

# **FLEXFLO**<sup>®</sup>

Pompe de dosage péristaltique



# Série M4

<b>1.0</b>	<b>Introduction</b>	<b>4</b>	<b>10.0</b>	<b>Protocoles industriels</b>	<b>37</b>
1.1	Contenu de la boîte	5	10.1	Mappage de contrôle et d'état pour Profibus et EtherNet/IP	37
1.2	Stockage et manipulation	5	10.2	Mappage de contrôle et d'état pour Modbus TCP	40
<b>2.0</b>	<b>Spécifications techniques</b>	<b>6</b>	10.3	EtherNet/IP	43
2.1	Rendement en fonction de la viscosité du fluide	7	10.4	Modbus TCP	44
<b>3.0</b>	<b>Matériaux de construction</b>	<b>8</b>	10.5	Profibus DP	45
3.1	Composants en contact avec le fluide	8	<b>11.0</b>	<b>Tubes</b>	<b>46</b>
3.2	Composants secs	8	11.1	Informations sur le tube	46
<b>4.0</b>	<b>Caractéristiques</b>	<b>9</b>	11.2	Étalonnage du tube	47
4.1	Listes d'agences	9	<b>12.0</b>	<b>Paramètres</b>	<b>48</b>
<b>5.0</b>	<b>Installation</b>	<b>10</b>	12.1	Nom de la pompe	48
5.1	Site de montage	10	12.2	Unité de volume	49
5.2	Dimensions de montage	11	12.3	Unité de temps	50
5.3	Connexions électriques d'entrée	12	12.4	Nom chimique	51
5.4	Schéma de câblage des bornes et des E/S	13	12.5	Coupure de RPM maximale du moteur	52
<b>6.0</b>	<b>Disposition</b>	<b>14</b>	12.6	Langue	53
6.1	Disposition de l'écran d'accueil / Configuration de l'onglet rapide	14	12.7	Sens de rotation de la pompe	54
6.2	Disposition de l'écran de l'application	14	12.8	Reprise du fonctionnement au démarrage	55
6.3	Connecteurs M12	15	12.9	Retour aux paramètres d'usine	56
6.4	Connecteurs d'E/S	15	12.10	Temps du système	57
6.5	Description des connecteurs M12	16	12.11	Affichage du débit, du régime, de la vitesse, de l'entrée	58
<b>7.0</b>	<b>Démarrage</b>	<b>18</b>	<b>13.0</b>	<b>Système</b>	<b>59</b>
7.1	Mise en marche/arrêt de la pompe	18	13.1	Informations système	59
7.2	Écran de bienvenue	19	13.2	Mise à jour du micrologiciel	60
<b>8.0</b>	<b>Configuration de l'entrée</b>	<b>20</b>	<b>14.0</b>	<b>Entretien de la pompe</b>	<b>61</b>
8.1	Entrée manuelle	20	14.1	Inspection et entretien de routine	61
8.2	Entrée 4-20 mA	21	14.2	Comment nettoyer et lubrifier la pompe	62
8.3	Entrée de fréquence	22	14.3	Démontage de la tête de pompe/remplacement du tube	63
8.4	Entrée d'impulsion	23	14.4	Vues éclatées de la tête de pompe et du rouleau	63
8.5	Marche/arrêt à distance et entrée secondaire	24	14.5	Guide d'entretien et d'utilisation de l'assemblage des tubes	63
8.6	Réglage du FVS (système de vérification du débit)	25	14.6	TFD (détection de défaillance du tube)	64
8.7	Amorçage de la pompe	26	14.7	Défaillance prédictive des tubes	65
8.8	Amorçage automatique	27	<b>15.0</b>	<b>Pièces de rechange</b>	<b>66</b>
8.9	Réglage manuel du cycle	28	15.1	Pièces de rechange	69
8.10	Distribution	29	15.2	Matrice de sélection des tubes	67
8.11	Heure de la journée	30	<b>16.0</b>	<b>Accessoires</b>	<b>68</b>
8.12	Alarme de tours	31	<b>17.0</b>	<b>Dépannage et codes d'erreur</b>	<b>70</b>
8.13	Code d'accès	32	<b>18.0</b>	<b>Garantie</b>	<b>72</b>
8.14	Mode local uniquement (via le paramètre de l'onglet rapide)	33	<b>19.0</b>	<b>Certificat de conformité</b>	<b>73</b>
<b>9.0</b>	<b>Configuration de la sortie</b>	<b>34</b>	<b>ANNEXE A : ACRONYMES</b>	<b>74</b>	
9.1	Sortie 4-20 mA	34	<b>ANNEXE B : MATRICE DES NUMÉROS DE MODÈLE</b>	<b>75</b>	
9.2	Sortie de fréquence	35			
9.3	Sortie de relais et contact	36			

# LIRE L'INTÉGRALITÉ DU MANUEL D'UTILISATION AVANT L'INSTALLATION ET L'UTILISATION DE L'APPAREIL.



+1 (714) 893 - 8529



[sales@blue-white.com](mailto:sales@blue-white.com)



[customerservice@blue-white.com](mailto:customerservice@blue-white.com)



5300 Business Drive  
Huntington Beach, CA 92649

Nous vous félicitons d'avoir acheté la pompe doseuse péristaltique à vitesse variable FLEXFLO® M4.

Votre pompe FLEXFLO® M4 est préconfigurée pour les tubes qui ont été livrés avec votre pompe doseuse. L'assemblage de tubes porte un numéro d'identification imprimé pour faciliter les commandes ultérieures.

**Remarque :** votre nouvelle pompe a été testée en usine avec de l'eau propre avant d'être expédiée. Vous pouvez remarquer des traces d'eau propre dans l'assemblage de tubes préinstallé. Cela fait partie de notre programme rigoureux d'assurance qualité chez Blue-White Industries.

Pour de plus amples informations, veuillez consulter l'adresse suivante :  
[www.blue-white.com](http://www.blue-white.com)

Pour les vidéos et les didacticiels, veuillez consulter notre site :  
<https://www.blue-white.com/resources/videos>

## 1.1 Contenu de la boîte

Les éléments suivants sont fournis avec chaque pompe de dosage péristaltique M4 :

Pompe péristaltique M4  
Avec cordon d'alimentation  
d'1,8 m (6 pieds)



Lien QR Code vers le centre d'assistance  
(manuel d'instructions, fiche technique, vidéos,  
pièces, accessoires)

[www.blue-white.com/support-hub-m4/](http://www.blue-white.com/support-hub-m4/)



Supports de montage standard



Supports de montage étendus



Tubes de rechange



## 1.2 Stockage et manipulation

La pompe est conditionnée pour résister aux méthodes d'expédition standard. Si votre pompe est arrivée avec un emballage endommagé, notez les dommages et vérifiez le contenu immédiatement.

Contactez l'usine si la pompe ou ses composants ont été endommagés. Les dommages dus au transport ne sont pas couverts par la garantie et seront traités conformément aux conditions et à la politique de transport de Blue-White.

Si la pompe n'est pas installée au moment de l'arrivée, conservez-la dans son emballage d'origine à l'intérieur, dans un environnement climatisé. Ne stockez pas la pompe dans des conditions de chaleur ou de gel excessives, ou dans des environnements très humides. N'empilez pas d'autres boîtes ou équipements sur la pompe/l'emballage/la boîte.

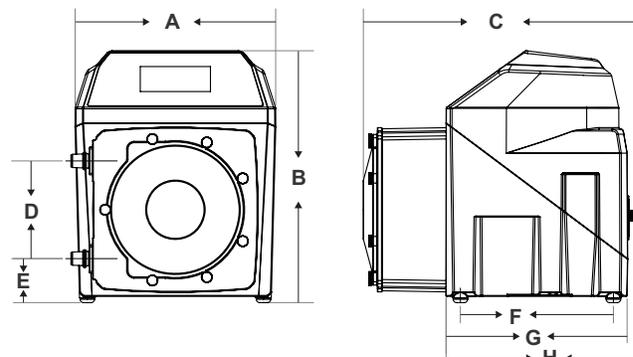
Lors de la préparation de l'installation de la pompe, tenez-la à l'écart de la poussière excessive ou d'une exposition inhabituelle à des produits chimiques ou à l'humidité. Ne laissez pas tomber la pompe ou la poignée de manière à provoquer un choc important. Manipulez toujours la pompe avec précaution.

Pour toute question concernant le stockage ou la manipulation de la pompe et des accessoires, veuillez contacter l'usine ou le centre de service agréé pour obtenir de l'aide [customerservice@blue-white.com](mailto:customerservice@blue-white.com) (714) 893-8529.

<b>Pression de service maximale</b> (à l'exclusion des tubes de la pompe)	125 psig (8,6 bar) <b>REMARQUE</b> : voir les pressions nominales maximales de chaque assemblage de tubes de pompe.
<b>Température maximale du fluide</b> (à l'exclusion des tubes de la pompe)	85 °C (185 °F) <b>REMARQUE</b> : voir les pressions nominales maximales de chaque assemblage de tubes de pompe.
<b>Viscosité maximale</b>	12 000 centipoises
<b>Hauteur d'aspiration maximale</b>	9 m Eau, 0 psig (9,14 m, 0 bar)
<b>Température ambiante de fonctionnement</b>	-10 °C à 46 °C (14 °F à 115 °F)
<b>Température ambiante de stockage</b>	-40 °C à 70 °C (-40 °F à 158 °F)
<b>Tension de fonctionnement</b>	115 V CA / 60 Hz, 1 ph (3,1 A maximum)
	230 V CA / 60 Hz, 1 ph (1,6 A maximum)
	220 V CA / 50 Hz, 1 ph (1,6 A maximum)
	240 V CA / 50 Hz, 1 ph (1,5 A maximum)
	230 V CA / 50 Hz, 1 ph (1,5 A maximum)
<b>Options de cordon d'alimentation</b>	115 V / 60 Hz = NEMA 5/15 (États-Unis)
	230 V / 60 Hz = NEMA 6/15 (États-Unis)
	220 V / 50 Hz = CEE 7/VII (UE)
	240 V / 50 Hz = AS 3112 (Australie/Nouvelle Zélande)
	230 V / 50 Hz = BS 1363/A (Royaume-Uni)
<b>Moteur</b>	CC sans balais, 1/4 hp
<b>Gamme de réglage de la vitesse du moteur</b>	10 000:1 (0,01 % - 100 % vitesse moteur) Régime max. = 125 tr/min
<b>Résolution du réglage de la vitesse du moteur</b>	Incréments de 0,1 % > 1 % de la vitesse du moteur et < 100 %
	Incréments de 0,01 % < 1 % de la vitesse du moteur
<b>Affichage</b>	Écran tactile couleur LCD de 5 pouces, résistant aux UV
<b>Langues d'affichage</b>	Anglais, espagnol, français, allemand et portugais sélectionnables
<b>Dimensions globales maximales</b>	30,8 L x 38,8 H x 41,9 P cm (12-1/8"L x 15-1/4"H x 16-1/2"P)
<b>Poids du produit</b>	20,64 kg (45,5 lb.)
<b>Sécurité</b>	Mot de passe programmable à 6 chiffres
<b>Poids approximatif à l'expédition</b>	22,68 kg (50 lb.)
<b>Boîtier</b>	NEMA4X (IP66), aluminium revêtu de poudre polyester et Noryl
<b>Conforme à la directive RoHS</b>	Oui
<b>Normes</b>	cETLus, CE, NSF61

## Dimensions

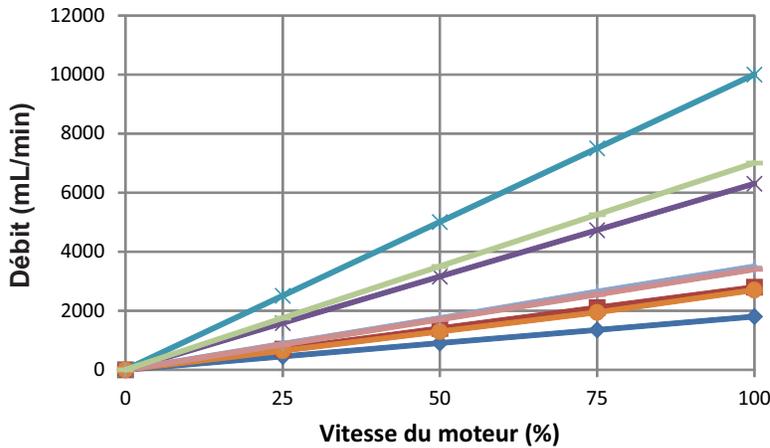
Dim	Pouce	cm	Dim	Pouce	cm
A	12,1"	30,8	E	2,7"	6,8
B	15,3"	38,8	F	9,3"	23,5
C	16,5"	41,9	G	11,0"	27,8
D	5,9"	15,0	H	11,5"	29,2



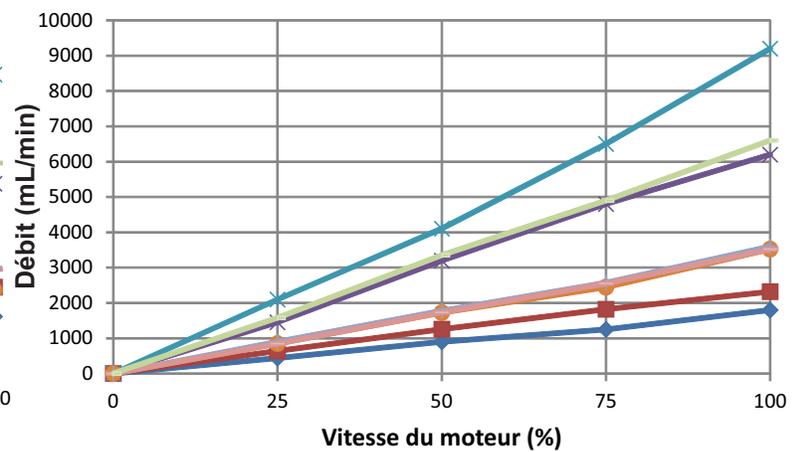
## 2.1 RENDEMENT EN FONCTION DE LA VISCOSITÉ DU FLUIDE

La viscosité du fluide et le régime du moteur ont tous deux un effet sur le débit du fluide. Pour votre référence, les tableaux ci-dessous présentent les différents tubes que nous proposons et leur rendement pour différentes viscosités et différents régimes moteur. Tous les tests ont été effectués avec une hauteur d'aspiration d'un mètre.

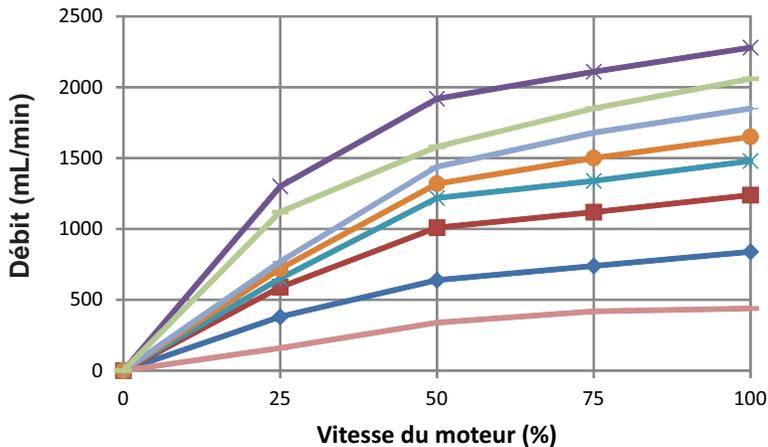
Débit d'eau en fonction du % de vitesse du moteur



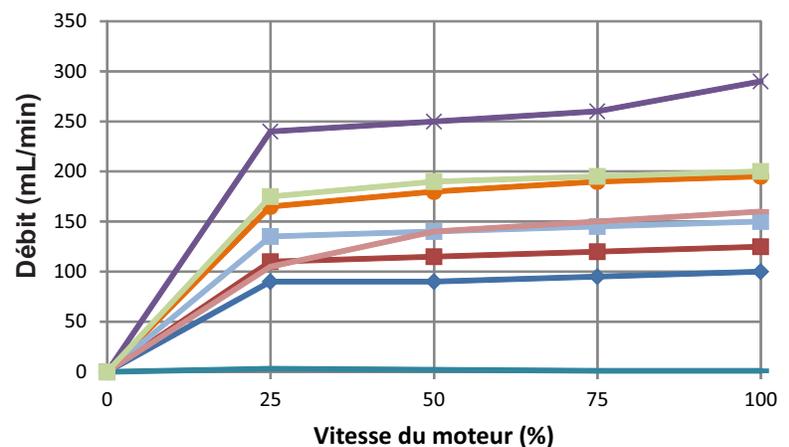
Sortie d'un fluide de 200 cP en fonction du % de vitesse du moteur



Sortie d'un fluide de 1 700 cP en fonction du % de vitesse du moteur



Sortie d'un fluide de 12 000 cP en fonction du % de vitesse du moteur



**Matériau du tube**

- ◆ BNH
- BNJ
- ✕ BNL
- ✱ BNP
- MTK
- ◆ MGK

### 3.1 Composants secs

**Composants secs:**
**Tête de pompe :** thermoplastique Valox® (PBT)

**Couvercle de la tête de pompe :** polycarbonate

Arbre du moteur à roulement à billes étanche et lubrifié en permanence.

**Vis du couvercle :** acier inoxydable

**Assemblage de rouleaux :**

Rotor : Valox® (PBT)

Rouleaux : Nylon

Roulements à rouleaux : roulements à billes SS

**Arbre du moteur :** acier chromé

**Capteur du système TFD :** Hastelloy C-276

**Cordon d'alimentation :** 3 conducteurs, étanches à l'eau SJTW-A

**Supports de montage et matériel :** acier inoxydable 316

### 3.2 Composants en contact avec le fluide

**Composants en contact avec le fluide :**
**Assemblage de tubes de la pompe :**

Tubies : Flex-A-Prene®, Flex-A-Chem® ou Flex-A-Thane®

Raccords d'adaptation : PVDF

**Les articles auxiliaires ne sont pas inclus (vendus séparément) :**

Raccord d'injection, clapet de pied/crêpine, tube/tuyau d'aspiration, tube/tuyau de refoulement, valves à déconnexion rapide ou fil/câble de communication.

	Vitesse d'alimentation		Vitesse maximale	Pression maximale	Température maximale	Matériau/ taille du tube
	Gallon/heure	Litres/heure				
<b>Pompes à tube Flex-A-Prene® M4</b>						
0,0028 - 28,5	0,0108 - 108	0,180 - 1800	125	125 (8,6)	185 (85)	NH
0,0028 - 28,5	0,0108 - 108	0,180 - 1800	125	65 (4,5)	185 (85)	NHL
0,0050 - 50,7	0,0192 - 192	0,320 - 3200	125	80 (5,5)	185 (85)	NK
0,0054 - 54,4	0,0204 - 204	0,340 - 3400	125	100 (6,9)	185 (85)	NHH
0,0054 - 54,0	0,0204 - 204	0,340 - 3400	125	65 (4,5)	185 (85)	NHHL
0,010 - 100,0	0,0378 - 378	0,630 - 6300	125	50 (3,4)	185 (85)	NL
0,015 - 158,5	0,0600 - 600	1,00 - 10000	125	30 (2,1)	185 (85)	NP.
<b>Pompes à tube Flex-A-Chem® M4</b>						
0,0025 - 25,40	0,0096 - 96	0,1600 - 1600	125	30 (2,1)	130 (54)	TH
0,0054 - 54,00	0,0204 - 204	0,3400 - 3400	125	30 (2,1)	130 (54)	TK
0,0126 - 126,0	0,0477 - 477,0	0,800 - 8000	125	30 (2,1)	130 (54)	TKK
<b>Pompes à tube Flex-A-Thane® M4</b>						
0,0039 - 39,6	0,0150 - 150	0,250 - 2500	125	65 (4,5)	130 (54)	GH
0,0071 - 71,0	0,0269 - 269	0,448 - 4480	125	65 (4,5)	130 (54)	GHH
0,0055 - 55,5	0,0210 - 210	0,350 - 3500	125	65 (4,5)	130 (54)	GK
0,010 - 100,0	0,0378 - 378	0,630 - 6300	125	65 (4,5)	130 (54)	GKK

## 4.1 Listes d'agences



Cette pompe est homologuée ETL pour être conforme aux normes suivantes : Norme UL 778 comme pompe à eau à moteur. Norme CSA C22.2 comme équipement de contrôle de processus



Cette pompe est conforme à la directive sur les machines 2006/42/CE, BS, EN 60204-1, à la directive sur la basse tension 2014/35/UE BS EN 61010-1, à la directive CEM 2014/30/UE, BS EN 50081-1/BS EN 50082-1.



Cette pompe est certifiée conforme à la norme NSF/ANSI 61 - Drinking Water System Components - Health Effects (Composants des systèmes d'eau potable - Effets sur la santé)

Symbole	Description
	Avertissement (Risque de choc électrique)
	Attention (se référer au guide de l'utilisateur)
	Terre, borne du conducteur de protection

### VALEUR NOMINALE DU BOÎTIER

- NEMA 4X** Construit pour une utilisation à l'intérieur ou à l'extérieur afin d'assurer un degré de protection du personnel contre les contacts accidentels avec l'équipement fermé ; pour assurer un degré de protection contre les chutes de terre, la pluie, le grésil, la neige, la poussière soufflée par le vent, les éclaboussures d'eau et l'eau dirigée par un tuyau ; et qui ne sera pas endommagé par la formation externe de glace sur le boîtier.
- IP66** Pas de pénétration de poussière ; protection complète contre le contact. L'eau projetée en jets puissants contre l'enceinte depuis n'importe quelle direction n'a aucun effet nocif.

**MISE EN GARDE**

La pompe ne doit être entretenue que par des personnes qualifiées. Si l'équipement est utilisé d'une manière non spécifiée dans ce manuel, la protection fournie par l'équipement peut être altérée.

**MISE EN GARDE**

Risque de surdosage chimique. S'assurer que la pompe ne surdose pas de produit chimique pendant le lavage à contre-courant et les périodes d'absence de débit dans le système de circulation.

**MISE EN GARDE**

Porter toujours des vêtements de protection, un écran facial, des lunettes de sécurité et des gants pour travailler sur ou à proximité de la pompe de dosage. Des précautions supplémentaires doivent être prises en fonction de la solution à pomper. Consulter les précautions MSDS du fournisseur de solutions.

**MISE EN GARDE**

Tous les diagrammes ne sont donnés qu'à titre indicatif. Toujours consulter un expert avant d'installer une pompe de dosage sur des systèmes spécialisés. La pompe de dosage ne doit être entretenue que par des personnes qualifiées.

**MISE EN GARDE**

Veiller à ce que l'installation ne constitue pas une connexion croisée avec l'alimentation en eau potable. Vérifier vos codes de plomberie locaux.

**MISE EN GARDE**

La pompe doit être alimentée par un transformateur d'isolement ou un disjoncteur différentiel de fuite à la terre (courant de fonctionnement inférieur ou égal à 30 mA).

**MISE EN GARDE**

Lorsque vous pompez des produits chimiques qui dégagent des gaz, ne pas laisser les produits chimiques dans la pompe pendant de longues périodes de non-utilisation. Ces produits chimiques peuvent se dilater et endommager les tubes, la pompe et la tuyauterie. Rincer abondamment lorsqu'elle n'est pas utilisée.

## 5.1 Site de montage

1. Choisissez une zone située à proximité du réservoir de produits chimiques, du point d'injection des produits chimiques et de l'alimentation électrique. Choisissez également un endroit où la pompe peut être facilement entretenue.
2. Trouvez une surface solide et en utilisant le matériel de montage fourni, montez la pompe près du point d'injection. Gardez les tuyaux d'entrée (aspiration) et de sortie (refoulement) aussi courts que possible. Un tuyau de refoulement plus long augmente la contre-pression à la tête de la pompe.

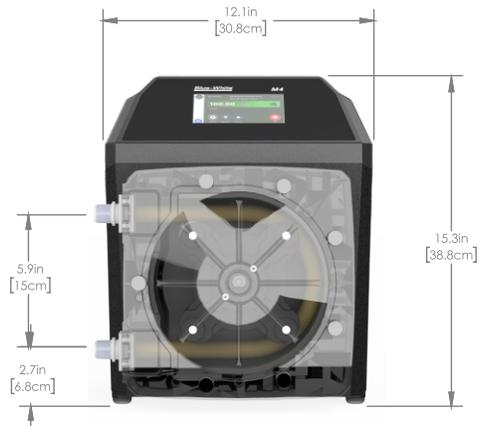
**REMARQUE** : si la pompe est installée plus bas que le réservoir de produit chimique, le produit chimique y sera acheminé par gravité. Cette installation à « aspiration noyée » réduira l'erreur de sortie due à l'augmentation de la hauteur d'aspiration. Une vanne d'arrêt, un collier de serrage ou tout autre moyen permettant de stopper l'alimentation de la pompe par gravité doit être installé pendant l'entretien.

**REMARQUE** : installer un clapet anti-retour du côté du refoulement de la pompe pour empêcher le fluide du système de retourner dans la pompe pendant le remplacement du tube ou en cas de rupture du tube.

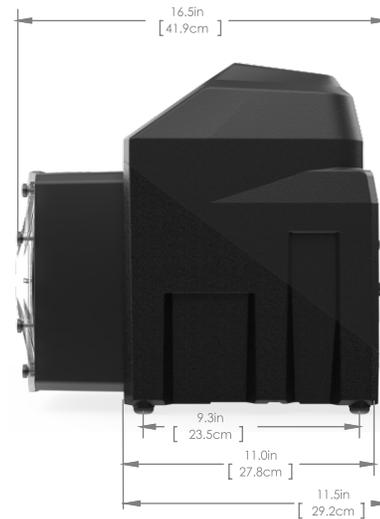
**REMARQUE** : il est recommandé d'avoir une soupape de décharge au niveau du refoulement de la pompe pour éviter une usure prématurée et un endommagement du tube de la pompe en cas de blocage de la conduite de refoulement.

**REMARQUE** : la pompe ne nécessite pas de contre-pression. Maintenir la pression de refoulement aussi basse que possible pour maximiser la durée de vie du tube.

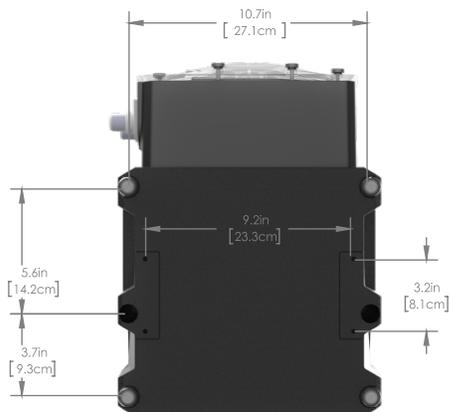
## 5.2 Dimensions de la pompe



Vue de face

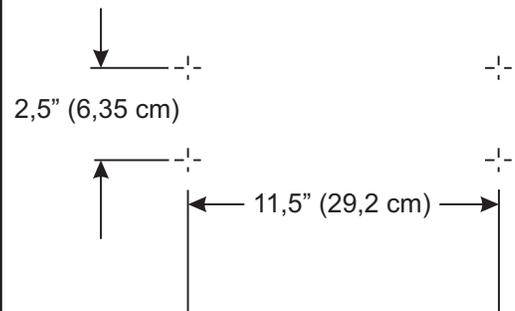


Vue latérale



Vue de dessous

### Espacement des trous de montage (pour les supports de type standard et étendu)



Taille maximale des trous de boulons  
Diamètre de 0,200" (4 places)

### Supports étendus

Les supports étendus en acier inoxydable permettent de monter la pompe en toute sécurité sur la plupart des surfaces : sol, étagère ou patin. Les supports soulèvent la pompe de 11,43 cm pour faciliter l'accès à la pompe dans les zones difficiles d'accès.

- Soulèvent la pompe de dosage de 11,43 cm (4-1/2 pouces) du sol ou d'une surface.
- Fabriqué en acier inoxydable résistant.
- Fournit une surface de montage stable.



### 5.3 Connexions électriques d'entrée

<b>AVERTISSEMENT</b> 	<p>Risque d'électrocution - les modèles raccordés par cordon sont fournis avec un conducteur de mise à la terre et une fiche de fixation de type mise à la terre. Pour réduire les risques d'électrocution, vérifier qu'il est branché uniquement à une prise de courant de type mise à la terre.</p>
<b>AVERTISSEMENT</b> 	<p>Les connexions électriques et la mise à la terre doivent être conformes aux codes de câblage locaux.</p>
<b>AVERTISSEMENT</b> 	<p>Risque de choc électrique - Débrancher l'électricité avant de retirer le couvercle du compartiment des câbles.</p>

- Veillez à connecter la pompe à la tension d'alimentation appropriée. L'utilisation d'une tension incorrecte endommagera la pompe et peut entraîner des blessures. La tension requise est imprimée sur l'étiquette de série de la pompe.
- La gamme de puissance d'entrée est de 96 V CA à 264 V CA 50/60 Hz.
- La sélection de la tension est automatiquement détectée et ajustée par l'alimentation électrique. Aucun interrupteur mécanique n'est nécessaire.
- Utilisez un cordon d'alimentation adapté à votre tension.
- Les modèles raccordés par cordon électrique sont fournis avec un fil conducteur de mise à la terre et une fiche de fixation de type mise à la terre (cordon d'alimentation). Pour réduire les risques d'électrocution, assurez-vous que le cordon d'alimentation est branché uniquement à une prise de courant de type mise à la terre.
- Assurez-vous que tous les presse-étoupes de câblage M12 sont correctement installés et scellés.
- N'attachez jamais ensemble les câbles de contrôle (entrée/sortie) et les câbles d'alimentation.
- **Interruption d'alimentation** : cette pompe est dotée d'une fonction de redémarrage automatique programmable par l'utilisateur qui peut soit rétablir la pompe dans l'état de fonctionnement où elle se trouvait au moment de la coupure de courant, soit nécessiter une action de l'utilisateur pour redémarrer.

**Remarque** : en cas de doute concernant votre installation électrique, contacter un électricien agréé.

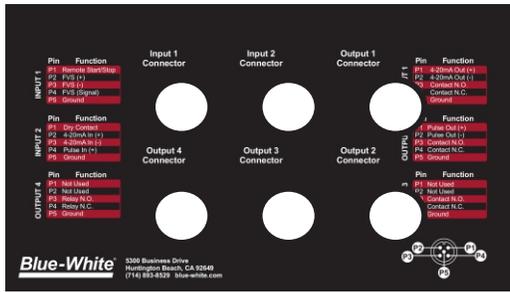
	Pin	Function	Input 1 Connector	Input 2 Connector	Output 1 Connector	Pin	Function
INPUT 1	P1	Remote Start/Stop				P1	4-20mA Out (+)
	P2	FVS (+)				P2	4-20mA Out (-)
	P3	FVS (-)				P3	Contact N.O.
	P4	FVS (Signal)				P4	Contact N.C.
	P5	Ground				P5	Ground
INPUT 2	P1	Dry Contact				P1	Pulse Out (+)
	P2	4-20mA In (+)				P2	Pulse Out (-)
	P3	4-20mA In (-)				P3	Contact N.O.
	P4	Pulse In (+)				P4	Contact N.C.
	P5	Ground				P5	Ground
INPUT 4	P1	Not Used				P1	Not Used
	P2	Not Used				P2	Not Used
	P3	Relay N.O.				P3	Contact N.O.
	P4	Relay N.C.				P4	Contact N.C.
	P5	Ground				P5	Ground
OUTPUT 2	P1	Dry Contact	Output 4 Connector	Output 3 Connector	Output 2 Connector	P1	Pulse Out (+)
	P2	4-20mA In (+)				P2	Pulse Out (-)
	P3	4-20mA In (-)				P3	Contact N.O.
	P4	Pulse In (+)				P4	Contact N.C.
	P5	Ground				P5	Ground
OUTPUT 3	P1	Not Used				P1	Not Used
	P2	Not Used				P2	Not Used
	P3	Relay N.O.				P3	Contact N.O.
	P4	Relay N.C.				P4	Contact N.C.
	P5	Ground				P5	Ground





5300 Business Drive  
Huntington Beach, CA 92649  
(714) 893-8529 blue-white.com

5.4 Schéma de câblage des bornes et des E/S



Risque de choc électrique - tout le câblage doit être isolé et taré pour 300V minimum.

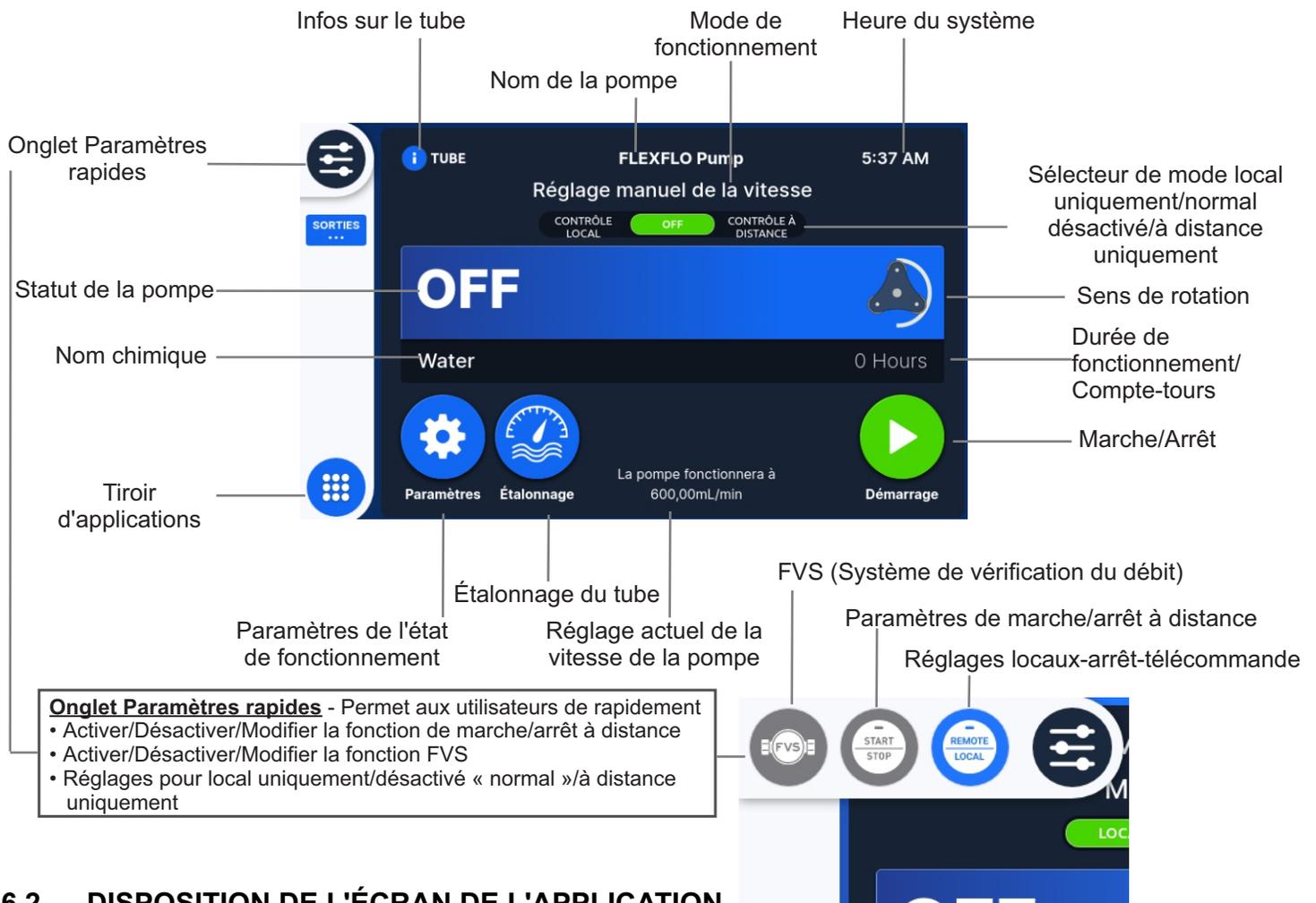
**INSTRUCTIONS DE CÂBLAGE DU KIT-M12**  
**DIAGRAMME N° BROCHE COULEUR DES FILS**

<b>BROCHE 1</b>	MARRON
<b>BROCHE 2</b>	BLANC
<b>BROCHE 3</b>	BLEU
<b>BROCHE 4</b>	NOIR
<b>BROCHE 5</b>	GRIS

Des câbles blindés doivent être utilisés pour tous les fils des signaux d'entrée.

FONCTION	Connecteur M12	N° BROCHE	VALEUR NOMINALE	SCHÉMA DE BLOCAGE	
ENTRÉE : 4-20 mA	ENTRÉE n° 2	2	(+) POSITIF	<p>(*) SOURCE DE L'ÉMETTEUR 4-20 mA ACTIF</p> <p>Entrée pour pompe simple ou double (série). La tension de la boucle ne doit pas dépasser 24 volts.</p>	
		3	(-) NÉGATIF		
ENTRÉE : FRÉQUENCE, ONDE SINUSOÏDALE CA, TTL, CMOS	ENTRÉE n° 2	4	(+) POSITIF	<p>(*) SOURCE DE L'ÉMETTEUR DE FRÉQUENCE</p>	
		5	(-) NÉGATIF		
ENTRÉE : SYSTÈME FVS (CAPTEUR DE VÉRIFICATION DU DÉBIT) CAPTEUR FV UNIQUEMENT	ENTRÉE n° 1	2	(+) POSITIF	<p>RED (+) BARE BLACK (-) CAPTEUR FVS BLUE-WHITE</p>	<p><b>AVERTISSEMENT :</b> NE PAS LAISSER LES FILS P1 ET P2 DE L'ENTRÉE N° 1 SE TOUCHER AU NIVEAU DU CÂBLE M12 SINON LA POMPE FONCTIONNERA MAL.</p>
		3	(-) NÉGATIF		
		4	SIGNAL		
ENTRÉE : SYSTÈME FVS (CAPTEUR DE VÉRIFICATION DU DÉBIT) DÉBITMÈTRE MICRO-FLO FS ou FP SEULEMENT	ENTRÉE n° 1	2	(+) POSITIF	<p>SIGNAL BLACK (-) SORTIE D'IMPULSION DU DÉBITMÈTRE MICRO-FLO BLUE-WHITE</p>	
		3	(-) NÉGATIF		
		4	SIGNAL		
ENTRÉE : MARCHE/ARRÊT À DISTANCE CONTACT SEC C. PRINCIPAL	ENTRÉE n° 1	1	(+) POSITIF	<p>(*) L'IMPÉDANCE EN CIRCUIT OUVERT DOIT ÊTRE SUPÉRIEURE À (-) 50K OHM</p>	<p><b>CONTACT SEC UNIQUEMENT. NE PAS APPLIQUER DE TENSION.</b></p>
		5	(-) NÉGATIF		
ENTRÉE : AMORÇAGE AUTOMATIQUE/ CONTACT SEC C. SECONDAIRE	ENTRÉE n° 2	1	(+) POSITIF	<p>(*) L'IMPÉDANCE EN CIRCUIT OUVERT DOIT ÊTRE SUPÉRIEURE À (-) 50K OHM</p>	
		5	(-) NÉGATIF		
SORTIE : 4-20 mA	SORTIE n° 1	1	(+) POSITIF	<p>(-) RÉCEPTEUR 4-20 mA CHARGE MAX. DE 750 OHMS</p>	Tension d'excitation = 15V
		2	(-) NÉGATIF		
SORTIE : FRÉQUENCE - COLLECTEUR OUVERT	SORTIE n° 2	1	(+) POSITIF	<p>(-) CIRCUIT RÉCEPTEUR D'IMPULSIONS NUMÉRIQUES</p> <p>(+) SOURCE EXTERNE 1,5K OHM 6-30V CC</p>	
		2	(-) NÉGATIF		
SORTIE : FERMETURE DE CONTACT 1	SORTIE n° 1	3	NORMALEMENT OUVERT	<p>NO C NC CHARGE DE L'INTERRUPTEUR 1 A MAX À 125 V CA 0.8 A MAX À 30 V CC</p>	
		4	NORMALEMENT FERMÉ		
		5	COMMUN (TERRE)		
SORTIE : FERMETURE DE CONTACT 2	SORTIE n° 2	3	NORMALEMENT OUVERT	<p>NO C NC CHARGE DE L'INTERRUPTEUR 1 A MAX À 125 V CA 0.8 A MAX À 30 V CC</p>	
		4	NORMALEMENT FERMÉ		
		5	COMMUN (TERRE)		
SORTIE : FERMETURE DE CONTACT 3	SORTIE n° 3	3	NORMALEMENT OUVERT	<p>NO C NC CHARGE DE L'INTERRUPTEUR 1 A MAX À 125 V CA 0.8 A MAX À 30 V CC</p>	
		4	NORMALEMENT FERMÉ		
		5	COMMUN (TERRE)		
SORTIE : RELAIS 6 A	SORTIE n° 4	3	NORMALEMENT OUVERT	<p>NO C NC CHARGE DE L'INTERRUPTEUR 6 A MAX À 250 V CA 5 A MAX À 30 V CC</p>	
		4	NORMALEMENT FERMÉ		
		5	COMMUN (TERRE)		

## 6.1 DISPOSITION DE L'ÉCRAN D'ACCUEIL



## 6.2 DISPOSITION DE L'ÉCRAN DE L'APPLICATION

*Remarque :*

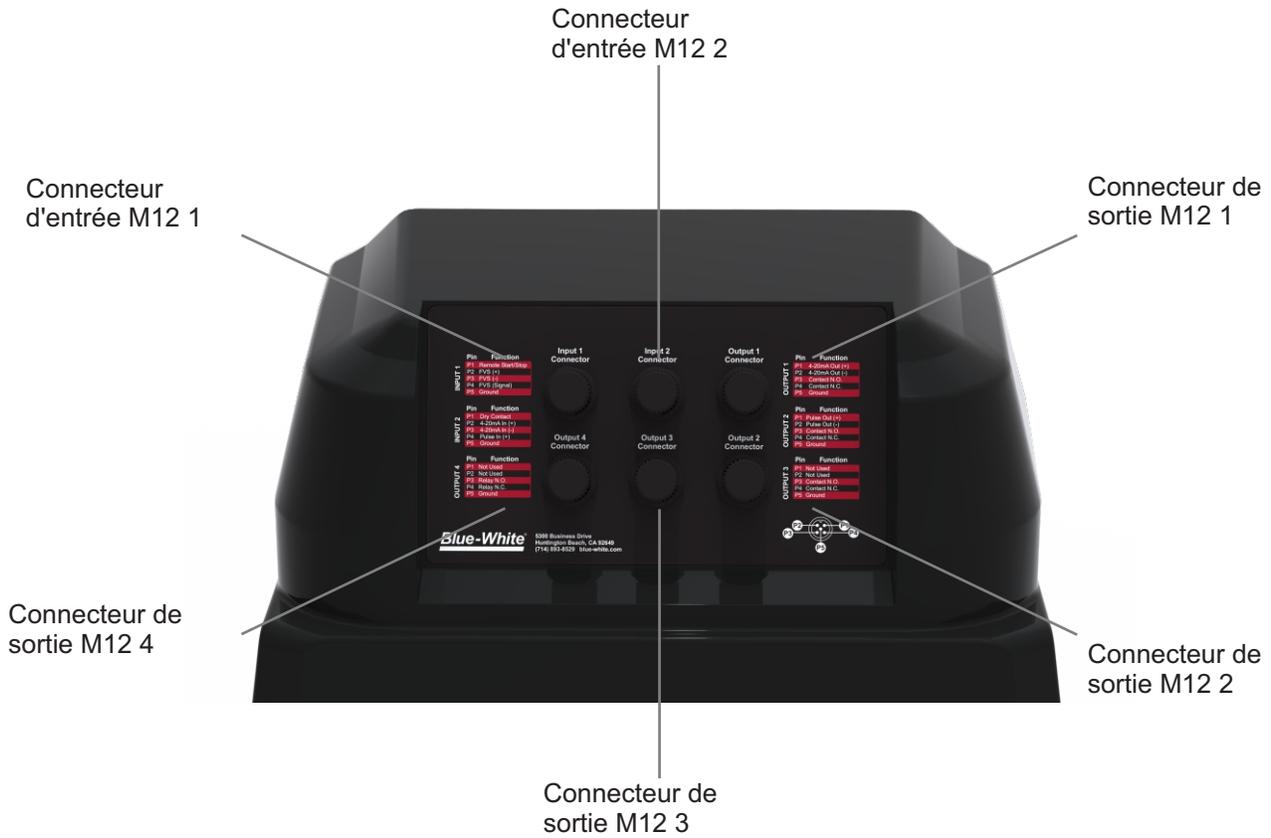
*Faites défiler l'écran vers la droite pour voir d'autres options.*

*Tous les paramètres de l'application ne sont pas disponibles en mode local uniquement ou à distance uniquement. Mettez la pompe en mode ARRÊT pour accéder à tous les paramètres de l'application.*



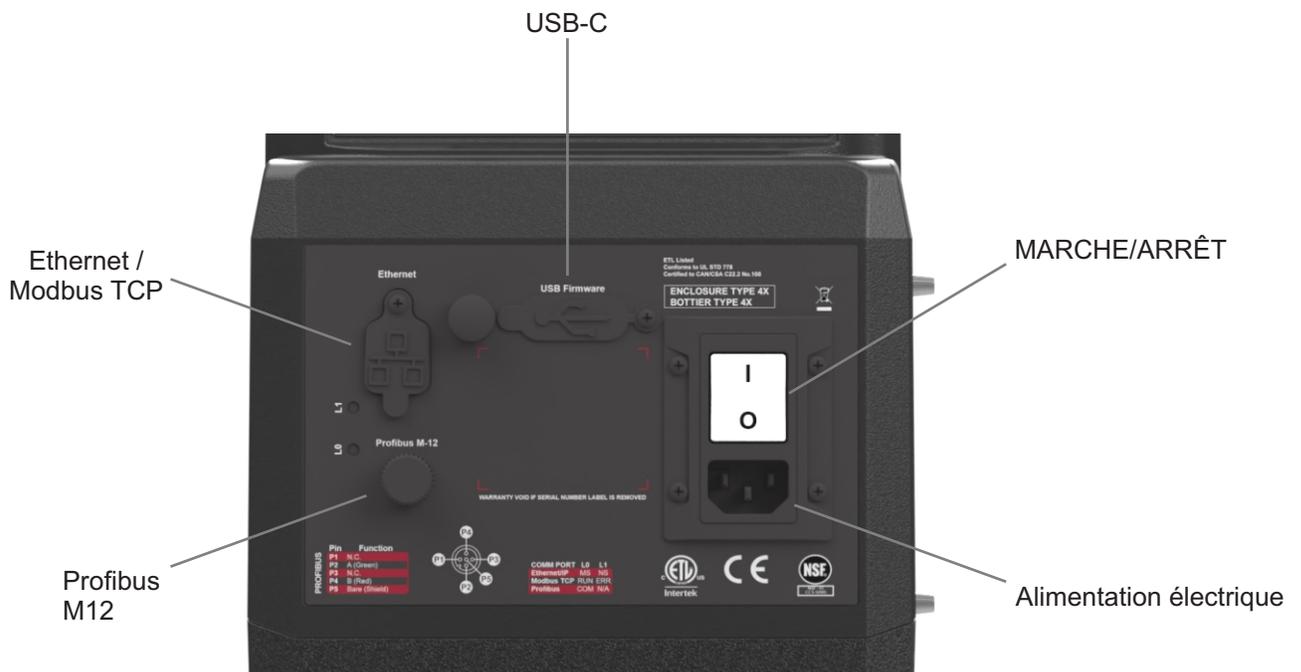
6.3 Connecteur M12

Pompe (panneau supérieur arrière)

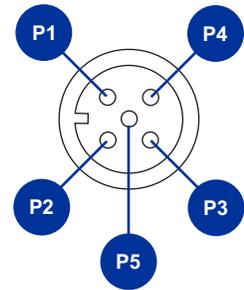
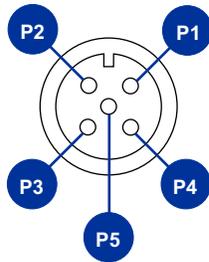


6.4 Connexion E/S

Pompe (panneau inférieur arrière)



## 6.5 Connecteur M12



Voir page 13 pour les instructions de câblage

Connecteur d'entrée/sortie M12

Connecteur Profibus M12

**Connecteur d'entrée M12 n° 1 \*\* Avertissement - Ne pas laisser les fils P1 et P2 se toucher ! Cela endommagerait l'électronique.**

BROCHE	Fonction	Spécifications	Référence
P1**	Marche/arrêt à distance	Aucune tension	
P2**	FVS (+)	Alimentation 15 V CC À 60 mA	Capteur FVS de puissance
P3	FVS (-)	TERRE CC (0 V CC)	Entrée de terre FVS
P4	FVS (Signal)	Signal d'entrée	Signal d'entrée FVS
P5	Terre	Terre CC	0 V CC

### Connecteur d'entrée M12 n° 2

BROCHE	Fonction	Spécifications	Référence
P1	Amorçage automatique/ Entrée secondaire	Fermeture à contact sec NO (ouvert)	Ouvert = Arrêt Terre = Fonctionnement
P2	Entrée 4-20 mA (+)	Impédance boucle réf. à la terre 120Ω	Tension = 15 V CC à 24 V CC
P3	Entrée 4-20 mA (-)	TERRE CC (0 V CC)	
P4	Impulsion d'entrée (+)	Réf. à la terre 0-1 000 Hz (onde carrée CA)	
P5	Terre	TERRE CC (0 V CC)	

### Connecteur de sortie M12 n° 1

BROCHE	Fonction	Spécifications	Référence
P1	Sortie 4-20 mA (+)		Charge de 750 Ohms max.
P2	Sortie 4-20 mA (-)	TERRE CC (0 V CC)	
P3	NO (ouvert)	Sortie de fermeture de contact n° 1 NO (ouvert) 1 Ampère À 125 V CA	0,8 A max. à 30 V CC 1 A à 125 V CA
P4	NF (fermé)	Sortie de fermeture de contact n° 1 Contact NF (fermé)	0,8 A max. à 30 V CC 1 A à 125 V CA
P5	Terre	Sortie de fermeture de contact n° 1 Contact COM	

### Connecteur de sortie M12 n° 2

BROCHE	Fonction	Spécifications	Référence
P1	Impulsion de sortie (+)	Réf. à la terre 0-1 000 Hz (onde carrée CA)	
P2	Impulsion de sortie (-)	TERRE CC (0 V CC)	
P3	NO (ouvert)	Sortie de fermeture de contact n° 2 NO (ouvert) 1 Ampère À 125 V CA	0,8 A max. à 30 V CC 1 A à 125 V CA
P4	NF (fermé)	Sortie de fermeture de contact n° 2 Contact NF (fermé)	0,8 A max. à 30 V CC 1 A à 125 V CA
P5	Terre	Sortie de fermeture de contact n° 2 Contact COM	

**Connecteur de sortie M12 n° 3**

BROCHE	Fonction	Spécifications	Référence
P1	Non utilisé(e)		
P2	Non utilisé(e)		
P3	NO (ouvert)	Sortie de fermeture de contact n° 3 NO (ouvert) 1 Ampère À 125 V CA	0,8 A max. à 30 V CC 1 A à 125 V CA
P4	NF (fermé)	Sortie de fermeture de contact n° 3 Contact NF (fermé)	0,8 A max. à 30 V CC 1 A à 125 V CA
P5	Terre	Sortie de fermeture de contact n° 3 Contact COM	

**Connecteur de sortie M12 n° 4**

BROCHE	Fonction	Spécifications	Référence
P1	Non utilisé(e)		
P2	Non utilisé(e)		
P3	NO (ouvert)	Sortie de relais, contact NO (ouvert)	6 A max. à 250 V CA, 5 A max. à 30 V CC
P4	NF (fermé)	Sortie de relais, contact NF (fermé)	6 A max. à 250 V CA, 5 A max. à 30 V CC
P5	Terre	Sortie de relais, contact COM	

**Avertissement !** Ne jamais laisser les fils du câble M12 se toucher lorsque la pompe est active. Les courts-circuits de câblage entraînent un mauvais fonctionnement de la pompe et peuvent annuler la garantie. Protéger les fils non utilisés ou les entourer de ruban adhésif, si nécessaire.

**Connecteur Profibus M12**

BROCHE	Fonction	Spécifications	Référence
P1	VP		Alimentation +5V pour les résistances de terminaison
P2	RxD/TxD-N		Ligne de données moins (ligne A)
P3	DGND		Masse de données
P4	RxD/TxD-P		Ligne de données plus (ligne B)
P5	Protection		Connexion à la terre

Remarque :

Les câbles M12 ne sont pas inclus avec le produit.

Les connecteurs d'entrée/sortie nécessitent un connecteur M12 de type A avec des prises femelles à 5 positions.

Les connecteurs Profibus nécessitent un connecteur M12 de type B avec des prises femelles à 5 positions.

Si la pompe est le dernier dispositif de bus connecté au câble PROFIBUS, elle doit être terminée à l'aide d'une résistance de terminaison (norme PROFIBUS EN 50170).

## 7.1 Mise en marche de la pompe

La M4 est équipé d'un interrupteur à bascule permettant d'allumer et d'éteindre la pompe. Assurez-vous que le cordon d'alimentation est bien branché à la source d'alimentation correspondante avant de mettre la pompe sous tension.

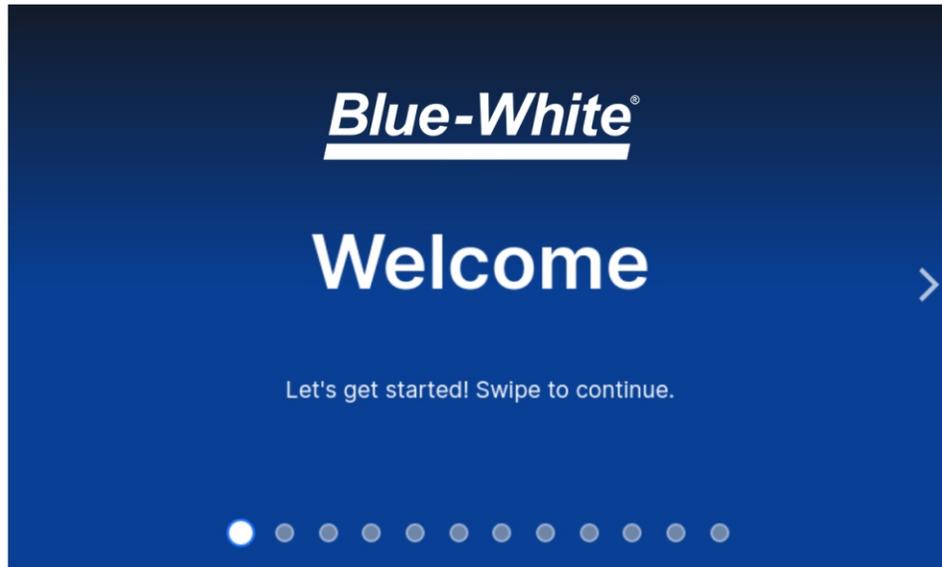


Appuyez sur « I » pour mettre la pompe en marche.

Appuyez sur « O » pour arrêter la pompe

## 7.2 Écran de bienvenue

La première fois que la pompe est mise sous tension, ou après un retour aux paramètres d'usine, la pompe démarre à l'écran de bienvenue. Suivez les instructions à l'écran pour configurer votre pompe M3. Reportez-vous à la section 11 de ce manuel pour modifier l'une de ces options après avoir terminé la configuration initiale.



### Configuration de l'écran de bienvenue

# 1

Langue locale

# 2

Définissez l'heure

- Date locale
- Fuseau horaire local
- Heure locale

# 3

Définissez le nom

- Nom de la pompe
- Nom chimique

# 4

Définissez les unités

- Unité de volume
- Unité de temps

# 5

Définissez le type de tube

# 6

Définissez le mot de passe de l'utilisateur

## 8.1 Réglage manuel de la vitesse

Ce mode d'entrée permet à l'utilisateur de définir une vitesse spécifique et la pompe fonctionnera à cette vitesse jusqu'à ce qu'elle soit arrêtée. L'écran d'accueil comporte des flèches vers le haut et vers le bas qui permettent de régler progressivement la vitesse du moteur.

Valeur par défaut : Pourcentage de la vitesse du moteur.

Également disponible : Pourcentage de la vitesse du moteur  
tr/min  
Débit

**Pour activer le réglage manuel de la vitesse  
(en mode « LOCAL UNIQUEMENT » ou « ARRÊT ») :**

1



Ouvrez le **tiroir d'applications**

2



Sélectionnez le **réglage manuel de la vitesse**

3



Sélectionnez **Marche** pour activer la vitesse manuelle

4

50.00 % Speed

Tapez sur le taux d'alimentation pour passer à l'option que vous souhaitez régler manuellement.

- Pourcentage de la vitesse du moteur
- tr/min
- Débit

5



Régalez la vitesse manuelle en sélectionnant **Augmenter** ou **Diminuer**

*Option : arrêtez la pompe et sélectionnez les paramètres pour entrer la vitesse de moteur souhaitée.*



*Confirmez en appuyant sur « Enregistrer »*

## 8.2 Entrée 4-20 mA

Ce mode d'entrée permet à l'utilisateur de définir une gamme de signaux d'entrée mA pour une vitesse, un débit ou un régime moteur donné. Utilisé pour contrôler à distance une pompe avec un signal 4-20 mA entrant.

Quatre points sur la pente doivent être définis :

- 1) une valeur mA basse
- 2) un taux de sortie à la valeur mA basse
- 3) une valeur mA élevée
- 4) un taux de sortie à la valeur mA élevée

Réglages par défaut :            4 mA = 0 % de la vitesse du moteur  
   20 mA = 100 % de la vitesse du moteur

---

**Pour activer l'entrée 4-20 mA (en mode « À DISTANCE UNIQUEMENT » ou « ARRÊT ») :**

1



Ouvrez le **tiroir d'applications**

2



Sélectionnez **Entrée 4-20 mA**

3



Sélectionnez **Paramètres** pour ajuster les valeurs d'entrée 4-20 mA

4

Confirmez en sélectionnant **Enregistrer**

5



Sélectionnez **Marche** pour activer l'entrée 4-20 mA

*Option : arrêtez la pompe et sélectionnez l'icône du graphique pour ajuster facilement les curseurs aux paramètres souhaités.*

Confirmez en appuyant sur « Enregistrer »



### 8.3 Entrée de fréquence

Ce mode d'entrée est utilisé pour commander à distance la pompe avec un signal de fréquence haute vitesse entrant.

Quatre points sur la pente doivent être définis :

- 1) une valeur en Hz basse
- 2) un taux de sortie à la valeur en Hz basse
- 3) une valeur en Hz élevée
- 4) un taux de sortie à la valeur en Hz élevée

Réglages par défaut :      0 (Hz) = 0 % de la vitesse du moteur  
   1 000 (Hz) = 100 % de la vitesse du moteur

---

**Pour activer la fréquence d'entrée (en mode « À DISTANCE UNIQUEMENT » ou « ARRÊT ») :**

1



Ouvrez le **tiroir d'applications**

2



Sélectionnez **Entrée de fréquence**

3



Sélectionnez **Paramètres** pour régler l'entrée de fréquence

6

Confirmez en appuyant sur **Enregistrer**

5



Sélectionnez **Marche** pour activer l'entrée de fréquence

*Option : arrêtez la pompe et sélectionnez l'icône du graphique pour ajuster facilement les curseurs aux paramètres souhaités*



Confirmez en appuyant sur « Enregistrer »

## 8.4 Impulsion d'entrée

Ce mode d'entrée permet à l'utilisateur de déclencher la pompe pour qu'elle distribue une quantité mesurée de produit chimique (quantité par déclenchement) pendant une période de temps spécifique (durée de fonctionnement de la pompe), après un nombre spécifique d'impulsions (déclenchement du comptage d'impulsions). Utilisé pour commander à distance une pompe avec un signal d'impulsion entrant.

Paramètres par défaut : Déclenchement du comptage d'impulsions = 1

Pompe en temps voulu = 2,5 secondes

Quantité par déclenchement = liquide fourni par déclenchement

---

**Pour activer l'entrée d'impulsions (en mode « À DISTANCE UNIQUEMENT » ou « ARRÊT ») :**



Ouvrez le **tiroir d'applications**



Sélectionnez **Entrée d'impulsion**



Sélectionnez **Paramètres** pour régler l'entrée d'impulsion

- Valeur d'entrée pour le déclenchement du compteur d'impulsion
- Valeur d'entrée pour la quantité par déclenchement
- Valeur d'entrée pour la pompe en temps voulu



Confirmez en appuyant sur **Enregistrer**



Sélectionnez **Marche** pour activer



La pompe sera en **Mode veille**

## 8.5 Marche/arrêt à distance

Ce mode d'entrée est utilisé pour démarrer et arrêter à distance la pompe.

Interrupteur à distance principal - Utilisé pour démarrer/arrêter la pompe

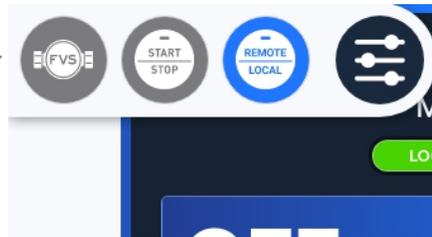
Interrupteur à distance secondaire - Utilisé avec un pressostat ou un détecteur de niveau (connecteur d'entrée M12 2) - Arrête la pompe s'il est fermé. **(Remarque : cette option sera supprimée si l'on utilise la fonction d'Amorçage automatique.)**

Paramètres par défaut : Désactivé

Pour activer la fonction de marche/arrêt à distance (en mode « À DISTANCE UNIQUEMENT » ou « ARRÊT ») :

- 1  Ouvrez le  **tiroir d'applications**
- 2  Sélectionnez  **Paramètres**
- 3  Sélectionnez  **Marche/Arrêt à distance**
- 4  Réglez  **Interrupteur à distance** 
  - Désactiver
  - Normalement ouvert (fermé pour arrêter la pompe)
  - Normalement fermé (ouvert pour arrêter la pompe)
- 5  Réglez  **Interrupteur à distance secondaire** 
  - Désactiver
  - Activer
  - Option : Activer le « verrouillage » (active le redémarrage manuel après le déclenchement)
- 6 Confirmez en appuyant sur  **Enregistrer** . La pompe sera en mode veille.

**Remarque : la fonction de marche/arrêt à distance est également accessible via l'onglet Réglages rapides de l'écran d'accueil**



**IMPORTANT** : pour commencer le fonctionnement, appuyez sur la touche MARCHE pour mettre la pompe en VEILLE. Le fond de l'écran devient jaune, indiquant que la pompe a été arrêtée à distance. Lorsque la pompe est démarrée par le contact à distance, le fond de l'écran devient vert.

**IMPORTANT** : si l'entrée de marche/arrêt à distance est activée, la pompe affiche VEILLE si elle a été arrêtée par la fonction de marche/arrêt à distance. **Soyez prudent(e) dans ce mode, la pompe peut démarrer à tout moment. Si vous devez effectuer un entretien sur la pompe, appuyez sur le bouton STOP (Arrêt).**

## 8.6 Réglage du FVS (système de vérification du débit)

Ce mode d'entrée est utilisé pour surveiller l'entrée du fluide de la pompe. Si la pompe ne distribue pas de fluide lorsque le rotor de la tête de pompe tourne, la pompe passe en mode alarme et s'arrête. Le système FVS nécessite un capteur connecté à l'entrée de la pompe pour contrôler l'entrée du fluide. Blue-White propose deux capteurs de vérification du débit : [le MS6](#) et [le capteur de débit MICRO-FLO](#) qui s'installent facilement dans l'entrée de la M4.

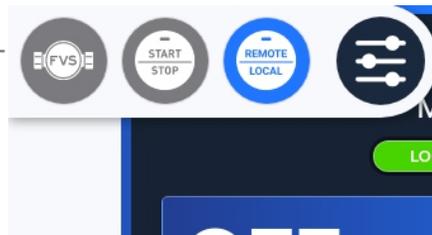
Paramètres par défaut : Désactivé

Lorsqu'il est activé, réglez l'affichage du déclencheur (en secondes)

Pour activer le FVS :

-  Ouvrez le  **tiroir d'applications**
-  Sélectionnez  **Paramètres**
-  Sélectionnez  **FVS**
-  Activez  **Entrée FVS**
-  Définissez  **Délai de déclenchement souhaité**  (1-1 000 secondes)
-  Confirmez en appuyant sur  **Enregistrer**

Remarque : il est également possible d'accéder aux paramètres du FVS via l'onglet Réglages rapides de l'écran d'accueil



## 8.7 Amorçage

Ce mode permet à l'utilisateur d'amorcer la pompe à 100 % de la vitesse du moteur pendant soixante secondes. Une fois l'amorçage terminé, la pompe reste dans ce mode, prête à être réamorcée.

Pour quitter : sélectionnez une autre méthode d'entrée.

---

Pour amorcer la pompe (en mode « LOCAL UNIQUEMENT » ou « ARRÊT ») :

1



Ouvrez le **tiroir d'applications**

2



Sélectionnez **Amorçage**

3



Sélectionnez **Démarrer** pour amorcer la pompe

4

La pompe fonctionne à 100 % de sa vitesse pendant 60 secondes

5

La pompe restera en **Entrée d'amorçage**

## 8.8 Amorçage automatique

Ce mode permet à l'utilisateur d'amorcer la pompe à distance en utilisant le contact sec. La durée d'amorçage et le pourcentage de vitesse du moteur sont tous deux configurables. (Cette fonction utilise le contact P1 sur le connecteur de l'Entrée n° 2. Remarque : ne peut être utilisé si l'on utilise l'entrée de contact secondaire)

Paramètres par défaut : 60 secondes à 100 % de la vitesse du moteur

---

Pour activer le mode d'amorçage automatique :

1



Ouvrez le  **tiroir d'applications**

2



Sélectionnez  **Paramètres**

3



Sélectionnez  **Amorçage automatique**

4

Activez  **Amorçage automatique**

5

Valeurs d'entrée

- Durée de l'amorçage (en secondes)
- Pourcentage de la vitesse du moteur

6

Sélectionnez  **Enregistrer**  pour enregistrer les paramètres

IMPORTANT : cette fonction est désactivée en mode « local uniquement ».

IMPORTANT : **soyez prudent(e) lorsque vous utilisez cette fonction, car la pompe peut démarrer ou changer de vitesse à tout moment.**

## 8.9 Réglage manuel du cycle

Ce mode d'entrée permet à l'utilisateur de faire fonctionner la pompe à une vitesse de moteur définie (vitesse de la pompe) pendant une durée définie (temps de service), après quoi la pompe s'arrêtera pendant une durée définie (durée d'un cycle). Ce cycle se répète jusqu'à ce que l'utilisateur appuie sur le bouton STOP.

Paramètres par défaut :  
Vitesse de la pompe = 100 % de la vitesse du moteur  
Temps de service = 1,5 seconde  
Durée d'un cycle = 4,0 secondes

---

Pour activer le réglage manuel du cycle (en mode « LOCAL UNIQUEMENT » ou « ARRÊT ») :



Ouvrez le **tiroir d'applications**



Sélectionnez **Réglage manuel du cycle**



Sélectionnez **Paramètres** pour configurer les paramètres de réglage du cycle manuel

4

Réglez la **vitesse de la pompe**  
(0,04 - 100 %)

5

Réglez le **temps de service**  
(1 - 1 000 000 de secondes)

6

Réglez la **durée d'un cycle**  
(1 - 1 000 000 de secondes)

7

Confirmez en appuyant sur  
**Enregistrer**

## 8.10 Distribution

Ce mode d'entrée permet à l'utilisateur de distribuer une quantité définie de fluide (en millilitres) à un taux défini (vitesse du moteur en %).

Paramètres par défaut :   Montant par dosage = 1 000 ml  
                                  Vitesse du moteur en % = 50 %

Pour activer la Distribution (en mode « LOCAL UNIQUEMENT » ou « ARRÊT ») :

1



Ouvrez le  **tiroir d'applications**

2



Sélectionnez  **Distribution**

3



Sélectionnez  **Paramètres**  pour configurer les paramètres de Distribution

4

Sélectionnez le profil à programmer (4 profils)

5

Définissez le  **montant par dosage**  (en millilitres)  
Réglez le  **% de vitesse du moteur**  (0,04 -100)

6

Le temps d'exécution du dosage s'affiche.

Confirmez en appuyant sur  **Enregistrer**

The screenshot shows the 'Dispense Configuration' screen. At the top, there are buttons for 'Revenir' (back), 'Dispense Configuration' (title), and 'Enregistrer' (save). Below the title, there is a section 'Sélectionner un profil' with a dropdown menu showing 'Custom Profile 1' and 'Non Enregistré'. Underneath, there is a 'Name' field with 'Custom Profile 1'. Below that, there are two input fields: 'Montant par dosage' with a value of '1000' and unit 'mL', and 'Moteur Débit' with a value of '600,00' and unit 'mL / min'. At the bottom, there is a white box displaying 'Temps d'exécution du dosage: 100 Seconds'. On the left side of the screen, there is a sidebar with a 'SORTIES' button and a home icon at the bottom.

*Remarque : si votre temps d'exécution du dosage est inférieure à 1 seconde, la pompe génère un message « Temps d'exécution trop court ! » ERREUR. Veuillez reconfigurer les paramètres de distribution pour qu'ils soient supérieurs à 1 seconde*

## 8.11 Heure de la journée

Ce mode permet à l'utilisateur de faire fonctionner la pompe à une vitesse de moteur spécifique pendant une durée déterminée à partir d'une heure précise du jour.

Trois valeurs à définir :

- 1) Pourcentage de la vitesse du moteur
- 2) Durée de fonctionnement (en minutes)
- 3) L'heure de la journée à laquelle la pompe se mettra en marche

---

Pour activer l'heure du jour :

- 1**  Ouvrez le  **tiroir d'applications**
- 2**  Sélectionnez  **Heure de la journée**
- 3**  Sélectionnez  **Paramètres**  pour configurer

**4**  
Valeurs d'entrée

- Vitesse du moteur (pourcentage)
- Temps d'exécution (en minutes)
- Heure du jour

**5**  
Sélectionnez  **Enregistrer**  pour enregistrer les paramètres

*Vérifiez que l'heure de la pompe est en phase avec votre fuseau horaire local*

## 8.12 Alarme de tours

Ce mode permet à l'utilisateur de définir une alerte lorsqu'un nombre de tours défini a été atteint. L'un des principaux facteurs influençant la durée de vie d'un tube est le nombre de tours qu'il effectue. Il est possible de saisir un point de consigne d'alarme de révolution qui alertera l'utilisateur lorsque le tube devra être entretenu. Lorsque le point de consigne est atteint, la pompe affiche « Nombre de révolutions dépassé », mais **LA POMPE NE S'ARRÊTE PAS**

Paramètres par défaut : La quantité varie en fonction du tube qui est installé

---

Pour activer l'alarme de tours :



Ouvrez le  **tiroir d'applications**



Sélectionnez  **Paramètres**



Sélectionnez  **Alarme de tours**

4

Activez  **Alarme de tours**

5

Valeurs d'entrée

- Nombre de tours

6

Sélectionnez  **Enregistrer** pour enregistrer les paramètres

## 8.13 Code d'accès

Ce paramètre est utilisé pour activer/désactiver le code d'accès, régler le délai d'attente du code d'accès et définir ou modifier le code d'accès de l'utilisateur.

Paramètres par défaut : la pompe se verrouille après 30 secondes

Pour entrer un code d'accès :

1



Ouvrez le  **tiroir d'applications**

2



Ouvrez  **Paramètres**

3

Ouvrez  **Code d'accès**

4

Activez  **Code d'accès**

5

Sélectionnez  **Code d'accès utilisateur** et créez un nouveau code à six chiffres.

6

Confirmez en appuyant sur  **Enregistrer**

Mot de passe perdu ? Envoyez un courriel à [customerservice@blue-white.com](mailto:customerservice@blue-white.com) pour faire réinitialiser votre mot de passe

## 8.14 Mode local uniquement

Ce mode permet à l'utilisateur de mettre la pompe dans un état où tous les signaux d'entrée à distance sont désactivés. La pompe ne peut être utilisée et fonctionner que manuellement (réglage manuel de la vitesse) au niveau de la pompe.

**Les fonctionnalités désactivées sont : Marche/arrêt à distance, Entrée 4-20 mA, Fréquence d'entrée, Entrée d'impulsion, Amorçage automatique, Entrées de communications (Ethernet IP, Modbus TCP, Profibus).**

Pour activer le mode local uniquement :

1

Arrêtez la Pompe

2

Appuyez sur la touche  
« LOCAL »



3

Appuyez sur « OK » pour  
confirmer que le mode  
local est activé



Pour désactiver le mode local uniquement :

1

Arrêtez la Pompe

2

Appuyez sur la touche  
« ARRÊT » ou  
« À DISTANCE »



3

Le mode local est  
désactivé et la pompe  
revient en mode normal



## 9.1 Définir la sortie 4-20 mA

Cette sortie envoie un signal configurable de 4 à 20 mA. Cette fonction peut être utilisée pour contrôler d'autres pompes (en synchronisation/proportionnellement), des systèmes d'enregistrement de données et d'autres dispositifs externes pour l'automatisation de l'installation.

Quatre points sur la pente doivent être définis :

- 1) une valeur mA basse
- 2) un taux de sortie à la valeur mA basse
- 3) une valeur mA élevée
- 4) un taux de sortie à la valeur mA élevée

Réglages par défaut :      4 mA = 0 % de la vitesse du moteur  
   20 mA = 100 % de la vitesse du moteur

---

**Pour activer la sortie 4-20 mA :**



Ouvrez le **tiroir d'applications**



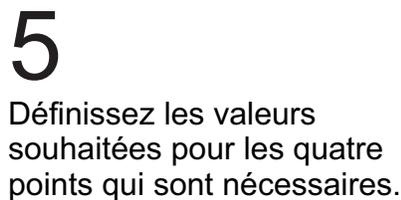
Sélectionnez **Sorties**



Sélectionnez **Sortie 4-20 mA**



Activez la **sortie 4-20 mA**



Définissez les valeurs souhaitées pour les quatre points qui sont nécessaires.



Confirmez en appuyant sur **Enregistrer**

*Option : arrêtez la pompe et sélectionnez l'icône du graphique pour ajuster facilement les curseurs aux paramètres souhaités.*

Confirmez en appuyant sur « Enregistrer »

## 9.2 Sortie de fréquence

Cette sortie envoie un signal de fréquence haute vitesse configurable. Cette fonction peut être utilisée pour contrôler d'autres pompes (en synchronisation/proportionnellement), des systèmes d'enregistrement de données et d'autres dispositifs externes pour l'automatisation de l'installation.

Quatre points sur la pente doivent être définis :

- 1) une valeur en Hz basse
- 2) un taux de sortie à la valeur en Hz basse
- 3) une valeur en Hz élevée
- 4) un taux de sortie à la valeur en Hz élevée

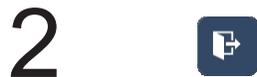
Réglages par défaut :                      0 fréquence (Hz) = 0 % de la vitesse du moteur  
Fréquence à 1000 (Hz) = 100 % de la vitesse du moteur

---

**Pour activer la fréquence de sortie :**



Ouvrez le **tiroir d'applications**



Sélectionnez **Sorties**



Sélectionnez **Sortie de fréquence**

4

Activez **Sortie de fréquence**

5

Définissez **Valeurs souhaitées**

6

Confirmez en appuyant sur **Enregistrer**

*Option : arrêtez la pompe et sélectionnez l'icône du graphique pour ajuster facilement les curseurs aux paramètres souhaités.*

Confirmez en appuyant sur « Enregistrer » 

### 9.3 Relais et contacts

Cette fonction permet d'affecter des alarmes à des fermetures de relais et de contacts.

Quatre valeurs à définir :

- 1) Contact 1
- 2) Contact 2
- 3) Contact 3
- 4) Sortie relais

**Pour activer le relais et les contacts :**

- 1**  Ouvrez le  **tiroir d'applications**
- 2**  Sélectionnez  **Sorties**
- 3**  Sélectionnez  **Relais & Contacts**
- 4** Définissez  **Valeurs souhaitées**  (se reporter au tableau ci-dessous)

  - Contact n°1
  - Contact n°2
  - Contact n°3
  - Sortie de relais
- 5** Confirmez en appuyant sur  **Enregistrer**

<b>Sélection :</b>	<b>Le contact est mis sous tension dans les cas suivants :</b>
Marche/Arrêt de la pompe	Le moteur tourne (l'assemblage de rouleaux tourne)
Entrée moniteur	Le signal analogique ou numérique entrant n'est pas reçu ou est hors de portée
Sortie moniteur	Signal analogique ou numérique sortant non transmis ou hors de portée
Moniteur Marche/Échec	Le moteur ne répond pas aux commandes
Alarme de tours	Le compte-tours programmé atteint le point de consigne
Entrée 4-20 active	Le mode 4-20 mA fonctionne
Entrée de fréquence active	Le mode fréquence fonctionne
Vitesse manuelle active	Le mode vitesse manuelle fonctionne
Entrée d'impulsion active	Le mode entrée d'impulsion fonctionne
Amorçage actif	Le mode Amorçage fonctionne
Pompe disponible	La pompe est allumée
Local actif	En mode « Local uniquement »
À distance actif	En mode « À distance uniquement »
FVS	Après le temps de retard programmé, les impulsions ne sont pas reçues du capteur de débit.
TFD	La défaillance du tube est détectée par des capteurs dans la tête.
Ensemble FVS/TFD	Déclenchement du système TFD ou FVS
Erreur générale	Surcharge du moteur ou autre erreur interne

## 10.1 Cartographie de contrôle et d'état pour les protocoles industriels

Version 4 : 20 février 2024

Terminologie : TFD/DFD = Détection de défaillance du tube/diaphragme

FVS = Système de vérification du débit

LSB = Octet le moins significatif

MSB = Octet le plus significatif

### Ethernet/IP et Profibus : données de sortie (API vers pompe) - Contrôle de la pompe

TYPE DE DONNÉES - OCTET (UNITÉ8)		
Décalage	Nom	Description
0-1	Pourcentage de la vitesse du moteur	Jusqu'à 2 décimales, le décalage le plus significatif représentant le nombre entier et le décalage le moins significatif représentant le nombre décimal. (Ex. 50,15 % => MSB = 50, LSB = 15)
2	Sens du moteur	0 = sens horaire, 1 = sens antihoraire.
3	État de fonctionnement	Définir l'état de fonctionnement actuel de la pompe en basculant les octets correspondants, où 0 = désactivé et 1 = activé. Octet 0 = Amorçage, Octet 1 = Marche, Octet 2 = Arrêt
4	Réinitialiser les alarmes	Réinitialiser les alarmes (TFD/DFD, FVS) de la pompe. 0 = rien, 1 = réinitialisation des alarmes. Remise à zéro uniquement sur une transition 0 -> 1
5	Réinitialiser les stats du tube	Remise à zéro du compte-tours du tube et des heures de fonctionnement
6	Direction du compteur cyclique	Direction du compteur cyclique (à des fins de débogage uniquement). 0 = compte, 1 = compte à rebours
7	Vitesse du compteur cyclique	Vitesse du compteur cyclique (à des fins de débogage uniquement). 0 = le compteur n'est pas incrémenté/décémenté. Valeurs > 0 = nombre de cycles nécessaires pour incrémenter/décémenter le compteur de 1.

TYPE DE DONNÉES - MOT (UNITÉ16)		
Décalage	Nom	Description
0	Pourcentage de la vitesse du moteur	Vitesse du moteur en pourcentage (jusqu'à 2 décimales), représentée par un nombre entier. (ex. 50,15 % => 5 015)
1	Sens du moteur	0 = sens horaire, 1 = sens antihoraire.
2	État de fonctionnement	Définir l'état de fonctionnement actuel de la pompe en basculant les octets correspondants, où 0 = désactivé et 1 = activé. Octet 0 = Amorçage, Octet 1 = Marche, Octet 2 = Arrêt
3	Réinitialiser les alarmes	Réinitialiser les alarmes (TFD/DFD, FVS) de la pompe. 0 = rien, 1 = réinitialisation des alarmes. Remise à zéro uniquement sur une transition 0 -> 1
4	Réinitialiser les stats du tube	Remise à zéro du compte-tours du tube et des heures de fonctionnement
5	Direction du compteur cyclique	Direction du compteur cyclique (à des fins de débogage uniquement). 0 = compte, 1 = compte à rebours
6	Vitesse du compteur cyclique	Vitesse du compteur cyclique (à des fins de débogage uniquement). 0 = le compteur n'est pas incrémenté/décémenté. Valeurs > 0 = nombre de cycles nécessaires pour incrémenter/décémenter le compteur de 1.

## 10.1 Cartographie de contrôle et d'état Ethernet IP et Profibus DP

### Ethernet/IP et Profibus : données d'entrée (de la pompe à l'automate) - État de la pompe

TYPE DE DONNÉES - OCTET (UNITÉ8)		
Décalage	Nom	Description
0	État de fonctionnement	État de fonctionnement actuel de la pompe représenté par chaque octet, où 0 = désactivé et 1 = activé. Octet 0 = Amorçage, Octet 1 = Contrôle actif, Octet 2 = Moteur en marche
1	État de la couverture	0 = Couverture attachée, 1 = Couverture détachée
2	Sens du moteur	0 = sens horaire, 1 = sens antihoraire
3	Statut TFD/DFD	0 = Pas d'alarme TFD/DFD, 1 = Alarme TFD/DFD
4	Statut FVS	0 = Pas d'alarme FVS, 1 = Alarme FVS
5	Sortie de relais	États de la sortie du relais représentés par chaque octet, où 0 = non déclenché, et 1 = déclenché. Octet 0 = Contact sec 1, Octet 1 = Contact sec 2, Octet 3 = Contact sec 3, Octet 4 = Relais standard
6 - 7	Sortie 4-20 mA	Plage : 400 - 2000 mA, où MSB représente le nombre entier et LSB représente le nombre décimal. Ex. 4,50 mA => Décalage 6 = 4, Décalage 7 = 50
8 - 9	Fréquence de sortie	Plage : 0 - 1000 Hz, où MSB représente les chiffres des milliers et des centaines et le LSB représente les chiffres des dizaines et des unités. Ex. 985 Hz => Décalage 8 = 85, Décalage 9 = 09
10 - 11	Pourcentage de la vitesse du moteur	Vitesse du moteur en pourcentage (jusqu'à 2 décimales), le décalage le plus significatif représentant le nombre de trous et le décalage le moins significatif représentant le nombre de décimales. (Ex. 50,15 % => MSB = 50, LSB = 15)
12 - 15	Version du micrologiciel	Version du micrologiciel en format de version sémantique. Le canal peut avoir l'une des trois valeurs suivantes : 0 = stable, a(0x61) = alpha, b(0x62) = bêta. Exemple : (1.0.5-beta => Décalage 15 :1, Décalage 14 : 0, Décalage 13 : 5, Décalage 12 : b(0x62))
16 - 19	Tours du tube	Compte-tours du tube actuel
20 - 23	Heures du tube	Nombre d'heures de fonctionnement du tube actuel
24 - 25	Compteur cyclique	Compteur cyclique (à des fins de débogage uniquement)

## 10.1 Cartographie de contrôle et d'état Ethernet IP et Profibus DP

### TYPE DE DONNÉES - MOT (UNITÉ16)

Décalage	Nom	Description
0	État de fonctionnement	État de fonctionnement actuel de la pompe représenté par chaque octet, où 0 = désactivé et 1 = activé. Octet 0 = Amorçage, Octet 1 = Contrôle actif, Octet 2 = Moteur en marche
1	État de la couverture	0 = Couverture attachée, 1 = Couverture détachée
2	Sens du moteur	0 = sens horaire, 1 = sens antihoraire
3	Statut TFD/DFD	0 = Pas d'alarme TFD/DFD, 1 = Alarme TFD/DFD
4	Statut FVS	0 = Pas d'alarme FVS, 1 = Alarme FVS
5	Sortie de relais	États de la sortie du relais représentés par chaque octet, où 0 = non déclenché, et 1 = déclenché. Octet 0 = Contact sec 1, Octet 1 = Contact sec 2, Octet 3 = Contact sec 3, Octet 4 = Relais standard
6	Sortie 4-20 mA	4-20 mA en valeur de sortie, représentée par un nombre entier. Plage : 400 - 2 000 mA (ex. 12,5 mA => 1 200)
7	Fréquence de sortie	Valeur de sortie de la fréquence. Plage : 0 - 1 000 Hz
8	Pourcentage de la vitesse du moteur	Vitesse du moteur en pourcentage (jusqu'à 2 décimales), représentée par un nombre entier. (ex. 50,15 % => 5 015)
9 - 10	Version du micrologiciel	Version du micrologiciel en format de version sémantique. Le canal peut avoir l'une des trois valeurs suivantes : 0 = stable, a(0x61) = alpha, b(0x62) = bêta. Exemple : (1.0.5-beta => Décalage 15 :1, Décalage 14 : 0, Décalage 13 : 5, Décalage 12 : b(0x62))
11 - 12	Tours du tube	Compte-tours du tube actuel
13 - 14	Heures du tube	Nombre d'heures de fonctionnement du tube actuel
15	Compteur cyclique	Compteur cyclique (à des fins de débogage uniquement)

## 10.2 Mappage de contrôle et d'état pour Modbus TCP

### Modbus TCP : registres de maintien (4 fois la référence, de l'API à la pompe, mot de 16 bits) - Contrôle de la pompe

#### TYPE DE DONNÉES - OCTET (UNITÉ8)

Registre	Nom	Description
0000	Pourcentage de la vitesse du moteur	Vitesse du moteur en pourcentage (jusqu'à 2 décimales), le MSB représentant le nombre entier et le LSB le nombre décimal. (Ex. 50,15 % => MSB = 50, LSB = 15)
0001	Direction du moteur et état de marche	Le LSB est la direction du moteur où 0x00 = sens horaire, 0x01 = sens antihoraire. Le MSB permet de définir l'état de fonctionnement actuel de la pompe en faisant basculer les bits correspondants, où 0 = désactivé et 1 = activé. Octet 0 = Amorçage, Octet 1 = Marche, Octet 2 = Arrêt
0002	Réinitialisation des alarmes et des statistiques sur les tubes	Le LSB permet de réinitialiser les alarmes (TFD/DFD, FVS) sur la pompe. 0x00 = rien, 0x01 = réinitialisation des alarmes. Réinitialisation uniquement lors d'une transition 0 -> 1. Le MSB sert à réinitialiser le compteur de tours du tube et le compteur d'heures.
0003	Direction et vitesse du compteur cyclique	Le LSB permet de définir la direction du compteur cyclique, où 0 = décompte vers le haut, 1 = décompte vers le bas. Le MSB sert à régler la vitesse du compteur cyclique, où 0 = compteur non incrémenté/décrémenté. Valeurs > 0 = nombre de cycles nécessaires pour incrémenter/décrémenter le compteur d'une unité. Elles sont destinées à des fins de débogage uniquement.

#### TYPE DE DONNÉES - MOT (UNITÉ16)

Registre	Nom	Description
0000	Pourcentage de la vitesse du moteur	Vitesse du moteur en pourcentage (jusqu'à 2 décimales), représentée en entier (ex. 50,15 % => 5 015)
0001	Sens du moteur	Direction du moteur : 0x00 = sens horaire, 0x01 = sens antihoraire.
0002	État de fonctionnement	Définir l'état de fonctionnement actuel de la pompe en faisant basculer les bits correspondants, où 0 = désactivé et 1 = activé. Octet 0 = Amorçage, Octet 1 = Marche, Octet 2 = Arrêt
0003	Réinitialiser les alarmes	Réinitialiser les alarmes (TFD/DFD, FVS) sur la pompe. 0x00 = rien, 0x01 = réinitialisation des alarmes. Réinitialisation uniquement lors d'une transition 0 -> 1.
0004	Statistiques sur les tubes	Remise à zéro du compte-tours du tube et des heures de fonctionnement
0005	Direction du compteur cyclique	Définir la direction du compteur cyclique, où 0 = décompte vers le haut, 1 = décompte vers le bas. Elles sont destinées à des fins de débogage uniquement.
0006	Vitesse du compteur cyclique	Définir la vitesse du compteur cyclique, où 0 = compteur non incrémenté/décrémenté. Valeurs > 0 = nombre de cycles nécessaires pour incrémenter/décrémenter le compteur d'une unité. Elles sont destinées à des fins de débogage uniquement.

## 10.2 Mappage de contrôle et d'état pour Modbus TCP

### Modbus TCP : registres d'entrée (3 fois la référence, de la pompe à l'API, mot de 16 bits) - État de la pompe

TYPE DE DONNÉES - OCTET (UNITÉ8)		
Registre	Nom	Description
0000	État de marche et état de la couverture	Le LSB est l'état de fonctionnement actuel de la pompe, représenté par chaque bit, où 0 = désactivé et 1 = activé. Bit 0 = Amorçage, Bit 1 = Contrôle actif, Bit 2 = Moteur en marche. Le MSB est l'état de la couverture, où 0 = couverture attachée, 1 = couverture détachée.
0001	Direction du moteur et état TFD/DFD	Le LSB est la direction du moteur où 0 = sens horaire, 1 = sens antihoraire. Le MSB est l'état TFD/DFD où 0 = pas d'alarme TFD/DFD, 1 = alarme TFD/DFD.
0002	État du FVS et sortie relais	Le LSB est le statut FVS où 0 = pas d'alarme FVS, 1 = alarme FVS. Le MSB est l'état des sorties relais représenté par chaque bit, où 0 = non déclenché et 1 = déclenché. Octet 0 = Contact sec 1, Octet 1 = Contact sec 2, Octet 3 = Contact sec 3, Octet 4 = Relais standard
0003	Sortie 4-20 mA	Plage : 400 - 2000 mA, où MSB représente le nombre entier et LSB représente le nombre décimal. Ex. 4,50 mA => MSB = 4, LSB = 50
0004	Fréquence de sortie	Plage : 0 - 1000 Hz, où le MSB représente les chiffres des milliers et des centaines et le LSB représente les chiffres des dizaines et des unités. Ex. 985 Hz => Octet 8 = 85, Octet 9 = 09
0005	Pourcentage de la vitesse du moteur	Vitesse du moteur en pourcentage (jusqu'à 2 décimales), le MSB représentant le nombre entier et le LSB le nombre décimal. (Ex. 50,15 % => MSB = 50, LSB = 15)
0006	Correctif et version du micrologiciel	Numéro de correctif du micrologiciel et canal de construction. Le LSB est le canal de construction du micrologiciel. Le canal peut avoir l'une des trois valeurs suivantes : 0 = stable, a(0x61) = alpha, b(0x62) = beta. Le MSB est le numéro de correctif du micrologiciel Exemple : (1.0.5-beta => MSB = 5, LSB = b(0x62))
0007	Version majeure et mineure du micrologiciel	Version majeure et mineure du micrologiciel. Le MSB est la version majeure et le LSB la version mineure. Exemple : (1.0.5-beta => MSB = 1 et LSB = 0)
0008 - 0009	Tours du tube	Compte-tours du tube actuel
0010 - 0011	Heures du tube	Nombre d'heures de fonctionnement du tube actuel
0012	Compteur cyclique	Compteur cyclique (à des fins de débogage uniquement)

## 10.2 Mappage de contrôle et d'état pour Modbus TCP

TYPE DE DONNÉES - MOT (UNITÉ16)		
Registre	Nom	Description
0000	État de fonctionnement	État de fonctionnement actuel de la pompe représenté par chaque octet, où 0 = désactivé et 1 = activé. Octet 0 = Amorçage, Octet 1 = Contrôle actif, Octet 2 = Moteur en marche
0001	État de la couverture	0 = Couverture attachée, 1 = Couverture détachée
0002	Sens du moteur	Sens du moteur : 0 = sens horaire, 1 = sens antihoraire
0003	Statut TFD/DFD	État TFD/DFD où 0 = Pas d'alarme TFD/DFD, 1 = Alarme TFD/DFD
0004	État du FVS	État FVS où 0 = Pas d'alarme FVS, 1 = Alarme FVS
0005	Sortie de relais	États de la sortie du relais représentés par chaque octet, où 0 = non déclenché, et 1 = déclenché. Octet 0 = Contact sec 1, Octet 1 = Contact sec 2, Octet 3 = Contact sec 3, Octet 4 = Relais standard
0006	Sortie 4-20 mA	4-20 mA en valeur de sortie, représentée par un nombre entier. Plage : 400 - 2 000 mA
0007	Fréquence de sortie	Valeur de sortie de la fréquence. Plage : 0 - 1 000 Hz
0008	Pourcentage de la vitesse du moteur	Vitesse du moteur en pourcentage (jusqu'à 2 décimales) représentée par un nombre entier. (ex. 50,15 % => 5 015)
0009	Correctif et version du micrologiciel	Numéro de correctif du micrologiciel et canal de construction. Le LSB est le canal de construction du micrologiciel. Le canal peut avoir l'une des trois valeurs suivantes : 0 = stable, a(0x61) = alpha, b(0x62) = beta. Le MSB est le numéro de correctif du micrologiciel Exemple : 1.0.5-beta => MSB = 5, LSB = b(0x62)
0010	Version majeure et mineure du micrologiciel	Version majeure et mineure du micrologiciel. Le MSB est la version majeure et le LSB la version mineure. Exemple : (1.0.5-beta => MSB = 1 et LSB = 0)
0011 - 0012	Tours du tube	Compte-tours du tube actuel
0012 - 0013	Heures du tube	Nombre d'heures de fonctionnement du tube actuel
0014	Compteur cyclique	Compteur cyclique (à des fins de débogage uniquement)

## 10.3 EtherNet/IP

Cela permet de configurer l'interface EtherNet/IP.

Quatre valeurs à définir :

- 1) Adresse IP
  - 2) Masque de sous-réseau
  - 3) Passerelle
  - 4) Toujours On (la connexion reste active même lorsque le mode est inactif/OFF)
- 

**Pour activer EtherNet/IP :**



Ouvrez le **tiroir d'applications**



Sélectionnez **Protocoles industriels**



Sélectionnez **EtherNet/IP**

4

La pompe retourne à l'écran d'accueil



Sélectionnez **Paramètres** pour la saisie :

- Adresse IP
- Masque de sous-réseau
- Passerelle
- Toujours activé

6

Confirmez en appuyant sur **Enregistrer**

## 10.4 Modbus TCP/IP

Cela permet de configurer le protocole Modbus TCP/IP

Trois valeurs à définir :

- 1) Adresse IP
  - 2) Masque de sous-réseau
  - 3) Passerelle
  - 4) Toujours On (la connexion reste active même lorsque le mode est inactif/OFF)
- 

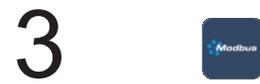
**Pour activer Modbus TCP :**



Ouvrez le  **tiroir d'applications**



Sélectionnez  **Protocoles industriels**



Sélectionnez  **Modbus TCP/IP**

4

La pompe retourne à l'écran d'accueil



Sélectionnez  **Paramètres**  pour la saisie :

- Adresse IP
- Masque de sous-réseau
- Passerelle
- Toujours activé

6

Confirmez en appuyant sur  **Enregistrer**

## 10.5 Profibus DPV2

Cela permet de configurer le Profibus

Trois valeurs à définir :

- 1) Adresse de bus
- 2) Débit en bauds
- 3) Délai de surveillance
- 4) Toujours On (la connexion reste active même lorsque le mode est inactif/OFF)

---

**Pour activer Profibus :**

**1**   
Ouvrez le **tiroir d'applications**

**2**   
Sélectionnez **Protocoles industriels**

**3**   
Sélectionnez **Profibus**

**4**  
La pompe retourne à l'écran d'accueil

**5**   
Sélectionnez **Paramètres** pour la saisie :

- Adresse de bus
- Débit en bauds
- Délai de surveillance
- Toujours activé

**6**  
Confirmez en appuyant sur **Enregistrer**

## 11.1 Infos sur le tube

Cette fonction permet d'afficher les informations relatives au tube de la pompe, notamment :

- Type de tube
  - Date d'installation du tube
  - Temps d'exécution du tube et nombre de tours
  - Débit maximal actuel du tube
- 

**Pour voir les informations sur le tube :**

1

Appuyez sur le texte **Infos sur le tube** dans la partie supérieure de l'écran.



2

Les informations sur le tube s'affichent

3

Cliquez sur « réinitialiser » pour remettre à zéro les heures et le nombre de tours du tube

## 11.2 Étalonnage du tube

Cette fonction permet à l'utilisateur de calibrer le débit indiqué par la pompe dans le système.

---

Pour étalonner votre tube :

1

Sur l'écran d'accueil, sélectionnez  **Icône d'étalonnage**.



2

Saisissez les valeurs :  
· Vitesse de la pompe (tr/min)  
· Temps d'exécution (secondes)

3

Sélectionnez **Marche** pour commencer

4

Sélectionnez **Marche**

5

Entrez le débit mesuré dans le champ ci-dessous

6

Confirmez en sélectionnant **Enregistrer**

## 12.1 Nom de la pompe

Cela permet de modifier le nom de la pompe qui s'affiche sur l'écran d'accueil.

---

Pour entrer le nom de la pompe :



Ouvrez le **tiroir d'applications**



Ouvrez **Paramètres**



Ouvrez **Systeme**

4

Sélectionnez **Nom de la pompe**

5

Entrez le **nom de la pompe** souhaité

6

Confirmez en appuyant sur **OK**

## 12.2 Unité de volume

Cela permet de modifier les unités de volume qui sont affichées.

---

Pour saisir les unités de volume :



Ouvrez le **tiroir d'applications**



Ouvrez **Paramètres**



Ouvrez **Système**

4

Sélectionnez **Unité de volume**

5

Sélectionnez les **unités de volume** souhaitées

- Millilitres
- Onces
- Litres

6

Confirmez en appuyant sur **OK**

## 12.3 Unité de temps

Ceci changera l'unité de temps qui est affichée pour le débit.

---

Pour saisir l'unité de temps :



Ouvrez le **tiroir d'applications**



Ouvrez **Paramètres**



Ouvrez **Système**

4

Sélectionnez **Unité de temps**

5

Sélectionnez **Heure souhaitée**

- Minutes (mL et onces uniquement)
- Heures
- Jours (gallons uniquement)

6

Confirmez en appuyant sur **OK**

## 12.4 Nom chimique

Cela permet de modifier le nom chimique qui s'affiche sur l'écran d'accueil.

---

Pour saisir un nom chimique :

1



Ouvrez le **tiroir d'applications**

2



Ouvrez **Paramètres**

3



Ouvrez **Systeme**

4

Sélectionnez **Nom chimique**

5

Entrez le **nom chimique** souhaité

6

Confirmez en appuyant sur **OK**.

## 12.5 Coupure de RPM maximale du moteur

Cela limite la vitesse maximale (t/min) que la pompe peut atteindre, quel que soit le mode de fonctionnement.

---

Entrée de la vitesse maximale du moteur :



Ouvrez le  **tiroir d'applications**



Ouvrez  **Paramètres**



Ouvrez  **Système**

4

Sélectionnez la coupure de RPM maximale du moteur

5

Sélectionnez  **Vitesse de rotation souhaitée**

6

Confirmez en appuyant sur  **OK** .

## 12.6 Définir la langue

Ce paramètre permet de modifier la langue du système.

---

Pour saisir une langue :

1



Ouvrez le **tiroir d'applications**

2



Ouvrez **Paramètres**

3



Ouvrez **Systeme**

4

Sélectionnez **Langue**

5

Sélectionnez **Langue  
souhaitée**

- English
- Deutch
- Espagnol
- Français
- Portugues

6

Confirmez en appuyant sur **OK**

## 12.7 Sens de rotation de la pompe

Ce paramètre est utilisé pour changer le sens de rotation de la pompe. Dans la plupart des applications, la défaillance du tube se traduit par une petite fuite du côté de la sortie (côté pression) de l'assemblage de tubes. En inversant la rotation du rouleau, le point d'usure du tube est déplacé vers le côté opposé à l'assemblage de tubes de la pompe, ce qui augmente la durée de vie du tube.

**Important !** Le changement du sens de rotation de la pompe inverse les côtés d'entrée et de sortie.

### Pour changer le sens de rotation de la pompe



Ouvrez le **tiroir d'applications**



Ouvrez **Paramètres**



Ouvrez **Système**

4

Sélectionnez **Sens de la pompe**

5

Sélectionnez **Sens de rotation souhaité**

- Sens horaire
- Sens antihoraire

6

Confirmez en appuyant sur **OK**

Débranchez l'alimentation de la pompe. Purgez soigneusement toute pression dans la ligne de refoulement de la pompe. Déconnectez les tubes/tuyaux d'aspiration et les tubes/tuyaux de refoulement des tubes de la tête de pompe.

**IMPORTANT !** Intervertir les côtés de la tuyauterie d'aspiration (entrée) et de refoulement (sortie). Il n'est pas nécessaire de retirer le couvercle de la tête de pompe.

**REMARQUE :** le tube de la pompe formera une courbe naturelle en forme de U. Ne pas essayer d'installer le tube de la pompe dans le sens contraire de la forme naturelle en U, car cela pourrait endommager le tube.

**AVERTISSEMENT :** si vous utilisez les **Protocoles industriels (Modbus TCP, Ethernet IP, Profibus)** pour contrôler le sens de rotation, le sens de rotation peut être différent lors du passage en mode « LOCAL UNIQUEMENT » ou « ARRÊT ».



## 12.8 Reprise du fonctionnement au démarrage

Ce paramètre est utilisé pour choisir de reprendre le fonctionnement dans le même état qu'avant l'arrêt de la pompe, ou après une interruption de l'alimentation.

Remarque : la pompe aura besoin d'environ 30 secondes pour s'initialiser avant de reprendre son fonctionnement.

Paramètres par défaut : Activé

Désactivé = la pompe sera arrêtée au démarrage

---

Pour modifier un paramètre :

1



Ouvrez le **tiroir d'applications**

2



Ouvrez **Paramètres**

3



Ouvrez **Systeme**

4

Faites défiler vers le bas pour reprendre le fonctionnement

5

Sélectionnez **Activer/Désactiver**

6

Confirmez en appuyant sur **Enregistrer**

## 12.9 Retour aux paramètres d'usine

Ce paramètre est utilisé pour réinitialiser la pompe aux valeurs d'usine. Ceci effacera toutes les configurations et rétablira la pompe dans sa configuration originale lorsqu'elle a quitté l'usine Blue-White.

---

Pour effectuer un retour aux paramètres d'usine :



Ouvrez le **tiroir d'applications**



Ouvrez **Paramètres**



Ouvrez **Système**

4

Sélectionnez **Réinitialiser aux paramètres d'usine**

5

Confirmez en appuyant sur **Continuer**

6

La pompe va **redémarrer** et passer par le processus de configuration initiale.

Mot de passe perdu ? Envoyez un courriel à [customerservice@blue-white.com](mailto:customerservice@blue-white.com) pour faire réinitialiser votre mot de passe

## 12.10 Temps du système

Ce paramètre permet de modifier l'heure locale qui s'affiche.

---

Pour saisir le temps du système :

-  Sélectionnez **Heure** dans le coin supérieur droit
- Sélectionnez **Heure souhaitée**
- Sélectionnez **Minute souhaitée**
- Sélectionnez **AM** (matin) ou **PM** (après-midi)
- Confirmez en appuyant sur **OK**

## 12.11 Affichage Débit/SPM/% Vitesse du moteur/Entrée à distance (entrée 4-20 mA/Hz/impulsions)

Pour changer l'affichage entre Débit, SPM, % Vitesse du moteur, ou Entrée à distance (4-20 mA, fréquence Hz, ou n° d'impulsions), appuyez sur l'écran où la valeur est affichée. La valeur affichée change à chaque pression.



Appuyez ici pour modifier l'affichage



## 13.1 INFORMATIONS SUR LE SYSTÈME

Cela permet d'afficher les informations sur le système

Informations qui s'affichent :

- Nom de la pompe
- Nom chimique
- Version du micrologiciel
- Construction du système
- Date et heure de fabrication
- Numéro de série
- Modèle
- Version du micrologiciel du port d'E/S
- Version du micrologiciel du moteur
- Version du micrologiciel du protocole industriel
- Heures de fonctionnement et tours à vie

---

Pour visualiser les informations sur le système :

1



Ouvrez le **tiroir d'applications**

2



Sélectionnez **Informations sur le système**

## 13.2 Mise à jour du micrologiciel

Pour mettre à jour le micrologiciel de votre pompe, vous devez d'abord télécharger et installer Blue-Central® qui est disponible à l'adresse suivante :

<https://www.blue-white.com/resources/>



**Pour mettre à jour le micrologiciel du système :**

- 1**  
Branchez la pompe à un ordinateur via un câble USB A à USB C et ouvrez le programme Blue-Central®
- 2**  
Sélectionnez l'onglet Micrologiciel et choisissez « Démarrer la mise à niveau ». (Si c'est la première fois que vous utilisez Blue Central, le téléchargement du micrologiciel peut prendre quelques minutes, en fonction de votre vitesse Internet.)
- 3**  
La boîte de mise à jour du micrologiciel s'affiche et indique la progression du téléchargement. (Cela devrait prendre de 1 à 3 minutes)
- 4**  
Une fois l'installation terminée, sélectionnez « Fermer » pour quitter l'écran.
- 5**  
Suivez les instructions sur l'écran de la pompe pour mettre à jour le micrologiciel. Vous pouvez choisir d'effectuer la mise à jour ultérieurement si la pompe est en cours de fonctionnement.
- 6**  
Si vous choisissez d'effectuer la mise à jour ultérieurement, vous pouvez la lancer plus tard en accédant à la touche « Système » et en sélectionnant « Mise à jour » en bas de l'écran.

**MISE EN GARDE**

Porter toujours des vêtements de protection, un écran facial, des lunettes de sécurité et des gants pour travailler sur ou à proximité de votre pompe de dosage. Des précautions supplémentaires doivent être prises en fonction de la solution à pomper. Consulter les précautions MSDS de votre fournisseur de solutions.

### 14.1 Inspection et entretien de routine

La pompe nécessite très peu d'entretien. Cependant, la pompe et tous les accessoires doivent être contrôlés chaque semaine. Ceci est particulièrement important lors du pompage de produits chimiques agressifs. Inspectez tous les composants pour détecter des signes de fuite, de gonflement, de fissure, de décoloration ou de corrosion. Remplacez immédiatement les composants usés ou endommagés.

Les fissures, les craquelures, la décoloration et événements similaires pendant la première semaine de fonctionnement sont des signes d'une attaque chimique sévère. Si cela se produit, retirez immédiatement le produit chimique de la pompe. Déterminez quelles pièces sont attaquées et remplacez-les par des pièces fabriquées avec des matériaux plus appropriés.

### 14.2 Comment nettoyer et lubrifier la pompe

Lors du remplacement de l'assemblage de tubes de la pompe, la chambre de la tête de pompe, l'assemblage de rouleaux et le couvercle de la tête de pompe doivent être débarrassés de toute saleté et de tout débris.

Une lubrification 100 % silicone peut être utilisée sur l'assemblage de rouleaux.

Consultez le site [www.blue-white.com/resources/videos](http://www.blue-white.com/resources/videos) pour les instructions vidéo sur l'entretien de l'assemblage de rouleaux.



Nettoyez périodiquement l'ensemble du clapet anti-retour, en particulier lorsque vous injectez des fluides qui se calcifient, comme l'hypochlorite de sodium. Ces dépôts de chaux et autres accumulations peuvent obstruer le raccord, augmentant la contre-pression au niveau de la pompe (réduisant la durée de vie du tube) et interférant avec le fonctionnement du clapet anti-retour.

Le moteur ne nécessite ni entretien ni lubrification.

**MISE EN GARDE**

Avant l'entretien, pomper de l'eau propre à travers la pompe et la ligne d'aspiration/refoulement pour éliminer les produits chimiques.

**MISE EN GARDE**

Porter toujours des vêtements de protection, un écran facial, des lunettes de sécurité et des gants pour travailler sur ou à proximité de votre pompe de dosage. Des précautions supplémentaires doivent être prises en fonction de la solution à pomper. Consulter les précautions MSDS de votre fournisseur de solutions.

### 14.3 Retrait du couvercle de la tête de pompe et remplacement des tubes

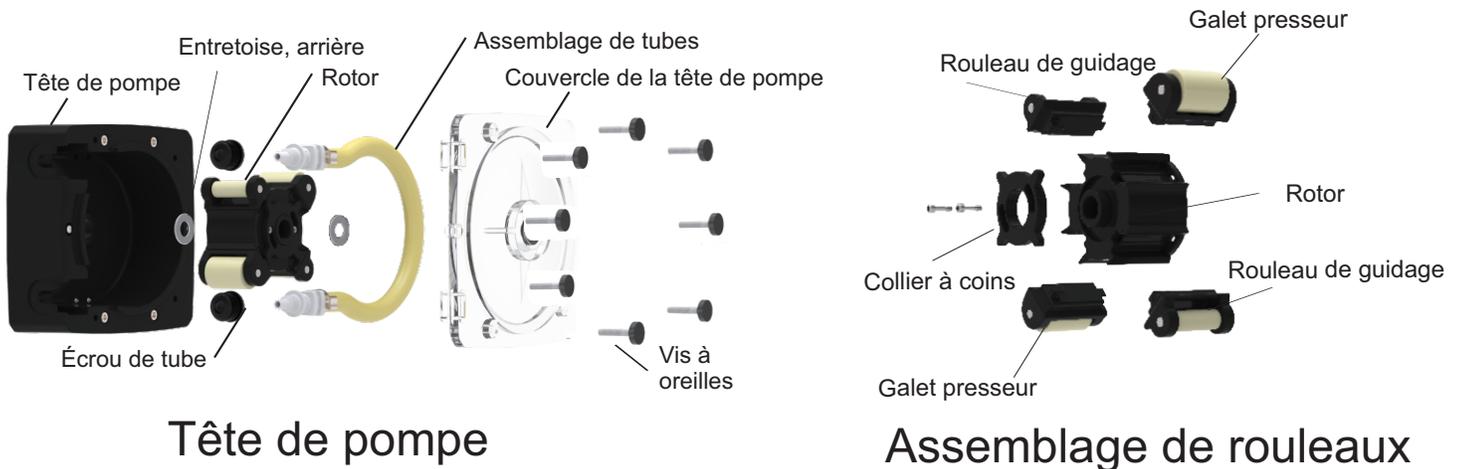
La pompe nécessite très peu d'entretien. Cependant, la pompe et tous les accessoires doivent être vérifiés chaque semaine et nettoyés soigneusement chaque fois qu'un tube est remplacé. Ceci est particulièrement important lors du pompage de produits chimiques agressifs.

1. Retirez le couvercle de la tête de pompe en dévissant les vis à oreilles. Retirez le couvercle de la tête de pompe.
2. La pompe détectera que le couvercle de la tête de pompe est retiré et entrera en MODE MAINTENANCE.
3. Le rotor tournera à un maximum de 6 tr/min pour votre sécurité.
4. Appuyez sur la touche MARCHE et tourner jusqu'à ce que l'un des rouleaux soit en position 9 heures.
5. Tournez le collier à coins et le retirer.
6. Retirez le rouleau (galet presseur ou rouleau de guidage) en le faisant glisser hors du rotor.
7. Faites fonctionner la pompe et répétez le processus avec les autres rouleaux.
8. Retirez le tube et nettoyez la tête de pompe. Nettoyez les rouleaux, si nécessaire.
9. Installez le nouveau tube.
10. Installez le rouleau et faites tourner la tête de pompe pour installer les autres rouleaux. Veillez à ce que les galets presseurs soient opposés les uns aux autres.
11. Une fois tous les rouleaux installés, fixez et serrez le collier à coins.
12. Fixez à nouveau la vis du couvercle de la tête de pompe avec les vis à oreilles.
13. Confirmez le remplacement du tube et appuyez sur Enregistrer. La pompe est maintenant prête à l'emploi.

Pour plus d'informations sur le remplacement des tubes, scannez le code QR ici, ou rendez-vous sur le site suivant [www.blue-white.com/bw-videos/the-blue-white-academy-how-to-replace-the-a4-m4-tubing/](http://www.blue-white.com/bw-videos/the-blue-white-academy-how-to-replace-the-a4-m4-tubing/)



## 14.4 Vue éclatée de la tête de pompe



Tête de pompe

Assemblage de rouleaux

## 14.5 Guide d'entretien et d'utilisation de l'assemblage du tube péristaltique

- **Les assemblages de tubes Blue-White sont spécifiquement conçus, testés et destinés à être utilisés uniquement dans les pompes péristaltiques Blue-White.** Les utilisateurs assument les risques liés à l'utilisation des assemblages de tubes Blue-White à d'autres fins.
- **Les pompes doseuses péristaltiques Blue-White sont conçues pour fonctionner avec des assemblages de tubes fabriqués par Blue-White uniquement.** L'utilisation de tubes non fabriqués par Blue-White affectera les performances de la pompe, pourrait l'endommager et annulera la garantie.
- Les assemblages de tubes Blue-White sont conçus pour fonctionner avec un modèle de pompe spécifique. Vérifiez que l'assemblage de tubes utilisé est compatible avec la pompe avant de l'installer.
- Il existe une variété d'options d'assemblage de tubes Blue-White pour chaque pompe péristaltique. **Vérifiez que l'assemblage de tubes sélectionné est adapté à l'application avant de l'utiliser.** Il est possible que l'assemblage de tubes fourni avec la pompe ne soit pas la meilleure option pour votre application spécifique.

Examinez votre application avant d'utiliser la pompe. Tout changement de produit chimique, de débit, de pression, de fonction ou de tuyauterie nécessitera une réévaluation de l'adéquation de l'assemblage de tubes pour l'application.

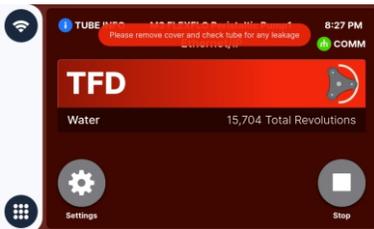
- Nous recommandons de conserver des assemblages de tubes de rechange sur le site, car les assemblages de tubes sont des pièces d'usure qui doivent être remplacées périodiquement. Conservez tous les assemblages de tubes de rechange dans leur emballage d'origine et stockez-les dans un environnement propre, sec et à température contrôlée, à l'abri de la lumière directe du soleil. Les assemblages de tubes Flex-A-Prene® et Flex-A-Chem® ont une durée de conservation de 3 ans. Les assemblages de tubes Flex-A-Thane® ont une durée de conservation d'1 an.
- La durée de vie de l'assemblage de tubes dépend fortement de la vitesse, de la pression et de l'utilisation de la pompe. Les assemblages de tubes peuvent ne durer que quelques jours/semaines ou plus d'un an dans une application spécifique. Cependant, les assemblages de tubes doivent être remplacés au moins une fois par an. Une estimation de la durée de vie de l'assemblage de tubes pour une application spécifique peut être fournie en contactant l'usine Blue-White.
- Contactez immédiatement l'usine Blue-White si vous n'êtes pas sûr(e) de l'utilisation et du fonctionnement d'un assemblage de tubes.

## 14.6 TFD

Cette pompe est équipée d'un système de détection de défaillance du tube qui est conçu pour arrêter la pompe et fournir une alarme de sortie (voir le menu Sortie) dans le cas où le tube se rompt et que le produit chimique pénètre dans la tête de pompe.

Ce système breveté est capable de détecter la présence d'un grand nombre de produits chimiques, notamment l'hypochlorite de sodium (chlore), l'acide chlorhydrique (muriatique), l'hydroxyde de sodium et bien d'autres. Le système ne sera pas déclenché par l'eau (pluie, condensation, etc.) ou par l'huile au silicone (lubrifiant pour rouleaux et tuyaux).

Si une alarme TFD se produit, la pompe s'arrête et l'écran devient rouge avec « TFD ».



Veillez vous reporter à la section 14 pour obtenir des instructions sur le remplacement du tube et le nettoyage de la tête de pompe. Un bon nettoyage après les fuites de tubes est essentiel pour maintenir la meilleure durée de vie possible des tubes et des rouleaux.

### Confirmation de la détection de produits chimiques

Pour déterminer si un produit chimique sera détecté par le système :

1. Retirez le couvercle de la tête de pompe, ainsi que l'ensemble tube et rouleau de la pompe.
2. Placez une petite quantité de produit chimique dans le fond de la tête de la pompe, suffisante pour couvrir les capteurs.
3. Réinstallez **uniquement** le couvercle de la tête de pompe.
4. Mettez la pompe en marche en appuyant sur le bouton MARCHE.

**REMARQUE** : si le système TFD **détecte** un produit chimique, la pompe s'arrête après une période de confirmation de deux secondes.

**REMARQUE** : si le système TFD **ne détecte pas** de produit chimique, la pompe continuera à fonctionner après la période de confirmation.

5. Nettoyez soigneusement le produit chimique de la tête de pompe. Veillez à éliminer toutes les traces chimiques des sondes du capteur.
6. Remettez en place l'ensemble du rouleau et du tube.
7. Réinstallez le couvercle de la tête de pompe.
8. Suivez les instructions sur la pompe pour supprimer la condition d'alarme.
9. Redémarrez la pompe.

## 14.7 Détection de défaillance des tubes (TFD) prédictive

Cette pompe est équipée d'une fonction prédictive de détection de la défaillance des tubes qui utilise l'historique des remplacements de tubes pour indiquer à l'opérateur le moment où une défaillance des tubes risque de se produire. Cette fonction doit être activée dans l'onglet Paramètres. Lorsqu'elle est activée avant toute défaillance d'un tube, le réglage par défaut du tube installé sera utilisé.

Lorsque cette fonction est activée, un avertissement s'affiche lorsqu'un tube s'approche de son seuil de défaillance précédent. Ce seuil est basé sur une moyenne du remplacement des tubes et de l'historique des événements TFD.

---

Pour modifier un paramètre :

1



Ouvrez le **tiroir d'applications**

2



Ouvrez **Paramètres**

3



Ouvrez la TFD prédictive

4

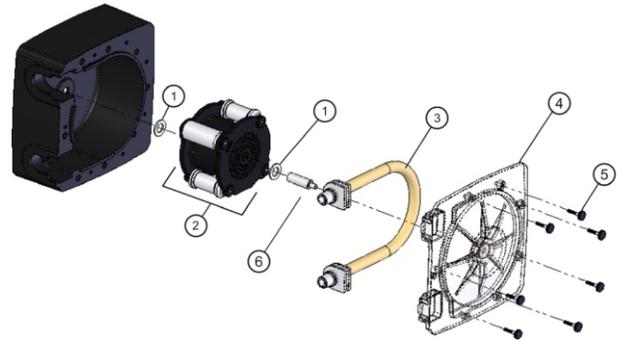
Activez l'alarme

5

Confirmez en appuyant sur  
**Enregistrer**

## 15.1 Pièces de rechange

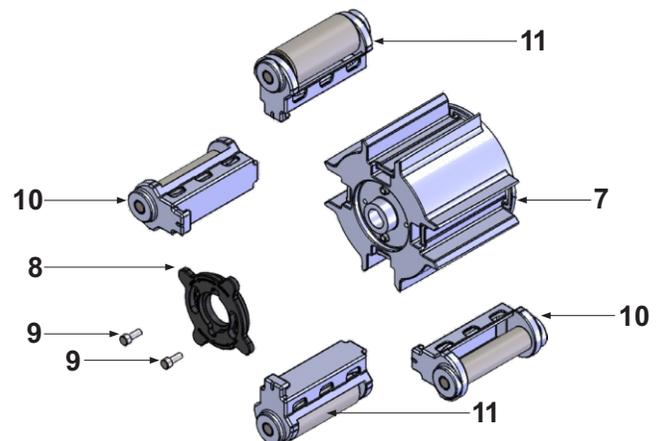
Composants de la tête de pompe	N° de pièce	Qté requise
<b>1</b> Entretoise	90011-217	2
<b>2</b> Assemblage de rouleaux complet		1
NL / NP	A4-MNL-R	
TH / TK / TTK / THH	A4-MTH-R	
NH / NK / NHH / NHL / NHHL	A4-MNH-R	
NKL / NKKL	A4-MNKL-R	
GH / GK / GKK	A4-MGH-R	
<b>3</b> Tubes (Matrice des tubes de référence)		1
<b>4</b> Couvercle de la tête de pompe	A4-SXX-C	1
<b>5</b> Vis à oreilles	90011-183	8
<b>6</b> Extension de l'arbre	90007-128	1



\*La tête de pompe n'est pas à vendre. Pour plus d'informations, veuillez contacter un représentant commercial local.

Composants de l'assemblage de rouleaux	N° de pièce	Qté requise
<b>7</b> CORPS DE ROTOR A4	N/A	1
<b>8</b> COLLIER À COINS*	90002-811	1
<b>9</b> VIS IMPERDABLE 10-32*	90011-341	2
*ASSEMBLAGE ROTOR A4 (7,8 et 9)	A4-SXX-RB	1
<b>10</b> GUIDAGE DE ROULEAU DE BRAS	71010-771	2
<b>11</b> ROULEAU DE BRAS		
NL / NP	71010-766	2
TH / TK / TKL / THH	71010-767	2
NH / NK / NHH / NHL / NHHL	71010-768	2
NKL / NKKL	71010-769	2
GH / GHH / GK / GKK	71010-770	2

\*Disponible en tant que partie de l'assemblage rotor A4-SXX-RB



Raccords rapides*	N° de pièce	Qté requise
<b>12</b> Raccords rapides		1
0,50" M/NPT FKM	KIT-QMV	
0,50" M/NPT EP	KIT-QME	
0,50" M/NPT Aflas	KIT-QMA	
0,50" cannelure FKM	KIT-QBV	
0,50" cannelure EP	KIT-QBE	
0,50" cannelure Aflas	KIT-QBA	



\*À utiliser uniquement avec les tubes de pompe de type « Q ».

Pièces diverses*	N° de pièce	Qté requise
<b>A</b> Support de montage en acier inoxydable	72000-379	1
<b>B</b> Support de montage en acier inoxydable (étendu)	72000-380	1
<b>C</b> Pieds en caoutchouc	90003-561	1

\*Vendu séparément



## 15.2 Matrice de tubes

### Assemblage de tubes FLEXFLO® Numéro de pièce

A4 Tubes (pour les pompes A4, A4S, M4 ou M4S)

#### Taille de la connexion entrée/sortie, Type de connexion, Matériau de connexion

M	Raccord NPT mâle 1/2", PVDF naturel (Kynar)
B	Tubes à raccord cannelé 1/2" DI, PVDF naturel (Kynar)
Q	Raccord rapide, PVDF naturel (Kynar). Débit NP réduit de 16,5% avec raccord rapide (vannes vendues séparément)
C	Raccords à trois pinces 1/2" - 3/4", PVDF naturel (Kynar)
MB	Raccord BSPT mâle 1/2", PVDF naturel (Kynar)

#### Matériau du tube de pompe, taille du tube de pompe

<b>GH</b>	Flex-A-Thane® 0,312 DI	<b>NHHL</b>	Flex-A-Prene® 0,250 DI (double tube)
<b>GHH</b>	Flex-A-Thane® 0,312 DI (double tube)	<b>NK</b>	Flex-A-Prene® 0,375 DI
<b>GK</b>	Flex-A-Thane® 0,375 DI	<b>NL</b>	Flex-A-Prene® 0,500 DI
<b>GKK</b>	Flex-A-Thane® 0,375 DI (double tube)	<b>NP</b>	Flex-A-Prene® 0,750 DI
<b>NH</b>	Flex-A-Prene® 0,250 DI	<b>TH</b>	Flex-A-Chem® 0,250 DI
<b>NHL</b>	Flex-A-Prene® 0,250 DI	<b>TK</b>	Flex-A-Chem® 0,375 DI
<b>NHH</b>	Flex-A-Prene® 0,250 DI (double tube)	<b>TKK</b>	Flex-A-Chem® 0,375 DI (double tube)

A4 - M NH - T Numéro de modèle de l'échantillon de tube

## Spécifications de sortie

Matériau/ taille du tube	Vitesse d'alimentation			Vitesse maximale tr/min	Pression maximale PSI (bar)	Température maximale °F (°C)
	Gallon/heure	Litres/heure	mL/min			
<b>Tube Flex-A-Thane®</b>						
GH	Jusqu'à 36,6	Jusqu'à 150	Jusqu'à 2500	125	65 (4,5)	130 (54)
GHH	Jusqu'à 71,0	Jusqu'à 268	Jusqu'à 4479	125	65 (4,5)	130 (54)
GK	Jusqu'à 55,5	Jusqu'à 210	Jusqu'à 3500	125	65 (4,5)	130 (54)
GKK	Jusqu'à 100	Jusqu'à 378	Jusqu'à 6300	125	65 (4,5)	130 (54)
<b>Tube Flex-A-Prene®</b>						
NH	Jusqu'à 28,5	Jusqu'à 108	Jusqu'à 1800	125	125 (8,6)	185 (85)
NHL	Jusqu'à 28,5	Jusqu'à 108	Jusqu'à 1800	125	65 (4,5)	185 (85)
NHH	Jusqu'à 54,0	Jusqu'à 204	Jusqu'à 3400	125	100 (6,9)	185 (85)
NHHL	Jusqu'à 54,0	Jusqu'à 204	Jusqu'à 3400	125	65 (4,5)	185 (85)
NK	Jusqu'à 50,7	Jusqu'à 192	Jusqu'à 3200	125	80 (5,5)	185 (85)
NL	Jusqu'à 100	Jusqu'à 378	Jusqu'à 6300	125	50 (3,4)	185 (85)
NL	Jusqu'à 185,5	Jusqu'à 600	Jusqu'à 10000	125	30 (2,1)	185 (85)
<b>Tube Flex-A-Chem®</b>						
TH	Jusqu'à 25,4	Jusqu'à 96	Jusqu'à 1603	125	30 (2,1)	130 (54)
TK	Jusqu'à 25,0	Jusqu'à 204	Jusqu'à 3400	125	30 (2,1)	130 (54)
TKK	Jusqu'à 126	Jusqu'à 477	Jusqu'à 8000	125	30 (2,1)	130 (54)

## 16.0 ACCESSOIRES

Les accessoires suivants sont disponibles pour la pompe doseuse péristaltique FLEXFLO® M4. Veuillez consulter le site [Blue-white.com](http://Blue-white.com) pour plus d'informations. Tous les accessoires sont vendus séparément.



### KIT-M12

Le kit contient : deux câbles M12.  
Longueur de 3 m (10 pieds).

KIT-M12-2-15  
Longueur de 4,5 m (15 pieds).  
KIT-M12-2-30  
Longueur de 9 m (30 pieds).

INSTRUCTIONS DE CÂBLAGE DU KIT-M12		
DIAGRAMME	N° BROCHE	COULEUR DES FILS
	<b>BROCHE 1</b>	MARRON
	<b>BROCHE 2</b>	BLANC
	<b>BROCHE 3</b>	BLEU
	<b>BROCHE 4</b>	NOIR
	<b>BROCHE 5</b>	GRIS

**REMARQUE : CE DIAGRAMME EST POUR LE PORT M12 DE LA POMPE**



### CABLE-UAC

Le kit contient : un câble USB-A à USB-C de 91 cm (3 pieds). Requis pour les mises à jour du micrologiciel.



### KIT-DP3

Le kit contient : un câble Profibus de 91 cm (3 pieds).



### KIT-QMV

Le kit contient : une entrée à raccord rapide avec 0,50" M/NPT (assemblée avec des joints toriques FKM) et une sortie à raccord rapide avec 0,50" M/NPT (assemblée avec des joints toriques FKM)

\*KIT-QME pour les joints toriques EP  
KIT-QMA pour les joints toriques Aflas



### KIT-QBV

Le kit contient : une entrée à raccord rapide avec un raccord cannelé de 0,50" (assemblée avec des joints toriques FKM), une entrée à raccord rapide avec un raccord cannelé de 0,50" (assemblée avec des joints toriques FKM) et deux colliers de serrage #5.

\*KIT-QBE pour les joints toriques EP  
KIT-QBA pour les joints toriques Aflas



### KIT-PSM

Le kit contient : un support HDPE, (4) boulons d'ancrage de 3/8" x 2-3/4" de diamètre.



### CORDONS D'ALIMENTATION - DÉTACHABLES

90010-663 115 V/60 Hz NEMA 5/15  
90010-664 220 V/50 Hz CEE 7/V11  
90010-665 230 V/50 Hz BS 1363/A  
90010-666 240 V/50 Hz AS 3112  
90010-696 230 V/60 Hz NEMA 6/15  
90010-711 115 V/60 Hz NEMA 5/15 (Verrouillable)

## 17.0 DÉPANNAGE ET CODES D'ERREUR

Vous trouverez ci-dessous une liste des problèmes les plus courants liés à la pompe et des codes d'erreur. Nous recommandons de contacter l'usine pour obtenir de l'aide si les problèmes persistent ou si vous avez d'autres questions sur le fonctionnement de la pompe. Une mise à jour du micrologiciel est souvent nécessaire lorsqu'une assistance est demandée. Consultez la section Mise à jour du micrologiciel pour plus de détails sur sa mise à jour. N'essayez pas d'ouvrir la pompe ou de réparer les composants électriques internes. Cela annulerait la garantie de la pompe.

### **Problèmes communs**

**De l'air pénètre dans la pompe.** Vérifiez les lignes d'aspiration pour vous assurer que tous les raccords sont bien serrés. Vérifiez le niveau du réservoir de produits chimiques. Éliminez les obstructions et nettoyez les crépines.

**La pompe n'est pas précise.** Vérifiez la ligne d'aspiration et nettoyez la crépine. Vérifiez qu'il n'y a pas d'obstructions dans les lignes d'aspiration, les lignes de refoulement et les injecteurs. Vérifiez si les conditions de la ligne d'aspiration ont changé. La longueur de la ligne d'aspiration et la hauteur d'aspiration ont une incidence sur le débit. Vérifiez l'usure du rouleau et du tube.

**La pompe ne fonctionne pas.** Vérifiez si la pompe attend un signal de marche/arrêt à distance. Ou assurez-vous que la flèche de Démarrage est enfoncée et que la pompe est prête. Si la pompe est en mode 4-20 mA ou en mode de fréquence d'entrée, vérifiez les signaux entrants au niveau de la pompe pour vous assurer que la pompe reçoit le bon signal et que les câbles sont connectés aux entrées correctes à l'arrière de la pompe.

### **Électrique**

**La pompe ne s'allume pas.** Vérifiez la source d'alimentation ou essayez une autre source d'alimentation. Vérifiez que le câble d'alimentation est correctement inséré dans la prise d'alimentation de la pompe. Confirmez que l'interrupteur d'alimentation situé à l'arrière de la pompe est sur « On ».

**Le système de marche/arrêt à distance se met en marche ou s'arrête, ou émet des bruits parasites.** Vérifiez l'intégrité du câble M12 et son bon raccordement à la pompe. Vérifiez que tous les câbles de signaux sont blindés et correctement mis à la terre. Veillez à ce que le câblage de signalisation ne soit pas situé ou installé à proximité d'une source de haute tension ou d'un équipement générant des interférences électromagnétiques. Assurez-vous que le câblage électrique de la pompe est propre/conditionné.

**Le signal 4-20 mA chute ou est incorrect.** Vérifiez l'intégrité du câble M12 et son bon raccordement à la pompe. Assurez-vous que le signal 4-20 mA est alimenté par 15-24 V CC. Vérifiez que tous les câbles de signaux sont blindés et correctement mis à la terre. Veillez à ce que le câblage de signalisation ne soit pas situé ou installé à proximité d'une source de haute tension ou d'un équipement générant des interférences électromagnétiques. Assurez-vous que le câblage électrique de la pompe est propre/conditionné.

**L'écran affiche un code d'erreur.** Suivez les instructions figurant sur la pompe et contactez l'usine pour obtenir de l'aide. Certains codes d'erreur peuvent être corrigés par une mise à jour du micrologiciel.

**Voir la page suivante pour la liste des codes d'erreur.**

## 17.0 DÉPANNAGE ET CODES D'ERREUR

Vous trouverez ci-dessous une liste des codes d'erreur. Une mise à jour du micrologiciel est souvent nécessaire lorsqu'une assistance est demandée. Consultez la section Mise à jour du micrologiciel pour plus de détails sur sa mise à jour. N'essayez pas d'ouvrir la pompe ou de réparer les composants électriques internes. Cela annulerait la garantie de la pompe.

Erreur	Description de l'erreur	Version du micrologiciel	Options de résolution
101	Erreur générale	Toutes	Contactez l'usine pour obtenir de l'aide.
102	Le service matériel ne répond pas	Toutes	Contactez l'usine pour obtenir de l'aide.
103	Le service d'UI ne répond pas	Toutes	Contactez l'usine pour obtenir de l'aide.
104	Erreur de détection de carte d'E/S	v1.1.11 et supérieures	Contactez l'usine pour obtenir de l'aide.
105	Erreur d'initialisation de la carte d'E/S	v1.1.11 et supérieures	Contactez l'usine pour obtenir de l'aide.
106	Erreur de communication de la carte d'E/S	v1.1.11 et supérieures	Éteindre et rallumer la pompe ; Désactiver les sorties de la pompe ; Contacter l'usine pour obtenir de l'aide.
107	Erreur de détection de carte de protocole industriel	v1.1.11 et supérieures	Contactez l'usine pour obtenir de l'aide.
108	Erreur d'initialisation de la carte de protocole industriel	v1.1.11 et supérieures	Contactez l'usine pour obtenir de l'aide.
109	Communication de la carte du protocole industriel	v1.1.11 et supérieures	Contactez l'usine pour obtenir de l'aide.
110	Erreur de détection de la carte du contrôleur de moteur	v1.1.11 et supérieures	Contactez l'usine pour obtenir de l'aide.
111	Erreur d'initialisation de la carte contrôleur de moteur	v1.1.11 et supérieures	Contactez l'usine pour obtenir de l'aide.
112	Communication de la carte du contrôleur de moteur	v1.1.11 et supérieures	Contactez l'usine pour obtenir de l'aide.
113	Erreur de surintensité du moteur	v1.1.11 et supérieures	Pompage sous pression, déconnecter la ligne de refoulement, redémarrer la pompe. Vérifier et nettoyer les cartouches de contrôle des billes. Retirer les débris de la tête de pompe. Contacter l'usine pour obtenir de l'aide.
114	Erreur de surtension d'entrée du moteur	v1.1.11 et supérieures	Éteindre et rallumer la pompe. Contacter l'usine pour obtenir de l'aide.
115	Erreur de basse tension d'entrée du moteur	v1.1.11 et supérieures	Éteindre et rallumer la pompe. Contacter l'usine pour obtenir de l'aide.
116	Erreur de surchauffe du moteur	v1.1.11 et supérieures	Vérifier que la température ambiante est conforme aux spécifications. Éteindre et rallumer la pompe. Contacter l'usine pour obtenir de l'aide.
117	Erreur de défaut du variateur de moteur	v1.1.11 et supérieures	Éteindre et rallumer la pompe. Contacter l'usine pour obtenir de l'aide.
118	Erreur de moteur non connecté	v1.1.11 et supérieures	Contactez l'usine pour obtenir de l'aide.
119	Erreur d'arbre moteur calé de force	v1.1.11 et supérieures	Pompage sous pression, déconnecter la ligne de refoulement, redémarrer la pompe. Vérifier et nettoyer les cartouches de contrôle des billes. Retirer les débris de la tête de pompe. Contacter l'usine pour obtenir de l'aide.
120	Erreur de vitesse moteur demandée invalide	v1.1.11 et supérieures	Contactez l'usine pour obtenir de l'aide.
121	Erreur de somme de contrôle de correspondance du moteur	v1.1.11 et supérieures	Contactez l'usine pour obtenir de l'aide.
122	Erreur détectée d'incompatibilité du régime moteur	v1.1.11 et supérieures	Contactez l'usine pour obtenir de l'aide.
201	Erreur d'initialisation matérielle du protocole industriel	Toutes	Contactez l'usine pour obtenir de l'aide.
202	Erreur d'initialisation de la communication du protocole industriel	V1.0.9 et antérieures	Mise à jour du micrologiciel. Contacter l'usine pour obtenir de l'aide.
203	Erreur matérielle du protocole industriel	Toutes	Contactez l'usine pour obtenir de l'aide.
204	Erreur de communication du protocole industriel	Toutes	Contactez l'usine pour obtenir de l'aide.
205	Communication avec l'hôte du protocole industriel	V1.0.9 et antérieures	Mise à jour du micrologiciel. Contacter l'usine pour obtenir de l'aide.
301	Erreur de surintensité du moteur	V1.0.9 et antérieures	Mise à jour du micrologiciel. Contacter l'usine pour obtenir de l'aide.
302	Erreur de surtension d'entrée du moteur	V1.0.9 et antérieures	Mise à jour du micrologiciel. Contacter l'usine pour obtenir de l'aide.
303	Erreur de basse tension d'entrée du moteur	V1.0.9 et antérieures	Mise à jour du micrologiciel. Contacter l'usine pour obtenir de l'aide.
304	Erreur de surchauffe du moteur	V1.0.9 et antérieures	Mise à jour du micrologiciel. Contacter l'usine pour obtenir de l'aide.
305	Erreur de défaut du variateur de moteur	V1.0.9 et antérieures	Mise à jour du micrologiciel. Contacter l'usine pour obtenir de l'aide.
306	Erreur de moteur non connecté	V1.0.9 et antérieures	Mise à jour du micrologiciel. Contacter l'usine pour obtenir de l'aide.
307	Erreur d'arbre moteur calé de force	V1.0.9 et antérieures	Mise à jour du micrologiciel. Contacter l'usine pour obtenir de l'aide.
308	Erreur de vitesse moteur demandée invalide	V1.0.9 et antérieures	Mise à jour du micrologiciel. Contacter l'usine pour obtenir de l'aide.
309	Erreur de temporisation de la communication avec le moteur	V1.0.9 et antérieures	Mise à jour du micrologiciel. Contacter l'usine pour obtenir de l'aide.
310	Erreur d'initialisation du module Quatre Vingt	Toutes	Contactez l'usine pour obtenir de l'aide.
311	Erreur d'initialisation du module de capture	Toutes	Contactez l'usine pour obtenir de l'aide.
312	Erreur de communication avec l'hôte de la carte d'E/S	V1.0.9 et antérieures	Mise à jour du micrologiciel. Contacter l'usine pour obtenir de l'aide.
313	Erreur détectée d'incompatibilité du régime moteur	V1.0.9 et antérieures	Mise à jour du micrologiciel. Contacter l'usine pour obtenir de l'aide.
314	Erreur de somme de contrôle de correspondance du moteur	V1.0.9 et antérieures	Mise à jour du micrologiciel. Contacter l'usine pour obtenir de l'aide.

## 18.0 GARANTIE

### 18.1 GARANTIE LIMITÉE

Votre nouvelle pompe FLEXFLO est un produit de qualité et est garantie pendant 60 mois à compter de la date d'achat (une preuve d'achat est requise). La pompe sera réparée ou remplacée à notre discrétion. La défaillance doit être due à un défaut de matériau ou de fabrication et non à un fonctionnement du produit autre que le fonctionnement normal tel que défini dans le manuel de la pompe. Le statut de la garantie est déterminé par l'étiquette de série de la pompe et la facture ou le reçu de vente. L'étiquette de série doit se trouver sur la pompe et être lisible. Le statut de garantie de la pompe sera vérifié par Blue-White ou un centre de service agréé par l'usine.

La tête de pompe et l'assemblage de rouleaux sont garantis contre les dommages causés par les attaques chimiques lorsque les instructions et les procédures d'entretien du système TFD (Détection de la défaillance des tubes) sont respectées.

### 18.2 CE QUI N'EST PAS COUVERT

- Assemblages de tubes de pompe et composants en caoutchouc - Ils sont périssables et nécessitent un remplacement périodique.
- Démontage ou réinstallation de la pompe, et tous les frais de main-d'œuvre correspondants.
- Fret jusqu'à l'usine, ou au centre d'entretien.
- Pompes trafiquées, ou en morceaux.
- Les dommages à la pompe qui résultent d'une mauvaise utilisation, d'une négligence telle que le déversement de produits chimiques sur le boîtier, d'un abus, d'un manque d'entretien ou d'une altération qui échappe à notre contrôle.
- Pompes endommagées par un câblage défectueux, des surtensions ou des actes de la nature.

### 18.3 PROCÉDURE DANS LE CADRE D'UNE RÉPARATION SOUS GARANTIE

Contactez l'usine pour obtenir un numéro de RMA (Return Material Authorization ou Autorisation de retour de matériel). Emballez soigneusement la pompe à réparer. Il est recommandé d'inclure le filtre de pied et le raccord de la vanne d'injection/de contrôle car ces dispositifs peuvent être obstrués et faire partie du problème. Joignez une brève description du problème ainsi que l'original de la facture ou du ticket de caisse, ou une copie indiquant la date d'achat. Payez à l'avance tous les frais d'expédition. Les envois contre remboursement ne sont pas acceptés. Le service de garantie doit être effectué par l'usine ou un centre de service agréé. Les dommages causés par un emballage inadéquat relèvent de la responsabilité de l'expéditeur. Lorsque la réparation ou le remplacement sous garantie est terminé, l'usine prend en charge les frais de retour au revendeur ou au client.

### 18.4 AVERTISSEMENT SUR L'UTILISATION DU PRODUIT

Les produits Blue-White sont fabriqués pour répondre aux normes de qualité les plus élevées du secteur. Le manuel d'instructions de chaque produit comprend une description de la garantie associée au produit et fournit à l'utilisateur des informations importantes sur la sécurité. Les acheteurs, installateurs et opérateurs de produits Blue-White doivent prendre le temps de s'informer sur le fonctionnement sûr de ces produits. En outre, les clients sont tenus de faire preuve de diligence raisonnable pour déterminer quels produits et matériaux conviennent le mieux à leurs applications. Blue-White est heureux de contribuer à cet effort mais ne garantit pas l'adéquation d'un produit particulier pour une application spécifique car Blue-White n'a pas le même degré de familiarité avec l'application que le client/utilisateur final. Même si Blue-White honorera toutes les garanties de ses produits selon leurs termes et conditions, Blue-White sera seulement tenu de réparer ou de remplacer ses pièces ou produits défectueux selon les garanties de produits associées. **BLUE-WHITE NE SERA PAS RESPONSABLE, QUE CE SOIT DANS LE CADRE D'UN DÉLIT OU D'UN CONTRAT, DE TOUTE PERTE OU DE TOUT DOMMAGE, QU'IL SOIT DIRECT, INDIRECT, ACCESSOIRE OU CONSÉCUTIF, DÉCOULANT DE OU LIÉ À LA DÉFAILLANCE DE L'UNE DE SES PIÈCES OU DE L'UN DE SES PRODUITS OU DE LEUR INADÉQUATION À UN OBJECTIF OU À UNE APPLICATION DONNÉS.**

### 18.5 AVERTISSEMENT SUR LA RÉSISTANCE CHIMIQUE

Blue-White propose une grande variété de pièces en contact avec le fluide. Les acheteurs, les installateurs et les opérateurs des produits Blue-White doivent être bien informés et connaître les précautions à prendre lors de l'injection ou de la mesure de divers produits chimiques, notamment ceux considérés comme irritants, contaminants ou dangereux. Les clients sont censés faire preuve de diligence raisonnable en ce qui concerne les produits et les matériaux les mieux adaptés à leurs applications, notamment en ce qui concerne les effets potentiels de certains produits chimiques sur les produits Blue-White et le risque d'interactions chimiques indésirables. Blue-White teste ses produits avec de l'eau uniquement. Les informations sur la résistance chimique incluses dans ce manuel d'instructions ont été fournies à Blue-White par des sources réputées, mais Blue-White n'est pas en mesure d'en garantir l'exactitude ou l'exhaustivité. Même si Blue-White honorera toutes les garanties de ses produits selon leurs termes et conditions, Blue-White sera seulement tenu de réparer ou de remplacer ses pièces ou produits défectueux selon les garanties de produits associées. **BLUE-WHITE NE SERA PAS TENU RESPONSABLE, QUE CE SOIT DANS LE CADRE D'UN DÉLIT OU D'UN CONTRAT, DE TOUTE PERTE OU DE TOUT DOMMAGE, QU'IL SOIT DIRECT, INDIRECT, ACCESSOIRE OU CONSÉCUTIF, DÉCOULANT DE OU LIÉ À L'UTILISATION DE PRODUITS CHIMIQUES EN RAPPORT AVEC TOUT PRODUIT BLUE-WHITE.**

19.0 CERTIFICAT DE CONFORMITÉ



**CERTIFICATION OF CONFORMANCE**

This certifies that the product described herein has passed all operational, functional, and accuracy tests in accordance with Blue-White quality assurance procedures and to the best of our knowledge, conforms to all published specifications.

Function	N/A	Pass	Fail
<b>Input/Output</b>			
4-20mA Input	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frequency Input	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FVS Input	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pulse Input	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dry Contact Primary Input	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dry Contact Secondary Input	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pump Head Cover Sensor	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4-20mA Output	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frequency Output	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contact Closure Relay 1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contact Closure Relay 2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contact Closure Relay 3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contact Closure High Relay	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motor Controller Communication	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Internal Hardware</b>			
USB Hub	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NVRAM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Industrial Communication</b>			
Ethernet IP	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Modbus TCP	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Profibus	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Miscellaneous</b>			
DC 15 V Output	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LCD Output	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ramp Loop 24 H	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pressure Capability	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Output Capacity	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pump Series:  
**M4S24-MNL**

Serial Number:  
**000000008**

Technician:  
**Pump Department**

Date/Time:  
**Apr 1st 2025, 8:28 am**

**ANNEXE A : ACRONYMES**

°F	Fahrenheit	RMA	Return Material Authorization (Autorisation de retour de matériel)
CA	Courant alternatif	tr/min	Tours par minute
bar	Unité de pression	SIP	Steam-in-place (Vapeur en place)
CIP	Clean-in-place (Nettoyage sur place)	SS	État solide
cm	Centimètres	TFD+	Détection améliorée des défaillances des tubes
COD	Cash on Delivery (Contre-remboursement)	TFE/P	Tétrafluoroéthylène propylène
P.	Profondeur	UL	Underwriters Laboratories (Laboratoires des assureurs)
CC	Courant continu	US	États-Unis
EEE	Équipements électriques et électroniques	V	Volt
EP	Ethylène propylène	W	Watt
ETL	Laboratoires d'essais électriques/Intertek	L	Largeur
UE	Union européenne	DEEE	Déchets d'équipements électriques et électroniques
FDA	Food and Drug Administration		
FKM	Fluoroélastomère		
FVS	Flow Verification Sensor (Capteur de vérification du débit)		
GF	Fibre de verre		
GPD	Gallons par jour		
GPH	Gallons par heure		
H	Hauteur		
Hz	Hertz		
DI	Diamètre intérieur		
E/S	Entrée/Sortie		
Kg	Kilogramme		
lb.	Livre		
LLDPE	Polyéthylène basse densité linéaire		
LPH	Litres par heure		
mA	Milliampère		
min	Minute		
mL	Millilitres		
MSDS	Fiche de données de sécurité		
NF	Normalement fermé		
NO	Normalement ouvert		
NPT	National Pipe Thread (Norme américaine pour les filetages des tuyaux)		
NSF	National Sanitation Foundation (Fondation nationale pour l'hygiène)		
DE	Diamètre extérieur		
P.N.	Numéro de pièce		
PBT	Polybutylène téréphtalate		
PE	Polyéthylène		
PSI	Livres par pouce carré		
PVC	Chlorure de polyvinyle		
PVDF	Fluorure de polyvinylidène		
RCD	Dispositif à courant résiduel		
Rév.	Révision		

## Matrice de numéro de modèle

M4

## Numéro de modèle FLEXFLO®

M4 Pompe doseuse péristaltique FLEXFLO® M4

**Cordon d'alimentation (tension de fonctionnement 96 V CA à 264 V CA)**

<b>4</b>	115 V/60 Hz, cordon d'alimentation fiche NEMA 5/15 (États-Unis)
<b>6</b>	220 V/50 Hz, cordon d'alimentation avec fiche CEE 7/II (UE)
<b>X</b>	Pas de cordon d'alimentation

**Taille de la connexion entrée/sortie, Type de connexion, Matériau de connexion**

<b>M</b>	Raccord NPT mâle 1/2", PVDF naturel (Kynar)
<b>B</b>	Tubes à raccord cannelé 1/2" DI, PVDF naturel (Kynar)
<b>C</b>	Raccords à trois pinces 1/2" - 3/4", PVDF naturel (Kynar)
<b>Q</b>	Raccord rapide, PVDF naturel (Kynar). Débit NP réduit de 16,5% avec raccord rapide (vannes vendues séparément)
<b>MB</b>	Raccord BSPT mâle 1/2", PVDF naturel (Kynar)

**Matériau du tube de pompe, taille du tube de pompe** REMARQUE : \* = tube double

<b>NH</b>	Flex-A-Prene® 0,250 DI   0,01–28,5 GPH   125 PSI	<b>GH</b>	Flex-A-Thane® 0,312 DI   0,01–39,6 GPH   65 PSI
<b>NHH*</b>	Flex-A-Prene® 0,250 DI   0,02–54,0 GPH   100 PSI	<b>GHH*</b>	Flex-A-Thane® 0,312 DI   0,03–71 GPH   65 PSI
<b>NHHL*</b>	Flex-A-Prene® 0,250 DI   0,02–54,0 GPH   65 PSI	<b>GK</b>	Flex-A-Thane® 0,375 DI   0,02–55,5 GPH   65 PSI
<b>NHL</b>	Flex-A-Prene® 0,250 DI   0,01–28,5 GPH   65 PSI	<b>GKK*</b>	Flex-A-Thane® 0,375 DI   0,04–100 GPH   65 PSI
<b>NK</b>	Flex-A-Prene® 0,375 DI   0,02–50,7 GPH   80 PSI	<b>TH</b>	Flex-A-Chem® 0,250 DI   0,01–25,4 GPH   30 PSI
<b>NL</b>	Flex-A-Prene® 0,500 DI   0,04–100,0 GPH   50 PSI	<b>TK</b>	Flex-A-Chem® 0,375 DI   0,02–54,0 GPH   30 PSI
<b>NP</b>	Flex-A-Prene® 0,750 DI   0,06–158,5 GPH   30 PSI	<b>TKK*</b>	Flex-A-Chem® 0,375 DI   0,05–126 GPH   30 PSI

**Orientation de la tête de pompe**

<b>(en blanc)</b>	Standard - orientée vers la gauche
<b>R</b>	Tête de pompe orientée vers la droite
<b>D</b>	Tête de pompe orientée vers le bas

M4	S	2	4	-	M	NH	R	Numéro de modèle de l'échantillon
----	---	---	---	---	---	----	---	-----------------------------------



Les utilisateurs d'équipements électriques et électroniques (EEE) portant le marquage DEEE conformément à l'annexe IV de la directive DEEE ne doivent pas éliminer les EEE en fin de vie comme des déchets municipaux non triés, mais utiliser le cadre de collecte dont ils disposent pour le retour, le recyclage et la valorisation des DEEE et minimiser les effets potentiels des EEE sur l'environnement et la santé humaine en raison de la présence de substances dangereuses. Le marquage DEEE s'applique uniquement aux pays de l'Union européenne (UE) et à la Norvège. Les appareils sont étiquetés conformément à la directive européenne 2002/96/CE.

Contactez votre agence locale de récupération des déchets pour connaître les *installations de collecte désignées* dans votre région.

**Blue-White®**

5300 Business Drive  
Huntington Beach, CA 92649  
USA

TEL: 714-893-8529  
FAX: 714-894-9492

[www.blue-white.com](http://www.blue-white.com)  
[sales@blue-white.com](mailto:sales@blue-white.com)  
[customerservice@blue-white.com](mailto:customerservice@blue-white.com)