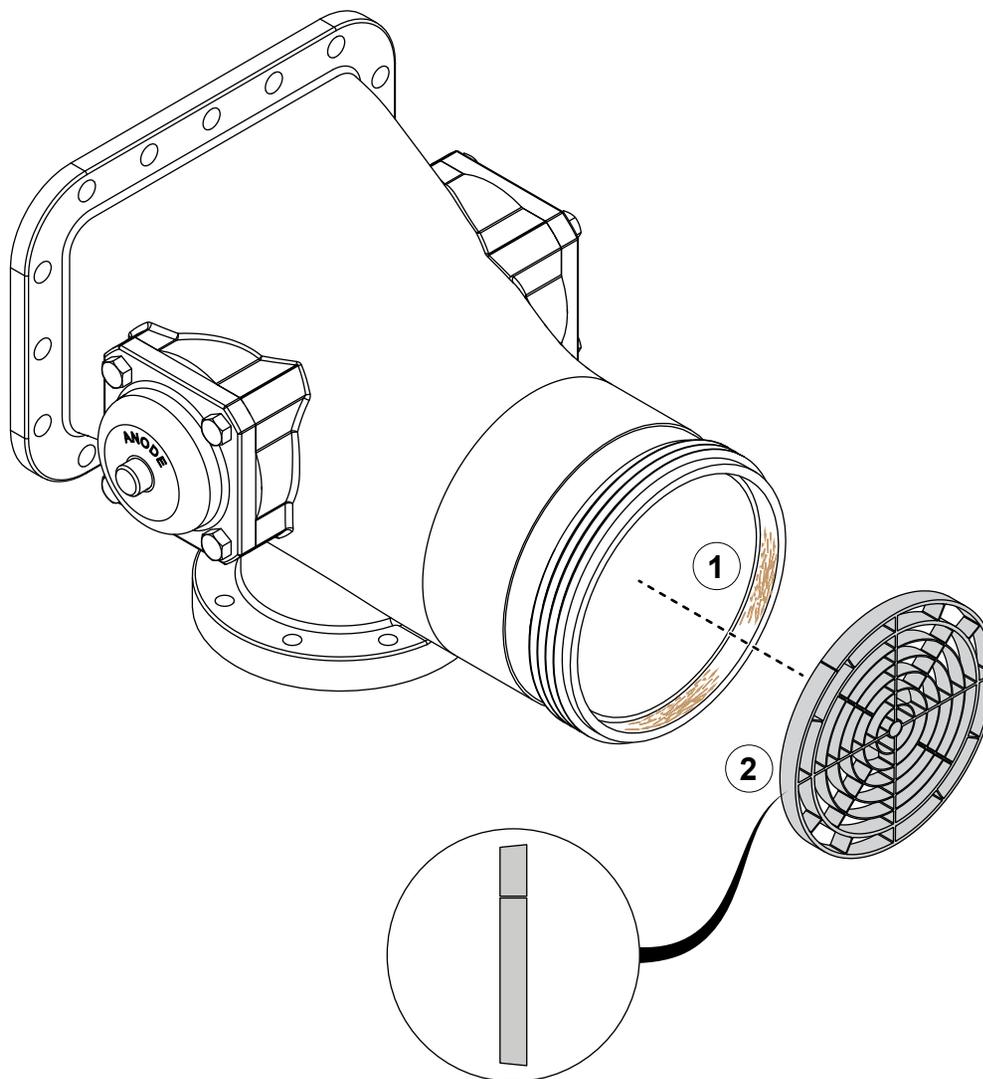
Remarque : La transmission a été retirée de l'illustration pour fournir une vue claire du boîtier de garniture.

- 1 Faites fonctionner la pompe à la pression maximale prévue pendant 10 minutes.

⚠ Surface chaude : La chaleur est dissipée à travers la section transversale de la garniture, transférant la chaleur vers le presse-étoupe et le corps de pompe. Les surfaces chaudes peuvent vous brûler. Ne touchez pas la surface pendant le fonctionnement ; laissez-la refroidir après le fonctionnement.

- 2 Observez la vitesse d'écoulement. La fuite optimale est de 10 à 120 gouttes par minute. Le maintien de ce taux facilite le refroidissement de l'emballage.
- 3 Si le taux d'égouttement est trop élevé, arrêtez la pompe et serrez progressivement les écrous du presse-étoupe de 1/6 de tour, en alternant entre eux pour vous assurer que le presse-étoupe reste de niveau.
- 4 Faites fonctionner la pompe à la pression maximale prévue pendant 2 minutes. Observez la vitesse d'écoulement, puis répétez l'étape précédente jusqu'à ce que la fuite se situe dans la plage optimale.
- 5 Répétez le processus avec le logement de garniture à l'autre extrémité de la pompe.
- 6 Effectuez un essai d'aspiration conformément aux normes locales de l'industrie.

Remplacement de la grille d'admission — En option



Utilisez l'illustration et les instructions pour remplacer la grille d'admission en option.

- 1 Inspectez la grille d'admission et remplacez-la si elle est endommagée ou épuisée.
- 2 Pour installer la grille d'admission, procédez comme suit :
 - Enlevez toute trace de rouille ou de débris qui empêche le contact direct entre l'admission et la grille d'admission.

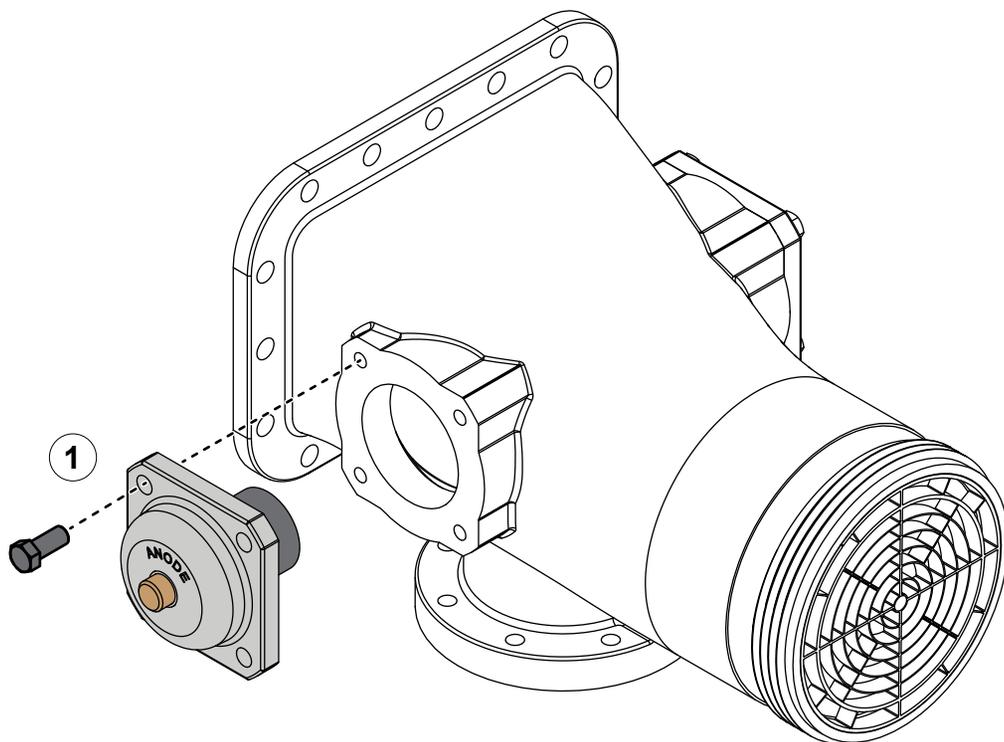
Remarque : *N'utilisez pas de graisse ou d'autres produits similaires lors de l'installation de grille d'admission. Cela empêche la grille d'admission de fonctionner comme prévu.*

- Repérez et installez le côté conique de la grille d'admission dans l'admission. Ajustez la grille au niveau de la fente pour obtenir un ajustement sûr.

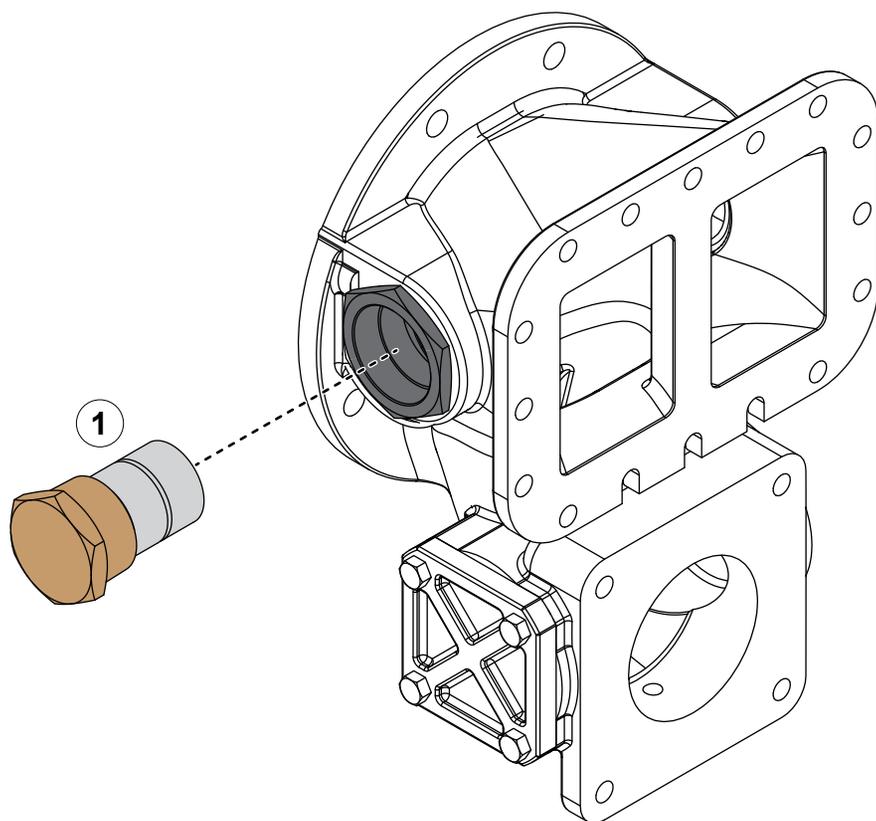
Remplacement de l'anode boulonnée — En option

Utilisez l'illustration et les instructions pour remplacer l'anode boulonnée en option.

- 1 Retirez les 4 vis fixant l'anode boulonnée à l'adaptateur et inspectez les anodes. Remplacez l'assemblage si plus de la moitié de l'anode est épuisée. Jetez ou recyclez l'assemblage épuisé conformément aux réglementations locales.



Remplacement de l'anode filetée — En option



Utilisez l'illustration et les instructions pour remplacer l'anode filetée en option.

- 1 Retirez l'anode filetée et inspectez les anodes. Remplacez l'assemblage si plus de la moitié de l'anode est épuisée. Jetez ou recyclez l'assemblage épuisé conformément aux réglementations locales.

WATEROUS

Waterous Company
125 Hardman Avenue South
South Saint Paul, MN 55075, États-Unis
(651) 450-5000
www.waterousco.com