

WATEROUS

Numéro de formulaire : F-1031

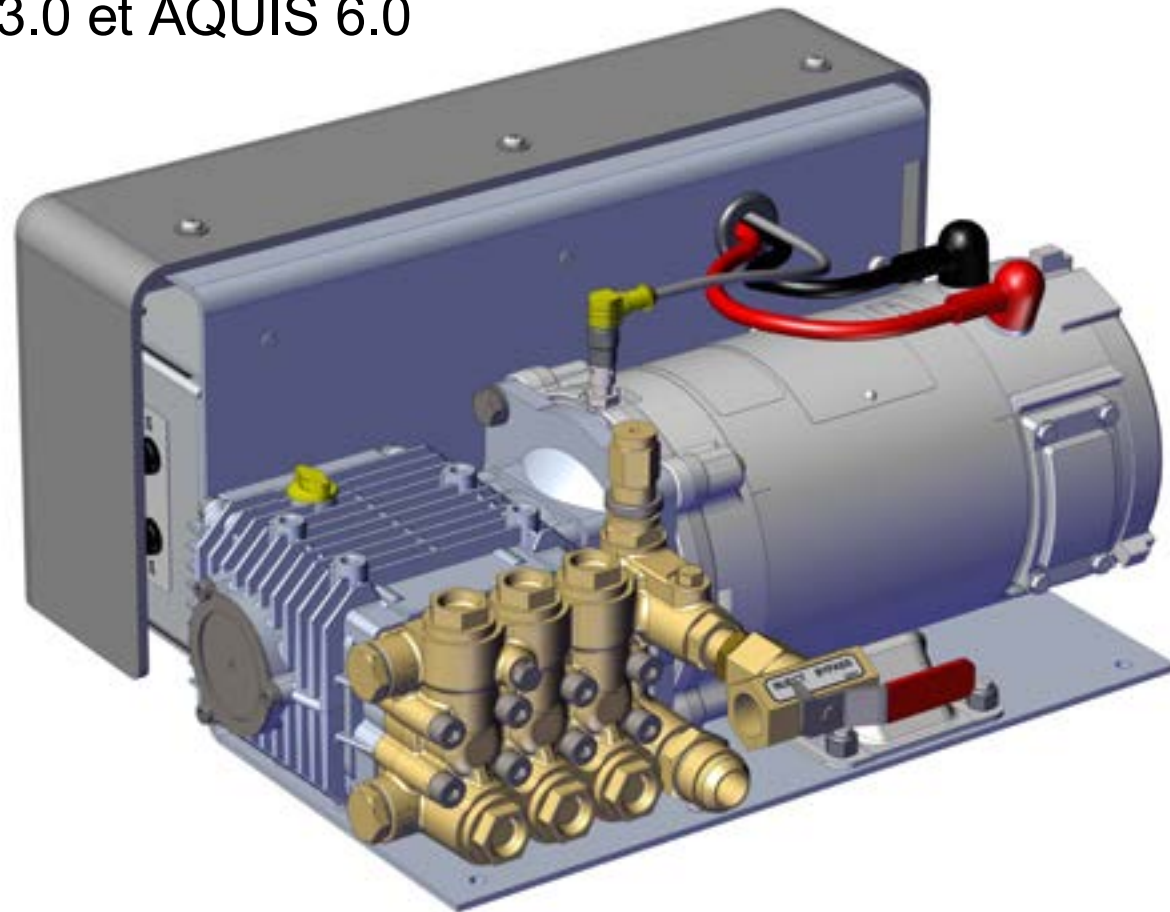
Date d'émission : 1er août 2017

Section : 2447

Date de révision : 9 avril 2024

AQUIS™

Instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien
AQUIS 1.5, AQUIS 3.0 et AQUIS 6.0



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

www.waterousco.com

Table of Contents

Sécurité	4	Soupape anti-retour de la voie d'eau principale	30
Précautions de sécurité	4	Injecteur de concentré	30
Précautions de sécurité – suite	5	Orifice de vidange	30
Introduction	7	Collecteur de mousse	31
Utilisation de ce document	7	Injecteur de concentré	31
Affichage électronique du document	7	Orifice de vidange	31
Imprimer le document	7	Soupape de régulation de pression	32
Repérer le numéro de série	7	Terminal d'interface opérateur (OIT)	33
Aperçu du produit	8	OIT numérique	33
Composants standard	8	OIT manuel	33
Composants en option	9	Plaque à bornes pour accessoires	34
Composants AQUIS 1.5	10	Installation	35
Composants AQUIS 3.0	12	Précautions d'installation	35
AQUIS 1.5 et 3.0 – Les composants intérieurs	14	Débrancher la mise à la terre de l'armature	35
Composants AQUIS 6.0	16	Modification du système à mousse	35
AQUIS 6.0 – Les composants intérieurs	18	Préparation avant l'installation	36
Diagramme d'aperçu – Typique	20	Installer le bouchon d'huile ventilé	36
Aperçu du système	21	Déterminer l'emplacement du bloc pompe	37
Aperçu du système à réservoir double – Optionnel	22	Repérer les trous de montage du bloc pompe	37
Aperçu du système à réservoir double – Optionnel	23	Repérer les trous de montage de l'OIT	37
Aperçu du système de rinçage – Optionnel	24	Installer le bloc pompe	37
Aperçu de la trousse de rinçage – Optionnel	25	Installer l'OIT	38
Aperçu des composants	26	Brancher les câbles M12 à la boîte de commande	38
Tuyaux et raccords	26	Installer la soupape anti-retour de la voie d'eau principale	39
Tuyau d'alimentation	26	Installer le collecteur de mousse	39
Tuyau d'injection	26	Installer le té du débitmètre	40
Raccords	26	Installer le tuyau d'alimentation	41
Tuyau de dérivation	26	Installer le tuyau d'injecteur	41
Quincaillerie de montage de la pompe	26	Raccorder le tuyau de dérivation	41
Câbles d'alimentation	26	Raccords	41
Réservoir de concentré	26	Retirer le couvercle	42
Câble OIT/IHM	26	Brancher le bloc d'alimentation électrique	42
Câble du débitmètre	26	Installer le câble du capteur de niveau du réservoir	44
Rallonge	26	Installer le raccord de branchement en Y avec crépine	44
Port USB	27	Installer la soupape anti-retour de l'injecteur de concentré	45
Capteur de niveau du réservoir d'alimentation	27	Installer le couvercle	45
Câble du capteur de niveau du réservoir d'alimentation	27	Installer les tuyaux de vidange	45
Soupape d'arrêt du réservoir d'alimentation	27	Étalonnage – OIT manuel	46
Raccord de branchement en Y avec crépine	27		
Soupape anti-retour de l'injecteur de concentré	28		
Débitmètre	28		
Soupape d'injection/de dérivation	28		
Té du débitmètre	29		

Étalonnage et configuration – OIT numérique	46	Entretien	58
Entrer en mode étalonnage/configuration	46	Calendrier d'entretien	58
Modifier le pourcentage par défaut du mélange – F1	47	Entretien de l'huile	58
Modifier les unités de mesure – F2	47	Vérifier le niveau d'huile	58
Étalonner le débit – F3	48	Changer l'huile	58
Activer le verrouillage du système – F4	48	Vidanger l'huile	58
Sélectionner la source du concentré – F5	49	Ajouter de l'huile	59
Simuler le débit d'eau – F6	49	Terminer le changement d'huile	59
Réglage du pourcentage par défaut du mélange pour la mousse B – F7	50	Remplacer un fusible	60
Mode de fonctionnement automatique	50	Déclencher et réinitialiser le disjoncteur	60
Utilisation	51	Nettoyer le raccord de branchement en Y avec crépine	61
Précautions d'utilisation	51	Inspecter les tuyaux et raccords	61
Liquide chaud	51	Inspectez la quincaillerie de montage	61
Surface chaude	51	Dépannage	62
Utilisation de l'OIT manuel	52	Tableau de dépannage	62
Utilisation en mode normal	52		
Démarrer et arrêter la pompe	52		
Réglage du rapport de mélange	52		
Utilisation en mode manuel	53		
Comprendre les voyants DEL	53		
Utilisation de l'OIT numérique	54		
Mise sous tension de l'OIT	55		
Comprendre le voyant DEL « ON »	55		
Utilisation en mode normal	55		
Démarrer et arrêter la pompe	55		
Réglage du pourcentage de mélange	55		
Utilisation en mode manuel	55		
Activer le mode manuel	55		
Utilisation et désactivation du mode manuel	56		
Mode de fonctionnement automatique – le cas échéant	56		
Modifier le mode d'affichage	56		
Afficher le pourcentage par défaut du mélange	56		
Mettre à zéro la valeur d'eau totale	56		
Mettre à zéro la valeur de mousse totale	56		
Affichage du réservoir d'alimentation	56		
Utilisation de la soupape d'injection/de dérivation	57		
Vidanger le système à mousse	57		
Rincer le système à mousse	57		
Rincer le système à mousse AQUIS	57		

Précautions de sécurité

- Lisez attentivement ce document avant de commencer l'installation.
- Lisez attentivement tous les avis et toutes les précautions de sécurité.
- Soyez conscient que ces instructions ne sont que des lignes directrices et ne sont pas censées être définitives. Communiquez avec Waterous si vous avez des questions sur l'installation ou l'utilisation de cet équipement.
- N'installez pas cet équipement si vous n'êtes pas familier avec les outils ou si vous n'avez pas les compétences nécessaires pour effectuer les procédures requises en toute sécurité; l'acheteur est responsable de l'installation appropriée.
- N'utilisez pas l'équipement lorsque les dispositifs de protection sont retirés.
- Ne modifiez pas l'équipement.
- Vérifiez régulièrement s'il y a des fuites, ou des pièces usées ou détériorées.
- Waterous se réserve le droit d'apporter des modifications au système sans préavis.

AVIS

Avant d'utiliser le système de dosage de mousse AQUIS™ :

- Vérifier le niveau d'huile de la pompe à mousse et remplir au besoin.
- Retirer le bouchon d'expédition de la pompe à mousse et le remplacer par le bouchon d'huile ventilé.

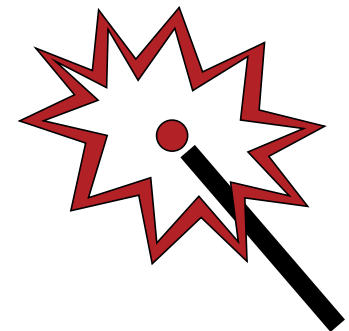


Consulter l'instruction F-1031-2447 pour des informations détaillées.

AVIS

Courant élevé

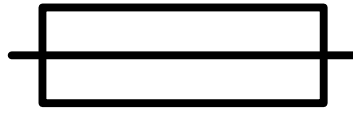
- Un courant élevé provenant du soudage ou du démarrage d'appoint peut endommager les composants électroniques.
- Déconnecter tous les fils de terre avant le soudage ou le démarrage d'appoint.



Précautions de sécurité – suite

AVIS**Dommages à l'équipement**

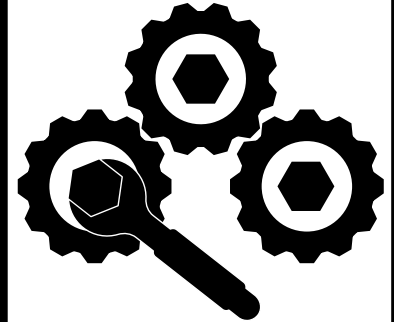
- L'utilisation du mauvais fusible peut endommager l'équipement.
- Utiliser uniquement le calibre de fusible spécifié.



250 V
2,0 A

AVIS**Modification**

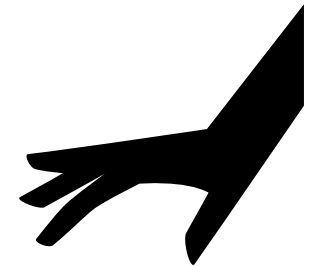
- Modifier l'équipement peut endommager les composants et annuler votre garantie.
- Ne pas modifier le système à mousse.

**AVERTISSEMENT****Surface chaude**

- Les surfaces chaudes peuvent vous brûler.
- Ne pas toucher la surface pendant l'utilisation; la laisser refroidir après l'utilisation.

**AVERTISSEMENT****Liquide chaud**

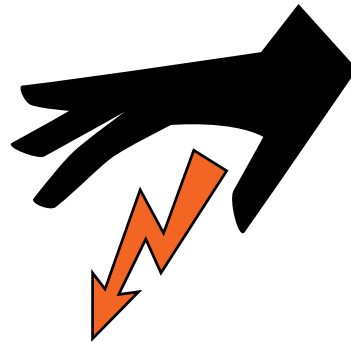
- Les liquides chauds peuvent vous brûler.
- Ne pas utiliser si la température de l'eau dépasse 160 °F (71 °C)



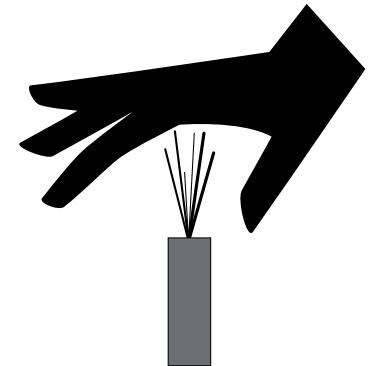
Précautions de sécurité – suite

**AVERTISSEMENT****Courant élevé**

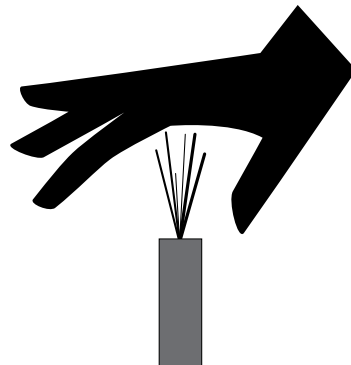
- Le courant peut causer des blessures graves ou la mort.
- Couper l'alimentation avant d'effectuer l'entretien de la pompe.

**AVERTISSEMENT****Haute pression**

- L'éjection de liquide à haute pression peut causer des blessures graves.
- Vidanger les tuyaux avant l'entretien.

**AVERTISSEMENT****Haute pression**

- L'éjection de liquide à haute pression peut causer des blessures graves.
- Ne pas utiliser au-delà de la pression recommandée.



Utilisez ce document pour installer, utiliser et entretenir votre système de propagation de mousse AQUIS™. Assurez-vous que vous comprenez les conditions suivantes avant de poursuivre avec le document :

- Les instructions peuvent faire référence à des options ou à un équipement que vous n'avez peut-être pas acheté avec votre système.
- Les graphiques de ce document sont destinés à illustrer des concepts. Ne les utilisez pas pour déterminer les attributs physiques, le placement ou la proportion.
- N'installez pas cet équipement si vous n'avez pas les compétences, les connaissances et l'expérience nécessaires pour installer un équipement semblable.
- L'équipement décrit dans ce document doit être utilisé par une ou plusieurs personnes ayant les connaissances de base pour utiliser un équipement semblable.
- Lisez attentivement ce document avant d'installer ou d'utiliser l'équipement. Communiquez avec Waterous pour en savoir plus.

Ce document est divisé pour créer les sections suivantes :

SÉCURITÉ

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

INTRODUCTION

Cette section est un aperçu du document.

APERÇU DU PRODUIT

Cette section décrit les pièces et les composants associés qui constituent le système.

INSTALLATION

Cette section décrit les procédures de la configuration initiale

UTILISATION

Cette section décrit comment utiliser l'équipement.

ENTRETIEN

Cette section décrit les procédures d'entretien typiques.

DÉPANNAGE

Cette section fournit des informations sur le dépannage du système.

Utilisation de ce document

Suivez les lignes directrices ci-dessous lorsque vous consultez ce document.

Affichage électronique du document

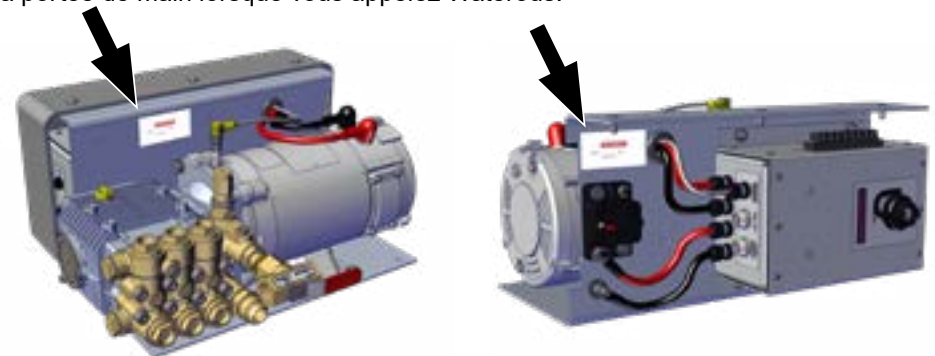
- Consultez ce document en orientation paysage.
- Utilisez la table des matières pour naviguer directement vers cette section.
- Le texte **ayant cette apparence** est lié à une référence.

Imprimer le document

- Le document est visualisé le mieux lorsqu'il est imprimé en couleur.
- L'*impression recto verso* et la *reliure bord long* peuvent fournir les meilleurs résultats.
- Utilisez un classeur à trois anneaux pour préserver le document.

Repérer le numéro de série

Repérez et inscrivez le modèle et le numéro de série de l'équipement dans votre application. Ayez cette information à portée de main lorsque vous appelez Waterous.



Emplacements typiques des étiquettes

Numéro de modèle :

Date :

Numéro de série :

Composants standard

Ce tableau montre les composants standard associés aux différentes configurations du système à mousse AQUIS.

		Mousse seulement ou CAFSystems™ traditionnels.			ONE STEP™ et Eclipse GEN 2.0™			Compris avec Trousse L1210
		AQUIS 1.5	AQUIS 3.0	AQUIS 6.0	AQUIS 1.5	AQUIS 3.0	AQUIS 6.0	
Crépine pour branchement en Y pour concentré		3/4 pouce	3/4 pouce	1 pouce	3/4 pouce	3/4 pouce	1 pouce	X
Soupape anti-retour de l'injecteur de concentré		3/8 pouce	3/8 pouce	3/8 pouce	3/8 pouce	3/8 pouce	3/8 pouce	X
Câbles	OIT/IHM (8 broches)	6 mètres	6 mètres	6 mètres	6 mètres	6 mètres	6 mètres	X
	Débitmètre (4 broches)	3 mètres	3 mètres	3 mètres	3 mètres	3 mètres	3 mètres	X
	Interrupteur de niveau du réservoir (2 fils)	4 mètres	4 mètres	4 mètres	4 mètres	4 mètres	4 mètres	X
Té de mousse ou Collecteur	Té avec débitmètre	Standard	Standard	Standard	Non disponible	Non disponible	Non disponible	—
	Voie d'eau principale Soupape anti-retour (Comprend un orifice d'injection du concentré)	Mise à niveau	Mise à niveau	Mise à niveau	Non disponible	Non disponible	Non disponible	
	Collecteur (Comprend la soupape anti-retour de la voie d'eau, le débitmètre et l'orifice d'injection du concentré)	Mise à niveau	Mise à niveau	Mise à niveau	Standard	Standard	Standard	
Terminal d'interface opérateur (OIT)	Manuel	Standard	Non disponible	Non disponible	Non utilisé (Voir la remarque 1)			X
	Numérique	Mise à niveau	Standard	Standard				
Plaque pour le panneau d'instructions d'utilisation	OIT manuel	Non (Voir la remarque 2)	Non disponible	Non disponible	Non utilisé (Voir la remarque 1)			X
	OIT numérique	Oui	Oui	Oui				

1. Pour les systèmes ONE STEP et Eclipse GEN 2.0 CAFSystems, le port OIT sur le contrôleur est connecté au contrôleur logique programmable (CLP) du système qui se connecte au panneau IHM Tellurus™.
2. La plaque OIT manuelle comprend les instructions d'utilisation.

Composants en option

Ce tableau présente les composants supplémentaires disponibles pour répondre aux exigences de votre application.

Composant	Objectif	Disponible avec :	
		CAFS traditionnels ou mousse seulement	ONE STEP et Eclipse GEN 2.0 CAFS
Capteur de niveau de l'alimentation	Ce capteur vous avertit lorsque le concentré dans le réservoir d'alimentation atteint un niveau prédéterminé.	Oui	Oui
	Cette trousse fournit les tuyaux et les raccords pour transférer le concentré du réservoir d'alimentation au système à mousse.	Oui	Oui
Trousse de tuyaux pour injection du concentré/dérivation	Cette trousse fournit les tuyaux et les raccords qui transfèrent le concentré du té d'injection/de dérivation.	Oui	Oui
Rallonge OIT/IHM	Ce câble prolonge la portée du câble OIT/IHM. Il est disponible en longueur de 3 et 6 mètres.	Oui	Oui
Rallonge pour débitmètre	Ce câble prolonge la portée du câble de débitmètre. Il est disponible en longueur de 3 mètres.	Oui	Oui
Rallonge pour le capteur de niveau du concentré	Ce câble prolonge la portée du câble du capteur de niveau. Il est disponible en longueur de 4 mètres.	Oui	Oui
Plaque pour le panneau de classement	Cette plaque pour le panneau affiche le classement et la performance du système à mousse.	Oui	Oui
Plaque schématique du système pour le panneau	Cette plaque pour le panneau affiche le schéma des composants du système à mousse.	Oui	Non
Trousse de remplissage du concentré de mousse	Cette trousse comprend une pompe, un tuyau de récupération, des panneaux et deux interrupteurs de niveau d'alimentation pour remplir un réservoir d'alimentation intégré. Remarque : Cette trousse ne comprend pas de tuyaux ou de raccords supplémentaires.	Oui	Oui
Trousse OIT double	Cette trousse fournit un OIT supplémentaire pour ajouter le contrôle du système à mousse à partir d'un deuxième emplacement.	Oui	Non
Trousse de sélection pour réservoir double	Cette trousse permet d'extraire le concentré à partir de deux réservoirs d'alimentation intégrés, ou d'un réservoir intégré et d'un contenant externe. Remarque : Cette trousse n'est pas disponible pour AQUIS 1.5.	Oui	Oui
Trousse pour la récupération de mousse par-dessus bord	Cette trousse comprend une pompe, un tuyau de récupération et des raccords pour transférer le concentré d'un contenant externe. Remarque : Cette option nécessite la trousse de sélection pour réservoir double.	Oui	Oui
Trousse pour tuyau de récupération	Cette trousse comprend un tuyau de récupération et un tube-rallonge pour transférer le concentré vers le système à mousse, ou vers un réservoir intégré, à partir d'un contenant externe.	Oui	Oui
Trousse pour une deuxième injection de mousse	Cette trousse fournit une commande à bouton-poussoir qui permet à un débitmètre supplémentaire de communiquer avec le système à mousse AQUIS.	Oui	Non
Crépine pour concentré montée sur panneau	Cette trousse comprend une crépine montée sur le panneau.	Oui	Oui
Trousse de rinçage	Cette trousse comprend une soupape à trois voies et des raccords pour permettre à un tuyau d'arrosage de rincer le système à mousse.	Oui	Oui

Composants AQUIS 1.5

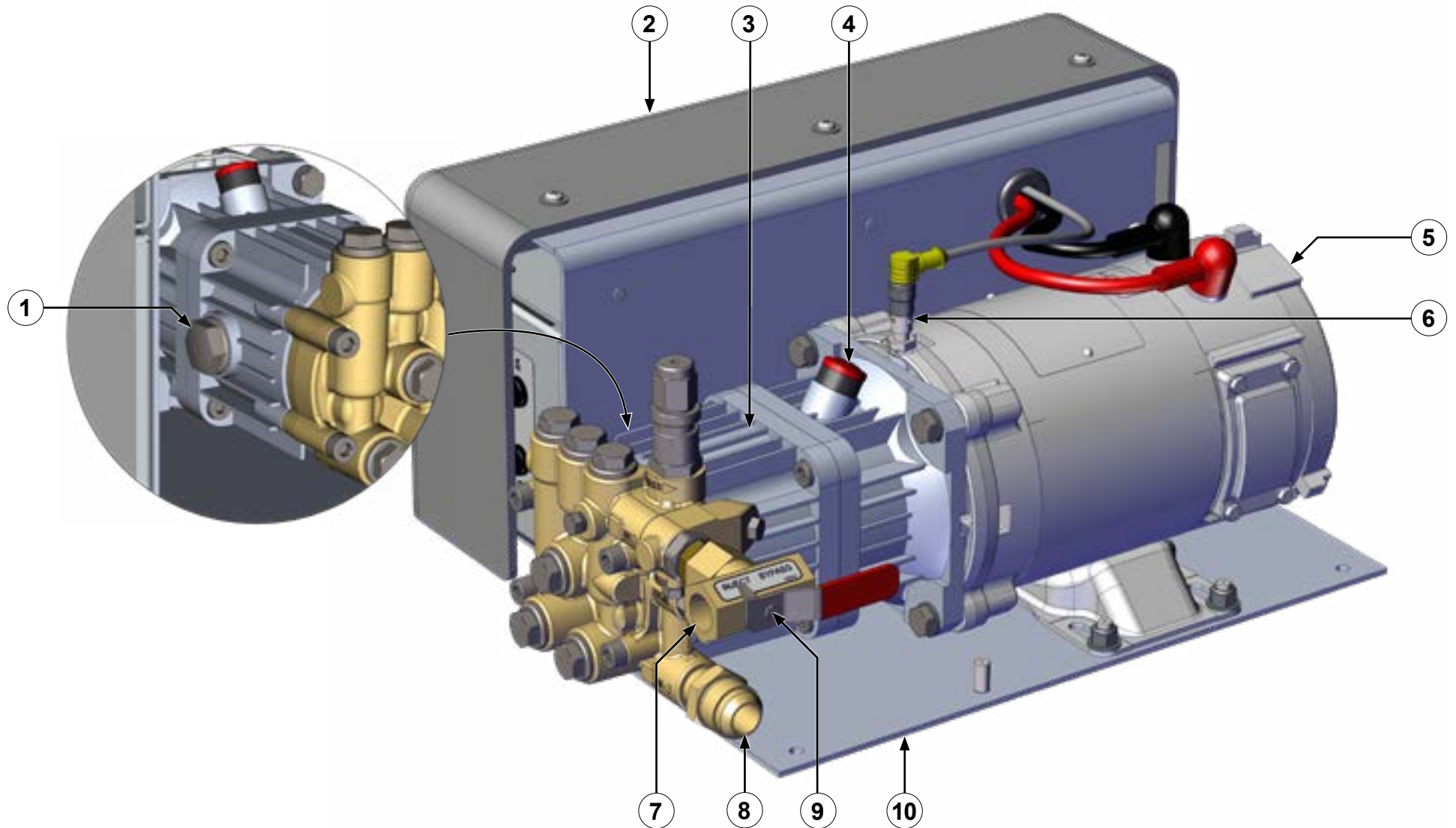


Figure 1

Composants AQUIS 1.5

Caractéristique	Description
1 Fenêtre de niveau d'huile	Elle indique le niveau d'huile de la pompe.
2 Couvercle	Il couvre la boîte de commande et la plaque à bornes.
3 Pompe	Il s'agit du bloc pompe.
4 Bouchon d'huile ventilé	Ce bouchon remplace le bouchon d'expédition.
5 Moteur	Il fait fonctionner la pompe.
6 Capteur de produit	Il détecte la vitesse de la pompe.
7 Sortie de la pompe	Elle permet au concentré de sortir.
8 Entrée de la pompe	Il s'agit de l'entrée pour l'alimentation en concentré.
9 Soupape d'injection/ de dérivation	Elle achemine le concentré vers l'injecteur ou vers un contenant externe.
10 Support de montage	Il s'agit du support de montage pour le bloc pompe de la mousse.

Composants AQUIS 3.0

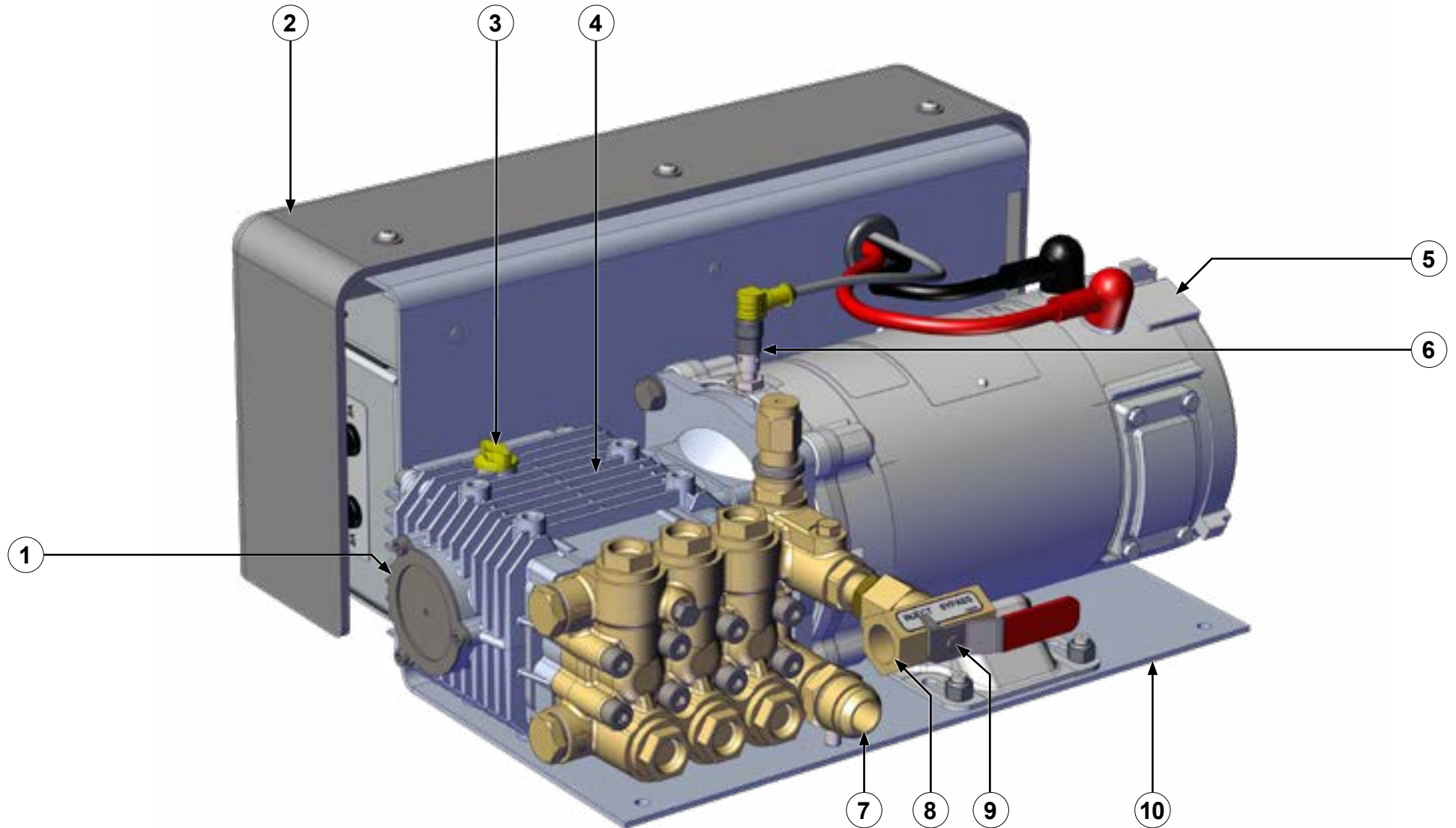


Figure 2

Composants AQUIS 3.0

Caractéristique	Description
1 Fenêtre de niveau d'huile	Elle indique le niveau d'huile de la pompe.
2 Couvercle	Il couvre la boîte de commande et la plaque à bornes.
3 Bouchon d'huile ventilé	Ce bouchon remplace le bouchon d'expédition.
4 Pompe	Il s'agit du bloc pompe.
5 Moteur	Il fait fonctionner la pompe.
6 Capteur de produit	Il détecte la vitesse de la pompe.
7 Entrée de la pompe	Il s'agit de l'entrée pour l'alimentation en concentré.
8 Sortie de la pompe	Elle permet au concentré de sortir.
9 Soupape d'injection/de dérivation	Elle achemine le concentré vers l'injecteur ou vers un contenant externe.
10 Support de montage	Il s'agit du support de montage pour le bloc pompe de la mousse.

AQUIS 1.5 et 3.0 – Les composants intérieurs

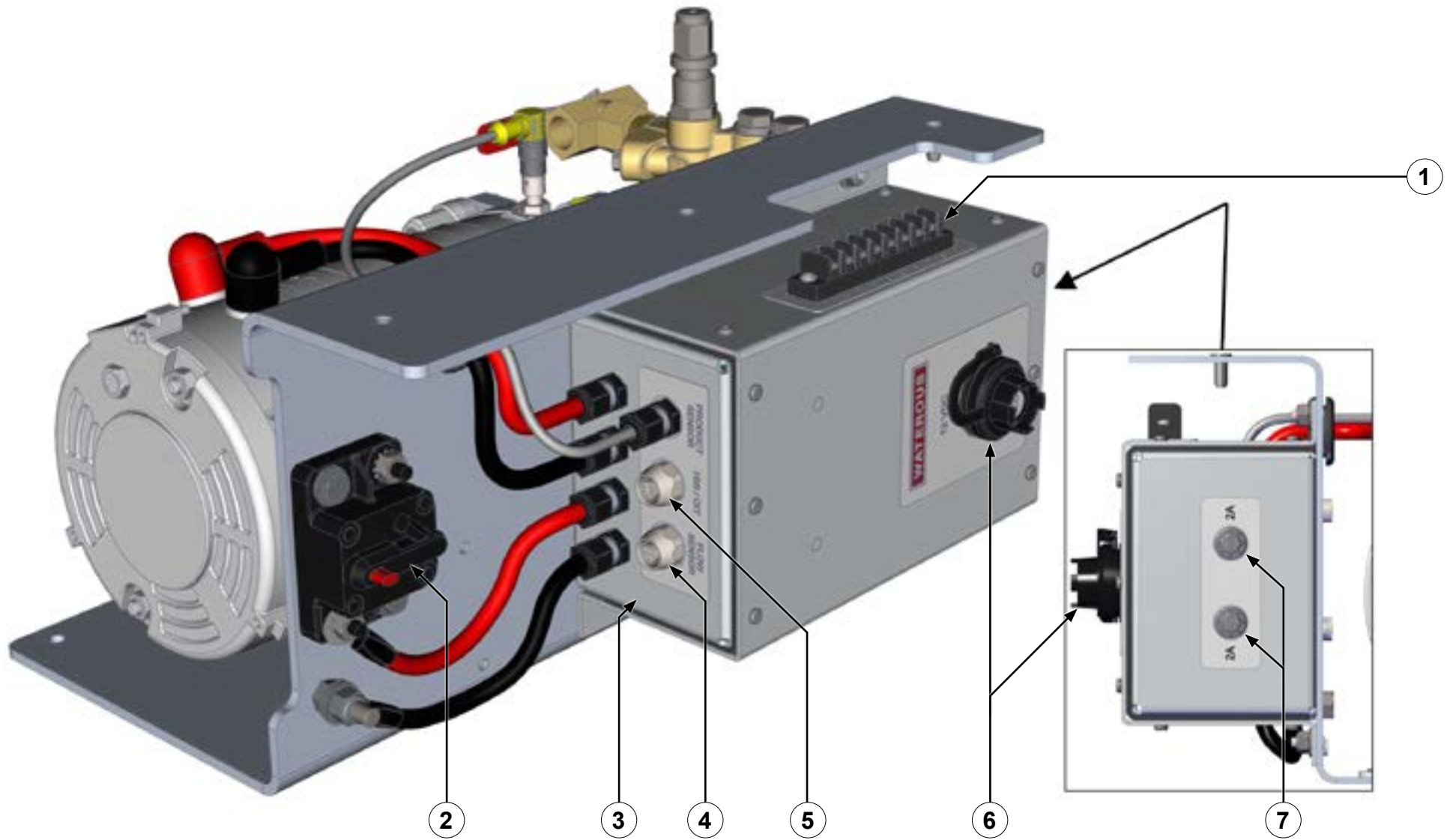


Figure 3

AQUIS 1.5 et 3.0 – Les composants intérieurs

Caractéristique	Description
1 Plaque à bornes pour accessoires	Elle connecte les accessoires à la boîte de commande.
2 Disjoncteur	Il prévient les surintensités.
3 Boîte de commande	Elle abrite les composants électriques.
4 Connexion du débitmètre	Elle connecte la boîte de commande au débitmètre.
5 Connexion HCI/IHM	Elle connecte le contrôleur à l'IHM ou à l'OIT.
6 Connexion USB	Elle connecte la boîte de commande pour mettre à niveau l'équipement.
7 Boîte à fusible	Il s'agit de l'emplacement du fusible.

Composants AQUIS 6.0

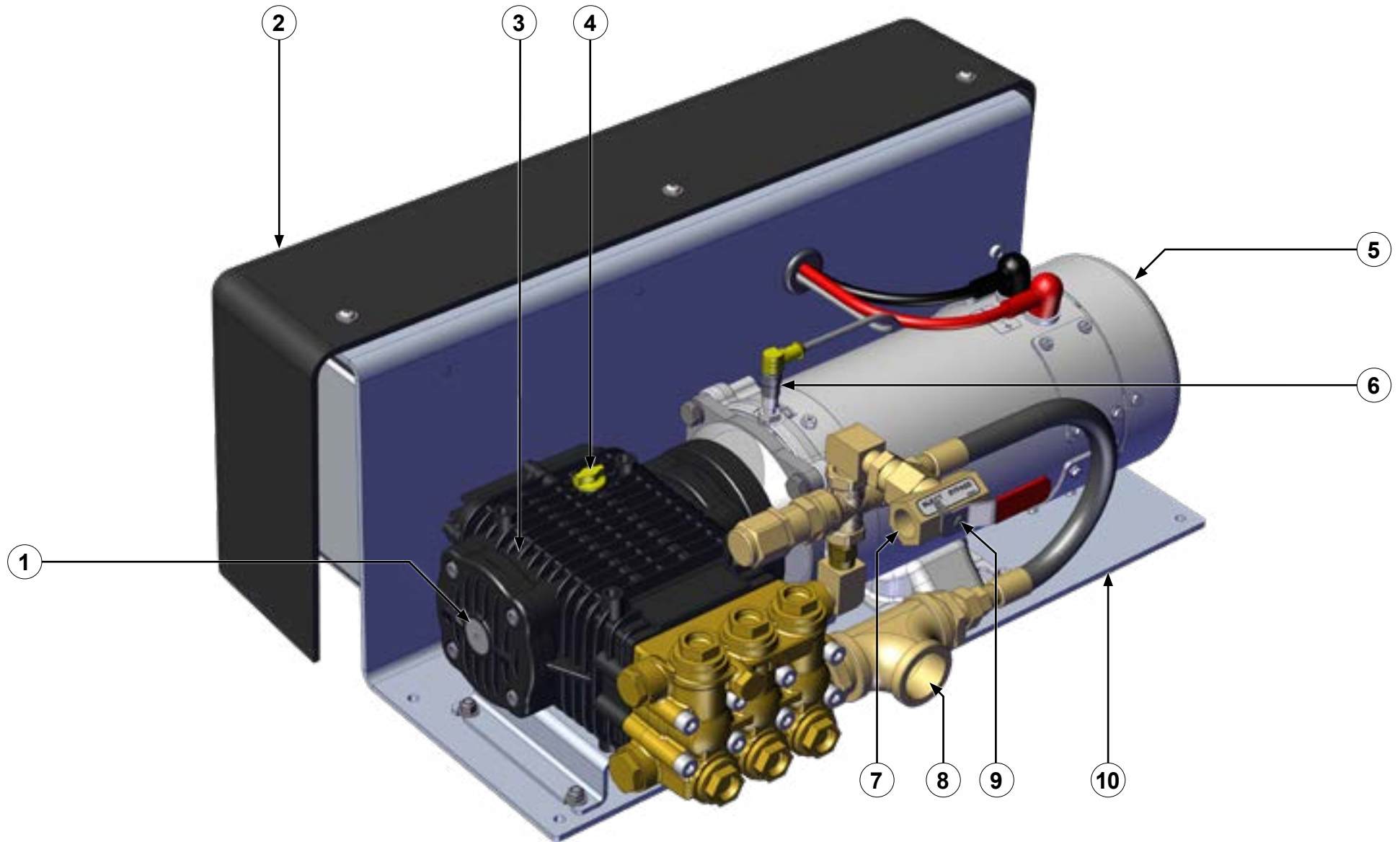


Figure 4

Composants AQUIS 6.0

Caractéristique	Description
1 Fenêtre de niveau d'huile	Elle indique le niveau d'huile de la pompe.
2 Couvercle	Il couvre la boîte de commande et la plaque à bornes.
3 Pompe	Il s'agit du bloc pompe.
4 Bouchon d'huile ventilé	Ce bouchon remplace le bouchon d'expédition.
5 Moteur	Il fait fonctionner la pompe.
6 Capteur de produit	Il détecte la vitesse de la pompe.
7 Sortie de la pompe	Elle permet au concentré de sortir.
8 Entrée de la pompe	Il s'agit de l'entrée pour l'alimentation en concentré.
9 Soupape d'injection/de dérivation	Elle achemine le concentré vers l'injecteur ou vers un contenant externe.
10 Support de montage	Il s'agit du support de montage pour le bloc pompe de la mousse.

AQUIS 6.0 – Les composants intérieurs

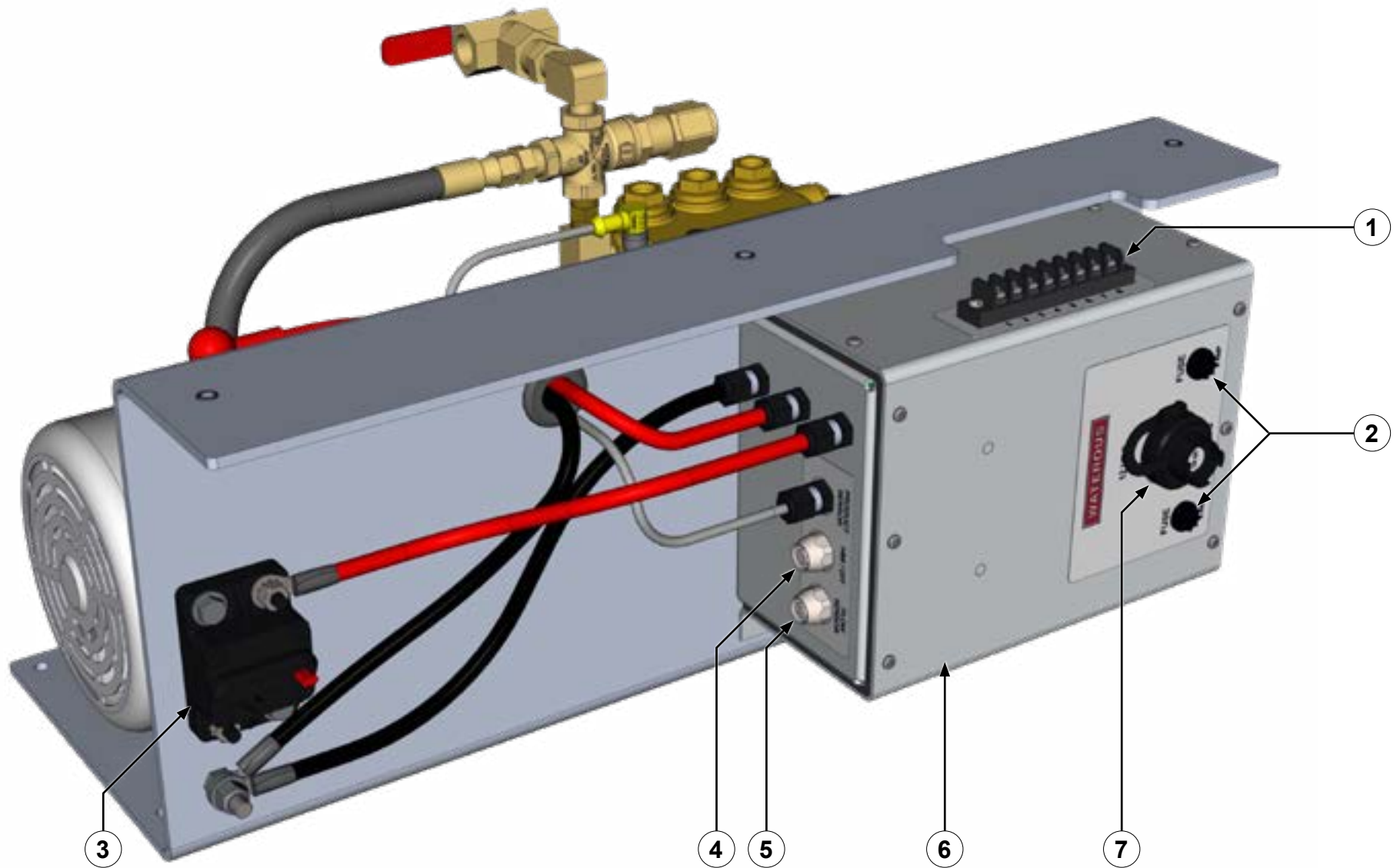
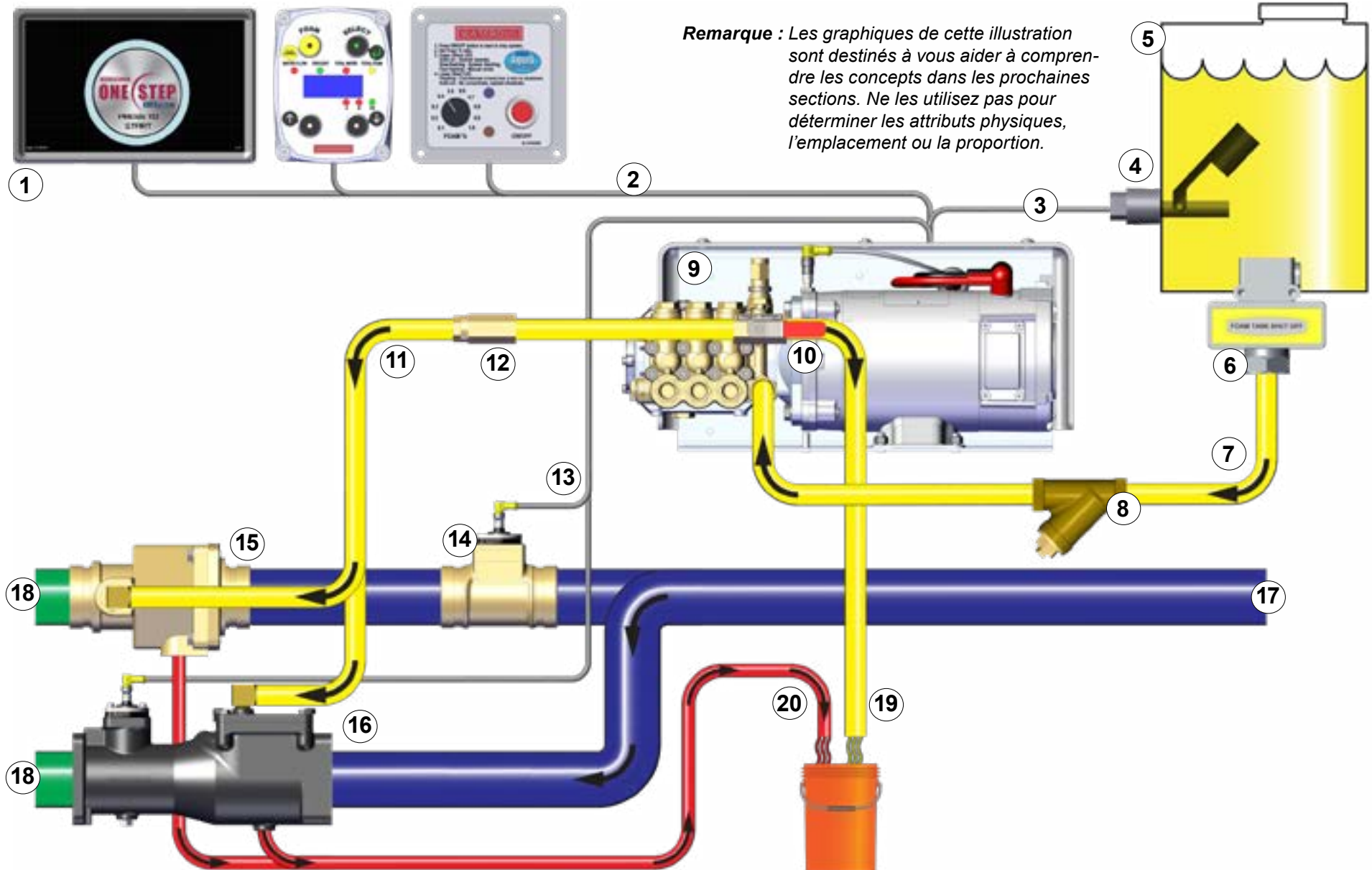


Figure 5

AQUIS 6.0 – Les composants intérieurs

Caractéristique	Description
1 Plaque à bornes pour accessoires	Elle connecte les accessoires à la boîte de commande.
2 Boîte à fusible	Il s'agit de l'emplacement du fusible.
3 Disjoncteur	Il prévient les surintensités.
4 Connexion HCI/IHM	Elle connecte le contrôleur à l'IHM ou à l'OIT.
5 Connexion du débitmètre	Elle connecte la boîte de commande au débitmètre.
6 Boîte de commande	Elle abrite les composants électriques.
7 Connexion USB	Elle connecte la boîte de commande pour mettre à niveau l'équipement.

Diagramme d'aperçu – Typique

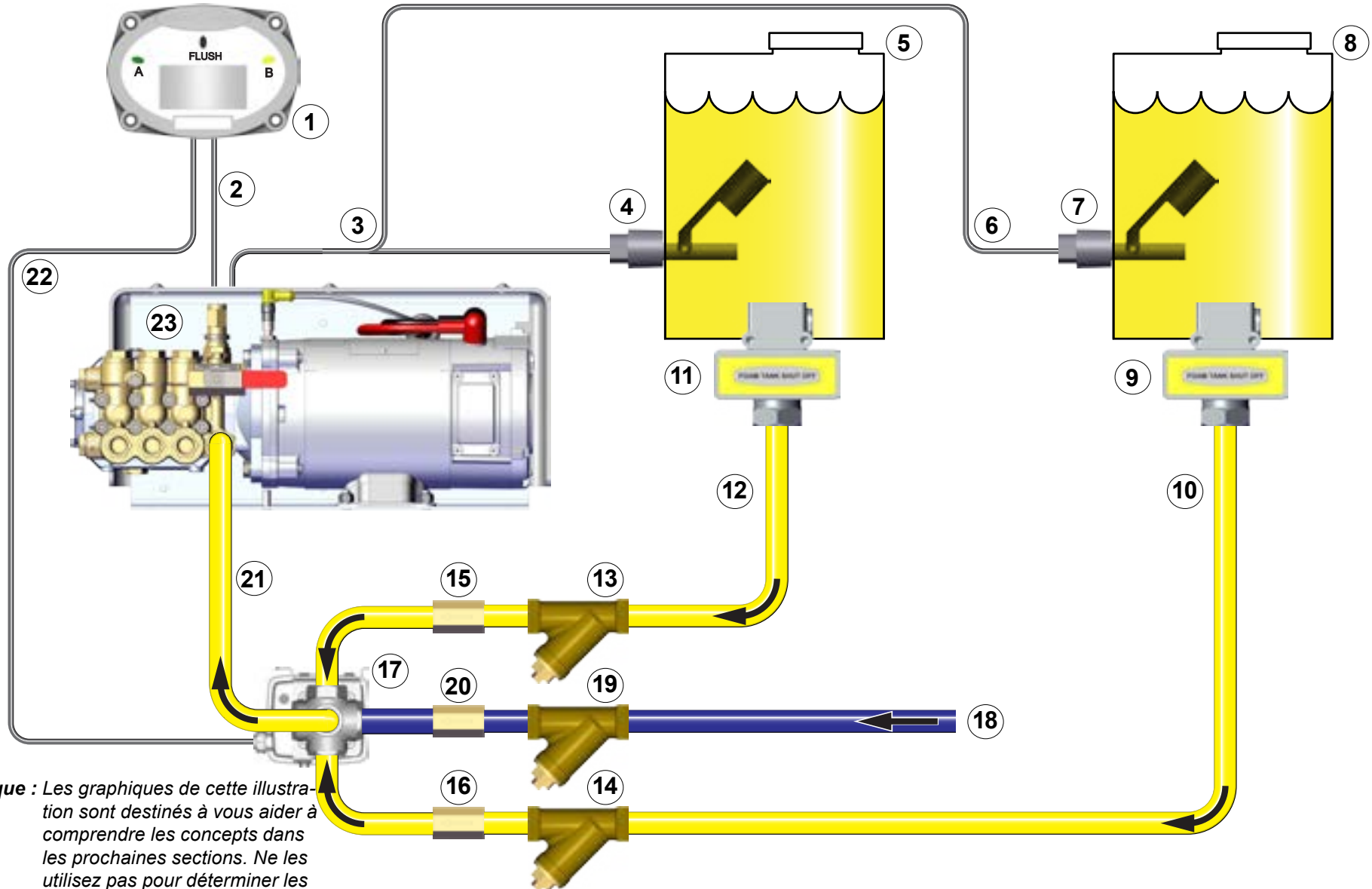


Aperçu du système

Les informations suivantes décrivent les composants utilisés dans une configuration standard d'un système à mousse. Votre application peut ne pas inclure tous les composants ou contenir d'autres composants en plus de ceux décrits ci-dessous. Communiquez avec Waterous pour en savoir plus.

Composant/Accessoire	DESCRIPTION
1 OIT ou IHM	Selon votre configuration, le système à mousse est contrôlé soit par un terminal d'interface opérateur (OIT) ou un interface homme-machine (IHM). Un OIT est utilisé avec un CAFS traditionnel ou un système à mousse seulement (non CAF), et une IHM est utilisée avec un système ONE STEP ou Eclipse GEN 2.0 CAFSystem.
2 Câble OIT/IHM	Ce câble connecte l'OIT ou l'IHM à la boîte de commande.
3 Fil du capteur de niveau du réservoir	Ce fil relie le capteur de niveau à la boîte de commande.
4 Capteur de niveau du réservoir	Ce capteur avertit l'opérateur lorsque le concentré d'un réservoir d'alimentation atteint un niveau prédéterminé. Il est disponible pour montage horizontal ou vertical.
5 Réservoir d'alimentation	Le réservoir d'alimentation contient le concentré de mousse.
6 Soupape d'arrêt du réservoir	La soupape d'arrêt empêche le transfert du concentré dans le tuyau d'alimentation.
7 Tuyau du réservoir d'alimentation	Le tuyau d'alimentation transfère le concentré du réservoir d'alimentation à la pompe.
8 Raccord de branchement en Y avec crépine	Le raccord de branchement en Y avec crépine attrape les débris qui se trouvent dans le concentré.
9 Pompe à mousse	La pompe à mousse transfère le concentré sous pression depuis le réservoir d'alimentation à la voie d'eau.
10 Soupape d'injection/de dérivation	La soupape d'injection/de dérivation dirige le concentré vers la voie d'eau ou le retire du système à mousse.
11 Tuyau d'injecteur	Ce tuyau transfère le concentré de la pompe à l'injecteur.
12 Soupape anti-retour de l'injecteur	Cette soupape est installée en ligne avec le tuyau d'injecteur, et empêche le concentré de couler en sens inverse.
13 Câble du capteur de débitmètre	Ce câble connecte le débitmètre à la boîte de commande.
14 Té du débitmètre	Le té du débitmètre mesure le débit d'eau dans la voie d'eau.
15 Soupape anti-retour avec injecteur de la voie d'eau principale	Cette soupape est installée en ligne avec la voie d'eau, et empêche le concentré de couler en sens inverse. L'injecteur est installé sur la soupape et dirige le concentré vers la voie d'eau.
16 Collecteur de mousse	Le collecteur de mousse est un ensemble qui contient une soupape anti-retour de voie d'eau, un injecteur et un débitmètre.
17 Tuyau d'alimentation de la voie d'eau	Le tuyau d'alimentation de la voie d'eau est le tuyau qui est raccordé à la pompe à incendie.
18 Solution de mousse	La solution de mousse est le produit créé lorsque le concentré est combiné avec l'eau de la pompe à incendie.
19 Tuyau de dérivation	Le tuyau de dérivation transfère le concentré de la pompe vers un contenant externe.
20 Tuyau de vidange	Les tuyaux de vidange sont fournis par le fabricant de l'appareil, et sont utilisés pour vidanger votre système.

Aperçu du système à réservoir double – Optionnel



Remarque : Les graphiques de cette illustration sont destinés à vous aider à comprendre les concepts dans les prochaines sections. Ne les utilisez pas pour déterminer les attributs physiques, l'emplacement ou la proportion.

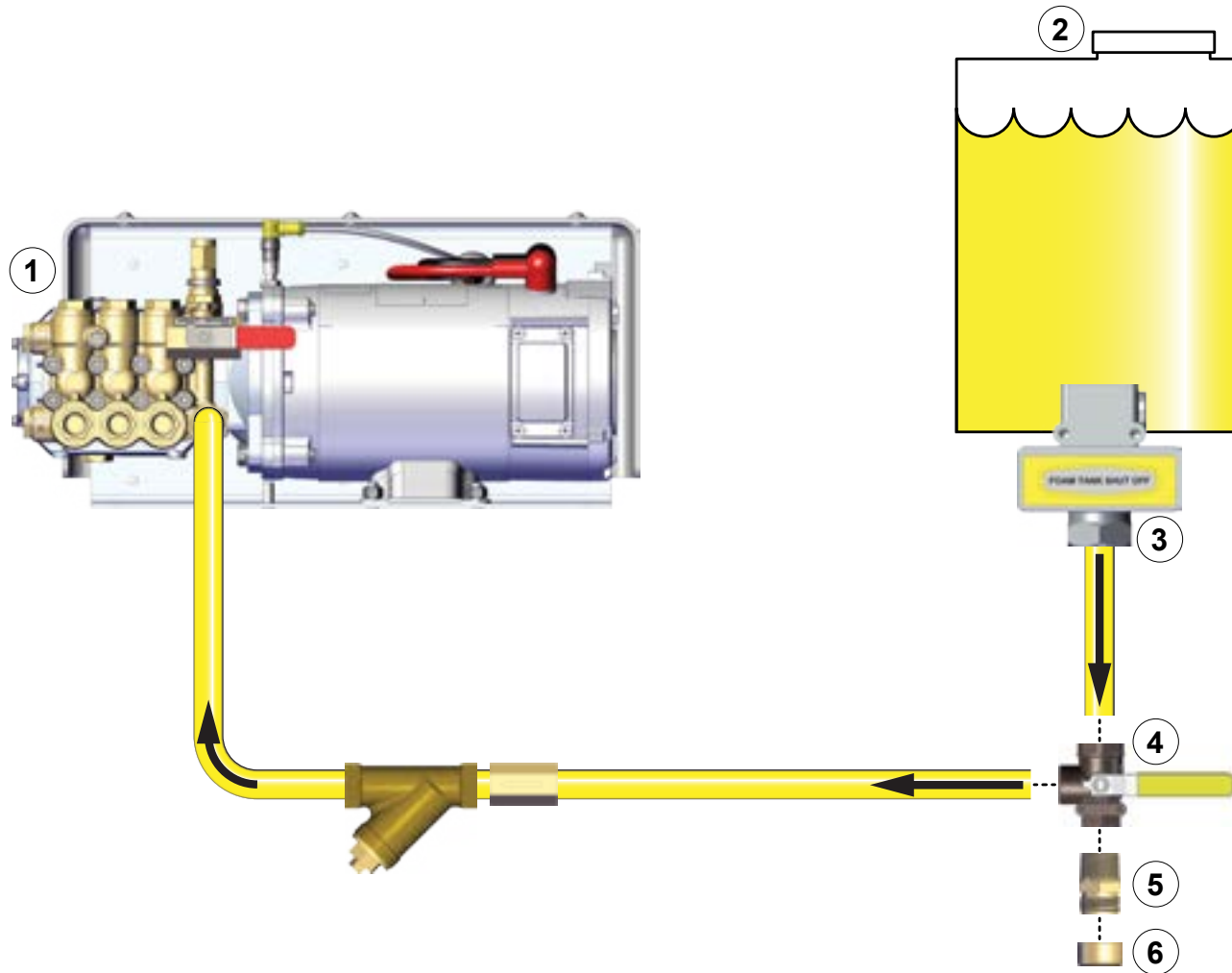
Aperçu du système à réservoir double – Optionnel

En plus de la configuration typique, vous pouvez ajouter une flexibilité supplémentaire en incorporant l'option du réservoir double. Vous trouverez ci-dessous une description des composants supplémentaires utilisés dans la plupart des applications. Communiquez avec Waterous pour en savoir plus.

Composant/Accessoire	DESCRIPTION
1 Contrôleur de réservoir double	Ce contrôleur change la source de l'alimentation de concentré de la pompe.
2 Fil de signal du réservoir double	Ce câble connecte le contrôleur du réservoir double à la boîte de commande de la pompe.
3 Câble du capteur de réservoir A	Ce câble connecte le capteur du réservoir A à la boîte de commande.
4 Capteur de niveau du réservoir A	Ce capteur avertit l'opérateur lorsque le concentré atteint un niveau prédéterminé dans le réservoir A. Ce capteur est disponible en configurations de montage horizontal ou vertical.
5 Réservoir A	Ce réservoir fait partie de l'appareil et contient le concentré de mousse.
6 Câble du capteur de réservoir B	Ce câble connecte le capteur du réservoir B à la boîte de commande.
7 Capteur de niveau du réservoir B	Ce capteur avertit l'opérateur lorsque le concentré atteint un niveau prédéterminé dans le réservoir B. Ce capteur est disponible en configurations de montage horizontal ou vertical.
8 Réservoir B	Il est ajouté à l'appareil pour fournir un approvisionnement de concentré de mousse secondaire.
9 Soupape d'arrêt du réservoir B	La soupape d'arrêt du réservoir B empêche le concentré de s'écouler dans le tuyau d'alimentation.
10 Tuyau d'alimentation du réservoir B	Ce tuyau fournit le concentré entre l'alimentation du réservoir B et la soupape électrique.
11 Soupape d'arrêt du réservoir A	La soupape d'arrêt du réservoir A empêche le concentré de s'écouler dans le tuyau d'alimentation.
12 Tuyau d'alimentation du réservoir A	Ce tuyau fournit le concentré entre l'alimentation du réservoir A et la soupape électrique.
13 Branchement en Y avec crépine du réservoir A	Ce raccord est installé en ligne avec le tuyau d'alimentation du réservoir A.
14 Branchement en Y avec crépine du réservoir B	Ce raccord est installé en ligne avec le tuyau d'alimentation du réservoir B.
15 Soupape anti-retour du réservoir A – NPT 3/4 ou 1	Cette soupape anti-retour est installée en ligne avec le tuyau d'alimentation du réservoir A.
16 Soupape anti-retour du réservoir B – NPT 3/4 ou 1	Cette soupape anti-retour est installée en ligne avec le tuyau d'alimentation du réservoir B.
17 Soupape électrique	Cette soupape détermine quel réservoir alimente le concentré.
18 Tuyau d'alimentation du système de rinçage	Fournit une méthode pour rincer le système à mousse.
19 Branchement en Y avec crépine du système de rinçage	Ce raccord est installé en ligne avec le tuyau d'alimentation du système de rinçage
20 Soupape anti-retour de rinçage – NPT 3/4 ou 1	Cette soupape anti-retour est installée en ligne avec le tuyau d'alimentation du système de rinçage.
21 Tuyau d'alimentation du concentré	Ce tuyau raccorde la soupape électrique à la pompe.
22 Câble de la soupape électrique	Ce câble connecte la soupape électrique au contrôleur du réservoir double.
23 Pompe à mousse	La pompe à mousse transfère le concentré sous pression depuis le réservoir d'alimentation à l'injecteur.

Remarque : Le réservoir B peut être soit un réservoir installé dans l'appareil ou un contenant externe.

Aperçu du système de rinçage – Optionnel



Aperçu de la trousse de rinçage – Optionnel

Vous pouvez ajouter la trousse de rinçage à l'AQUIS pour rincer le système, au besoin. L'environnement, le concentré utilisé et d'autres facteurs déterminent si ou quand vous devez rincer la pompe à mousse. Consultez le fabricant de l'appareil et/ou du concentré pour déterminer un protocole de rinçage. Communiquez avec Waterous pour en savoir plus.

Composant/Accessoire	DESCRIPTION
1 Pompe à mousse	La pompe à mousse transfère le concentré sous pression depuis le réservoir d'alimentation à l'injecteur.
2 Réservoir d'alimentation	Le réservoir d'alimentation contient le concentré de mousse.
3 Soupape d'arrêt du réservoir	La soupape d'arrêt empêche le transfert du concentré dans le tuyau d'alimentation.
4 Soupape en té à trois voies	La soupape dirige le débit d'eau claire ou de concentré dans la pompe à mousse.
5 Raccord pour tuyau d'arrosage	Il permet à un tuyau d'arrosage de se raccorder au système de rinçage. Remarque : <i>Un raccord réducteur est inclus avec la trousse NPT de 1 pouce.</i>
6 Capuchon d'extrémité	Il protège le raccord du tuyau d'arrosage lorsqu'il n'est pas utilisé.

Aperçu des composants

Le système de propagation de mousse AQUIS injecte un concentré de mousse dans la voie d'eau pour créer une solution qui est acheminée aux tuyaux de décharge de l'appareil. Le système AQUIS est constitué de nombreux composants qui contrôlent et distribuent le concentré. Cette section décrit les composants, les spécifications appropriées et la façon dont ils sont utilisés dans le système.

Tuyaux et raccords

Les tuyaux distribuent le concentré entre les composants du système à mousse. Les tuyaux ne sont pas fournis dans cette trousse. Communiquez avec Waterous pour en savoir plus.

Tuyau d'alimentation

Le tuyau d'alimentation achemine le concentré du réservoir d'alimentation à la pompe. Communiquez avec Waterous pour en savoir plus sur l'obtention de tuyaux, ou vous pouvez les obtenir localement.

Tuyau d'injection

Le tuyau d'injection achemine le concentré de la pompe à l'injecteur.

Raccords

Les raccords connectent les tuyaux aux différents composants du système.

Tuyau de dérivation

Le tuyau de dérivation achemine le concentré de la soupape d'injection/de dérivation vers l'extérieur de l'appareil.

Quincaillerie de montage de la pompe

La quincaillerie de montage est nécessaire pour fixer le bloc pompe à l'appareil. La quincaillerie n'est pas fournie avec la trousse. Procurez-vous la quincaillerie localement.

Câbles d'alimentation

Les câbles d'alimentation fournissent l'électricité à la pompe. Assurez-vous d'utiliser la même longueur et le même calibre pour le câble positif et le câble de mise à la terre. Les câbles ne sont pas fournis dans cette trousse. Procurez-vous les câbles d'alimentation d'un fournisseur local. Consultez **"Brancher le bloc d'alimentation électrique" on page 42** pour connaître les exigences spécifiques.

Réservoir de concentré

Le réservoir de concentré contient le concentré jusqu'à ce qu'il soit nécessaire.

Câble OIT/IHM

Ce câble connecte l'OIT ou l'IHM à la boîte de commande (**Figure 3** et **Figure 5**). Ce câble est un connecteur M12 à 8 broches.

Câble du débitmètre

Ce câble connecte le débitmètre à la boîte de commande (**Figure 3** et **Figure 5**). Ce câble est un connecteur M12 à 5 broches.

Rallonge

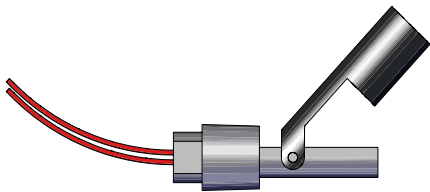
Les rallonges prolongent la portée du débitmètre ou du câble OIT/IHM. Communiquez avec Waterous pour en savoir plus sur l'obtention de rallonges. Les rallonges sont disponibles en longueurs de 3 et 6 mètres.

Port USB

Le port USB est utilisé pour installer les mises à jour de programme du contrôleur. Il s'agit d'un connecteur USB de type B qui se connecte à la boîte de commande (**Figure 3** et **Figure 5**).

Capteur de niveau du réservoir d'alimentation

Ce capteur vous avertit lorsque le concentré dans le réservoir d'alimentation atteint un niveau prédéterminé. Un capteur n'est pas fourni dans cette trousse. Communiquez avec Waterous pour en savoir plus sur l'obtention d'un capteur.



Capteur horizontal

Figure 6



Capteur vertical

Figure 7

Câble du capteur de niveau du réservoir d'alimentation

Ce câble connecte le capteur de niveau à la boîte de commande. Il s'agit de deux fils nus, sans connecteur.

Soupape d'arrêt du réservoir d'alimentation

Cette soupape arrête le débit du concentré dans les tuyaux d'alimentation (**Figure 8**). La soupape est un composant en option disponible par l'intermédiaire de Waterous. Une soupape d'arrêt du réservoir d'alimentation est requise conformément aux normes de la NFPA.



Figure 8

Raccord de branchement en Y avec crépine

Ce raccord comprend une crépine qui recueille les débris qui pourraient endommager votre système à mousse (**Figure 9**). Il est disponible en NPT 3/4 et 1 pouce.



Figure 9

Soupape anti-retour de l'injecteur de concentré

Cette soupape anti-retour est installée dans le raccord de l'injecteur, et empêche la solution de mousse de pénétrer dans le tuyau de concentré (Figure 10). La soupape est NPT 3/8 po.



Figure 10

Débitmètre

Les roues à palettes du débitmètre mesurent la quantité d'eau qui s'écoule (Figure 11). Le débitmètre est installé dans le té du débitmètre ou dans le collecteur de mousse.



1. Débitmètre

2. Câble

3. Roue à palette

Figure 11

Soupape d'injection/de dérivation

Utilisez la soupape d'injection/de dérivation (Figure 12) pour diriger manuellement le concentré comme suit :

- Tournez la poignée à la position d'injection pour créer une solution de mousse.
- Tournez la poignée à la position de dérivation pour diriger le concentré hors du système.

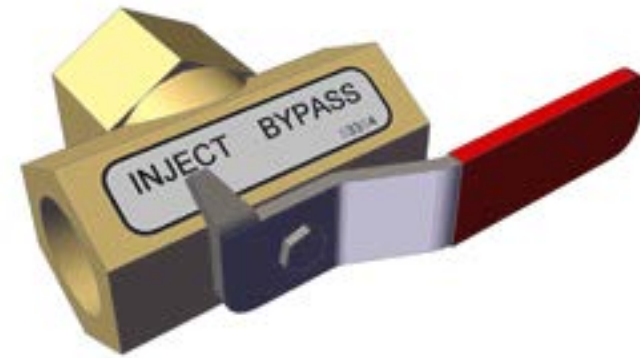


Figure 12

Té du débitmètre

Le té du débitmètre abrite le débitmètre et mesure le débit d'eau s'écoulant du tuyau d'alimentation de la voie d'eau (**Figure 13**).

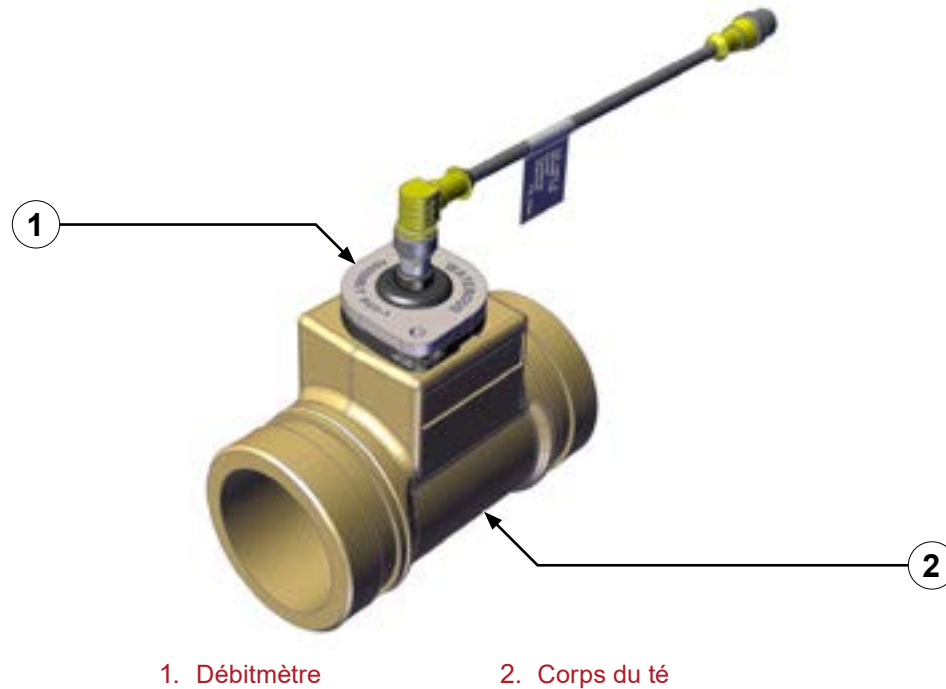


Figure 13

Le té du débitmètre est disponible dans les configurations suivantes :

Té de 2 pouces

Entrée/sortie : Combinaison Victaulic (2 pouces) et FNPT (1 1/2 pouce)

Té de 2 1/2 pouces

Entrée/sortie : Combinaison Victaulic (2 1/2 pouces) et FNPT (2 pouces)

Té de 3 pouces

Entrée/sortie : Combinaison Victaulic (3 pouces) et FNPT (2 1/2 pouces)

Soupape anti-retour de la voie d'eau principale

Cette soupape assure que l'eau et le concentré s'écoulent dans un seul sens (**Figure 14**). Il empêche le mélange de s'écouler dans le réservoir d'eau ou la pompe. La soupape anti-retour est disponible dans les configurations suivantes :

Soupape de 1 1/2 pouce

Entrée : Victaulic (1 1/2 pouce)	FNPT (1 1/2 pouce)
Sortie : Combinaison : Victaulic (2 pouces) et FNPT (1 1/2 pouce)	

Soupape de 2 pouces

Entrée : Victaulic (2 pouces)	Victaulic (2 pouces)
Sortie : Victaulic (2 pouces)	FNPT (2 pouces)

Soupape de 2 1/2 pouces

Entrée : Victaulic (2 1/2 pouces)	Victaulic (2 1/2 pouces)
Sortie : Victaulic (2 1/2 pouces)	FNPT (2 1/2 pouces)

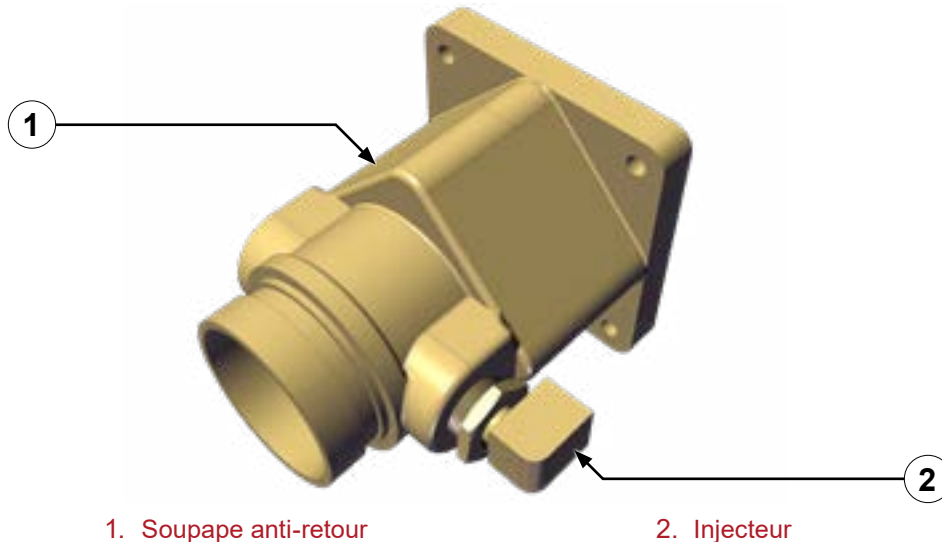


Figure 14

Injecteur de concentré

Ce raccord injecte le concentré dans la voie d'eau, ce qui crée la solution dans l'appareil (**Figure 14**).

Remarque : Vous pouvez déplacer le raccord au côté opposé pour l'adapter à votre application.

Orifice de vidange

Après l'utilisation, l'orifice de vidange sur la soupape anti-retour permet à la solution inutilisée d'être vidangée par un tuyau dédié (**Figure 15**).

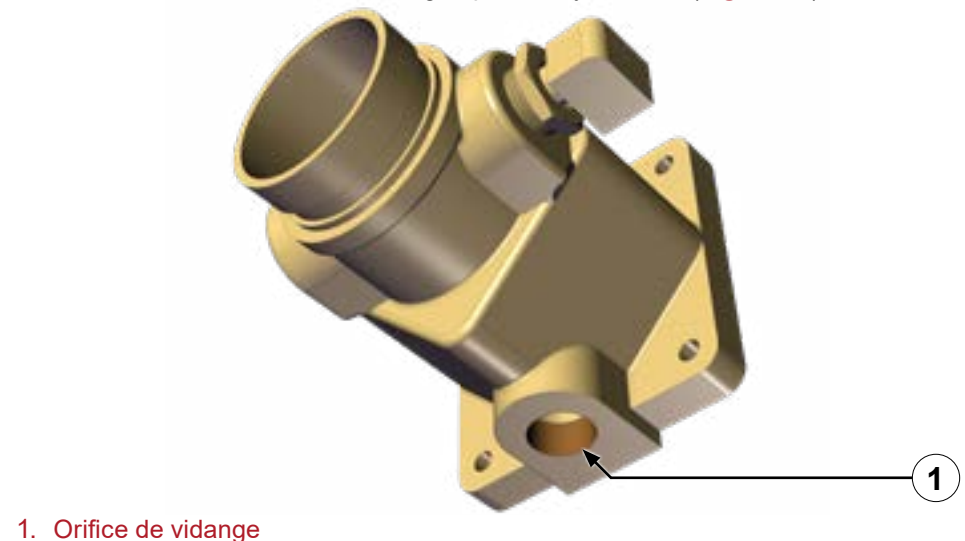
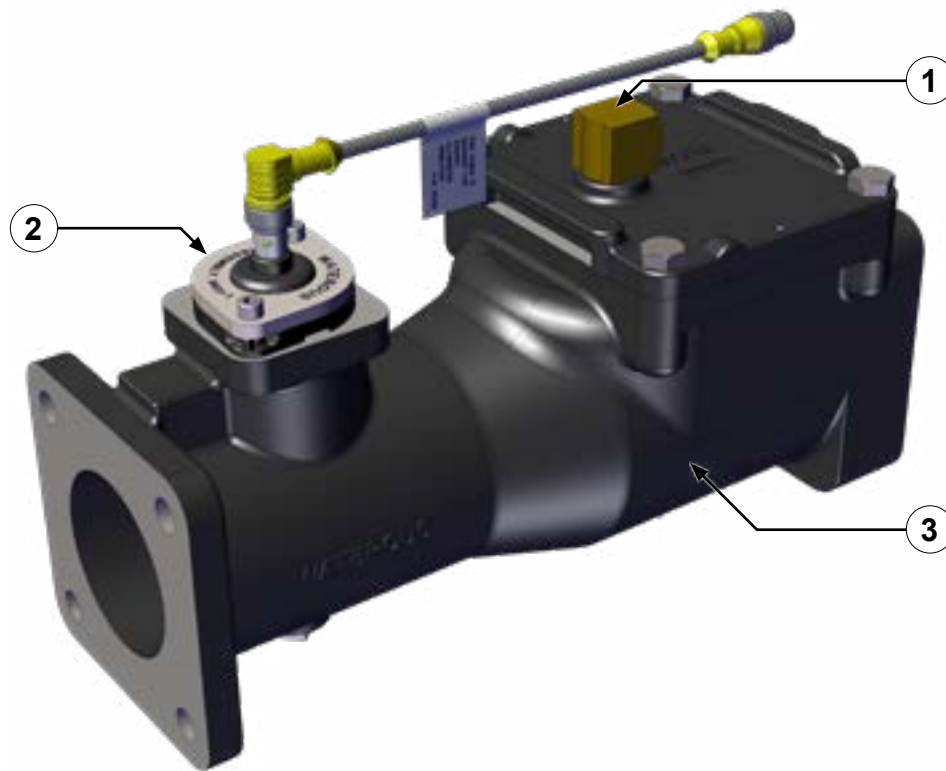


Figure 15

Collecteur de mousse

Le collecteur de mousse combine l'injecteur de concentré, la soupape anti-retour de la voie d'eau et le débitmètre en un seul ensemble (**Figure 16**).



1. Injecteur

2. Débitmètre

3. Collecteur

Figure 16

Entrée/sortie

Bride Waterous à 4 boulons de 2 1/2 pouces (4 3/8 B.C.)

Combinaison : Victaulic (2 pouces) et FNPT (1 1/2 pouce)

Combinaison : Victaulic (2 1/2 pouces) et FNPT (2 pouces)

Combinaison : Victaulic (3 pouces) et FNPT (2 1/2 pouces)

Injecteur de concentré

Ce raccord injecte le concentré dans la voie d'eau, ce qui crée la solution dans l'appareil de lutte contre les incendies (**Figure 16**).

Orifice de vidange

Après l'utilisation, l'orifice de vidange sur le collecteur de mousse permet à la solution inutilisée d'être vidangée par un tuyau dédié (**Figure 17**).



1. Vidange

Figure 17

Soupape de régulation de pression

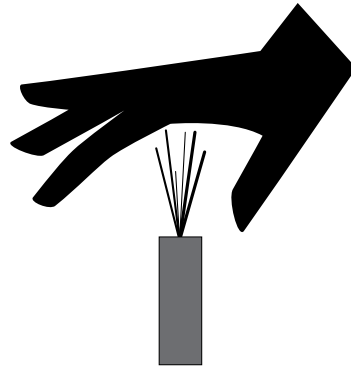
Cette soupape est réglée en usine pour dériver à 450 psi (31 bar). Lorsque la pression atteint 450 psi (31 bar), la soupape s'ouvre et le concentré est acheminé du côté « sortie » de la pompe au côté « entrée » de la pompe.



AVERTISSEMENT

Haute pression

- L'éjection de liquide à haute pression peut causer des blessures graves.
- Ne pas utiliser au-delà de la pression recommandée.



N'altérez pas la soupape de régulation de pression et ne faites pas fonctionner la pompe si la soupape de régulation de pression est endommagée.

- Consultez la **Figure 18** pour repérer la soupape de régulation sur l'AQUIS 1.5.
- Consultez la **Figure 19** pour repérer la soupape de régulation sur l'AQUIS 3.0.
- Consultez la **Figure 20** pour repérer la soupape de régulation sur l'AQUIS 6.0.

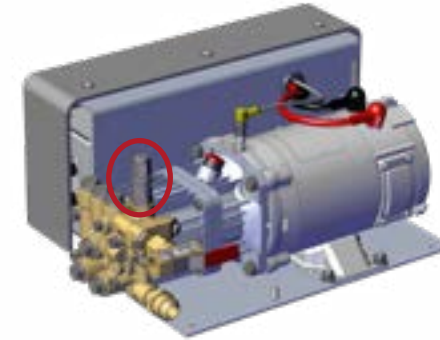


Figure 18



Figure 19



Figure 20

Terminal d'interface opérateur (OIT)

L'OIT active ou désactive le fonctionnement du système à mousse, et ajuste la quantité de concentré injectée dans la voie d'eau. Il est disponible en versions numériques et manuelles.

OIT numérique

L'OIT numérique (**Figure 21**) communique avec le contrôleur de la pompe pour exécuter les fonctions suivantes :

- Contrôle par bouton-poussoir du taux de propagation de la mousse de 0,1 % à 1,0 % par incréments de 0,1, et de 3 % à 6 % selon le concentré.
- Étalonnage du débit d'eau.
- Le voyant DEL s'affiche pour signaler une faible alimentation en concentré.
- Voyants pour les réservoirs A et B lorsque deux réservoirs d'alimentation sont installés.
- Mode de fonctionnement manuel pour la sauvegarde.



Figure 21

OIT manuel

L'OIT manuel (**Figure 22**) communique avec le contrôleur de la pompe pour exécuter les fonctions suivantes :

- Un cadran rotatif contrôle les taux de propagation de la mousse de 0,1 % à 1,0 % en incréments infinis.
- Étalonnage rapide du débit d'eau.
- Avertissement de faible alimentation.

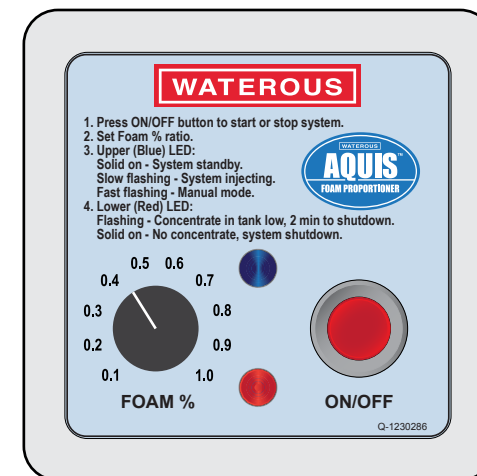


Figure 22

Plaque à bornes pour accessoires

La plaque à bornes ajoute les accessoires et les fonctionnalités à la pompe. La plaque à bornes (Figure 24) est située sous le couvercle du contrôleur (Figure 23).

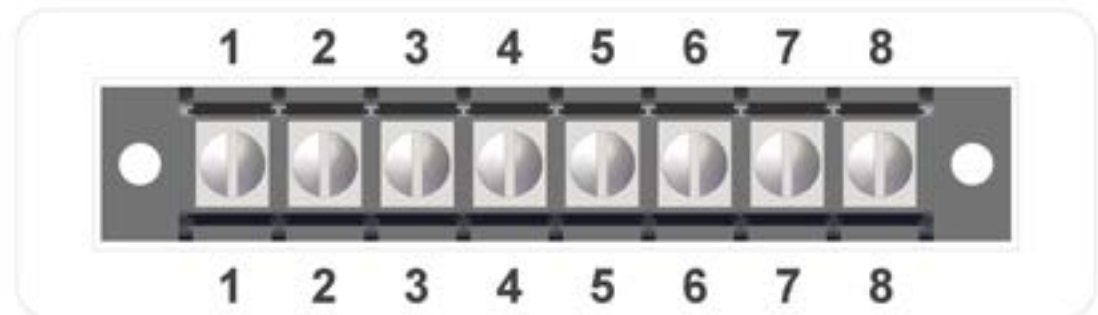
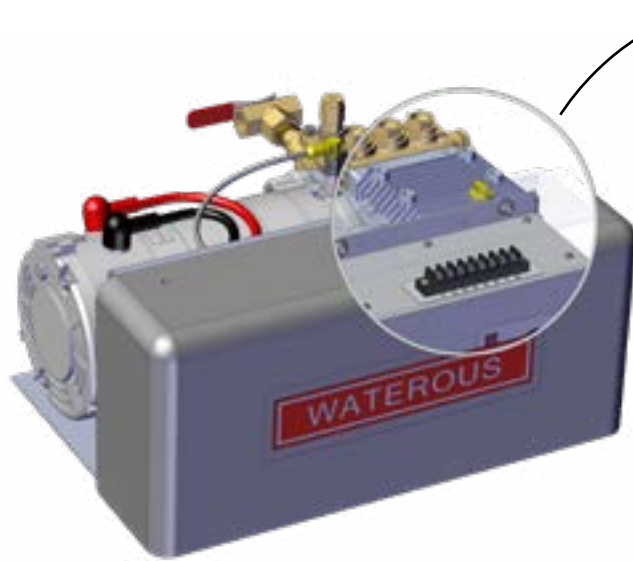


Figure 23

Figure 24

Description	Commentaires
1 Fonctionnement automatique – Activer	Appliquez +VCC à la borne 1 pour activer le système à mousse. Cela vous permet d'utiliser la pompe à distance ou simultanément avec d'autres équipements.
2 Capteur de niveau de réservoir – réservoir B	Branchez un fil du capteur de niveau qui se trouve dans le réservoir B à la borne 2 et l'autre à la borne 5 ou 8. Ce capteur vous avertit lorsque le concentré atteint un niveau prédéterminé.
3 Capteur de niveau de réservoir – réservoir A	Branchez un fil du capteur de niveau qui se trouve dans le réservoir A à la borne 3 et l'autre à la borne 5 ou 8. Ce capteur vous avertit lorsque le concentré atteint un niveau prédéterminé.
4 Réservoir B sélectionné – activer	Branchez le fil orange du contrôleur de sélecteur du réservoir double. Cela vous permet de basculer entre le réservoir A, le rinçage ou le réservoir B.
5 Capteur de niveau du réservoir d'alimentation – mise à la terre	Borne de mise à la terre pour les capteurs de niveau de réservoir.
6 Non utilisé	Non utilisé
7 Récupération de mousse par-dessus bord ou amorçage de la pompe – activer	Branchez le fil de l'interrupteur de récupération de mousse par-dessus bord. Cela vous permet d'activer une pompe de récupération à distance pour l'amorçage de la pompe.
8 Capteur de niveau du réservoir d'alimentation – mise à la terre	Borne de mise à la terre pour les capteurs de niveau de réservoir.

Précautions d'installation

Le système à mousse doit être installé par une ou plusieurs personnes ayant les connaissances de base pour installer un équipement semblable. Communiquez avec Waterous pour en savoir plus sur l'installation du système à mousse.

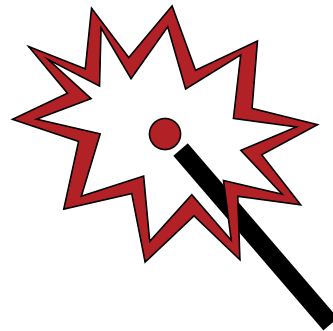
Débrancher la mise à la terre de l'armature

Le système à mousse utilise une mise à la terre de l'armature pour fonctionner. Effectuer des opérations à haute tension ou à courant élevé, alors que le système à mousse est connecté à l'armature peut endommager les composants électroniques de la boîte de commande.

AVIS

Courant élevé

- Un courant élevé provenant du soudage ou du démarrage d'appoint peut endommager les composants électroniques.
- Déconnecter tous les fils de terre avant le soudage ou le démarrage d'appoint.



Évitez d'endommager les composants électroniques de la boîte de commande. Débranchez la mise à la terre de l'armature avant de commencer un démarrage d'appoint, une soudure, une découpe au plasma ou d'autres opérations à haute tension ou à courant élevé sur l'appareil.

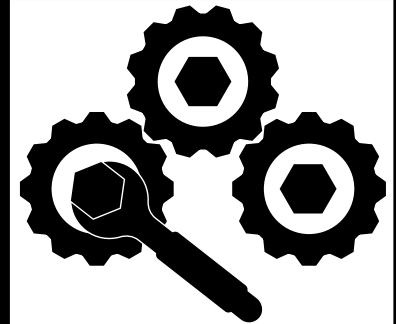
Modification du système à mousse

Les composants du système à mousse sont conçus pour fonctionner montés sur le support de montage. Le retrait des composants du support de montage (**Figure 1**, **Figure 2** et **Figure 3**) et leur installation de manière indépendante peuvent endommager les composants et annuler votre garantie.

AVIS

Modification

- Modifier l'équipement peut endommager les composants et annuler votre garantie.
- Ne pas modifier le système à mousse.



Ne modifiez pas le système à mousse ou l'un de ses composants. Cela annulerait votre garantie.

Préparation avant l'installation

Consultez les informations ci-dessous avant de commencer l'installation du système à mousse.

- Déterminez où les composants seront installés. Tenez compte de l'acheminement des fils et des tuyaux, des emplacements de montage et des exigences d'entretien.
- Placez la pompe aussi près que possible de la source d'alimentation. Installez-la dans un endroit propre où elle peut être facilement inspectée et entretenue. Laissez de l'espace pour vérifier le niveau d'huile, changer l'huile et effectuer l'entretien général.
- Ne retirez pas les composants du support pour les installer directement sur l'appareil. Cela annulerait votre garantie.
- Placez le bloc pompe dans un endroit protégé des débris de la route et de l'accumulation excessive de chaleur.
- Soyez conscient que la plupart des fabricants de réservoirs d'eau incorporent un réservoir de mousse dans le réservoir d'appoint.
- Lorsque vous spécifiez un réservoir de mousse intégré, assurez-vous d'inclure l'installation du capteur de niveau de réservoir bas en option, ainsi que les raccords d'aspiration de mousse et le dispositif de vidange du réservoir, conformément aux lignes directrices de la NFPA.
- Déterminez un emplacement pour l'OIT sur le panneau d'opération de l'équipement.

Installer le bouchon d'huile ventilé

AVIS

Avant d'utiliser le système de dosage de mousse AQUIS™ :

- Vérifier le niveau d'huile de la pompe à mousse et remplir au besoin.
- Retirer le bouchon d'expédition de la pompe à mousse et le remplacer par le bouchon d'huile ventilé.



Consulter l'instruction F-1031-2447 pour des informations détaillées.

Le système à mousse est livré avec un bouchon d'huile non ventilé. Avant d'utiliser la pompe, remplacez-le par le bouchon d'huile ventilé fourni.

1. Repérez et retirez le bouchon d'huile qui a été livré avec la pompe (**Figure 1**, **Figure 2** et **Figure 4**).
2. Vérifiez le niveau d'huile. Consultez : **"Vérifier le niveau d'huile" on page 58.**
3. Ajoutez de l'huile, au besoin. Consultez : **"Ajouter de l'huile" on page 59.**
4. Installez le bouchon d'huile ventilé fourni avec la trousse de pompe (**Figure 1**, **Figure 2** et **Figure 4**).

Déterminer l'emplacement du bloc pompe

Suivez les lignes directrices suivantes pour déterminer où monter le bloc pompe :

- Le bloc pompe doit être monté sur une surface horizontale.
- La surface doit supporter le fonctionnement du bloc pompe.
- Installez le bloc pompe dans un endroit où il sera exposé à un minimum de saleté excessive, de débris routiers et d'accumulation de chaleur.
- La pompe est capable de tirer le concentré de mousse depuis 1 mètre; cependant, une configuration d'alimentation par gravité est préférable.

Repérer les trous de montage du bloc pompe

Repérez et percez les trous pour le support de montage.

Repérer les trous de montage de l'OIT

Repérez et percez les trous de montage et d'ouverture pour l'OIT.

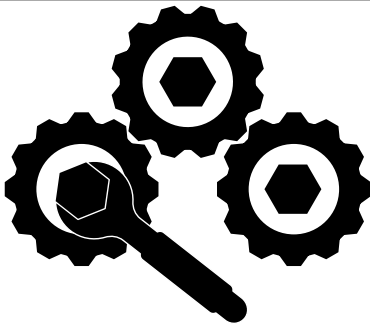
Installer le bloc pompe

Les composants du système à mousse sont conçus pour fonctionner tels qu'installés sur le support de montage (**Figure 1**, **Figure 2** et **Figure 3**). Ne retirez pas les composants du support de montage pour les installer de manière indépendante. Cela peut endommager les composants et annulera votre garantie.

AVIS

Modification

- **Modifier l'équipement peut endommager les composants et annuler votre garantie.**
- **Ne pas modifier le système à mousse.**



Ne retirez pas les composants du support pour les installer directement sur l'appareil. Cela annulerait votre garantie.

1. Aligned les trous du support de montage avec les trous percés dans l'appareil.
2. Utilisez une quincaillerie appropriée pour fixer la pompe à l'appareil.

Installer l'OIT

1. Repérez une extrémité du câble M12 à 8 broches.
2. Alignez les broches et la clé de la fiche avec le connecteur.
3. Insérez la fiche dans le connecteur.
Remarque : Ne forcez pas la fiche dans le connecteur car cela peut l'endommager.
4. Assurez-vous qu'il y a au moins 5 pouces (125 mm) derrière l'ouverture du panneau pour permettre au câble de se plier (**Figure 25**).

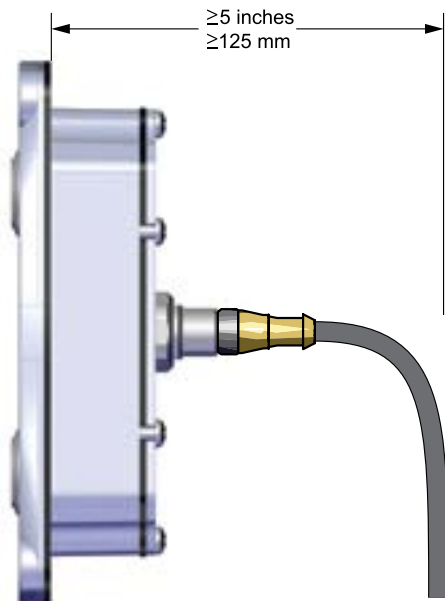


Figure 25

5. Utilisez la quincaillerie incluse (OIT numérique) ou procurez-vous la quincaillerie appropriée localement (OIT manuel) pour fixer l'OIT au panneau.
6. Acheminez le câble vers la boîte de commande.
7. Branchez le câble à la boîte de commande. Consultez : **"Brancher les câbles M12 à la boîte de commande" on page 38.**

Brancher les câbles M12 à la boîte de commande

1. Retirez le couvercle. Consultez : **"Retirer le couvercle" on page 42.**
2. Alignez les broches et la clé de la fiche avec le connecteur.
Remarque : Ne forcez pas la fiche dans le connecteur car cela peut l'endommager.
3. Insérez la fiche dans le connecteur.
4. Branchez le câble au connecteur approprié de la boîte de commande (**Figure 26**).

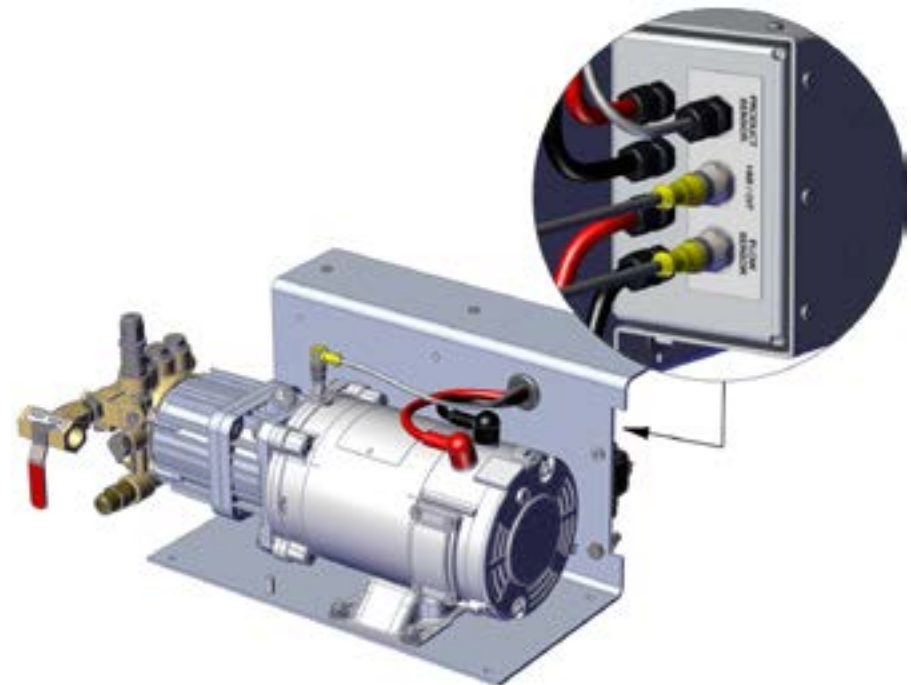


Figure 26

1. Bouclez l'excédent du câble en réunissant les deux côtés de la boucle pour l'aplatir (**Figure 27**).

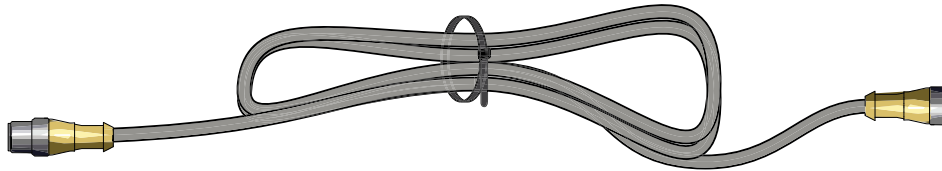


Figure 27

2. Utilisez un attache-câbles pour fixer l'excédent du câble dans une boucle plate (**Figure 27**).

3. Utilisez des attache-câbles pour fixer le câble à l'appareil.

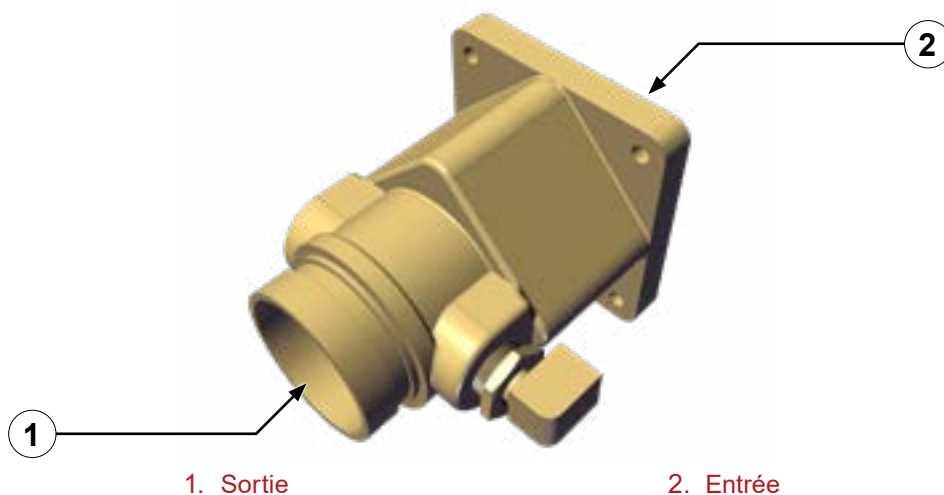
Remarque : Ne fixez pas le faisceau de câbles à des pièces chaudes ou mobiles.

Remarque : Communiquez avec Waterous pour en savoir plus sur l'obtention de rallonges.

4. Installez le couvercle. Consultez : "**Installer le couvercle**" on page 45.

Installer la soupape anti-retour de la voie d'eau principale

Remarque : Consultez "**Diagramme d'aperçu – Typique**" on page 20 pour les instructions liées à cette section.



1. Sortie

2. Entrée

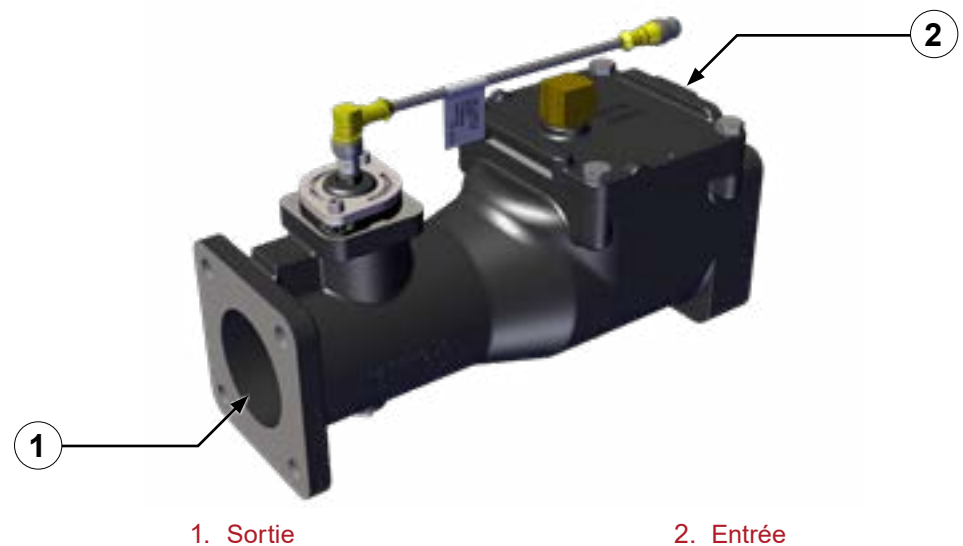
Figure 28

1. Utilisez les raccords Victaulic ou FNPT pour installer la soupape anti-retour de la voie d'eau en ligne avec la voie d'eau.
2. Installez le côté « entrée » de la soupape anti-retour de la voie d'eau vers la pompe à eau.

Installer le collecteur de mousse

Remarque : Consultez

"**Diagramme d'aperçu – Typique**" on page 20 pour les instructions liées à cette section.



1. Sortie

2. Entrée

Figure 29

1. Assurez-vous que le collecteur est orienté avec le débitmètre vers le haut (**Figure 30**).

2. Installez le côté « entrée » du collecteur vers la pompe à eau.

Important : Installer le collecteur de mousse à une inclinaison supérieure à $\pm 15^\circ$ peut entraîner des lectures inexactes (Figure 30).

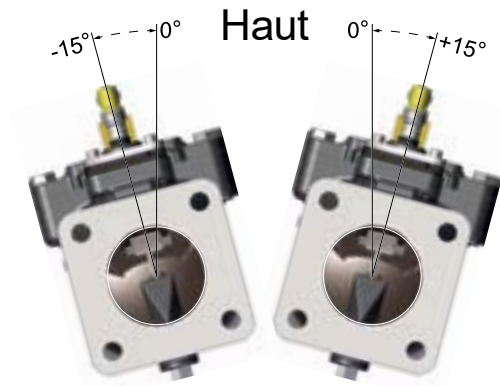


Figure 30

3. Branchez la rallonge M12 à 4 broches de 3 mètres au câble fixé au débitmètre.

Remarque : Le capteur est étalonné en usine et fixé en place. Ne tournez pas le connecteur à 90° fixé au capteur. Cela entraîne des lectures inexactes.

Remarque : Ne forcez pas la fiche dans le connecteur car cela peut l'endommager.

4. Acheminez le câble vers la boîte de commande.
5. Branchez la rallonge M12 à 4 broches de 3 mètres à la boîte de commande. Consultez : "**Brancher les câbles M12 à la boîte de commande**" on page 38.

Installer le té du débitmètre

1. Orientez le débitmètre avec le connecteur en haut (Figure 32).



Té de 2 1/2 pouces illustré

Figure 31

2. Installez le té du débitmètre dans la voie d'eau.

Remarque : Le té du débitmètre peut être installé avant ou après la soupape anti-retour de la voie d'eau.

3. Branchez la rallonge M12 à 4 broches de 3 mètres au câble fixé au débitmètre.

Remarque : Le capteur est étalonné en usine et fixé en place. Ne tournez pas le connecteur à 90° fixé au capteur. Cela entraîne des lectures inexactes.

Remarque : Ne forcez pas la fiche dans le connecteur car cela peut l'endommager.

4. Acheminez le câble vers la boîte de commande.

5. Branchez le câble à la boîte de commande. Consultez :
"Brancher les câbles M12 à la boîte de commande" on page 38.

Important : Installer le collecteur de mousse à une inclinaison supérieure à $\pm 15^\circ$ peut entraîner des lectures inexactes (Figure 32).

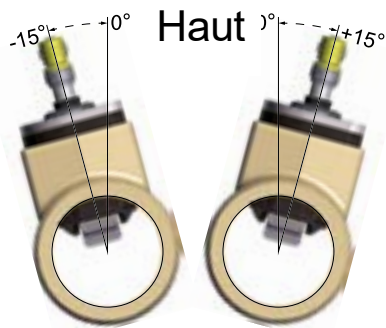


Figure 32

Installer le tuyau d'alimentation

Le tuyau d'alimentation achemine le concentré du réservoir d'alimentation à la pompe. Consultez **"Diagramme d'aperçu – Typique" on page 20** pour les instructions liées à cette section. Le tuyau d'alimentation doit répondre aux spécifications suivantes :

- Diamètre intérieur minimum de 3/4 pouce pour AQUIS 1.5 et 3.0
 - Diamètre intérieur minimum de 1 pouce pour AQUIS 6.0
 - Capacité de vide minimale de 23 po Hg (0,78 bar)
 - Pression maximale de 50 psi (3,45 bar)
 - Paroi transparente renforcée, selon les normes de la NFPA
1. Acheminez et raccordez le tuyau d'alimentation entre la soupape d'arrêt du réservoir d'alimentation et l'entrée de la pompe à mousse.
Remarque : Assurez-vous d'aplomber le raccord de branchement en Y avec crépine pour l'aligner avec le tuyau d'alimentation.
 2. Utilisez des attache-câbles pour fixer les tuyaux et le raccord de branchement en Y à l'appareil.
Remarque : Ne pincez pas et ne pliez pas le tuyau.
Remarque : Ne fixez pas le tuyau à des pièces chaudes ou mobiles.
Remarque : Une trousse de tuyau en option est disponible. Contactez votre représentant Waterous pour en savoir plus.

Installer le tuyau d'injecteur

Le tuyau d'injecteur achemine le concentré de la pompe à mousse à l'injecteur. Consultez **"Diagramme d'aperçu – Typique" on page 20** pour les instructions liées à cette section. Le tuyau doit répondre aux spécifications suivantes :

- Diamètre intérieur minimum de 3/8 pouce – AQUIS 1.5 et AQUIS 3.0
 - Diamètre intérieur minimum de 1/2 pouce – AQUIS 6.0
 - Pression minimale de 450 psi (31 bar)
1. Connectez une extrémité du tuyau à la sortie de la pompe à mousse.
 2. Connectez l'autre extrémité du tuyau à la soupape anti-retour de l'injecteur de concentré.
 3. Utilisez des attache-câbles pour fixer les tuyaux à l'appareil.

Remarque : Ne pincez pas et ne pliez pas le tuyau.

Remarque : Ne fixez pas le tuyau à des pièces chaudes ou mobiles.

Remarque : Une trousse de tuyau en option est disponible. Contactez votre représentant Waterous pour en savoir plus.

Raccorder le tuyau de dérivation

Consultez **"Diagramme d'aperçu – Typique" on page 20** pour les instructions liées à cette section. Le tuyau doit répondre aux spécifications suivantes :

- Diamètre intérieur minimum de 3/8 pouce.
 - Suffisamment long pour atteindre un contenant à l'extérieur de l'appareil, et peut être enroulé lorsqu'il n'est pas utilisé.
1. Raccordez le tuyau à l'orifice de dérivation sur la soupape d'injection/de dérivation.
 2. Fixez le tuyau de dérivation jusqu'à ce qu'il soit utilisé.

Remarque : Ne pincez pas et ne pliez pas le tuyau.

Remarque : Ne fixez pas le tuyau à des pièces chaudes ou mobiles.

Remarque : Enroulez-le lorsque vous ne l'utilisez pas.

Raccords

Les raccords connectent les tuyaux aux différents composants du système. Les raccords doivent répondre aux spécifications suivantes :

- Respecter les spécifications appropriées du tuyau
- Compatible avec le concentré de mousse
- Résistant à la corrosion

Retirer le couvercle

1. Retirez les 3 vis et rondelles utilisées pour fixer le couvercle à l'armature et mettez-les de côté (**Figure 33**).

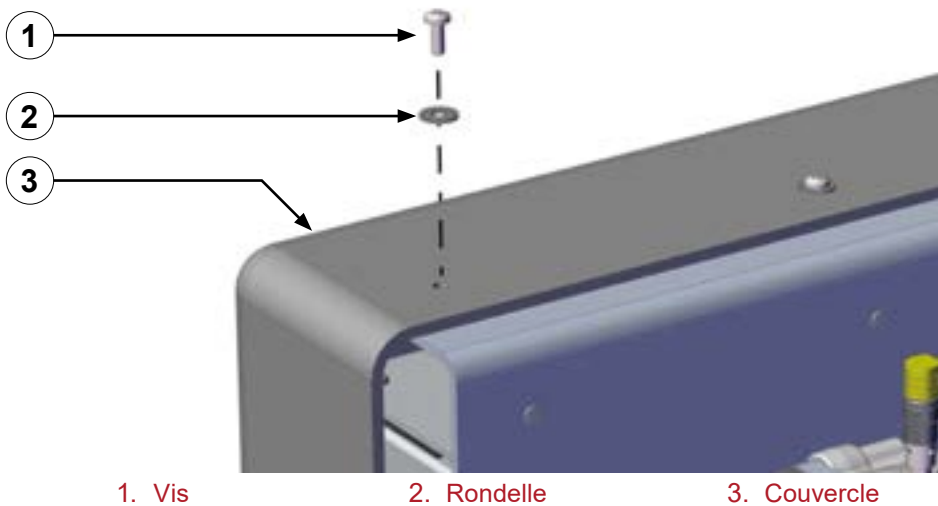


Figure 33

2. Retirez le couvercle et mettez-le de côté.

Brancher le bloc d'alimentation électrique

AVERTISSEMENT

Courant élevé

- Le courant peut causer des blessures graves ou la mort.
- Couper l'alimentation avant d'effectuer l'entretien de la pompe.

Lisez attentivement les énoncés suivants avant de continuer :

- Le moteur de la pompe utilise de 30 A à 100 A de courant pour fonctionner.
- Le courant électrique est dangereux et peut causer des blessures graves ou la mort.
- N'essayez pas de brancher le moteur de la pompe à la source d'alimentation si vous n'avez pas été formé, et que vous ne comprenez pas les pratiques de sécurité nécessaires pour installer des dispositifs nécessitant de 30 A à 100 A pour fonctionner.

Assurez-vous que la source d'alimentation utilisée répond aux spécifications suivantes :

Modèle	Tension	Ampères
AQUIS 1.5	12 VCC	50 A
	24 VCC	30 A
AQUIS 3.0	12 VCC	80 A
	24 VCC	50 A
AQUIS 6.0	12 VCC	100 A
	24 VCC	80 A

Les exigences électriques varient en fonction de votre application spécifique. Les tableaux suivants sont calculés en utilisant la norme SAE J1128 avec une baisse de 2 %.

12 V		Longueur du fil				
		10 pi	15 pi	20 pi	25 pi	30 pi
Ampères	50 A	6 AWG	4 AWG	2 AWG	2 AWG	2 AWG
	80 A	4 AWG	2 AWG	1 AWG	0 AWG	0 AWG
	100 A	2 AWG	2 AWG	0 AWG	00 AWG	00 AWG

24 V		Longueur du fil				
		10 pi	15 pi	20 pi	25 pi	30 pi
Ampères	30 A	12 AWG	10 AWG	8 AWG	8 AWG	6 AWG
	50 A	8 AWG	8 AWG	6 AWG	4 AWG	4 AWG
	80 A	6 AWG	6 AWG	4 AWG	2 AWG	2 AWG

Important : La pompe à mousse nécessite une mise à la terre de l'armature.

Important : Assurez-vous d'utiliser le même calibre pour le câble de mise à la terre que pour le câble d'alimentation.

1. Retirez le couvercle. Consultez : **"Retirer le couvercle" on page 42.**
2. Acheminez le câble positif (+) de la source d'alimentation à la pompe à mousse.
3. Branchez une extrémité du câble positif (+) à la source VCC.

4. Branchez l'autre extrémité du câble positif (+) à la borne positive (+) de la pompe à mousse (**Figure 34**).

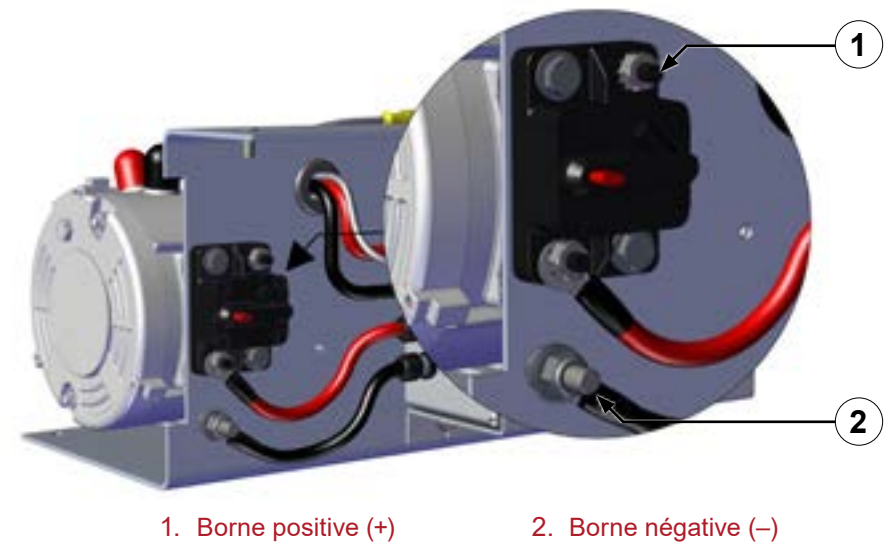
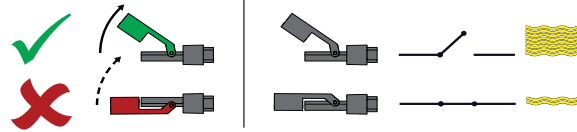


Figure 34

5. Branchez la borne négative (-) à la mise à la terre de l'armature.
6. Installez le couvercle. Consultez : **"Installer le couvercle" on page 45.**

Installer le câble du capteur de niveau du réservoir

Remarque : Assurez-vous que le capteur est correctement installé pour un bon fonctionnement.



1. Branchez les fils du capteur à la plaque à bornes du concentré de mousse.
2. Retirez le couvercle. Consultez "**Retirer le couvercle**" on page 42.
3. Sur la plaque à bornes, branchez un fil à la borne 3 et l'autre fil à la borne 5 (**Figure 35**).

Remarque : Ajoutez les raccords appropriés selon les besoins de votre application.

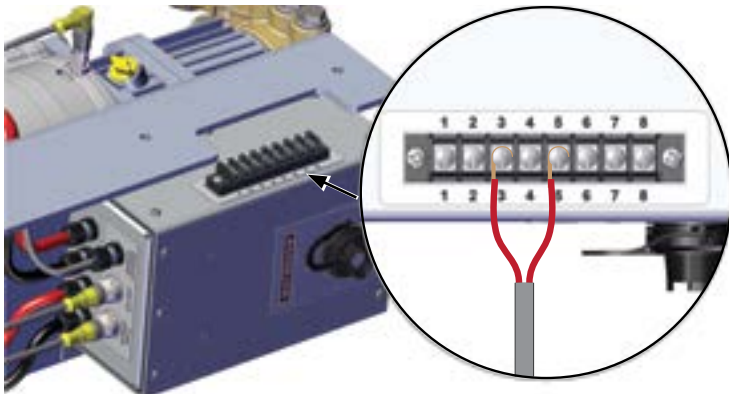


Figure 35

4. Installez le couvercle. Consultez "**Installer le couvercle**" on page 45.
5. Bouclez l'excédent du câble en réunissant les deux côtés de la boucle pour l'aplatir (**Figure 27**).
6. Utilisez un attache-câbles pour fixer l'excédent du câble dans une boucle plate (**Figure 27**).

Remarque : Suivez les instructions précédentes pour installer un deuxième capteur de niveau de réservoir sur le contrôleur. Branchez les fils du capteur aux bornes 2 et 8 de la plaque à bornes.

Installer le raccord de branchement en Y avec crépine

Le raccord de branchement en Y avec crépine est installé en ligne avec la soupape d'arrêt et le tuyau de l'alimentation. Le raccord de branchement en Y peut être raccordé à la soupape d'arrêt du réservoir, monté à distance ou monté sur l'entrée de la pompe à mousse.

1. Lors de l'installation du raccord de branchement en Y avec crépine, choisissez un emplacement qui soit accessible pour l'entretien.
2. La flèche sur le corps de branchement en Y avec crépine indique la direction du débit du concentré de mousse (**Figure 36**).



Figure 36

3. Assurez-vous que la crépine pointe vers le bas.
4. Fixez le raccord de branchement en Y à l'appareil.

Installer la soupape anti-retour de l'injecteur de concentré

1. La flèche sur la soupape anti-retour indique la direction du débit du concentré (**Figure 37**).

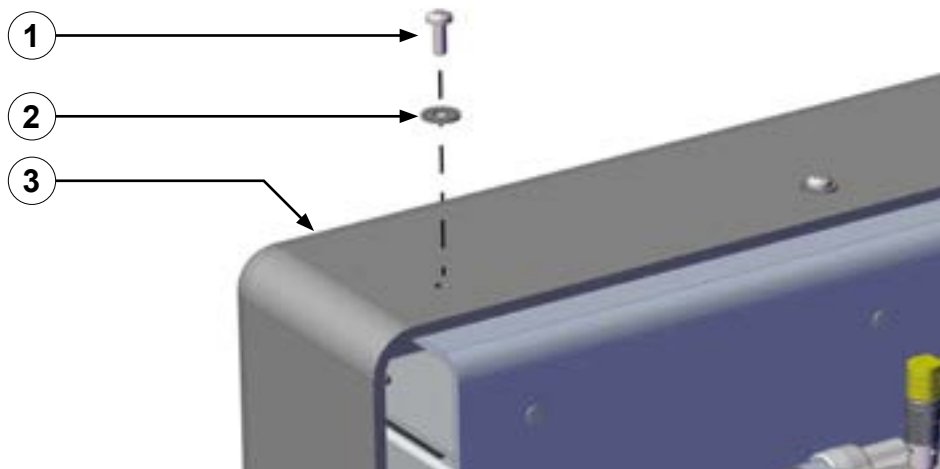


Figure 37

2. Installez la soupape anti-retour dans le raccord de l'injecteur selon la bonne orientation.

Installer le couvercle

1. Repérez les 3 vis et rondelles que vous avez retirées du couvercle.
2. Utilisez les 3 vis et rondelles pour fixer le couvercle au support (**Figure 38**).



1. Vis

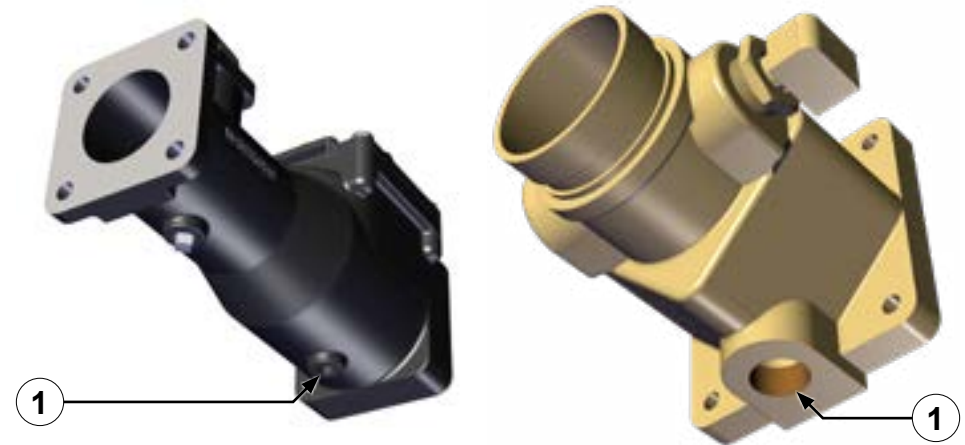
2. Rondelle

3. Couvercle

Figure 38

Installer les tuyaux de vidange

Installez un tuyau dédié vers l'orifice de vidange sur la soupape anti-retour ou le collecteur pour retirer la solution inutilisée et libérer la pression (**Figure 39** et **Figure 40**).








1. Orifice de vidange

Figure 39

Figure 40

Étalonnage – OIT manuel










1. Tourner le  (cadran FOAM %) à 0.
2. Appuyez sur le  (bouton ON/OFF) et maintenez-le enfoncé pendant 6 secondes.
3. Établissez un débit d'eau de 50 gallons par minute (190 litres par minute).
4. Appuyez sur le  (bouton ON/OFF), les voyants DEL clignotent comme suit :
 - Le  (voyant DEL bleu) clignote 3 fois pour indiquer que la pompe est étalonnée.
 - Le  (voyant DEL rouge) clignote continuellement en cas d'erreur pendant le processus d'étalonnage. La valeur n'a pas été modifiée.

		Pourcentage par défaut du mélange									
		0,1 %	0,2 %	0,3 %	0,4 %	0,5 %	0,6 %	0,7 %	0,8 %	0,9 %	1,0 %
Débit Gallons américains	100	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
	200	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0
	300	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0





Remarque : Consultez les lignes directrices de la NFPA pour les essais liés au débit.

Étalonnage et configuration – OIT numérique

Entrer en mode étalonnage/configuration



1. Appuyez sur le  (bouton « SELECT ») et maintenez-le enfoncé.
2. Après 5 secondes, la  (valeur de 5 secondes) s'affiche.
3. Maintenez le  (bouton « SELECT ») enfoncé, puis appuyez simultanément sur les  (boutons vers le haut et vers le bas).
4. La  (valeur d'étalonnage) s'affiche, et après 2 secondes, la  (valeur de fonction) s'affiche.
5. Appuyez sur le  ou  (bouton vers le haut ou vers le bas) pour naviguer jusqu'au paramètre désiré.
6. Appuyez sur le  (bouton de mousse « FOAM ») pour sauvegarder la valeur et quitter le mode d'étalonnage et de configuration.

Modifier le pourcentage par défaut du mélange – F1











1. Entrez en mode étalonnage/configuration. Consultez :
"Entrer en mode étalonnage/configuration" on page 46.
2. Naviguez jusqu'à  (paramètre F1).
3. Appuyez sur le  (bouton « SELECT ») pour modifier le paramètre.
4. Appuyez sur le  ou  (bouton vers le haut ou vers le bas) pour afficher le pourcentage de mousse désiré.

La valeur affichée est comprise entre  (0,1 pourcent) et

 (1,0 pourcent).

5. Appuyez sur le  (bouton « SELECT ») pour sélectionner la valeur affichée.
6. Appuyez sur le  (bouton de mousse « FOAM ») pour sauvegarder la valeur et quitter le mode d'étalonnage et de configuration.

Modifier les unités de mesure – F2


1. Entrez en mode étalonnage/configuration. Consultez :
"Entrer en mode étalonnage/configuration" on page 46.
2. Naviguez jusqu'à  (paramètre F2).
3. Appuyez sur le  (bouton « SELECT ») pour modifier le paramètre.
4. Appuyez sur le  ou  (bouton vers le haut ou vers le bas) pour afficher l'unité de mesure désirée parmi les choix suivants :
 -  Gallon américain
 -  Gallon impérial
 -  Litre métrique
 -  Litres par seconde
5. Appuyez sur le  (bouton « SELECT ») pour sélectionner la valeur affichée.
6. Appuyez sur le  (bouton de mousse « FOAM ») pour sauvegarder la valeur et quitter le mode d'étalonnage et de configuration.

Étalonner le débit – F3


Remarque : Assurez-vous de sélectionner les unités de mesure souhaitées avant d'effectuer cet étalonnage.

1. Utilisez votre méthode de mesure préférée pour déterminer le débit réel d'eau au niveau du débitmètre. Rappelez-vous cette valeur.
2. Entrez en mode étalonnage/configuration. Consultez :
"Entrer en mode étalonnage/configuration" on page 46.



3. Naviguez jusqu'à  (paramètre F3).

4. Appuyez sur le  (bouton « SELECT ») pour entrer dans le paramètre.
5. L'afficheur indique la valeur mesurée par le débitmètre.



- Si la valeur que vous avez mesurée et la valeur affichée correspondent,


appuyez sur le  (bouton de mousse « FOAM ») pour sauvegarder la valeur et quitter le mode d'étalonnage et de configuration.

- Si la valeur que vous avez mesurée et la valeur affichée ne correspondent

pas, appuyez sur  ou  (bouton vers le haut ou vers le bas) pour ajuster la valeur affichée pour qu'elle corresponde à la valeur que vous avez mesurée.

- Lorsque la valeur  (faible débit) est affichée, une quantité insuffisante d'eau s'écoule dans le débitmètre.

6. Appuyez sur le  (bouton « SELECT ») pour retourner au  (paramètre F3).



7. Appuyez sur le  (bouton de mousse « FOAM ») pour sauvegarder la valeur et quitter le mode d'étalonnage et de configuration.



Activer le verrouillage du système – F4

Remarque : Utilisez le verrouillage du menu pour empêcher les modifications involontaires d'un paramètre.


1. Entrez en mode étalonnage/configuration. Consultez :
"Entrer en mode étalonnage/configuration" on page 46.

2. Naviguez jusqu'à  (paramètre F4).

3. Appuyez sur le  (bouton « SELECT ») pour modifier le paramètre. Le  (activer le paramètre) s'affiche.












4. Utilisez le  (bouton vers le haut) pour afficher le  (verrouiller le paramètre).

5. Appuyez sur le  (bouton « SELECT ») pour retourner au  (paramètre F4).

6. Appuyez sur le  (bouton de mousse « FOAM ») pour sauvegarder la valeur et quitter le mode d'étalonnage et de configuration.





Remarque : Communiquez avec Waterous pour en savoir plus sur le verrouillage et le déverrouillage de l'OIT.

Sélectionner la source du concentré – F5




- Entrez en mode étalonnage/configuration. Consultez :
"Entrer en mode étalonnage/configuration" on page 46.
- Naviguez jusqu'à  (paramètre F5).
- Appuyez sur le  (bouton « SELECT ») pour modifier le paramètre.
- Utilisez le  ou  (bouton vers le haut ou vers le bas) pour afficher l'appariement souhaité du réservoir de mousse :
 - Sélectionnez  (AA) lorsque vous vous approvisionnez à partir d'un seul réservoir qui fournit de la mousse A, ou à partir de 2 réservoirs qui fournissent de la mousse A. La valeur de propagation pour ce paramètre est comprise entre 0,1 % et 1,0 % pour les deux réservoirs.
 - Sélectionnez  (Ab) lorsque vous vous approvisionnez à partir de 2 réservoirs, qui fournissent la mousse A d'un réservoir (réservoir A) et la mousse B de l'autre réservoir (réservoir B). La valeur de propagation pour ce paramètre est comprise entre 0,1 % et 1,0 % pour le réservoir de mousse A et de 1,0 %, 3,0 % ou 6,0 % pour le réservoir de mousse B.
 - Sélectionnez  (bb) lorsque vous vous approvisionnez à partir d'un seul réservoir qui fournit de la mousse B, ou à partir de 2 réservoirs qui fournissent de la mousse B. La valeur de propagation pour ce paramètre est de 1,0 %, 3,0 % ou 6,0 % pour les deux réservoirs.
 - Sélectionnez  (AF) lorsque vous vous approvisionnez à partir de 2 réservoirs qui fournissent une mousse combinée A/B. La valeur de propagation pour ce paramètre est comprise entre 0,1 % et 1,0 %, 3,0 % ou 6,0 % pour les deux réservoirs.
- Appuyez sur le  (bouton « SELECT ») pour retourner au  (paramètre F5).
- Appuyez sur le  (bouton de mousse « FOAM ») pour sauvegarder la valeur et quitter le mode d'étalonnage et de configuration.

Simuler le débit d'eau – F6

Utilisez ce mode pour tester et vérifier le fonctionnement du système à mousse. Cette fonction est disponible pour l'AQUIS 1.5 avec tête numérique, AQUIS 3.0 et AQUIS 6.0.

- Entrez en mode étalonnage/configuration. Consultez :
"Entrer en mode étalonnage/configuration" on page 46.
- Naviguez jusqu'à  (paramètre F6).
- Appuyez sur le  (bouton « SELECT ») pour modifier le paramètre.
- Utilisez le  ou  (bouton vers le haut ou vers le bas) pour afficher le débit simulé désiré parmi les choix suivants :

Paramètres du débit				
AQUIS 1.5	0	50	100	200
AQUIS 3.0	0	50	100	200
AQUIS 6.0	0	100	200	300


- Appuyez sur le  (bouton « SELECT ») pour sauvegarder la valeur.
 - Positionnez la soupape d'injection/de dérivation à dérivation. Consultez :
"Utilisation de la soupape d'injection/de dérivation" on page 57.
 - Appuyez sur le  (bouton de mousse « FOAM ») pour démarrer la pompe.
- Remarque :** Assurez-vous que la sortie s'est égalisée pendant jusqu'à 3 minutes avant de recueillir le concentré.
- Recueillez le concentré qui s'écoule du tuyau de dérivation pendant 1 minute.
 - Appuyez sur le  (bouton de mousse « FOAM ») pour arrêter la pompe.
 - Mesurez le volume de concentré.
 - Utilisez le tableau suivant pour déterminer votre débit.


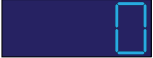
		Pourcentage par défaut du mélange									
		0,1 %	0,2 %	0,3 %	0,4 %	0,5 %	0,6 %	0,7 %	0,8 %	0,9 %	1,0 %
Débit Gallons américains	100	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
	200	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0
	300	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0

12. Entrez en mode d'étalonnage. Consultez :


"Entrer en mode étalonnage/configuration" on page 46.

13. Naviguez jusqu'à  (paramètre F6).

14. Appuyez sur le  (bouton « SELECT ») pour modifier le paramètre.

15. Utilisez le  (bouton vers le bas) pour afficher le  (débit nul).


16. Appuyez sur le  (bouton « SELECT ») pour sauvegarder la valeur.



17. Appuyez sur le  (bouton de mousse « FOAM ») pour sauvegarder la valeur et quitter le mode d'étalonnage et de configuration.

Réglage du pourcentage par défaut du mélange pour la mousse B – F7

1. Entrez en mode étalonnage/configuration. Consultez :
"Entrer en mode étalonnage/configuration" on page 46.


2. Naviguez jusqu'à  (paramètre F7).


3. Appuyez sur le  (bouton « SELECT ») pour modifier le paramètre.

4. Appuyez sur le  ou  (bouton vers le haut ou vers le bas) pour afficher le pourcentage de mousse désiré.

La valeur affichée est  (1,0 pourcent), 

(3,0 pourcent) ou  (6,0 pourcent).

5. Appuyez sur le  (bouton « SELECT ») pour sélectionner la valeur affichée.

6. Appuyez sur le  (bouton de mousse « FOAM ») pour sauvegarder la valeur et quitter le mode d'étalonnage et de configuration.

Mode de fonctionnement automatique



Appliquez une tension (+12 VCC ou +24 VCC) à la borne 1 de la plaque à bornes pour accessoires pour activer le mode de fonctionnement. Consultez :
"Plaque à bornes pour accessoires" on page 34

Précautions d'utilisation

Le système à mousse doit être utilisé par une ou plusieurs personnes ayant les connaissances de base pour utiliser un équipement semblable. Communiquez avec Waterous pour en savoir plus sur l'utilisation du système à mousse. Soyez conscient des précautions suivantes lorsque vous utilisez le système à mousse :

Liquide chaud



Certaines conditions de fonctionnement font en sorte que la température de la solution atteigne et dépasse 160°F (71°C).

 AVERTISSEMENT	
<h3>Liquide chaud</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Les liquides chauds peuvent vous brûler. • Ne pas utiliser si la température de l'eau dépasse 160 °F (71 °C) 	

Évitez les conditions qui causeraient une haute température de la solution. Ne le faites pas fonctionner lorsque la température de la solution dépasse 160 °F (71 °C).

Surface chaude

Les composants du système à mousse peuvent devenir chauds pendant l'utilisation.

 AVERTISSEMENT	
<h3>Surface chaude</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Les surfaces chaudes peuvent vous brûler. • Ne pas toucher la surface pendant l'utilisation; la laisser refroidir après l'utilisation. 	

Ne touchez pas les composants chauds et laissez-les refroidir avant de les manipuler.

Utilisation de l'OIT manuel

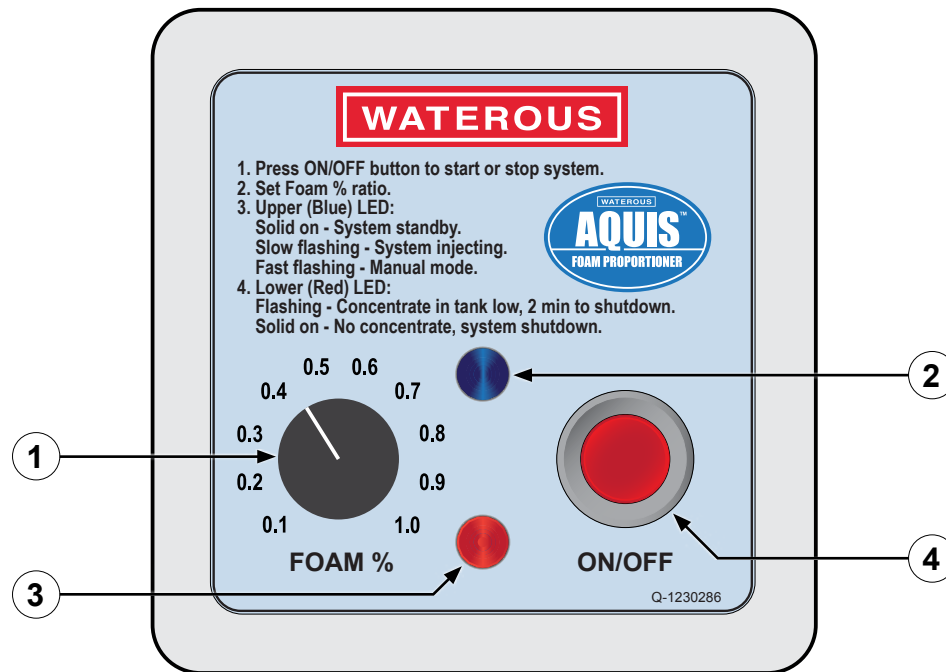




Figure 41

Caractéristique	Description
1 Cadran du pourcentage de mousse	Ce cadran règle le pourcentage de concentré injecté dans la voie d'eau.
2 Voyant DEL bleu	Le voyant DEL bleu indique les modes et l'état de fonctionnement de la pompe.
3 Voyant DEL rouge	Le voyant DEL rouge indique les modes et l'état de fonctionnement de la pompe.
4 Bouton ON/OFF	Le bouton ON/OFF active et désactive l'utilisation de la mousse.


Utilisation en mode normal

En mode d'utilisation normale, l'OIT utilise les informations du débitmètre et du cadran FOAM % pour produire le mélange désiré.

Démarrer et arrêter la pompe

- Appuyez sur le  (bouton ON/OFF) pour démarrer la pompe et commencer à injecter le concentré dans la voie d'eau.
- Appuyez sur le  (bouton ON/OFF) pour arrêter la pompe et terminer l'injection du concentré dans la voie d'eau.

Réglage du rapport de mélange

Tournez le  (cadran FOAM %) au pourcentage désiré de concentré dans le mélange au niveau de la buse.

Utilisation en mode manuel

Le système à mousse peut fonctionner en mode manuel, comme l'exige la réglementation de la NFPA. En mode manuel, le système à mousse injecte le concentré dans la voie d'eau avec ou sans débit d'eau. L'OIT est utilisé pour augmenter ou diminuer la vitesse du moteur, et le FOAM % est contrôlé manuellement.

AVERTISSEMENT

Haute pression

- L'éjection de liquide à haute pression peut causer des blessures graves.
- Ne pas utiliser au-delà de la pression recommandée.

Comprendre les voyants DEL

Voyant DEL bleu

- Allumé en continu : le système est en mode veille.
- Clignotant lentement (1 Hz) : le système injecte le concentré.
- Clignotant rapidement (2 Hz) : le système est en mode manuel.

Voyant DEL rouge

- Allumé en continu : pas de concentré, le système est hors ligne.
- Clignotant : le niveau de concentré dans le réservoir est bas.

Ne le faites pas fonctionner si toutes les décharges ou tous les orifices de vidange sont fermés. La haute pression qui est produite endommagerait le système à mousse et ses composants.

1. Appuyez sur le (bouton ON/OFF) et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes. Le voyant bleu clignote à un débit plus rapide (2 Hz).
2. Tournez le (cadran FOAM %) pour augmenter ou diminuer la vitesse du moteur.
3. Appuyez sur le (bouton ON/OFF) pour quitter le mode manuel.

Utilisation de l'OIT numérique

1	Quincaillerie de montage	La quincaillerie permet de monter l'OIT à l'appareil.
2	Bouton de mousse « FOAM »	Ce bouton démarre et arrête le fonctionnement de la pompe.
3	Affichage	L'écran affiche 4 caractères qui représentent la valeur du mode actuel.
4	Voyant DEL du réservoir d'alimentation	Le voyant DEL du réservoir d'alimentation indique le réservoir de concentré qui est utilisé.
5	Bouton augmenter	Ce bouton augmente la valeur affichée.
6	Bouton « SELECT »	Ce bouton sélectionne la valeur affichée.
7	Voyant DEL du mode d'affichage	Le voyant DEL du mode d'affichage indique les informations qui s'affichent actuellement.
8	Voyant DEL « ON »	Le voyant DEL « ON » indique que le système à mousse est soit allumé, éteint ou en veille.
9	Bouton diminuer	Ce bouton diminue la valeur affichée.

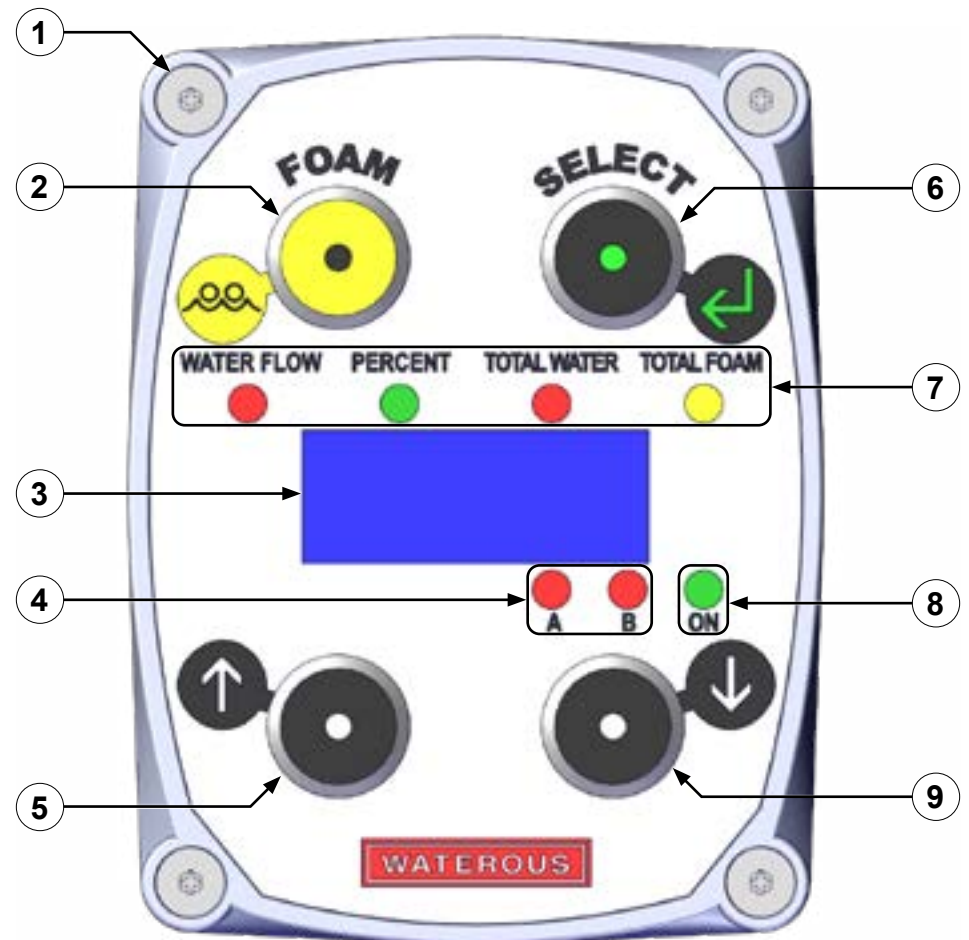


Figure 42

Mise sous tension de l'OIT

Le fabricant de l'appareil détermine comment le système à mousse se met sous tension dans votre application. Cependant, lorsque le système à mousse est sous tension, l'OIT affiche la version du logiciel, puis la valeur du débit d'eau.

Comprendre le voyant DEL « ON »



Le  ON (voyant DEL « ON ») indique 3 états :

- Allumé en continu : le système est en mode veille et attend un signal du débitmètre.
- Clignotant : le système injecte du concentré de mousse.
- Éteint : le système n'est pas activé.




Utilisation en mode normal

En mode d'utilisation normale, l'OIT affiche des informations en provenance du débitmètre et la valeur de % de mousse pour produire le mélange désiré.

Démarrer et arrêter la pompe

1. Appuyez sur le  (bouton de mousse « FOAM ») pour démarrer le système à mousse et commencer à injecter le concentré dans la voie d'eau.
2. Appuyez sur le  (bouton de mousse « FOAM ») pour arrêter le système à mousse et terminer l'injection du concentré dans la voie d'eau.

Régler le pourcentage de mélange

3. Appuyez sur le  (bouton « SELECT ») jusqu'à ce que le voyant DEL « PERCENT » s'allume.
4. Appuyez sur le  (bouton vers le haut) pour augmenter le pourcentage de 0,1 %.
5. Appuyez sur le  (bouton vers le bas) pour diminuer le pourcentage de 0,1 %.
6. L'affichage revient au DÉBIT après 10 secondes sans utilisation.

Utilisation en mode manuel

Le système à mousse peut fonctionner en mode manuel, comme l'exige la réglementation de la NFPA. En mode manuel, le système à mousse injecte le concentré dans la voie d'eau avec ou sans débit d'eau. Utilisez le mode manuel pour dépanner, amorcer et rincer la pompe.

 **AVERTISSEMENT**




Haute pression

- L'éjection de liquide à haute pression peut causer des blessures graves.
- Ne pas utiliser au-delà de la pression recommandée.



Ne le faites pas fonctionner si toutes les décharges ou tous les orifices de vidange sont fermés. La haute pression qui est produite endommagerait le système à mousse et ses composants.

Activer le mode manuel







1. Appuyez sur le  (bouton « SELECT ») jusqu'à ce que le voyant DEL de débit d'eau « WATER FLOW » s'allume.
2. Appuyez simultanément sur les   (boutons vers le haut et vers le bas) pendant 2 secondes.

Remarque : Le système à mousse commence à injecter le concentré de mousse.

3. Le voyant DEL de pourcentage s'allume.
4. L'écran affiche la dernière valeur utilisée. La pompe est en mode manuel.

Utilisation et désactivation du mode manuel

En mode manuel, vous pouvez démarrer ou arrêter la pompe et augmenter ou diminuer le pourcentage de mousse.



- Appuyez sur le  (bouton de mousse « FOAM ») pour mettre le système à mousse en pause.
- Appuyez sur les  (boutons vers le haut et vers le bas) pour ajuster la quantité de concentré injectée dans la voie d'eau.
 - Appuyez sur le  (bouton vers le haut) pour augmenter le pourcentage de 0,5 %.
 - Appuyez sur le  (bouton vers le bas) pour diminuer le pourcentage de 0,5 %.
- Appuyez sur le  (bouton de mousse « FOAM ») pour démarrer la pompe.
- Appuyez simultanément sur les  (boutons vers le haut et vers le bas) pour arrêter la pompe et quitter le mode manuel.

Mode de fonctionnement automatique – le cas échéant



Le système à mousse s'active automatiquement lorsque le mode de fonctionnement automatique est activé et que l'eau s'écoule. Cela élimine le besoin

d'appuyer sur le  (bouton de mousse « FOAM ») pour activer le système.



Modifier le mode d'affichage

- Appuyez sur le  (bouton « SELECT ») pour parcourir les modes suivants : DÉBIT D'EAU → POURCENTAGE → EAU TOTALE → MOUSSE TOTALE, puis retour au DÉBIT D'EAU.
- Appuyez sur le  (bouton « SELECT ») et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes pour verrouiller l'affichage dans le mode actuel.



Afficher le pourcentage par défaut du mélange

- Appuyez sur le  (bouton « SELECT ») jusqu'à ce que le voyant DEL « PERCENT » s'allume.
- Appuyez simultanément sur les  (boutons vers le haut et vers le bas). La valeur affichée est le pourcentage par défaut du mélange.

Mettre à zéro la valeur d'eau totale



- Appuyez sur le  (bouton « SELECT ») jusqu'à ce que le voyant DEL d'eau totale « TOTAL WATER » s'allume.
- Appuyez simultanément sur les  (boutons vers le haut et vers le bas). La valeur d'eau totale « TOTAL WATER » est établie à 0.

Mettre à zéro la valeur de mousse totale

- Appuyez sur le  (bouton « SELECT ») jusqu'à ce que le voyant DEL de mousse totale « TOTAL FOAM » s'allume.
- Appuyez simultanément sur les  (boutons vers le haut et vers le bas). La valeur de mousse totale « TOTAL FOAM » est établie à 0.

Affichage du réservoir d'alimentation

Le voyant DEL du réservoir d'alimentation A est allumé par défaut. Le voyant DEL du réservoir d'alimentation B est réservé aux applications qui comprennent un réservoir d'alimentation B avec une trousse de sélection pour réservoir double installé.

Le  **A**  **B** (voyant DEL du réservoir d'alimentation) indique le réservoir qui alimente le concentré.

Utilisation de la soupape d'injection/de dérivation

Remarque : Consultez "Diagramme d'aperçu – Typique" on page 20 lorsque vous passez en revue les instructions suivantes.

Utilisez la soupape d'injection/de dérivation (Figure 43) pour diriger le concentré vers l'orifice de l'injecteur ou le tuyau de dérivation.

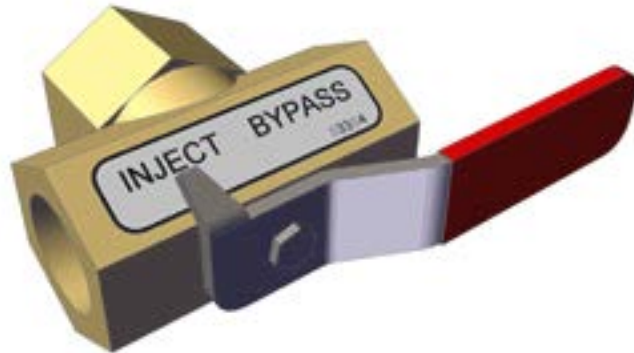


Figure 43

- Pour acheminer le concentré dans la voie d'eau et produire une solution, tournez la poignée de la soupape d'injection/de dérivation à la position d'injection.
- Pour acheminer le concentré de mousse dans le tuyau de dérivation, tournez la poignée de la soupape d'injection/de dérivation à la position de dérivation.

Vidanger le système à mousse

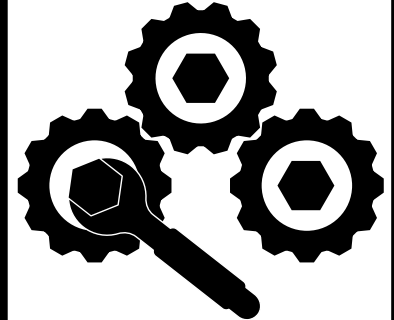
Suivez les instructions du fabricant de l'appareil pour vidanger la soupape. Communiquez avec Waterous pour en savoir plus.

Rincer le système à mousse

Entretien

Entretien

- Ne pas suivre les procédures d'entretien peut endommager l'équipement.
- Effectuer toutes les procédures d'entretien, au besoin.



Laisser une solution corrosive dans le système à mousse endommage l'équipement.

Vous devez rincer le système dans certaines conditions. L'environnement, le concentré utilisé et d'autres facteurs déterminent si et quand vous devez rincer la pompe. Consultez le fabricant de l'appareil et/ou du concentré pour déterminer un protocole de rinçage.

Rincer le système à mousse AQUIS

1. Préparez l'appareil pour le rinçage. Consultez la documentation fournie par le fabricant de l'appareil pour en savoir plus.
2. Activez le mode manuel sur l'OIT. Consultez :
 - OIT manuel – "Utilisation en mode manuel" on page 53.
 - OIT numérique – "Utilisation en mode manuel" on page 55.
3. Faites fonctionner manuellement la pompe pour faire circuler de l'eau claire dans le système jusqu'à ce que le concentré ait disparu.

Calendrier d'entretien

Exécutez les procédures suivantes aux intervalles recommandés.

Utilisation	Toutes les 8 heures	Toutes les 50 heures	Toutes les 500 heures
Vérifiez le niveau d'huile	X		
Inspectez les tuyaux et raccords		X	
Nettoyez le raccord de branchement en Y avec crépine		X	
Changez l'huile		Après les 50 premières heures, puis toutes les 500 heures.	
Inspectez la quincaillerie de montage			X

Entretien de l'huile

Vérifiez le niveau d'huile toutes les 8 heures d'utilisation. Changez l'huile après les 50 premières heures d'utilisation, puis toutes les 500 heures par la suite.

Vérifier le niveau d'huile

1. Repérez la fenêtre du niveau d'huile pour déterminer le niveau d'huile (**Figure 1**, **Figure 2** et **Figure 4**).
2. Assurez-vous que le niveau d'huile est centré dans la fenêtre.
3. Ajoutez de l'huile, au besoin. Consultez: **"Ajouter de l'huile" on page 59**.

Changer l'huile

Changez l'huile après les 50 premières heures d'utilisation, puis toutes les 500 heures par la suite.

Vidanger l'huile

1. Déclenchez le disjoncteur. Consultez **"Déclencher et réinitialiser le disjoncteur" on page 60**.
2. Retirez la quincaillerie qui fixe la pompe au support de montage et mettez-la de côté (**Figure 44**).
3. Placez un contenant sous la pompe qui est suffisamment grand pour recueillir toute l'huile qui s'écoule de la réserve d'huile.
4. Desserrez et retirez le bouchon de vidange au bas de la pompe (**Figure 45**).

AVERTISSEMENT

Haute pression

- L'éjection de liquide à haute pression peut causer des blessures graves.
- Vidanger les tuyaux avant l'entretien.

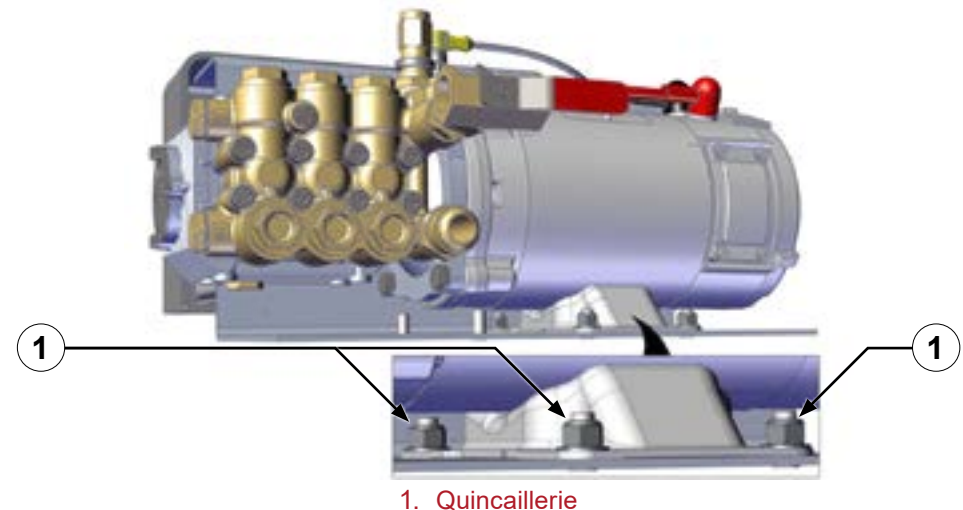
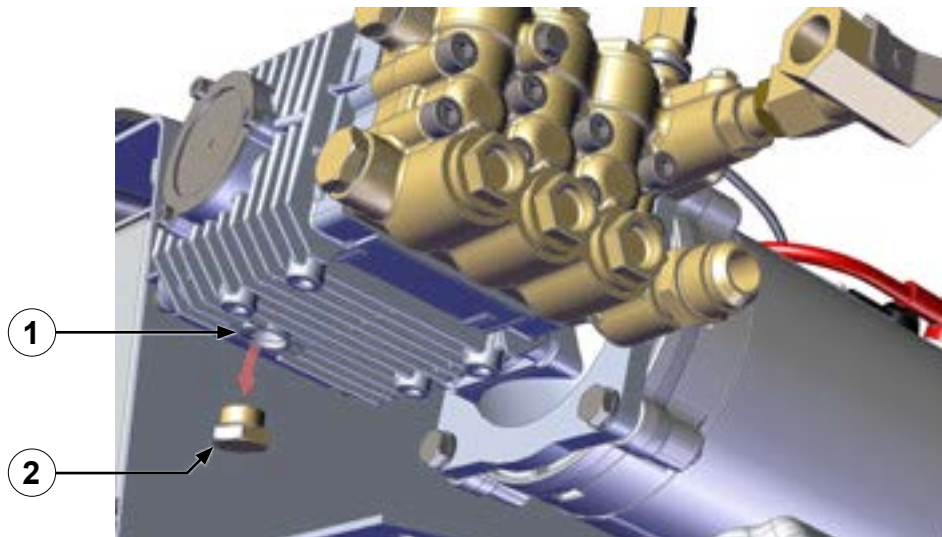


Figure 44



1. Orifice de vidange

2. Bouchon de vidange

Figure 45

5. Laissez l'huile s'écouler.
6. Insérez le bouchon de vidange dans la pompe (Figure 45).
7. Utilisez la quincaillerie que vous avez mise de côté pour fixer la pompe au support de montage (Figure 45).

Ajouter de l'huile

Remarque : Utilisez uniquement de l'huile non détergente SAE 30.

1. Retirez le bouchon d'huile ventilé et mettez-le de côté (Figure 1, Figure 2, et Figure 4).
2. Utilisez le tableau ci-dessous pour déterminer la capacité d'huile de votre modèle.

Modèle	Capacité d'huile
AQUIS 1.5	6,1 oz (0,18 L)
AQUIS 3.0	10,8 oz (0,32 L)
AQUIS 6.0	18,9 oz (0,56 L)

3. Ajoutez la quantité d'huile spécifiée dans la réserve d'huile.
4. Utilisez la fenêtre de visualisation pour déterminer le niveau d'huile dans la réserve.

Remarque : Le bouchon d'huile des modèles AQUIS 3.0 et 6.0 peut être utilisé pour déterminer si l'huile est à sa capacité.

5. Insérez le bouchon d'huile dans la réserve d'huile.

Terminer le changement d'huile

1. Réglez le disjoncteur à la position de fonctionnement.
2. Installez le couvercle. Consultez :
"Installer le couvercle" on page 45.

Remplacer un fusible

Remarque : Utilisez uniquement un fusible avec les caractéristiques suivantes :

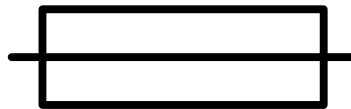
- 20 mm x 5 mm
- 250 V, 2,0 A, à action retardée (temporisé)
- faible pouvoir de coupure

1. Retirez le couvercle. Consultez : "**Retirer le couvercle**" on page 42.
2. Déclenchez le disjoncteur. Consultez "**Déclencher et réinitialiser le disjoncteur**" on page 60
3. Repérez le porte-fusible/capuchon sur la boîte de commande et retirez-le.
4. Retirez le fusible du porte-fusible/capuchon.
5. Insérez le fusible de rechange. Consultez les spécifications du fusible.

AVIS

Dommages à l'équipement

- L'utilisation du mauvais fusible peut endommager l'équipement.
- Utiliser uniquement le calibre de fusible spécifié.



250 V
2,0 A

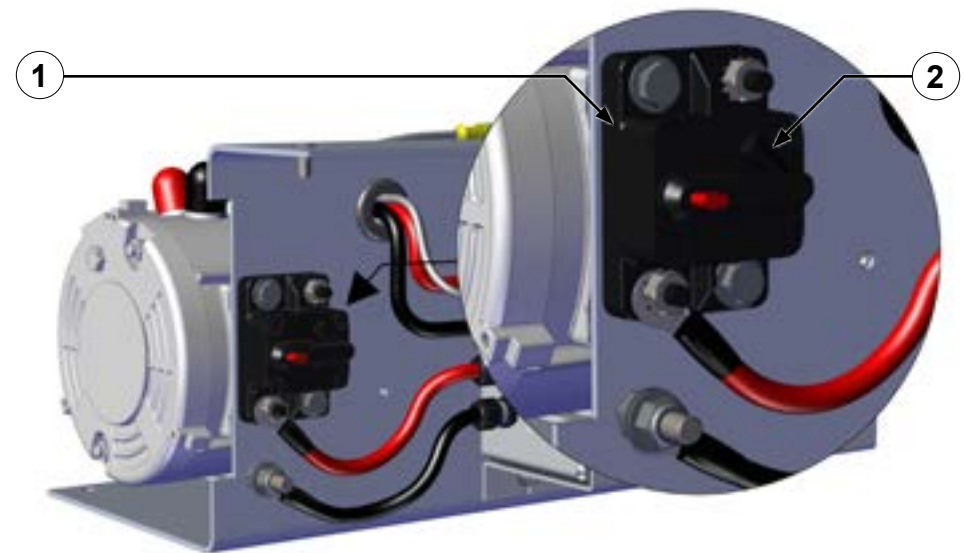
Ne remplacez pas le fusible par un fusible d'une valeur différente de celle spécifiée. Cela entraîne une mauvaise performance ou endommage le système à mousse.

6. Insérez le porte-fusible/capuchon dans la boîte de commande.
7. Installez le couvercle. Consultez : "**Installer le couvercle**" on page 45.

Déclencher et réinitialiser le disjoncteur

1. Retirez le couvercle. Consultez : "**Retirer le couvercle**" on page 42.
2. Repérez le disjoncteur (**Figure 46**).
3. Appuyez sur le bouton rouge pour déclencher le disjoncteur.

Remarque : Appuyer sur le bouton rouge bascule le levier de contact noir à la position déclenchée.



1. Pompe à mousse 2. Soupape d'injection/de décharge

Figure 46

4. Basculez le levier de contact noir à la position de fonctionnement pour réinitialiser le disjoncteur.

Nettoyer le raccord de branchement en Y avec crépine

Nettoyez le raccord de branchement en Y toutes les 50 heures d'utilisation.

1. Fermez la soupape d'arrêt au niveau du réservoir d'alimentation.
2. Vous devez comprendre et suivre les instructions de sécurité du fabricant du concentré de mousse.
3. Placez un contenant sous la crépine pour recueillir le concentré qui s'écoule de la crépine.
4. Retirez le capuchon à l'extrémité du raccord de branchement en Y (**Figure 47**).

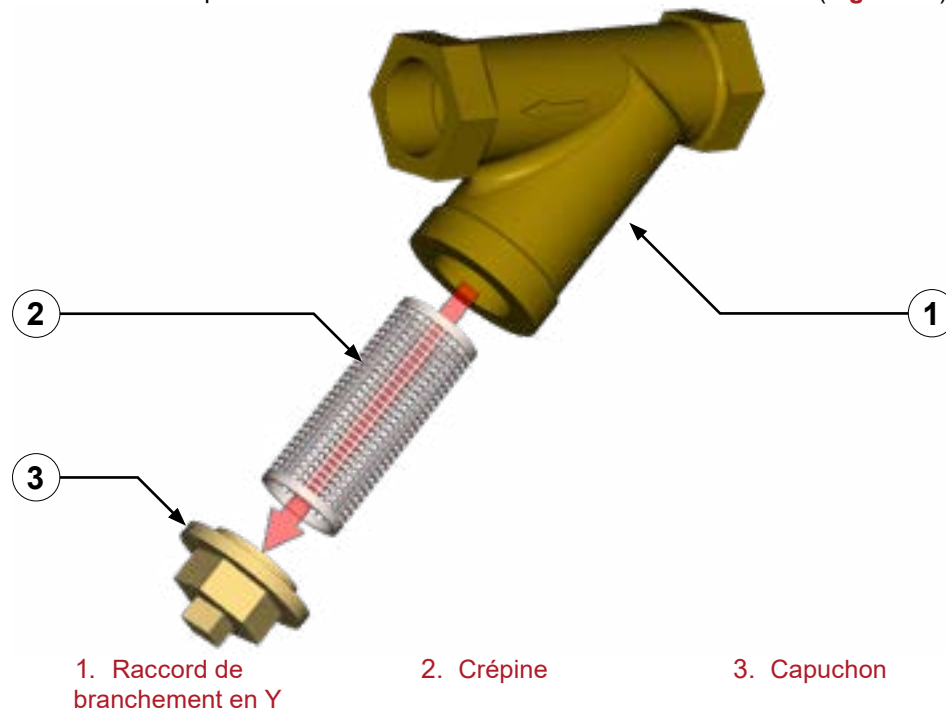


Figure 47

5. Retirez la crépine du raccord de branchement en Y.
6. Rincez les débris de la crépine.
7. Insérez la crépine dans le raccord de branchement en Y.
8. Fixez le capuchon sur le raccord de branchement en Y (**Figure 47**).
9. Ouvrez la soupape d'arrêt au niveau de l'alimentation.

Inspecter les tuyaux et raccords

Vérifiez les tuyaux et les raccords toutes les 50 heures d'utilisation.

- Vérifiez les tuyaux pour déceler toute usure, détérioration et fuite.
- Vérifiez les raccords pour déceler toute détérioration et fuite.

Inspectez la quincaillerie de montage

Inspectez la quincaillerie de montage toutes les 500 heures d'utilisation.

- Assurez-vous que la quincaillerie de montage est exempte d'oxydation.
- Assurez-vous que la quincaillerie de montage fixe la pompe à l'appareil. Serrez, au besoin.

Tableau de dépannage

Symptôme	Cause possible	Solution
La pompe à mousse fonctionne, mais ne produit pas de débit.	La pompe à mousse n'est pas amorcée.	Amorcez la pompe à mousse.
	Le réservoir de concentré est vide.	Ajoutez du concentré au réservoir.
	La crépine est bouchée.	Nettoyez ou remplacez la crépine.
	La soupape d'arrêt est fermée.	Ouvrez la soupape d'arrêt.
	Le soupape anti-retour ne s'ouvre pas.	Nettoyez ou remplacez la soupape anti-retour.
	Les soupapes d'entrée ne s'ouvrent pas.	Pressurisez le côté aspirant de la pompe avec de l'eau pour éliminer toute mousse séchée.
Il faut trop de temps pour que la solution de mousse sorte des orifices de décharge.	Le système possède une soupape de rinçage ou un réservoir double, et doit être complètement rincé après chaque utilisation.	Assurez-vous d'amorcer le système avec de la mousse de classe A après avoir rincé la mousse de classe B. La plupart des mousses de classe A sont moins corrosives et ne nécessitent pas le rinçage de la pompe à mousse; éteignez le système et rincez simplement le collecteur de mousse. Rincez seulement la pompe à mousse après avoir utilisé de la mousse de classe B.
La pompe perd son amorçage.	De l'air pénètre dans le tuyau d'alimentation du concentré.	Réparez ou remplacez le tuyau détérioré ou le raccord mal scellé.
	Le tuyau d'alimentation du concentré est bloqué, affaissé ou trop petit.	Réparez ou remplacez le tuyau.
	Le concentré de mousse est trop visqueux (au-dessus de 2 000 centipoises).	Utilisez de la mousse à viscosité plus faible (inférieure à 2 000 centipoises) et étalonnez le système pour la mousse utilisée.
Un excès de concentré est injecté dans la solution.	Le capteur de vitesse est mal aligné ou mal réglé.	Vérifiez l'alignement du capteur de vitesse.
	Le débitmètre n'est pas étalonné.	Étalonnez le débitmètre.
	Le système fonctionne en mode manuel.	Pour entrer en ou sortir du mode manuel, consultez : "Utilisation en mode normal" on page 52 pour l'OIT manuel et "Utilisation en mode normal" on page 55 pour l'OIT numérique.
	Le système à mousse n'est pas étalonné.	Étalonnez le système à mousse.
	Le module de contrôle de la mousse est défectueux.	Remplacez le module de contrôle de la mousse.
Une quantité insuffisante de concentré est injectée dans la solution.	Le débitmètre n'est pas étalonné.	Étalonnez le débitmètre.
	Le système à mousse n'est pas étalonné.	Étalonnez le système à mousse.
	Le concentré de mousse est trop visqueux (au-dessus de 2 000 centipoises).	Utilisez de la mousse à viscosité plus faible (inférieure à 2 000 centipoises) et étalonnez le système pour la mousse utilisée.
La pompe fonctionne à pleine vitesse, que la pompe à mousse soit en marche ou éteinte.	Le contrôleur est défectueux.	Remplacez le contrôleur.
	Les connexions d'alimentation sont inversées.	Remplacez le contrôleur – inverser les connexions d'alimentation entraînera des dommages instantanés.
La pompe à mousse fonctionne à pleine vitesse lorsque le système à mousse est en marche.	Il y a une mauvaise mise à la terre entre le contrôleur et l'armature.	Réparez ou remplacez le fil de mise à la terre ou la connexion de mise à la terre.
Le voyant vert de l'OIT ne s'allume pas lorsque le système à mousse est activé.	Les câbles ne sont pas correctement branchés.	Assurez-vous que tous les câbles sont branchés correctement.
	Il y a une mauvaise mise à la terre entre le contrôleur et l'armature.	Réparez ou remplacez le fil de mise à la terre ou la connexion de mise à la terre.
	Tension incorrecte.	Assurez-vous que la tension fournie est correcte.

Tableau de dépannage – suite

Symptôme	Cause possible	Solution
Le système à mousse ne produit pas de concentré.	L'appareil n'est pas sous tension.	Mettez l'appareil sous tension.
	La crépine est bouchée.	Nettoyez ou remplacez la crépine.
	La soupape de surpression est réglée trop basse.	Réinitialisez ou remplacez la soupape de surpression.
	La soupape d'arrêt est fermée.	Ouvrez la soupape d'arrêt.
	La soupape d'injection/de dérivation est à la position de dérivation.	Mettez la soupape à la position d'injection.
La pompe à mousse et l'OIT sont sous tension, mais n'injectent pas de concentré lorsqu'ils sont activés.	Le concentré de mousse est trop visqueux (au-dessus de 2 000 centipoises).	Utilisez de la mousse à viscosité plus faible (inférieure à 2 000 centipoises) et étalonnez le système pour la mousse utilisée.
	Aucune eau ne coule dans les orifices de décharge de mousse.	Faites couler l'eau à travers un orifice de décharge de mousse.
	Le câble du débitmètre est défectueux.	Remplacez le câble du débitmètre.
Il y a une mesure de débit inattendue.	Les roues à palettes du débitmètre sont obstruées ou endommagées.	Dégagez toute obstruction ou remplacez le débitmètre.
	Une unité de mesure incorrecte a été sélectionnée dans le menu.	Utilisez une autre méthode de mesure, ou modifiez l'unité de mesure dans le menu.
L'OIT affiche nCon.	Le réservoir d'alimentation de concentré est vide.	Ajoutez du concentré au réservoir.
	L'interrupteur de niveau de réservoir de concentré est défectueux.	Réparez ou remplacez l'interrupteur ou le câble.
Le voyant DEL rouge sur l'OIT manuel est allumé.	Le réservoir d'alimentation de concentré est vide.	Ajoutez du concentré au réservoir.
	L'interrupteur de niveau de réservoir de concentré est défectueux.	Réparez ou remplacez l'interrupteur ou le câble.
Le mélange ne sort pas de la buse comme prévu.	Le pourcentage du mélange est réglé trop bas.	Augmentez le pourcentage du mélange.
	Le système à mousse n'est pas amorcé.	Amorcez le système à mousse.
	Il y a un faible volume de mousse.	Augmentez le pourcentage du mélange.
L'OIT ne s'allume pas.	L'OIT n'est pas alimenté.	Vérifiez le câble d'alimentation du contrôleur et le câble de l'OIT.
	L'alimentation principale du véhicule n'est pas activée.	Activez l'alimentation principale.
	Le disjoncteur s'est déclenché.	Réinitialisez le disjoncteur.
Le voyant DEL vert sur l'OIT ne clignote pas lorsque vous faites couler de l'eau à travers le té du débitmètre ou le collecteur.	Le câble du débitmètre est défectueux.	Remplacez le câble du débitmètre.
	La roue à palettes du débitmètre est obstruée ou endommagée.	Dégagez toute obstruction ou remplacez le débitmètre.
L'OIT affiche des barres horizontales.	Il y a une erreur de communication entre l'OIT et le contrôleur.	Vérifiez que les broches du câble ne sont pas pliées, et remplacez le câble si elles sont endommagées. Communiquez avec Waterous pour remplacer la boîte de commande.
Le concentré de mousse pénètre dans le réservoir d'eau.	Le concentré a été versé dans le réservoir d'eau.	Rincez le réservoir d'eau.
	Il y a une fuite entre les réservoirs d'eau et de mousse.	Réparez ou remplacez les réservoirs.
	Une soupape anti-retour dans la voie d'eau est défectueuse.	Éliminez toute obstruction ou remplacez la soupape anti-retour.
	Le tuyau de vidange du collecteur de mousse n'est pas isolé.	Isoler le tuyau de vidange du collecteur de mousse.
Le voyant DEL vert sur l'OIT ne s'allume pas, mais une valeur est affichée.	Le système à mousse n'est pas activé.	Appuyez sur le bouton de mousse « FOAM ».

WATEROUS

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