

## ProDispense™

3A5745E  
FR

Utilisé pour mesurer et distribuer les peintures, revêtements, solvants, eau et fluides de lubrification.  
Réservé à un usage professionnel uniquement.  
Non homologué pour une utilisation dans des atmosphères explosives ou des zones dangereuses.

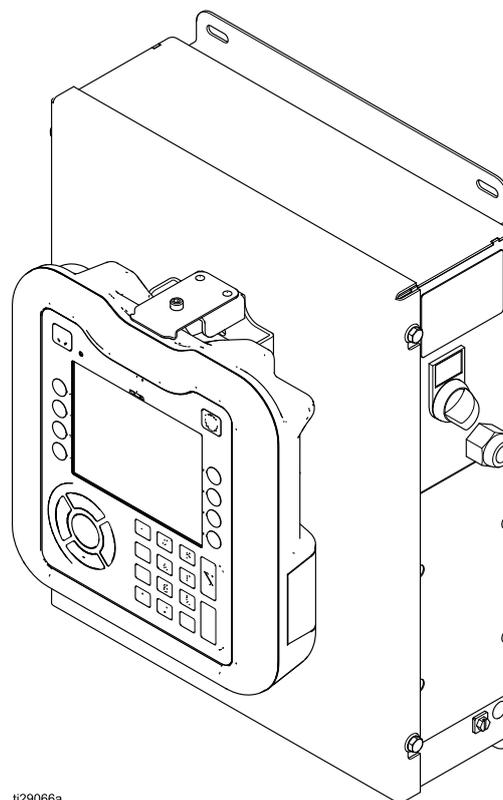


### Importantes consignes de sécurité

Lire tous les avertissements et toutes les instructions du présent manuel. Conserver ces instructions.

*Consulter la page 3 pour les homologations.*

*Les informations concernant les composants du système et la pression maximum du liquide figurent à la page 5.*



ti29066a

# Contents

Manuels afférents .....	3	Procédure de téléchargement (upload) à partir de la clé USB .....	43
Modèles .....	3	Dépannage .....	44
Ensembles de passerelle d'automate .....	4	Panneau de liquides .....	44
Kits du panneau de liquides .....	5	Débitmètre .....	44
Avertissements .....	6	Vanne de distribution .....	45
Informations importantes concernant les isocyanates (ISO) .....	8	Dépannage composition .....	45
Aperçu .....	10	Module de passerelle .....	46
Aperçu du système .....	10	Informations concernant le diagnostic du voyant .....	46
Composants du système .....	12	Erreurs .....	47
Vue d'ensemble de l'ensemble tableau de commande .....	13	Maintenance .....	50
FCM .....	14	Programme de maintenance préventive .....	50
Modules de passerelle de commande (CGM) .....	14	Rinçage .....	50
Écran de l'ADM (module d'affichage avancé) .....	16	Nettoyage de l'ADM .....	50
Vue d'ensemble de l'ensemble panneau de liquides .....	17	Installation et mise à jour du logiciel .....	51
Poste de commande opérateur .....	18	Réparation .....	53
Installation .....	19	Remplacement de l'ADM .....	53
Aperçu .....	19	Remplacement de l'alimentation électrique du tableau de commande .....	54
Configuration des communications .....	21	Remplacement du tableau de commande FCM .....	55
Installation du tableau de commande .....	22	Remplacement du FCM du panneau de liquides .....	56
Installation des panneaux de liquides .....	24	Remplacement du boîtier de jonction du panneau de liquides .....	57
Mettez les câbles en place .....	26	Entretien du panneau de liquides 26A129 .....	60
Installation des alimentations produit .....	27	Entretien du panneau de liquides 26A130 .....	62
Installation du poste de commande opérateur .....	27	Entretien des panneaux de liquides 26A131 et 26A165 .....	64
Mise à la terre .....	27	Entretien du panneau de liquides 26A132 .....	66
Contrôle de la résistance .....	27	Entretien des panneaux de liquides 26A071 et 26A247 .....	69
Module d'affichage avancé (ADM) .....	28	Pièces .....	71
Touches et voyants de l'ADM .....	28	Pièces du tableau de commande .....	71
Icônes des touches programmables .....	29	Pièces du panneau de liquides .....	73
Icônes des écrans .....	30	Pièces du poste de commande opérateur .....	87
Navigation dans les écrans .....	31	Glossaire .....	89
Configuration du système .....	32	Données techniques .....	90
Aperçu rapide .....	32	Annexe A – Fonctionnement du module d'affichage avancé (ADM) .....	94
Aperçu détaillé de la configuration .....	33	Écrans Mode d'exécution .....	94
Fonctionnement .....	35	Écrans du mode Configuration .....	100
Liste de vérification des tâches avant fonctionnement .....	35	Annexe B – Conception du système .....	115
Rinçage de l'équipement avant l'utilisation .....	35	Annexe C – Module de passerelle de communication .....	116
Démarrage .....	35	Raccordements au bus de terrain .....	116
Distribution .....	37	Carte de données Entrée/Sortie de CGM .....	120
Procédure de décompression .....	39	Commandes .....	130
Arrêt .....	39		
Performance du système .....	40		
Précision de la distribution .....	40		
Données USB .....	41		
Journaux USB .....	41		
Fichier des Paramètres de configuration du système .....	41		
Fichier de langue personnalisée .....	42		
Procédure de téléchargement (download) à partir d'une clé USB .....	42		

# Manuels afférents

La liste suivante reprend les manuels en anglais sur les composants. Ces manuels, ainsi que toutes les traductions disponibles peuvent être retrouvés sur le site [www.graco.com](http://www.graco.com).

Réf. du manuel	Description
308778	Débitmètre volumétrique, Instructions/Pièces
308245	Mètres électroniques à impulsion, Instructions/pièces
313599	Kits débitmètre Coriolis, Instructions/pièces
306715	Vanne de distribution, Instructions/pièces
334183	Module de passerelle TCP Modbus, Instructions/Pièces
312864	Module de la passerelle de communications, Instructions/pièces
312493	Kit de colonne témoin, Instructions/Pièces

# Modèles

Référence	Maximum de panneaux de liquides	Tension de service	Homologations
26A070	8	85/-240 Vca, monophasé	
26A071	—	—	
26A129	—	—	
26A130	—	—	
26A131	—	—	
26A132	—	—	
26A165	—	—	
26A247	—	—	

**ProDispense Control Panel**

PART NO.  SERIES

VOLTAGE  AMP

Read Instruction Manual

 GRACO INC.  
 P.O. Box 1441  
 Minneapolis, MN  
 55440 U.S.A.





 Intertek  
 9902471

Conforms to UL STD 508A  
 Certified to CSA STD C22.2 No. 14

Artwork No. 294553 Rev. C

**ProDispense Fluid Panel**

PART NO.  SERIES

MAX FLUID WPR  MAX AIR WPR

Read Instruction Manual

 GRACO INC.  
 P.O. Box 1441  
 Minneapolis, MN  
 55440 U.S.A.





 Intertek  
 9902471

Conforms to UL STD 508A  
 Certified to CSA STD C22.2 No. 14

Artwork No. 294525 Rev. C

## Ensembles de passerelle d'automate

Le tableau de commande comporte un FCM installé. Si l'on souhaite une passerelle d'automate, il faut la commander séparément. Le module de passerelle d'automate est l'un des modules de passerelle de communication (CGM). Pour commander un CGM, consultez le tableau suivant. Le module de passerelle d'automate est l'un des modules de passerelle de communication. (17N369)  
Il y a assez de place dans le tableau de commande pour l'installation d'un CGM ou d'un autre FCM.

Description de l'interface utilisateur	Référence de la passerelle à commander	Position du commutateur rotatif
DeviceNet™ (CGM)	CGMDN0	Toute(s)
EtherNet/IP™ (CGM)	CGMEP0	Toute(s)
PROFINET™ (CGM)	CGMPN0	Toute(s)
Modbus TCP	24W462	0 ou 1

# Kits du panneau de liquides

**REMARQUE** : Les numéros des kits de panneau de liquides sont indiqués ci-dessous.

Panneau de liquides*	Pression de service maximum	Description du débitmètre	Facteur K (cc/impulsion)	Comprenant :		
				Compteur	Type de vanne	Liquides déplacés
26A129	10 MPa (103 bar, 1500 psi)	Doseur de lubrifiant Graco ; impulsion électronique	4.73	17K870	Électrovanne	Huile/lubrifiant
26A130	1,7 MPa (17 bar, 250 psi)	Turbine eau/antigel	25	513891	Électrovanne	Eau/antigel
26A131	21 MPa (207 bar, 3000 psi)	G3000	0.119	289813	205162, distribution automatique ; 116463, électrovanne pneumatique	Graisse/peinture
26A132	21 MPa (207 bar, 3000 psi)	HG6000 ; engrenage hélicoïdal avec capteur	0.286	246190	205162, distribution automatique ; 116463, électrovanne pneumatique	Produit d'étanchéité peinture
26A165	21 MPa (207 bar, 3000 psi)	S3000, solvant, débit faible	0.061	258718	205162, distribution automatique ; 116463, électrovanne pneumatique	Solvant
26A071	21 MPa (207 bar, 3000 psi)	Sans débitmètre	S/O	pas présent	205162, distribution automatique ; 116463, électrovanne pneumatique	Divers lubrifiants, peintures, solvants
26A247	15,9 MPa (158,5 bar, 2300 psi)	Coriolis, 1,4 po. Masse du cube	0,062 par défaut, configurable 0.020-0.200	16M519	205162, distribution automatique ; 116463, électrovanne pneumatique	Chargé en fibres sensibles au cisaillement

\* Le poste de commande opérateur 26A133 peut servir avec tout panneau de liquides. À commander séparément.

# Avertissements

Les avertissements suivants s'appliquent aux opérations de configuration, d'utilisation, de mise à la terre, de maintenance et de réparation de l'équipement. Le symbole en forme point d'exclamation indique un avertissement général, tandis que les symboles de danger attirent l'attention de l'utilisateur sur les risques particuliers de certaines procédures. Lorsque ces symboles apparaissent dans le texte du présent manuel, ou sur les étiquettes d'avertissement, se reporter à ces avertissements. Les symboles de danger et avertissements spécifiques au produit qui ne sont pas mentionnés dans cette section pourront, le cas échéant, apparaître dans le texte du présent manuel.

 <h2 style="margin: 0;">AVERTISSEMENT</h2>	
   	<p><b>RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION</b></p> <p>Les vapeurs inflammables, telles que les vapeurs de solvant et de peinture, dans la <b>zone de travail</b> peuvent s'enflammer ou exploser. La circulation de la peinture ou du solvant dans l'appareil peut produire de l'électricité statique et des étincelles. Afin d'éviter les risques d'incendie ou d'explosion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser l'équipement uniquement dans des locaux bien aérés.</li> <li>• Supprimer toutes les sources potentielles d'incendie, telles que les flammes pilotes, cigarettes, torches électriques portables et bâches en plastique (risque de décharge d'électricité statique).</li> <li>• Veillez à ce que la zone de travail soit toujours propre, exempte de déchets, solvants, chiffons et essence.</li> <li>• En présence de vapeurs inflammables, ne pas raccorder/débrancher des cordons d'alimentation électrique, ne pas allumer/éteindre des interrupteurs électriques ou des lampes.</li> <li>• Raccorder à la terre tous les appareils de la zone de travail. Reportez-vous aux instructions de <b>mise à la terre</b>.</li> <li>• Utiliser uniquement des tuyaux mis à la terre.</li> <li>• Lors de la pulvérisation dans un seau, bien tenir le pistolet contre la paroi du seau. N'utiliser en aucun cas de revêtements pour seaux, sauf s'ils sont antistatiques ou conducteurs.</li> <li>• <b>Arrêtez immédiatement le système</b> en cas d'étincelle d'électricité statique ou en cas de décharge électrique. Laissez l'équipement à l'arrêt tant que vous n'avez pas identifié la cause du problème et y avez remédié.</li> <li>• Un extincteur opérationnel doit être disponible dans la zone de travail.</li> </ul>
    	<p><b>RISQUES D'INJECTION CUTANÉE</b></p> <p>Le liquide sous haute pression s'échappant par une fuite dans un tuyau ou par des pièces brisées peut transpercer la peau. Une telle blessure par injection peut ressembler à une simple coupure, mais il s'agit en fait d'une blessure grave qui peut même nécessiter une amputation. <b>Consulter immédiatement un médecin pour une intervention chirurgicale.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas diriger le dispositif de distribution vers quelqu'un ou vers une partie du corps.</li> <li>• Ne pas mettre la main sur la sortie du liquide.</li> <li>• Ne pas arrêter ou dévier les fuites avec la main, le corps, un gant ou un chiffon.</li> <li>• Exécuter la <b>Procédure de décompression</b> lors de l'arrêt de la distribution et avant le nettoyage, une vérification ou l'entretien de l'équipement.</li> <li>• Serrer tous les branchements de produit avant de faire fonctionner l'équipement.</li> <li>• Vérifier les tuyaux et raccords tous les jours. Immédiatement remplacer les pièces usées ou endommagées.</li> </ul>



# AVERTISSEMENT



## RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE

Cet équipement doit être mis à la terre. Une mauvaise mise à la terre, une mauvaise configuration ou une mauvaise utilisation du système peut provoquer une décharge électrique.



- Couper le courant au niveau de l'interrupteur principal avant de débrancher un câble ou de faire un entretien ou une installation sur l'équipement.
- Raccorder uniquement à une source d'alimentation électrique reliée à la terre.
- Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié et doit répondre à l'ensemble des réglementations locales en vigueur.



## PRODUITS OU VAPEURS TOXIQUES

Les produits ou vapeurs toxiques risquent de causer des blessures graves, voire fatales, en cas de projection dans les yeux ou sur la peau, ou en cas d'inhalation ou d'ingestion.



- Lisez les fiches techniques de sécurité de produit (FTSP) pour connaître les risques spécifiques associés aux produits utilisés.
- Entreposer les produits dangereux dans des récipients homologués et les jeter en observant les recommandations en la matière.
- Toujours porter des gants imperméables aux produits chimiques lors de la pulvérisation ou du nettoyage de l'équipement.



## ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Toujours porter des équipements de protection individuelle appropriés et couvrir toutes les parties du corps (dont la peau) lorsque l'on pulvérise ou effectue un service de maintenance sur l'équipement ou lorsque l'on travaille dans la zone de travail. L'équipement de protection permet de prévenir les blessures graves, comprenant l'exposition à long terme ; l'inhalation de fumées, embruns ou vapeurs toxiques ; les réactions allergiques ; les brûlures ; les lésions oculaires et les pertes d'audition. Ces équipements de protection individuelle comprennent notamment :

- Un masque respiratoire bien adapté (au besoin à adduction d'air), des gants imperméables aux produits chimiques, des vêtements de protection et des protections qui couvrent les pieds, et ce, en fonction des recommandations du fabricant du produit et des règlements locaux.
- Des lunettes de protection et une protection auditive.



## RISQUES ASSOCIÉS À UNE MAUVAISE UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT

Toute mauvaise utilisation peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.



- N'utilisez pas l'appareil si vous êtes fatigué ou sous l'influence de médicaments, de drogue ou d'alcool.
- Ne pas dépasser la pression de service maximale ni les valeurs limites de température spécifiées pour le composant le plus faible de l'équipement. Voir le chapitre **Données techniques** présent dans tous les manuels des équipements.
- Utiliser des produits et solvants compatibles avec les pièces en contact avec le produit. Voir le chapitre **Données techniques** présent dans tous les manuels des équipements. Lire les avertissements du fabricant de produits et solvants. Pour plus d'informations sur le matériel, demander la fiche signalétique (SDS) au distributeur ou au revendeur.
- Ne pas quitter la zone de travail tant que l'équipement est sous tension ou sous pression.
- Éteignez tous les équipements et exécutez la **procédure de décompression** lorsque ces équipements ne sont pas utilisés.
- Vérifier quotidiennement l'équipement. Réparer ou remplacer immédiatement toute pièce usée ou endommagée, et ce, uniquement par des pièces d'origine du fabricant.
- Ne pas altérer ou modifier l'équipement. Toute altération ou modification peut annuler les homologations et entraîner des risques liés à la sécurité.
- Veiller à ce que tout l'équipement soit adapté et homologué pour l'environnement dans lequel il est utilisé.
- Utiliser l'équipement uniquement aux fins auxquelles il est prévu. Pour plus d'informations, contacter son distributeur.
- Éloigner les tuyaux et câbles électriques des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes.
- Ne pas tordre ou trop plier les tuyaux, ne pas utiliser les tuyaux pour soulever ou tirer l'équipement.
- Tenir les enfants et animaux à distance de la zone de travail.
- Observer toutes les consignes de sécurité en vigueur.

# Informations importantes concernant les isocyanates (ISO)

Les isocyanates (ISO) sont des catalyseurs utilisés dans les matériaux à deux composants.

## Conditions concernant l'isocyanate



Les produits de pulvérisation et de distribution contenant des isocyanates engendrent des embruns, des vapeurs et des particules atomisées potentiellement nocives.

- Lisez et comprenez les avertissements du fabricant et la fiche de sécurité (SDS) pour prendre connaissance des risques et des précautions spécifiques aux isocyanates.
- L'utilisation des isocyanates implique des procédures potentiellement dangereuses. Ne pas pulvériser avec cet équipement sans avoir reçu une formation adaptée, sans être qualifié et sans avoir lu et compris les informations reprises dans ce manuel et dans les instructions d'application et la FTSS du fabricant de produits de pulvérisation.
- L'utilisation d'un équipement mal entretenu ou mal réglé peut entraîner un durcissement inapproprié du produit. L'équipement doit être soigneusement entretenu et réglé conformément aux instructions du manuel.
- Pour éviter l'inhalation de vapeurs, d'embruns et de particules atomisées d'isocyanate, toute personne se trouvant dans la zone de travail doit porter une protection respiratoire appropriée. Toujours porter un masque respiratoire bien adapté, au besoin à adduction d'air. Aérer la zone de travail conformément aux instructions de la FTSS du fabricant de produits de pulvérisation.
- Éviter que des isocyanates puissent entrer en contact avec la peau. Toute personne se trouvant dans la zone de travail doit porter des gants imperméables aux produits chimiques, des vêtements de protection et des protections qui couvrent les pieds, et ce, conformément aux recommandations du fabricant de produits de pulvérisation, ainsi qu'aux règlements locaux. Observez toutes les recommandations du fabricant du produit, y compris celles concernant la manipulation des vêtements contaminés. Après la pulvérisation, se laver les mains et le visage avant de manger ou de boire quelque chose.

## Tenir séparés les composants A et B



La contamination croisée peut entraîner le durcissement du produit dans les conduites de produit, ce qui peut provoquer des blessures graves ou endommager l'équipement. Pour éviter une contamination croisée :

- Ne **jamais** interchanger les pièces en contact avec le composant A avec celles en contact avec le composant B.
- Ne jamais utiliser de solvant d'un côté s'il a été contaminé par l'autre côté.

## Sensibilité des isocyanates à l'humidité

Les isocyanates qui sont exposés à l'humidité ne durciront que partiellement et formeront de petits cristaux durs et abrasifs qui resteront en suspension dans le produit. Une peau se formera après un certain temps sur la surface et les isocyanates commenceront à se gélifier, augmentant ainsi leur viscosité.

### ATTENTION

Les isocyanates partiellement durcis réduiront le rendement et la durée de vie de toutes les pièces en contact avec le produit.

- Toujours utiliser un bidon hermétiquement fermé avec un dessiccateur dans l'évent ou une atmosphère d'azote. Ne **jamais** conserver des isocyanates dans un récipient ouvert.
- Maintenir la coupelle ou le réservoir (s'il est installé) de la pompe à isocyanates remplis avec du lubrifiant adapté. Le lubrifiant crée une barrière entre l'isocyanate et l'atmosphère.
- N'utiliser que des tuyaux imperméables compatibles avec les isocyanates.
- Ne jamais utiliser de solvants de récupération, ils pourraient contenir de l'humidité. Toujours garder les bidons de solvant fermés lorsqu'ils ne sont pas utilisés.
- Lors du remontage, toujours lubrifier les pièces filetées avec un lubrifiant adapté.

**REMARQUE** : L'importance de la formation d'une peau et le degré de cristallisation varient en fonction de la combinaison isocyanates, humidité et température.

## Changement de produits

### **ATTENTION**

Changer le type de produit utilisé dans l'équipement nécessite une attention particulière pour éviter d'endommager l'équipement et réduire le temps d'indisponibilité.

- Lors d'un changement de produit, rincer plusieurs fois l'équipement pour s'assurer qu'il est bien propre.
- Toujours nettoyer les crépines d'admission du produit après le rinçage.
- Vérifier la compatibilité chimique avec le fabricant de produits.
- Lorsque l'on passe d'époxydes à des uréthanes ou des polyrésines, démonter et nettoyer tous les composants au contact du produit et remplacer les tuyaux. Les époxydes contiennent souvent des amines du côté B (durcisseur). Les polyrésines ont souvent des amines du côté A (résine).

# Aperçu

## Aperçu du système

Le système de dosage produit ProDispense est un système électronique souple qui distribue avec précision des quantités prédéfinies de liquides. Il permet aux productions durables de biens de remplir rapidement et précisément des cavités d'huile, de graisse, d'eau ou d'autres liquides industriels. Il peut fournir de un à huit liquides différents en plusieurs points de distribution avec une précision allant jusqu'à +/-1 %. Les liquides peuvent être configurés pour distribuer de façon indépendante ou en lien avec des compositions. Ils peuvent être distribués simultanément ou par séquences définies dans les compositions. Le système peut être configuré pour fonctionner manuellement par une entrée utilisateur ou intégré à un automate avec des modules de passerelles de bus de terrain. Les résultats de la

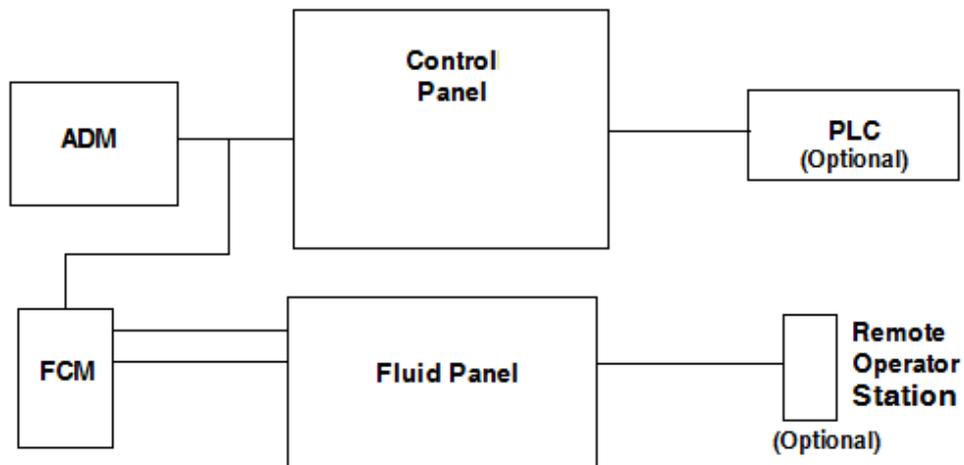
distribution sont suivis et on peut y accéder depuis le tableau de commande, un téléchargement USB ou par un module de passerelle.

## Applications courantes

- Distribution d'huile
- Distribution de lubrifiant
- Distribution de peinture
- Distribution d'antigel
- Distribution d'eau
- Distribution de produit d'étanchéité
- Distribution de solvant

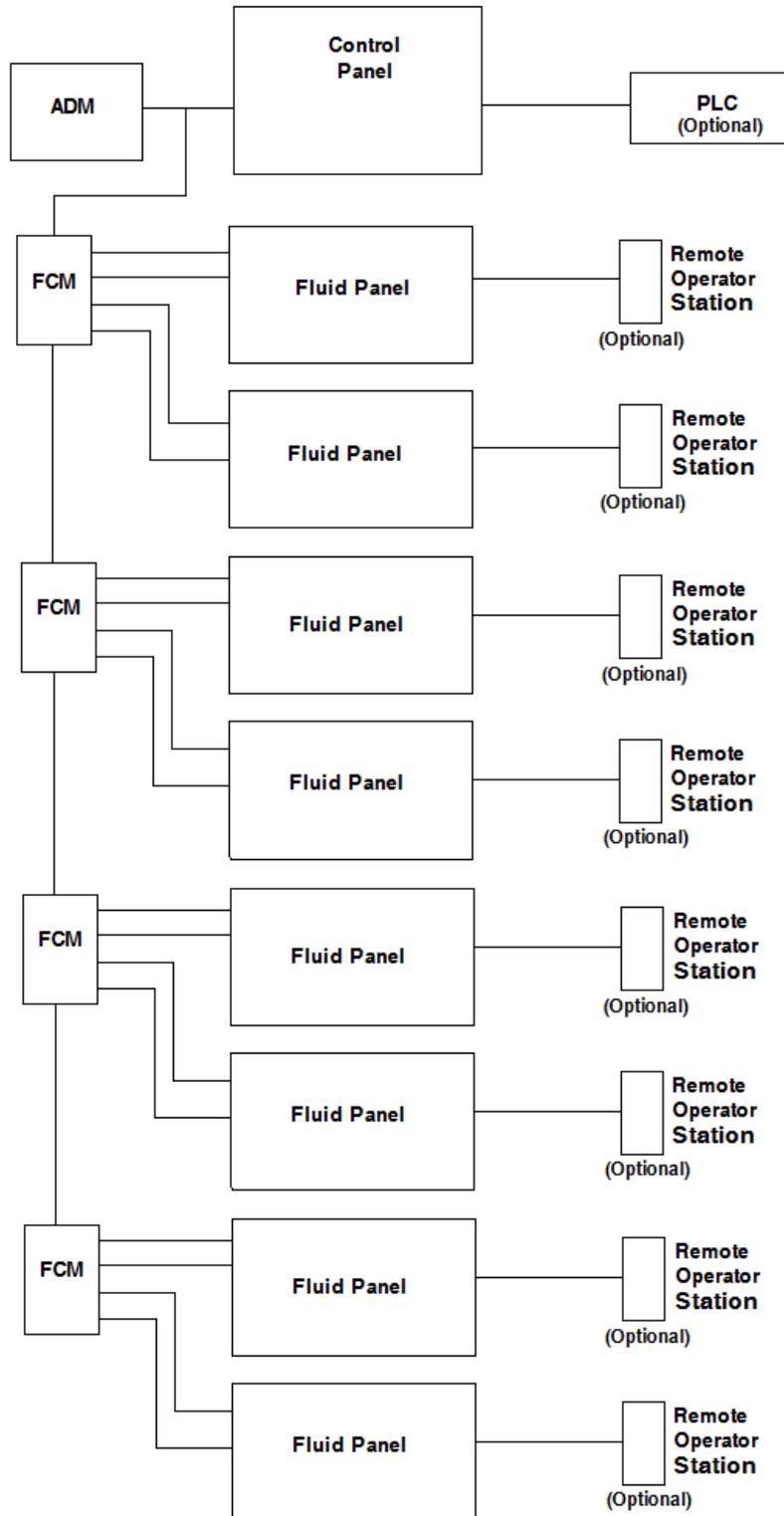
## Installation classique - Panneau de liquides unique

Voici un exemple de ce à quoi ressemble un système avec un panneau de liquides unique. Dans la conception d'un système, la consommation électrique peut être un facteur limitant. Reportez-vous à [Annexe B – Conception du système, page 115](#) pour des consignes supplémentaires dans la conception d'un système.



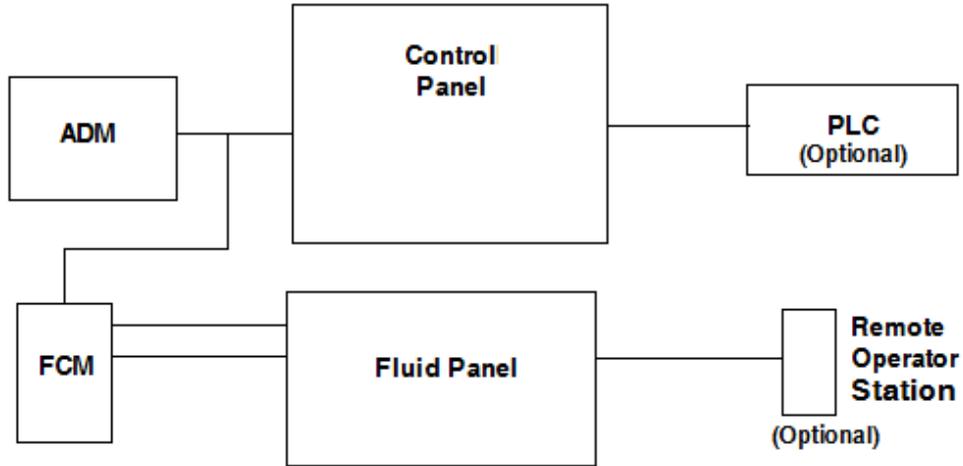
ADM – Module d'affichage avancé  
FCM – Module de contrôle des fluides  
PLC – Contrôleur programmable logique

## Installation classique - Plusieurs panneaux de liquides



## Composants du système

Un seul système ProDispense peut être composé de 1 panneau de liquides jusqu'à un maximum de 8 panneaux de liquides. Un seul système nécessite un tableau de commande avec l'ADM, un FCM et un panneau de liquides. D'autres composants, comme le poste de commande opérateur, peuvent être ajoutés pour le contrôle par l'opérateur, ou le raccordement du tableau de commande à un PLC par un réseau de communication.



### Tableau de commande (Interface utilisateur)

Le tableau de commande utilise le module d'affichage avancé (ADM) pour communiquer avec l'ensemble panneau de liquides afin de contrôler l'opération de distribution de liquide.

Le tableau de commande reçoit de l'opérateur ou d'un automate (comme le PLC) une entrée, et il utilise cette entrée pour déterminer l'activité de distribution pour l'ensemble panneau de liquides.

### Module de contrôle des fluides (FCM)

Chaque FCM communique avec jusqu'à 2 panneaux de liquides. Le FCM reçoit la communication depuis le tableau de commande et fournit les communications appropriées au panneau de liquides souhaité. Les FCM sont configurés selon une structure en guirlande qui achemine les communications par les FCM suivants.

Le tableau de commande comporte un FCM intégré. D'autres FCM doivent être achetés séparément.

Pour la protection depuis l'environnement d'installation et toute exposition potentielle à des matériaux indésirables, Graco recommande d'installer d'autres FCM à l'intérieur du contrôleur (si aucun CGM n'y est installé), ou à l'intérieur d'un des deux panneaux de liquides auxquels il est raccordé.

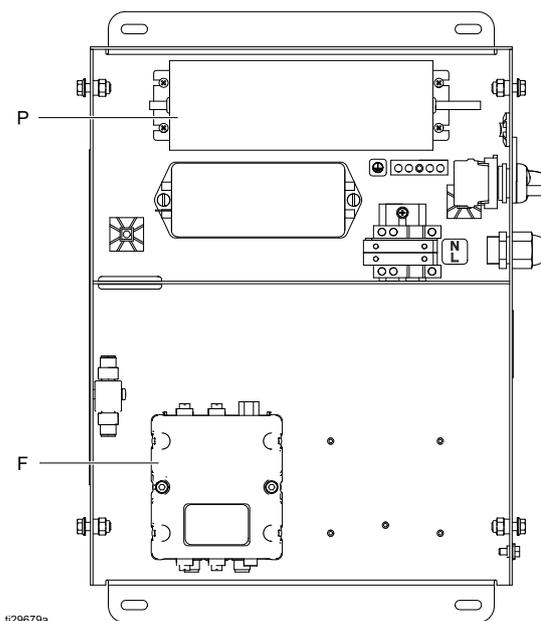
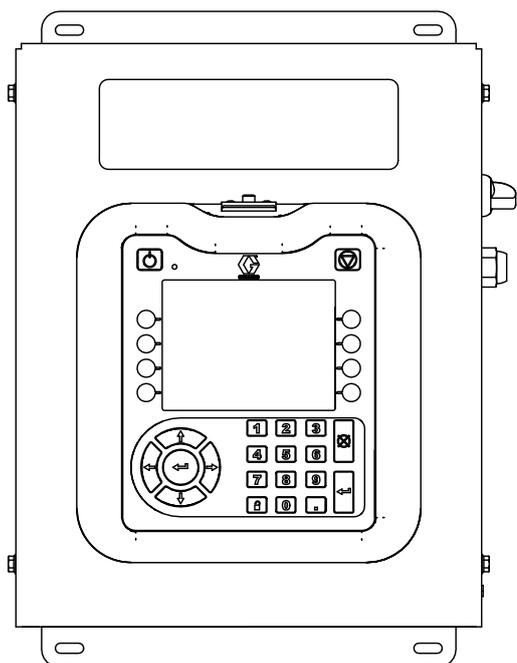
### Ensemble panneau de liquides

L'ensemble panneau de liquides comprend les éléments de commande et de suivi de la distribution du produit. Un système de dosage produit peut avoir jusqu'à 8 panneaux de liquides, et distribuer simultanément un liquide différent à chaque panneau de liquides.

### Poste de commande opérateur

Le poste de commande opérateur peut être utilisé par l'opérateur à l'emplacement du panneau de liquides pour démarrer ou arrêter une distribution de liquides,

## Vue d'ensemble de l'ensemble tableau de commande

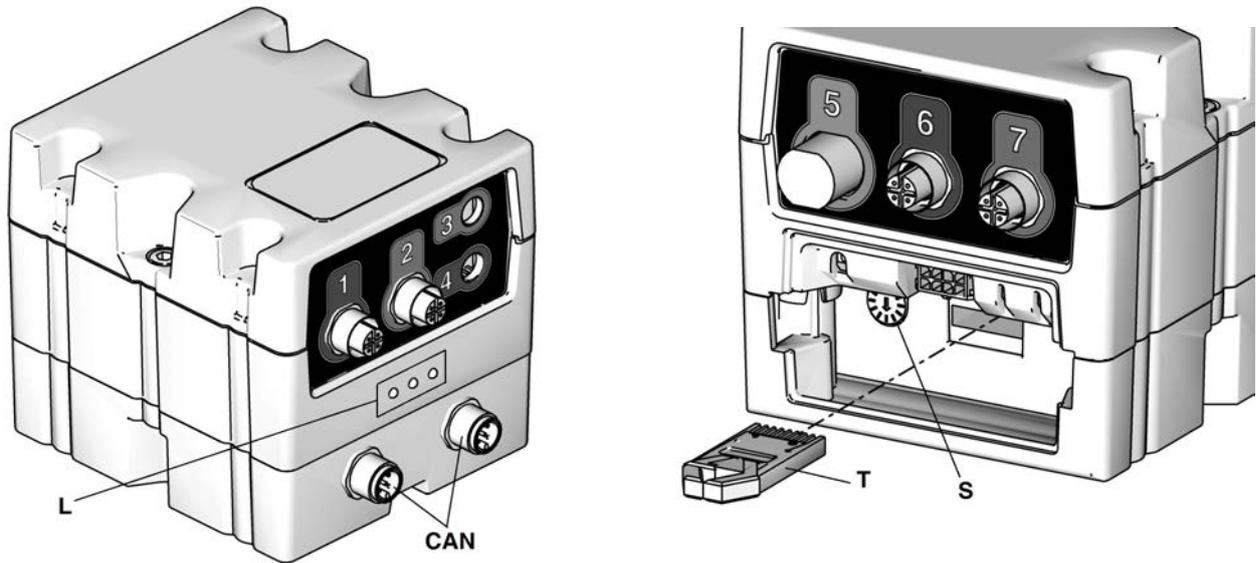


Le tableau de commande comprend les composants suivants :

- Module d'affichage avancé (ADM) avec USB ; voir [Écran de l'ADM \(module d'affichage avancé\)](#), page 16 pour plus d'informations.
- Support de montage de l'ADM
- Commutateur MARCHÉ/ARRÊT d'alimentation
- Module d'alimentation électrique (P) en 24 V CC et 100-240 V CA
- FCM (F).
- En outre, de l'espace est disponible pour monter un second FCM ou un module de passerelle de commande (CGM).

## FCM

Le FCM constitue la voie de communication entre le tableau de commande et les panneaux de liquides. Un FCM prend en charge 2 panneaux de liquides.



Connecteur n°	Fonction
1	Panneau de liquides 2 (électrovanne) – code couleur = rouge
2	Panneau de liquides 1 (électrovanne) – code couleur = bleu
3	Panneau de liquides 1 (compteur) – code couleur = bleu
4	Panneau de liquides 2 (compteur) – code couleur = rouge
5	Pas utilisé
6	Pas utilisé
7	Pas utilisé

CAN	Connexions de câbles de communication entre le tableau de commande (ADM) et chaque FCM.	
Commutateur rotatif (S)	Le commutateur rotatif (S) du FCM doit être placé dans une position correcte et chaque FCM doit présenter une position de commutateur rotatif unique. La position du commutateur rotatif du FCM détermine quel numéro est attribué à ce panneau de liquides.	
	<b>Panneau de liquides</b>	<b>Position du commutateur rotatif</b>
	0/1	0 (par défaut)
	2/3	1
	4/5	2
	6/7	3
État des LED (L)	Reportez-vous à <a href="#">Informations concernant le diagnostic du voyant, page 46</a> pour les définitions des LED.	

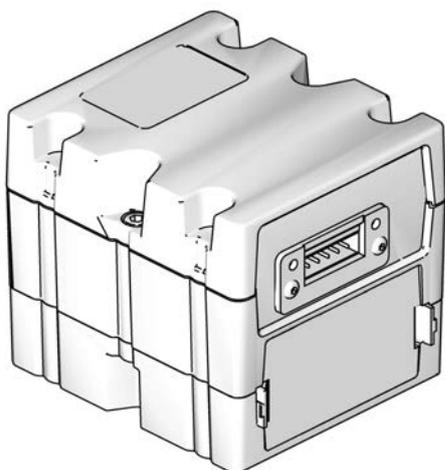
**REMARQUE :** Le jeton (T) n'est nécessaire que pour la mise à niveau du logiciel de fonctionnement. Il doit être retiré pour le fonctionnement du système. Le jeton 17K873 est disponible séparément. Le jeton 17K873 fait partie des pièces de rechange FCM et ADM.

## Modules de passerelle de commande (CGM)

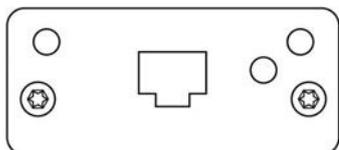
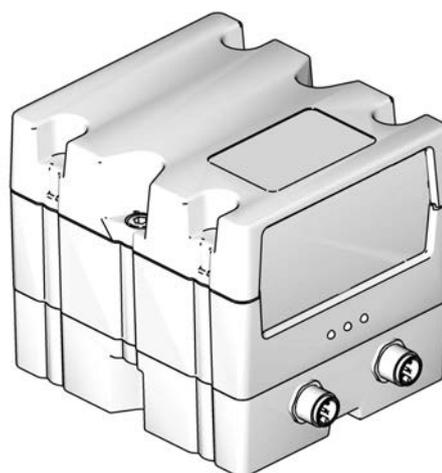
Des modules de passerelle peuvent être montés dans le tableau de commande pour la communication avec un système de commande externe, comme un PLC. Une passerelle doit être choisie à partir des informations ci-dessous :

Description de l'interface utilisateur	Numéro de référence de la passerelle	Position du commutateur rotatif
DeviceNet™	CGMDN0	Toute(s)
EtherNet/IP™	CGMEP0	Toute(s)
PROFINET™	CGMPN0	Toute(s)
Modbus TCP	24W462	0 ou 1

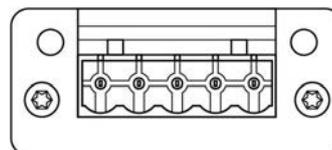
VUE DE FACE



VUE ARRIÈRE

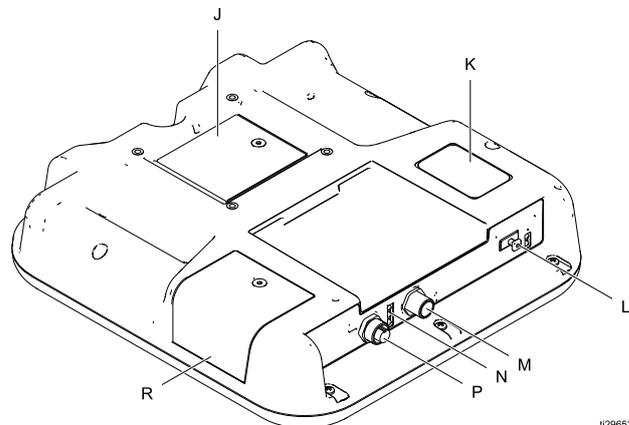
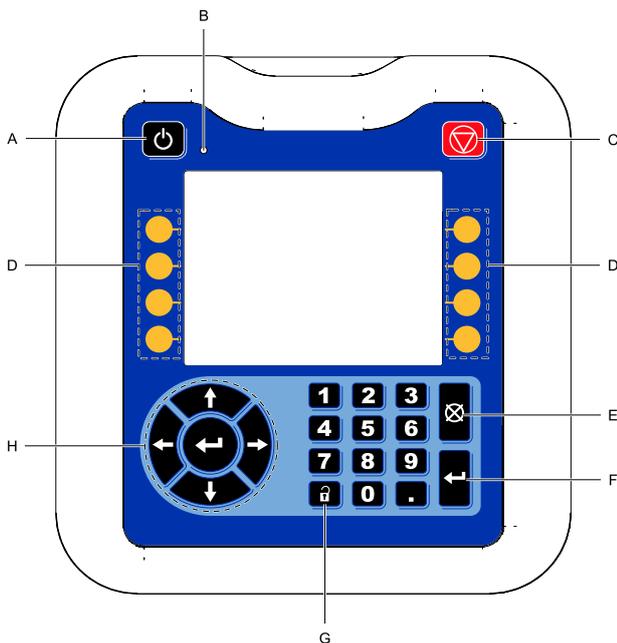


Connecteur PROFINET ou EtherNet/IP ou Modbus TCP



Connecteur DeviceNet

## Écran de l'ADM (module d'affichage avancé)



### Légende :

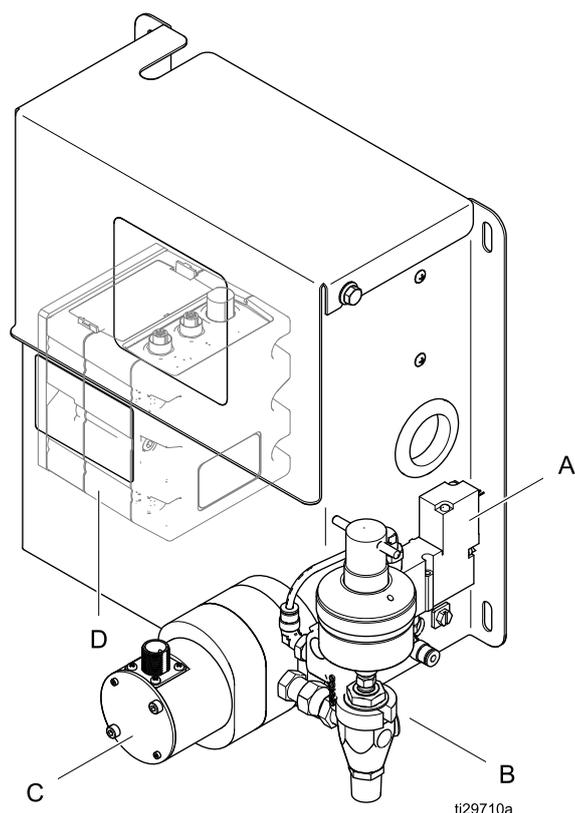
Repère	Fonction
A	<b>Marche/arrêt</b> Active ou désactive le système.
B	<b>Voyant LED d'état du système</b> Indique l'état du système.
C	<b>Arrêt</b> Arrête tous les processus du système. Cependant, ce n'est pas un arrêt de sécurité ou d'urgence.
D	<b>Touches programmables</b> Les fonctions varient en fonction de l'écran.
E	<b>Suppression</b> Efface les erreurs système et supprime une sélection ou une entrée numérique pendant le processus de saisie d'un nombre ou lors d'une sélection.
F	<b>Entrer</b> Pour accepter une sélection faite ou le changement d'une valeur.
G	<b>Verrouillage/Configuration</b> Pour passer de l'écran de fonctionnement à l'écran de configuration et vice versa. Si les écrans de configuration sont protégés par un mot de passe, le bouton passe de Exécuter à l'écran d'entrée du mot de passe, ou de l'écran de configuration actuel à l'écran Exécuter.

Repère	Fonction
H	<b>Navigation</b> Permet de naviguer à l'intérieur d'un écran ou vers un nouvel écran.
J	<b>Couvercle sur la pile</b>
K	<b>Étiquette avec le numéro du modèle</b> Numéro du modèle
L	<b>Interface USB du module</b> Port USB et voyants LED de l'USB.
M	<b>Connecteur CAN</b> Raccord pour l'alimentation électrique
N	<b>Voyants LED de l'état du module</b> Voir pour les définitions des signaux.
P	<b>Raccordement de câble d'accessoires</b>
R	<b>Couvercle d'accès au jeton</b>

### **ATTENTION**

Afin d'éviter d'endommager les touches programmables, ne jamais appuyer dessus à l'aide d'objets pointus ou tranchants (stylos, cartes en plastique, voire les ongles).

## Vue d'ensemble de l'ensemble panneau de liquides



### Composants du panneau de liquides

Le panneau de liquides contient des composants pour doser et distribuer des liquides, et des connexions terminales pour la communication avec le tableau de commande. Principaux composants de l'ensemble panneau de liquides :

- Débitmètre produit (C) (en option)
- Électrovanne (A) pour commander la vanne de distribution ; peut fonctionner comme vanne de distribution dans certains cas
- Vanne de distribution (B)
- FCM (D) pour la communication avec le tableau de commande ; un FCM prend en charge 2 panneaux de liquides

### Débitmètre produit

Le débitmètre de liquide mesure le débit et le volume de liquide distribué. Les débitmètres offerts installés sur les panneaux de liquides comprennent :

- G3000
- S3000
- HG6000
- Coriolis
- Doseur d'eau
- Doseur d'huile

Un panneau de liquides sans doseur est disponible pour prendre en charge un débitmètre de liquide fourni par le client.

### Vanne de distribution

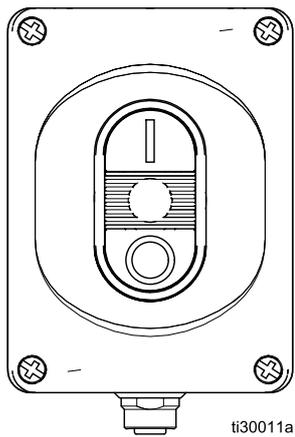
La vanne de distribution est configurée pour fournir le liquide à un débit précis quand l'électrovanne est ouverte.

### Électrovanne

L'électrovanne active/désactive l'activation de la vanne de distribution. Une fois activée, l'électrovanne fournit une alimentation en air à la vanne de distribution qui active ensuite la vanne de distribution et permet la sortie du liquide depuis la vanne de distribution.

Certains panneaux de liquides contiennent une électrovanne qui est aussi la vanne de distribution. L'utilisation de ces vannes est limitée à certains liquides de faible viscosité ou qui sont compatibles avec les matériaux qui composent la vanne.

## Poste de commande opérateur



Le poste de commande opérateur fournit un contrôle local d'un seul panneau de liquides. Le poste de commande opérateur peut être monté à proximité du point de distribution pour le panneau de liquides raccordé.

Le poste de commande opérateur, Référence 26A133 est à commander séparément (le kit comporte un câble de 16 m [50 ft], PN 123659). Un câble plus court (0,5 m [1.5 ft]), référence 122030, est disponible, à commander séparément.

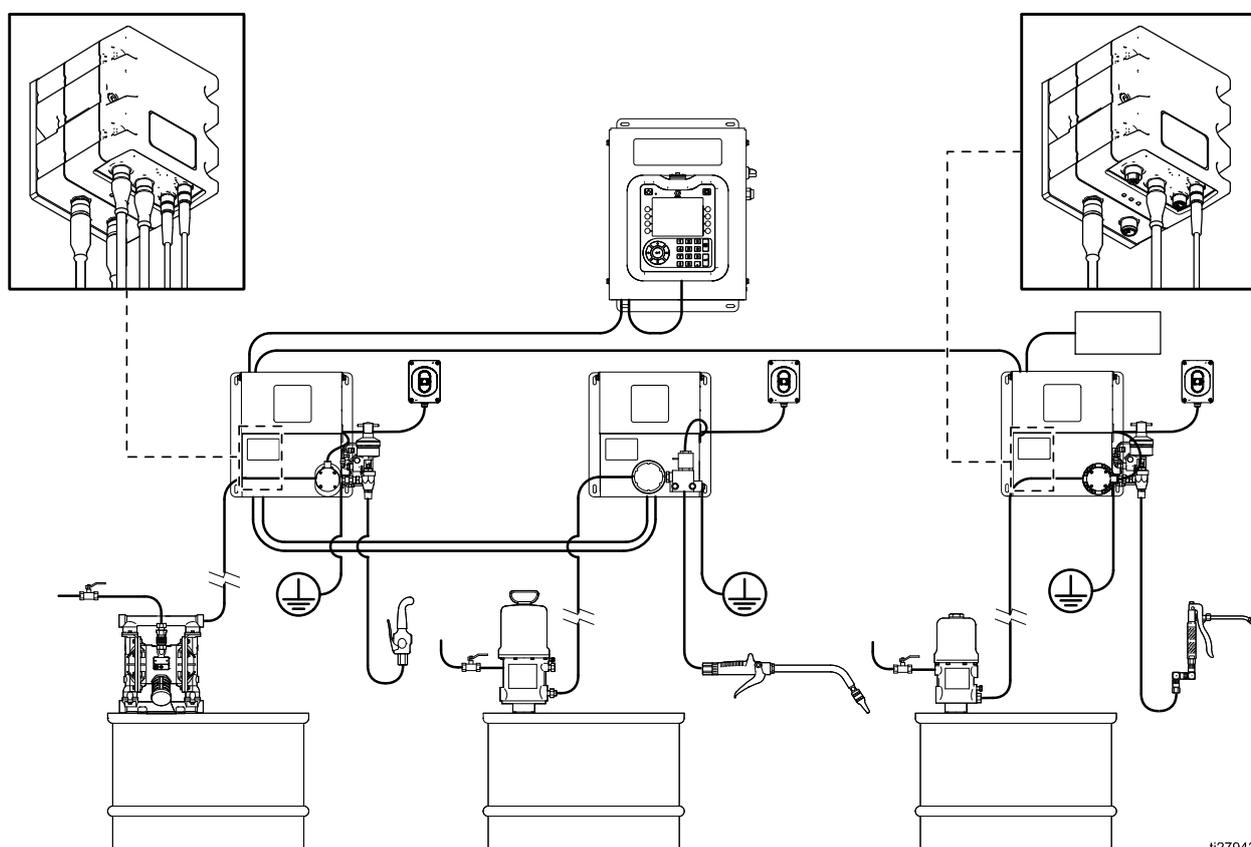
# Installation

## Avant l'installation

- Gardez toute la documentation du système et des composants à portée de main pendant l'installation.
- Consulter les manuels des composants pour connaître les caractéristiques spécifiques exigées. Les données mentionnées ici concernent uniquement un système ProDispense basique.
- Veillez à ce que les dimensions et les pressions de service nominales de tous les accessoires soient adaptées aux caractéristiques requises du système.
- Utilisez le tableau de commande ProDispense avec les ensembles de panneaux de liquides ProDispense.

## Aperçu

La figure 1 n'est pas un schéma d'installation réel. Contactez votre distributeur Graco qui vous aidera dans la conception de votre installation.



ti27943a

Figure 1 Exemple ProDispense Installation

Composant	Description
Modules de contrôle des fluides (FCM)	• Module de contrôle des fluides (FCM) ; jusqu'à quatre
Panneaux de liquides*	• Panneaux de liquides ; jusqu'à deux par FCM ; jusqu'à huit en tout – Huile et lubrification – Eau et antigel (ne figure pas sur la liste ETL) – Graisse et peinture – Sans compteur (compteur fourni par l'utilisateur)
Module d'affichage avancé (ADM)	Permet de configurer, afficher, utiliser et surveiller le système. Utilisé pour les opérations quotidiennes, notamment le choix des compositions, l'affichage/résolution des erreurs et le placement du système en mode Diagnostic. À installer dans une zone non dangereuse.
Poste de commande opérateur	Utiliser pour la commande locale d'un panneau de liquides.

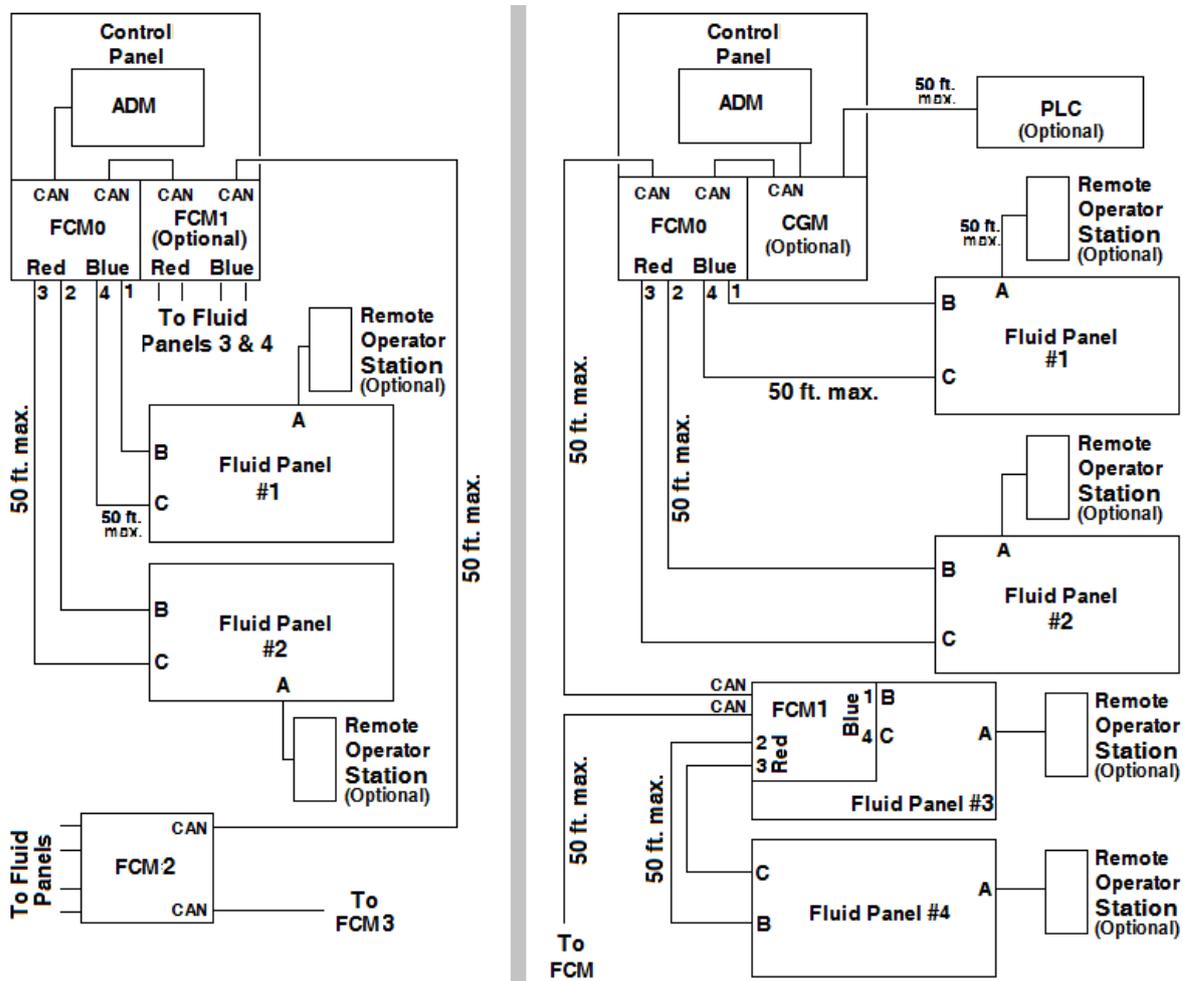
\*REMARQUE : Les panneaux de liquides de systèmes antérieurs peuvent être utilisés si le boîtier de jonction est mis à niveau (Kit 26A243) et que le poste de commande opérateur est remplacé par un poste de commande opérateur distant (Kit 26A133).

Les principales étapes d'installation d'un système sont représentées ci-dessous. Pour plus d'informations, consultez les manuels séparés des composants.

1. Montez le tableau de commande
2. *Pour les systèmes comportant plusieurs panneaux de liquides*, montez un FCM sur chacun des 2 panneaux de liquides utilisés. Voir [Montage du FCM dans le panneau de liquides, page 24](#).
3. Montez chaque ensemble du panneau de liquides.
4. Mettez à la terre chaque ensemble du panneau de liquides.
5. Vérifier la continuité de la terre.
6. Raccordez les conduites de fluide entre chaque panneau de liquides et l'applicateur. Branchez les tuyauteries d'alimentation de produit et d'air sur le module.
7. Raccordez l'ensemble de filtre à air à proximité de la zone de décharge de l'alimentation en air qui sera utilisé pour l'ensemble panneau de liquides.
8. Branchez les autres tuyauteries de produit et d'air sur les composants supplémentaires du système conformément aux instructions contenues dans les manuels respectifs.
9. Installez les ensembles panneau de liquides et câbles de la passerelle.
10. Installation de l'interface de la passerelle.

## Configuration des communications

À l'installation d'un système, chaque composant nécessite des câbles de communication. Consultez le diagramme ci-dessous pour avoir des exemples de configurations.



Connexions de communication type

**REMARQUE :** Le dernier FCM du système doit comporter la résistance de terminaison CAN installée sur le connecteur CAN non câblé pour terminer correctement le circuit. La résistance de terminaison est installée sur le FCM dans le tableau de commande à l'usine. Elle devra être déplacée si d'autres FCM sont installés dans le système.

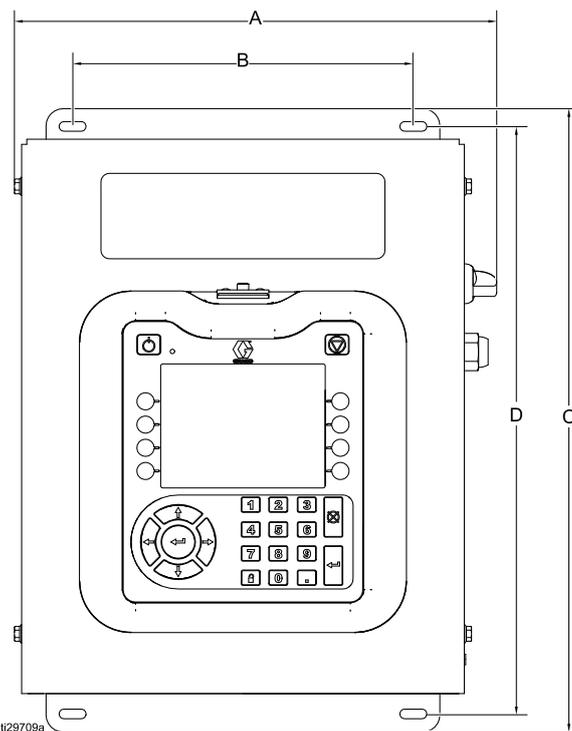
## Installation du tableau de commande

### Montage du tableau de commande

Respectez les critères suivants avant le montage du tableau de commande :

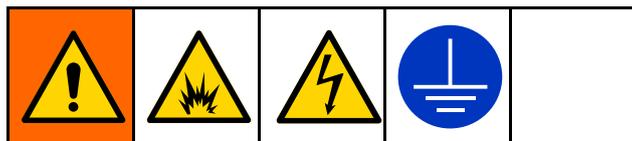
- Sélectionnez un emplacement pour le tableau de commande en laissant suffisamment d'espace pour l'installation, l'entretien et l'utilisation du matériel.
- Pour une vision optimale, le module d'affichage avancé doit être implanté à 152-163 cm (60-64 pou.) du sol.
- Veillez à ce qu'il y ait assez de place autour du tableau de commande pour y faire passer les câbles raccordés aux autres composants.
- Veillez à ce que l'on puisse accéder aisément à une alimentation électrique appropriée. Par exemple, la réglementation électrique nationale (National Electrical Code) requiert un espace ouvert de 0,91 m (3 pi.) à l'avant du tableau de commande.
- Veillez à ce que l'accès soit facile vers l'interrupteur.
- Veillez à ce que la surface de montage puisse supporter le poids du tableau de commande et des câbles qui y sont raccordés.

Fixez le tableau de commande à l'aide de boulons de dimensions appropriées (diamètre 1/4 in.) à introduire dans chacun des orifices pratiqués dans la plaque de base.



A	356 mm (14 po.)
B	251 mm (9,9 po.)
C	464 mm (18,25 po.)
D	437 mm (17,2 po.)
Larg- eur de l'em- place- ment	7 mm (0,28 po.)

## Raccordements électriques



Pour réduire le risque d'incendie, d'explosion ou de décharge électrique lors de la mise à la terre, lors du raccordement des câbles, lors du raccordement à l'alimentation électrique ou lors d'autres raccordements électriques :

- Le centre de commande doit être branché sur une véritable prise de terre. La terre du système électrique ne suffit peut-être pas. Consulter la réglementation locale concernant les instructions de mise à la terre véritable.
- Tous les fils de terre doivent être de 18 AWG minimum.
- Tout le câblage et la mise à la terre doivent être confiés à un électricien qualifié.
- Le câblage d'arrivée d'électricité doit être isolé de la protection. Utilisez un œillet de protection ou un réducteur de tension aux endroits où le câblage électrique rentre dans la protection pour prévenir de toute usure.

### ATTENTION

Si les branchements électriques et de mise à la terre ne sont pas correctement effectués, ce matériel risque d'en souffrir et la garantie ne jouera pas.

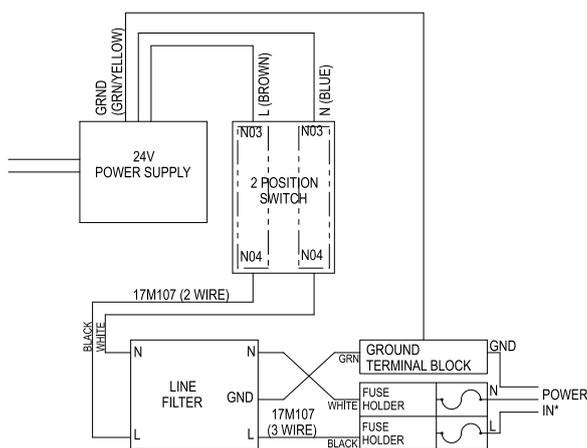


Figure 2 Câblage de 85-240 V CA

## Montage de la colonne à voyants

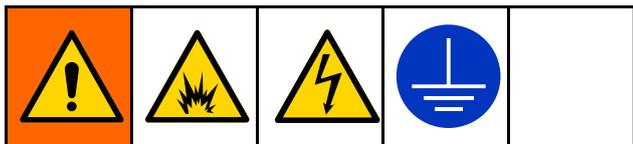
La colonne à voyants donne une indication visuelle à distance pour savoir si une condition anormale existe dans le système.

1. Commandez la colonne à voyants 255468 comme indicateur de diagnostic pour le système.
2. Trouvez un emplacement de montage à proximité du tableau de commande, suffisamment proche pour raccorder le câble à l'ADM. Montez l'ensemble colonne à voyants à l'emplacement de montage.  
**REMARQUE** : Si une rallonge est nécessaire pour placer la colonne à voyants à une plus grande distance de l'emplacement de l'ADM, les câbles suivants peuvent être commandés séparément :  
122487, 5 ft (1,5 m)  
124003, 15 ft (5 m)  
121006, 150 ft (50 m)
3. Raccordez le câble de la colonne à voyants au port E/S situé en bas de l'ADM.

Signal	Description
Vert	Pas d'erreurs.
Jaune	Un voyant de mise en garde existe.
Jaune clignotant	Il y a un écart.
Rouge fixe	Il y a une alarme. Un ou plusieurs panneaux de liquides peuvent être arrêtés.

**REMARQUE** : Voir [Erreurs, page 47](#) pour les définitions des erreurs.

## Installation des panneaux de liquides

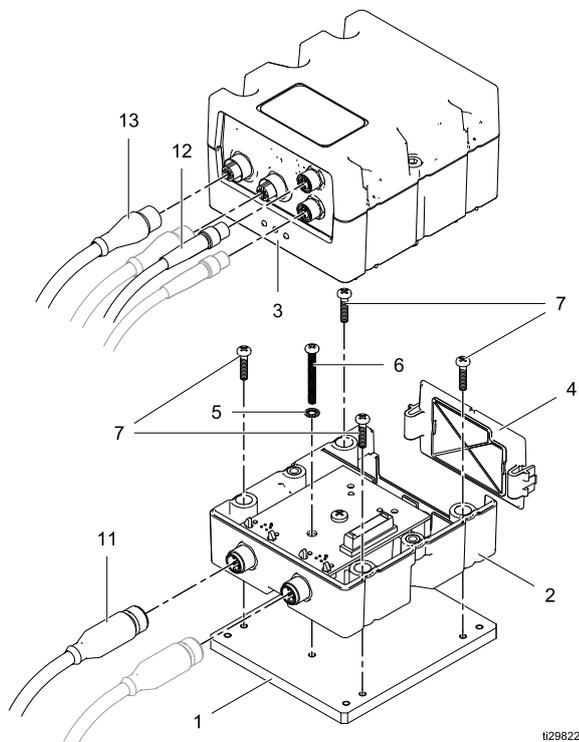


Pour installer les ensembles de panneaux de liquides :

- Montez les ensembles de panneaux de liquides. Voir ci-dessous.
- Mettez à la terre les ensembles de panneaux de liquides. Voir [Mise à la terre du panneau de liquides](#), page 26.
- Raccordez chaque panneau de liquides au système. Voir [Mettez les câbles en place](#), page 26.
- Branchez les tuyauteries de produit, d'air et les câbles électriques. Voir [Brancher les tuyauteries d'air et de produit](#), page 26

### Montage du FCM dans le panneau de liquides

Les systèmes comportant plus de 2 panneaux de liquides nécessitent des FCM supplémentaires. Graco recommande de monter les FCM supplémentaires à l'intérieur d'un panneau de liquides pour les protéger de sources externes. Le kit 26A134 du FCM comporte une plaque de montage qui facilitera sa fixation au panneau de liquides.



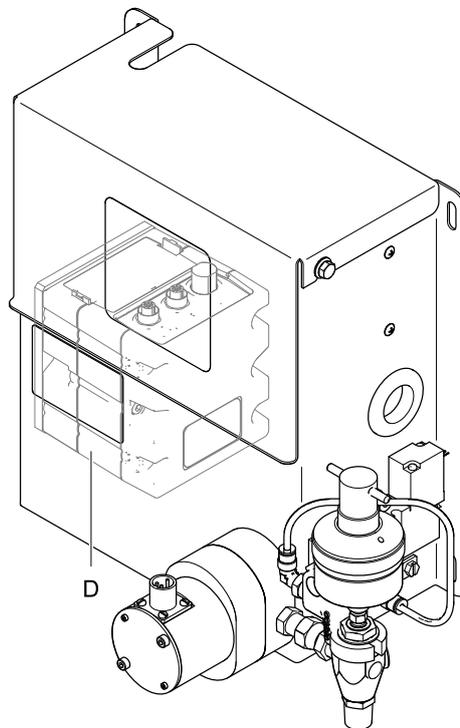
ti29822a

1. Quand le FCM est ouvert, avec une vis (6) et une rondelle (5), insérez la vis dans l'orifice de mise à la terre dans la base (2) et fixez sans serrer à l'orifice de mise à la terre sur la plaque de l'adaptateur (1).

**REMARQUE** : Les vis (7) n'ont pas de rondelle d'arrêt fixée. Les vis avec la rondelle de frein fixée servent à monter la plaque de l'adaptateur au panneau de liquides.

2. Fixez sans serrer les quatre vis (7) par la base et dans les orifices filetés sur la plaque de l'adaptateur. Une fois que les cinq vis sont vissées dans la plaque de l'adaptateur, serrez la vis pour fixer la base à la plaque de l'adaptateur et à la vis de mise à la terre pour faire contact avec le circuit imprimé. Ne serrez pas trop.
3. Placez la plaque de l'adaptateur et le FCM (D) à l'intérieur du panneau de liquides comme montré ci-dessous. Alignez les orifices de la plaque de l'adaptateur non utilisés sur les orifices de montage du côté gauche du panneau de liquides. Installez sans serrer les quatre vis aux rondelles de sécurité dans chacun des quatre orifices et dans les orifices filetés sur la plaque de l'adaptateur. Une fois que toutes les vis sont en place, serrez-les pour fixer la plaque de l'adaptateur au panneau de liquides. Ne serrez pas trop.

**REMARQUE** : Si ce FCM ne doit pas être raccordé à un autre FCM, la résistance de terminaison doit être installée sur le connecteur CAN non câblé pour terminer correctement le circuit.

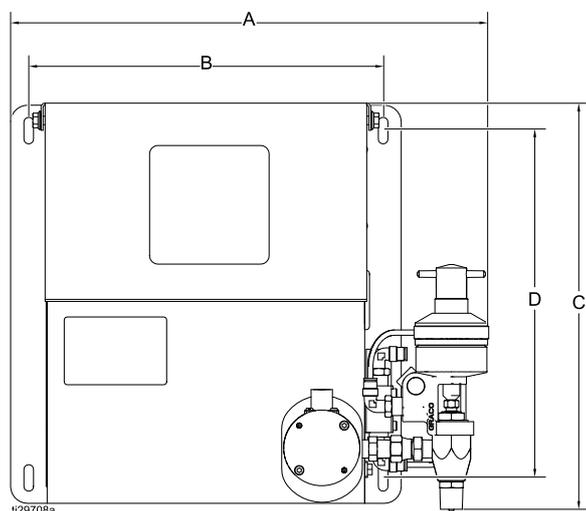


ti29710a\_FCM

### Avant de monter le panneau de liquides

- Consulter les manuels des composants pour connaître les spécifications de leurs exigences. Les informations présentées dans ce manuel ne se rapportent qu'au panneau de liquides.

- Gardez toute la documentation du système et des sous-ensembles à portée de la main pendant l'installation.
- Assurez-vous que tous les accessoires sont correctement dimensionnés et conformes à la pression du système pour correspondre aux exigences du système.
- Utilisez seulement le panneau de liquides de Graco avec le tableau de commande.



## Montage des panneaux de liquides

1. Sélectionnez un emplacement pour le montage du panneau de liquides. Gardez ce qui suit à l'esprit :
  - Laissez suffisamment d'espace pour installer l'équipement.
  - Assurez-vous que toutes les conduites de fluide, les câbles et les tuyaux atteignent facilement les composants auxquels ils seront raccordés.
  - Assurez-vous que le panneau de liquides permet un accès facile pour l'entretien de ses composants.
2. Montez et fixez le panneau de liquides à la surface de montage à l'aide de boulons de dimensions appropriées (diamètre 1/4 in.) à introduire dans chacun des 4 orifices pratiqués dans la plaque de base. Les dimensions de l'orifice de montage sont indiquées ci-dessous.
3. Sur les panneaux de liquides 26A071 et 26A247, la longueur de tuyau entre l'électrovanne pneumatique et la vanne de distribution doit être inférieure ou égale à 10 pieds (3 mètres).

Panneau	A	B	C	D	Largeur de l'emplacement
26A129	11,4 po (290 mm)	264 mm (10,4 po.)	11,8 po (300 mm)	259 mm (10,2 po.)	7 mm (0,28 po.)
26A130	13,4 po (340 mm)	264 mm (10,4 po.)	11,8 po (300 mm)	259 mm (10,2 po.)	7 mm (0,28 po.)
26A131	14,5 po (268 mm)	264 mm (10,4 po.)	305 mm (12,0 po.)	259 mm (10,2 po.)	7 mm (0,28 po.)
26A132	15,0 po (381 mm)	264 mm (10,4 po.)	11,8 po (300 mm)	259 mm (10,2 po.)	7 mm (0,28 po.)
26A071	11,6 po (295 mm)	264 mm (10,4 po.)	11,8 po (300 mm)	259 mm (10,2 po.)	7 mm (0,28 po.)
26A247	11,6 po (295 mm)	264 mm (10,4 po.)	11,8 po (300 mm)	259 mm (10,2 po.)	7 mm (0,28 po.)
26A165	14,0 po (356 mm)	264 mm (10,4 po.)	305 mm (12,0 po.)	259 mm (10,2 po.)	7 mm (0,28 po.)
Support de kit Coriolis	7,9 po (201 mm)	175 mm (6,9 in.)	9,7 po (246 mm)	8,7 po (221 mm)	9,7 mm (0,38 po.)

## Conversion des panneaux de liquides

S'il est prévu d'utiliser des panneaux de liquides avec un contrôleur 244561, ils vont nécessiter une mise à niveau de la boîte de jonction de façon que le panneau de liquides puisse communiquer avec le tableau de commande 26A070. Le kit de mise à niveau de la boîte de jonction 26A243 peut être commandé séparément. Le kit mettra à niveau une boîte de jonction du panneau de liquides.

**REMARQUE** : Assurez-vous que la consommation électrique des panneaux plus anciens est prise en considération avant le raccordement. Voir [Annexe B – Conception du système, page 115](#) pour

des informations sur la puissance disponible et le calcul de la consommation électrique des différents composants du système. L'exigence qu'un FCM puisse communiquer avec deux panneaux de liquides s'appliquera également aux panneaux de liquides convertis. Le kit FCM 26A134 ne peut pas être monté dans des panneaux de liquides convertis en raison des restrictions concernant la taille du panneau de liquides. Du point de vue de la protection du FCM, envisagez de combiner un nouveau panneau de liquides avec un panneau de liquides converti sur un FCM pendant la planification de la présentation de votre système.

## Panneau de liquides sans débitmètre

Le raccordement d'un débitmètre à un panneau sans débitmètre nécessite de fixer les fils du débitmètre dans le boîtier de jonction du panneau de liquides. Pour des informations sur les raccordements de débitmètre de tous les débitmètres du panneau de liquides, reportez-vous aux schémas à [Remplacement du boîtier de jonction du panneau de liquides, page 57](#).

## Mise à la terre du panneau de liquides

Assurez-vous que chaque panneau de liquides est correctement mis à la terre avant le fonctionnement. Pour les instructions de mise à la terre, consultez [Mise à la terre, page 27](#).

## Brancher les tuyauteries d'air et de produit

### ATTENTION

Disposer toutes les conduites produit et air avec précaution. Éviter tout pincement et usure prématurée dus à une torsion ou un frottement excessif. La durée de vie d'un tuyau est directement liée à son installation.

Se conformer aux instructions des manuels de chaque composant pour raccorder les conduites air et produit. Les éléments suivants ne sont que des directives générales.

- L'ensemble de panneau de liquides doit être installé sur l'automate ou à un autre emplacement approprié, le plus près possible de la distribution.
- Raccordez une conduite produit entre la vanne de distribution du panneau de liquides et l'ensemble de distribution. Les conduites de petit diamètre et de faible longueur (tuyaux) permettront de réduire les temps de réponses.
- Branchez une conduite d'alimentation produit sur l'entrée produit du débitmètre.
- Si c'est nécessaire pour le panneau de liquide sélectionné, branchez une conduite d'air à l'électrovanne sur le panneau de liquides. L'air doit être propre et sec et afficher une pression comprise entre 0,59 à 0,82 MPa ; 5,9 à 8,27

bars (85-120 psi). Rincez la conduite d'air avant le plombage dans un ensemble de filtre à air. Plombez le montage du filtre à air près du site de largage d'air (au-dessus du module du panneau de liquides). En ajoutant un régulateur de débit d'air sur cette conduite, l'on obtiendra des temps de réponse plus réguliers de la vanne de distribution.

**REMARQUE** : Pour optimiser les performances du système, faites en sorte que la longueur et l'identification des tuyaux de distribution soient aussi réduites que l'application le permet.

## Mettez les câbles en place

**REMARQUE** : Afin d'éviter toute erreur du système, raccordez uniquement les câbles lorsque le courant est coupé. Voir [Configuration des communications, page 21](#) pour les raccordements de câbles.

1. Pour les systèmes équipés de plusieurs panneaux de liquides : Utilisez un câble CAN pour raccorder le tableau de commande FCM à un autre FCM. Utilisez des câbles CAN supplémentaires pour raccorder les FCM restants en séquence. Assurez-vous que chaque commutateur rotatif du FCM a été réglé de façon à indiquer son ordre dans le système. Voir [FCM, page 14](#) pour les réglages du commutateur rotatif et l'emplacement des connecteurs CAN.
2. Raccordez les câbles depuis les connecteurs bleus (ou rouges) du tableau de commande FCM aux connecteurs A et C du panneau de liquides. Si plusieurs panneaux de liquides sont fixés, répétez cette étape en utilisant les connecteurs rouges (ou bleus) pour le second panneau de liquides.  
**REMARQUE** : Chaque panneau de liquides doit être configuré sur l'écran Liquide afin d'indiquer au système la couleur des connecteurs FCM utilisés pour ce panneau de liquides. Voir [Écran Liquides, page 104](#).
3. Pour les panneaux de liquides qui ont un poste de commande opérateur installé, fixez le câble du poste de commande opérateur au connecteur A du panneau de liquides.

## Installation des alimentations produit



- Pour réduire le risque d'une pression excessive et d'une rupture de l'équipement, ce qui peut provoquer des blessures, notamment une injection dans la peau, ne dépassez pas la pression spécifiée du composant le plus sensible du système. Consultez l'étiquette d'identification pour connaître la pression maximum de service de cet équipement.
- Afin de réduire les risques de lésions, tels que l'injection de fluide, il est recommandé d'installer une vanne d'arrêt entre chaque conduite d'alimentation en fluide et le compteur. Utilisez les vannes pour couper l'arrivée des produits pendant la maintenance et l'entretien.

ProDispense les panneaux de liquides peuvent être alimentés par des réservoirs sous pression, des pompes montées sur seau ou fût, ou par des conduites centrales de recirculation.

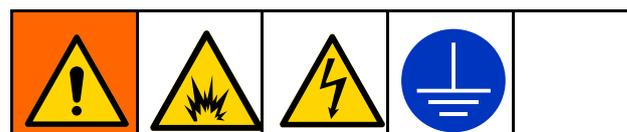
L'alimentation produit ne doit pas être soumise à des pointes de pression causées généralement par un changement de course du piston de la pompe. Monter, si nécessaire, des régulateurs de pression ou un anti-bélier sur les sorties produit. À noter que cela réduira la pression d'alimentation produit.

## Installation du poste de commande opérateur

Montez le poste de commande opérateur dans un emplacement pratique pour l'opérateur. Branchez le câble au connecteur marqué **B** du boîtier de jonction du panneau de liquides.

**REMARQUE** : Une rallonge de câble de poste de 6,1 m (20 ft.), 198456, est disponible.

## Mise à la terre



Cet équipement doit être mis à la terre afin de réduire le risque d'étincelles d'électricité statique ou de décharge électrique. Les étincelles électriques et d'électricité statique peuvent mettre le feu aux vapeurs ou les faire exploser. Une mauvaise mise à la terre peut provoquer une décharge électrique. La mise à la terre offre un câble échappatoire au courant électrique.

**Tableau de commande** : Branchez un fil de mise à la terre sur la borne de terre en bas du contrôleur. Raccordez l'autre extrémité du fil de terre à une vraie terre.

**Panneau de liquides** : Branchez un fil de mise à la terre sur la borne de terre sur le support du boîtier de jonction. Raccordez l'autre extrémité du fil de terre à une vraie terre.

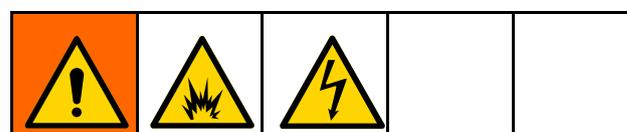
**Pompes d'alimentation ou pots sous pression** : Voir le manuel séparé concernant la pompe et les pots de pression.

**Flexibles d'air et de produit** Utilisez uniquement des tuyaux mis à la terre.

**Réservoir d'alimentation en produit de pulvérisation** : Raccorder le conteneur à la terre conformément à la réglementation locale.

**Seaux de solvants utilisés pendant la purge** : Raccordez les seaux de solvants à la terre conformément à la réglementation locale. Utilisez des seaux métalliques conducteurs posés sur une surface mise à la terre. Ne posez jamais des seaux sur des surfaces non conductrices, comme du papier ou du carton.

## Contrôle de la résistance



Pour réduire les risques d'incendie, d'explosion ou de décharge électrique, il faut que la résistance entre les éléments du ProDispense et la véritable terre soit inférieure à 1 ohm.

Vérifiez la résistance entre chaque composant du ProDispense et une véritable prise de terre. Si elle est de 1 ohm ou plus, il est peut être nécessaire de trouver un autre point de terre. Ne pas faire fonctionner le système tant que le problème n'a pas été pas résolu.

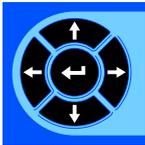
## Module d'affichage avancé (ADM)

### Touches et voyants de l'ADM

L'écran de l'ADM donne des informations sous forme graphique et textuelle concernant la configuration et les détails de fonctionnement.

<b>ATTENTION</b>
Afin d'éviter d'endommager les touches programmables, ne jamais appuyer dessus à l'aide d'objets pointus ou tranchants (stylos, cartes en plastique, voire les ongles).

Touche	Fonction
 <p><b>Touche et indicateur de démarrage/arrêt</b></p>	<p>Permet de démarrer ou d'arrêter le système.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Des DEL vertes solides signifient que le système est en mode Veille (Prêt).</li> <li>Des DEL jaunes solides signifient que le système est éteint.</li> <li>Le clignotement vert ou jaune indique que le système est en mode Configuration.</li> </ul>
 <p><b>Arrêt</b></p>	<p>Appuyez pour arrêter immédiatement le système et couper la distribution de liquides sur tous les panneaux de liquides.</p>
 <p><b>Touches programmables</b></p>	<p>Permettent de sélectionner l'écran ou l'opération spécifique indiqué(e) sur l'affichage juste à côté de chaque touche. La touche programmable en haut à gauche est la touche de modification, elle permet d'accéder à tous les champs réglables de l'écran.</p>

Touche	Fonction
 <p><b>Touches de navigation</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Flèches gauche/droite</i> : Pour naviguer d'un écran à un autre.</li> <li><i>Flèches Haut/Bas</i> : Permettent de parcourir les champs d'un écran, les éléments d'un menu déroulant, ou plusieurs écrans dans une fonction.</li> </ul>
<p><b>Pavé numérique</b></p>	<p>Permet de saisir des valeurs. Voir <a href="#">Écran de l'ADM (module d'affichage avancé), page 16</a>.</p>
 <p><b>Annuler</b></p>	<p>Permet d'effacer une zone de saisie de données.</p>
 <p><b>Réglage</b></p>	<p>Appuyer pour accéder au mode Configuration ou pour le quitter.</p>
 <p><b>Entrée</b></p>	<p>Appuyer pour sélectionner un champ à modifier, faire une sélection, sauvegarder une sélection ou une valeur, accéder à un écran, ou prendre en compte un événement.</p>

## Icônes des touches programmables

Les icônes suivantes apparaissent dans l'affichage de l'ADM, directement à gauche ou à droite de la touche programmable qui active cette opération.

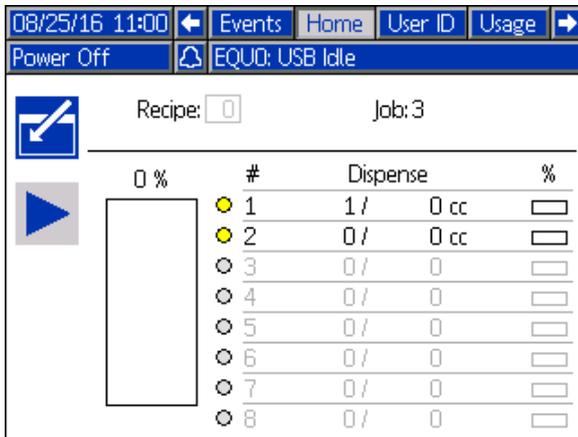
### ATTENTION

Afin d'éviter d'endommager les touches programmables, ne jamais appuyer dessus à l'aide d'objets pointus ou tranchants (stylos, cartes en plastique, voire les ongles).

Touche	Fonction
	<b>Entrer dans l'écran</b> Appuyez pour entrer dans l'écran et apporter des modifications. Met en surbrillance les données modifiables d'un écran. Utiliser les flèches haut/bas pour se déplacer dans les champs de données à l'écran.
	<b>Quitter l'écran</b> Appuyez pour quitter l'écran après la modification.
	<b>Annuler</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Écran d'accueil - Appuyez pour annuler la distribution de composition actuelle.</li> <li>Écran d'étalonnage - Appuyez pour annuler la procédure d'étalonnage.</li> </ul>
	<b>Exécution/démarrage</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Écran d'accueil - Appuyez pour commencer la distribution de la composition.</li> <li>Écran d'étalonnage - Appuyez pour lancer la procédure d'étalonnage.</li> </ul>
	<b>Réinitialisation du compteur</b> Appuyez pour réinitialiser le compteur d'utilisation actuel.
	<b>Déplacer le curseur vers la gauche</b> Apparaît à l'écran de clavier d'identification de l'utilisateur. Permet de déplacer le curseur vers la gauche.
	<b>Déplacer le curseur vers la droite</b> Apparaît à l'écran de clavier d'identification de l'utilisateur. Permet de déplacer le curseur vers la droite.
	<b>Supprimer tout</b> Apparaît à l'écran de clavier d'identification de l'utilisateur. Permet d'effacer tous les caractères.
	<b>Retour arrière</b> Apparaît à l'écran de clavier d'identification de l'utilisateur. Permet de supprimer un caractère à la fois.
	<b>Majuscules/minuscules</b> Apparaît à l'écran de clavier d'identification de l'utilisateur. Permet de modifier les lettres (majuscule/minuscule).

## Icônes des écrans

En parcourant les écrans, on peut remarquer que les icônes sont fréquemment utilisées pour simplifier la communication générale. Les descriptions ci-dessous commentent les icônes.



Touche	Fonction
	Identification de l'utilisateur
	Numéro de composition
	Date
	Heure
	Numéro de tâche
	Volume
	Numéro de produit
	Alarme
	Écart
	Message
	Barre de progression
	Progression de liquides
	État du panneau de liquides

## Navigation dans les écrans

La navigation dans les écrans dépend de l'utilisation de diverses touches sur l'ADM. Au fur et à mesure que les différents écrans s'affichent, la barre de menus située au-dessus d'eux présente plusieurs informations. La barre de menus est représentée ci-dessous.



Il y a deux écrans d'accueil :

- Les écrans de fonctionnement permettent de contrôler les opérations de distribution et affichent l'état et les données du système.
- Les écrans de configuration contrôlent les paramètres du système et les caractéristiques avancées.

Appuyez sur  de n'importe quel écran d'exécution pour accéder aux écrans de configuration. Si le système est protégé par un mot de passe, l'écran Mot de passe s'affiche. Si le système n'est pas protégé (le mot de passe est 0000), l'écran de système 1 s'affiche.

Appuyer sur  de n'importe quel écran de configuration pour revenir à l'écran d'accueil.

Appuyer sur la touche Entrée  pour activer la fonction de modification sur un écran.

Appuyer sur la touche Quitter  pour quitter un écran.

Utiliser les autres touches programmables pour sélectionner la fonction d'à côté.

# Configuration du système

## Aperçu rapide

La première étape dans la configuration d'un système performant consiste à définir comment le système sera configuré. La façon dont les liquides seront distribués peut varier selon chaque type de liquide. Certains liquides peuvent être distribués intégralement par l'utilisation d'une composition, uniquement quand un opérateur déclenche la distribution de liquide, ou par l'une ou l'autre méthode. Le tableau ci-dessous explique ces modes de distribution et une version abrégée de la séquence de configuration du système. Pour un aperçu plus détaillé des étapes de configuration, voir [Aperçu détaillé de la configuration, page 33](#).

Configuration	Description	Séquence de configuration (version courte)
Mode Composition	La composition contrôle l'ordre des distributions de liquides, définit la quantité de liquide à distribuer dans une quantité très précise et ne nécessite pas d'actions d'un opérateur au panneau de liquides pour distribuer le liquide.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installation des composants du système.</li> <li>• Établir des fournitures de liquide et raccorder aux panneaux de liquides.</li> </ul> <p><b>REMARQUE</b> : Pour obtenir des instructions de fonctionnement détaillées de l'utilisation de l'ADM, voir <a href="#">Écran de l'ADM (module d'affichage avancé), page 16</a> et <a href="#">Annexe A – Fonctionnement du module d'affichage avancé (ADM), page 94</a>.</p>
Mode Station	L'horaire du liquide distribué à chaque panneau de liquides n'est pas contrôlé par l'ADM. La distribution se produit quand un opérateur au panneau de liquides active la distribution avec le poste de commande opérateur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• À l'ADM, configurez le système. Voir <a href="#">Écrans du mode Configuration, page 100</a>.</li> <li>• Configurez les panneaux de liquides. Voir <a href="#">Écran Liquides, page 104</a>.</li> </ul>
Mode Combinaison	Une composition est créée pour distribuer des liquides automatiquement à partir de certains panneaux de liquides, dans une séquence donnée, pendant que d'autres panneaux de liquides sont entrés dans la composition en mode Station. Les panneaux de liquides qui fonctionnent en mode Station nécessitent une action de l'opérateur pour distribuer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurez le calendrier de maintenance/paramètres pour chaque panneau de liquides. Voir <a href="#">Configuration / paramètres du programme de maintenance, page 109</a>.</li> <li>• Configurez les paramètres de passerelle Voir <a href="#">Écran passerelle, page 110</a>.</li> <li>• Configurez les compositions. Voir <a href="#">Écran de composition, page 101</a>. Des consignes de configuration et un exemple de composition se trouvent à <a href="#">Configuration des compositions, page 102</a></li> <li>• Configurez les paramètres avancés. Voir <a href="#">Écran avancé 1, page 113</a>.</li> <li>• Étalonnez chaque panneau de liquides. Voir <a href="#">Procédure d'étalonnage, page 107</a>.</li> </ul>

## Aperçu détaillé de la configuration

La configuration initiale comporte des réglages qui ne changeront pas une fois que le système sera mis en fonctionnement. La configuration du système comporte les éléments suivants :

**Réglages système** — Ils servent à définir le nombre de liquides utilisés dans le système, ainsi qu'à activer le mode diagnostic. L'activation du mode diagnostic affiche un débit plutôt qu'une barre de progression sur l'écran Exécuter.

**Réglages avancés** — Ils servent à configurer la langue, à régler l'heure, à définir un mot de passe, à établir les unités de mesure et les réglages USB. Les versions du logiciel système et des composants du système installés se trouvent aussi sur les écrans Avancés.

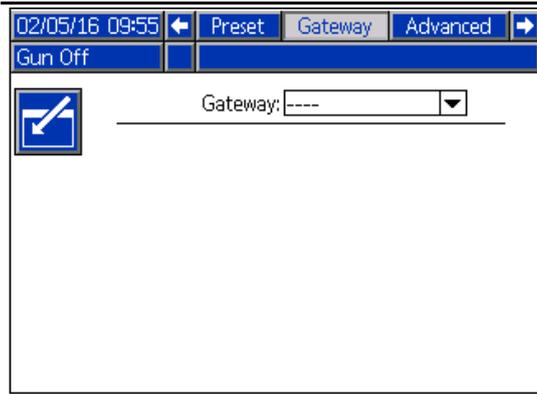
Pour en savoir plus sur les réglages disponibles, voir de [Écran avancé 1, page 113](#) à [Écran avancé 4, page 114](#).

**Configurer les panneaux de liquides** — Chaque panneau de liquide a besoin d'une définition pour l'adresse du panneau, la configuration du matériel, le mode de fonctionnement et les pré-réglages.

Pour en savoir plus sur les champs de l'écran de configuration du panneau de liquides, voir [Écran Liquides, page 104](#).

**Définir les paramètres d'alarme de maintenance** — Le système ProDispense a la capacité de surveiller le volume de liquides mesuré de chaque panneau de liquides, le nombre de cycles effectués par la vanne de distribution, et le nombre de jours écoulés depuis la dernière vérification du filtre du débitmètre.

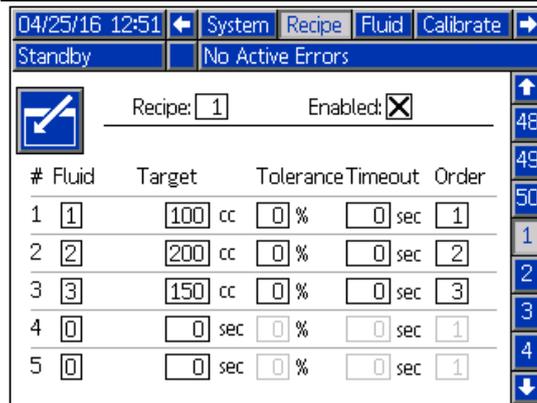
Pour connaître le détail des paramètres d'alarme de maintenance, voir [Écran Maintenance, page 108](#).



**Configurer la passerelle** — Les écrans de configuration de la passerelle servent à configurer les passerelles du bus de terrain. Le système ProDispense prend en charge les types de passerelles suivants :

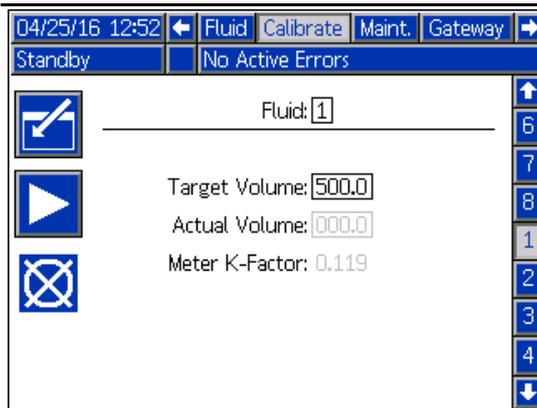
- Modbus TCP
- EtherNet/IP
- PROFINET
- DeviceNet

Pour une configuration détaillée étape par étape de la passerelle, voir [Écran passerelle, page 110](#).



**Configurer les compositions** — Le système ProDispense a la capacité de gérer jusqu'à 50 compositions. Chaque composition peut contenir jusqu'à 10 éléments pré-réglés qui apparaissent sur 2 écrans séparés pour chaque composition. Au moment de la définition d'une composition, les éléments pré-réglés ne nécessitent pas d'entrées séquentielles ou contiguës.

Pour une configuration détaillée étape par étape de la composition, voir [Configuration des compositions, page 102](#).



**Étalonner le panneau de liquides** — Après avoir configuré un panneau de liquides, il est nécessaire d'étalonner la sortie de liquide pour garantir une distribution précise.

Voir [Procédure d'étalonnage, page 107](#).

# Fonctionnement

En fonctionnement normal, le système peut distribuer des compositions préréglées ou des distributions individuelles quand il reçoit un ordre du tableau de commande, du poste de commande opérateur à distance ou d'une source d'automate (PLC). Le système fonctionne selon le concept de compositions utilisant des panneaux de liquides combinés, et il peut aussi fonctionner avec chaque panneau de liquides autonome et fournir une distribution individuelle de liquides. Pour les

informations concernant la configuration de votre système, consultez [Aperçu du système, page 10](#) et [Aperçu détaillé de la configuration, page 33](#).

Le tableau de commande fonctionne sur la base du concept des tâches. Pour des explications détaillées des tâches et de leur fonctionnement, voir ci-dessous. Pour des explications détaillées des compositions et de leur fonctionnement, voir [Configuration des compositions, page 102](#).

## Liste de vérification des tâches avant fonctionnement

Parcourir la liste de vérification des tâches avant fonctionnement quotidiennement, avant chaque utilisation.

✓	<b>Liste de vérification</b>
	<b>Système mis à la terre</b> S'assurer que toutes les mises à la terre ont été réalisées. Voir <a href="#">Mise à la terre, page 27</a>
	<b>Tous les branchements sont corrects et bien serrés</b> Vérifier que tous les raccords électriques, de produit, d'air et du système sont serrés et installés conformément au manuel d'installation.
	<b>Réservoirs d'alimentation en produit pleins</b> Contrôler les réservoirs des produits A et B et de solvant.
	<b>Électrovannes sous pression</b> Admission d'air d'alimentation de 5,9-8,2 bars (0,59-0,82 MPa ; 85-120 psi).

## Rinçage de l'équipement avant l'utilisation

La section produit de la pompe a été testée avec une huile légère laissée à l'intérieur des passages du produit de pulvérisation afin de protéger les pièces. Pour éviter de salir le produit de pulvérisation avec de l'huile, rincez l'équipement avec un solvant compatible avant toute utilisation.

## Démarrage

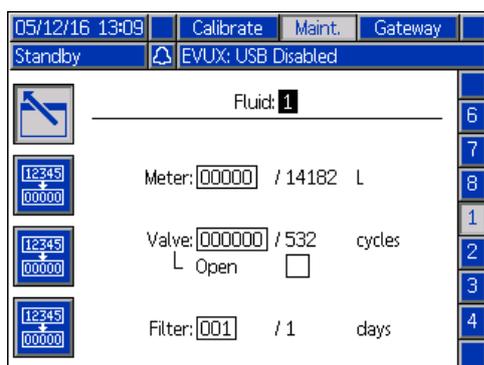
Suivez cette procédure pour le premier démarrage du système ProDispense (démarrage initial) ou après que le système a été arrêté.

1. Appuyer sur le bouton marche. L'écran de démarrage du système ProDispense s'allume à la mise en marche, ensuite apparaît l'écran Exécuter ou l'écran Démarrage du système, suivant le mode de fonctionnement sur lequel est réglé l'appareil.
2. S'il s'agit du démarrage initial, passez en mode configuration et effectuez les procédures de configuration en entier.
3. Affichez l'écran de mode distribution s'il n'est pas déjà affiché.
4. Assurez-vous que les conduites de distribution fonctionnent dans le réservoir correct.
5. Remplissez en produits.

## Chargement des conduites de fluide

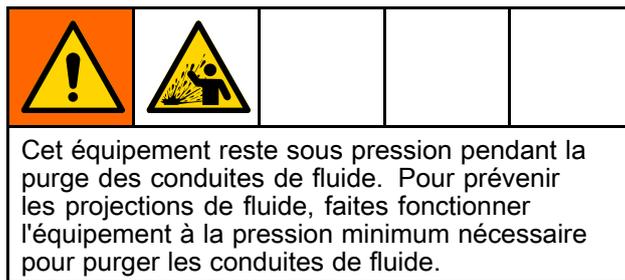
**REMARQUE** : Cette procédure est effectuée pour un seul fluide. Répétez si nécessaire pour d'autres fluides.

1. Assurez-vous que les conditions suivantes sont présentes avant de charger un fluide :
  - a. La conduite d'alimentation a été rincée pour éliminer tous contaminants.
  - b. La conduite d'alimentation ne contient que des fluides ou solvants compatibles avec le fluide chargé.
  - c. La conduite d'alimentation a été pressurisée.
2. Sur l'ADM, allez à l'écran Maintenance.



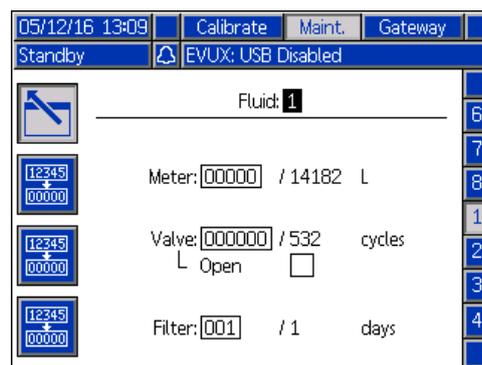
3. Sélectionnez le fluide souhaité.
4. **REMARQUE** : Si l'emplacement de la distribution a un applicateur qui doit être déclenché pour que le fluide soit distribué, cette étape peut être réalisée après l'étape 5. À l'emplacement de distribution, placez la conduite de distribution (ou directement la vanne de distribution) dans un conteneur de déchets.
5. Sur l'écran Maintenance, sélectionnez la case à cocher Ouvert. La vanne de distribution sur le panneau de liquides sélectionné est maintenant ouverte.
6. À l'applicateur de distribution, distribuez le liquide dans le conteneur de déchets jusqu'à ce qu'un liquide souhaité soit obtenu. Si possible, arrêtez l'applicateur de distribution.
7. À l'ADM, décochez la case à cocher Ouvert. La vanne de distribution de liquide est maintenant fermée.

## Purge des conduites de fluide



**REMARQUE** : Cette procédure est effectuée pour un seul fluide. Répétez si nécessaire pour d'autres fluides.

1. Assurez-vous que les conditions suivantes sont présentes avant de purger un fluide :
  - a. La conduite d'alimentation a été raccordée à une alimentation compatible de solvant.
  - b. La pression de la conduite de fluide est à un niveau faible pour réduire les projections.
2. À l'emplacement de distribution, dirigez la sortie du fluide vers un seau métallique mis à la terre.
3. Sur l'ADM, allez à l'écran Maintenance.



4. Sélectionnez le fluide souhaité.
5. Sélectionnez la case à cocher Ouvert. La vanne de distribution sur le panneau de liquides sélectionné est maintenant ouverte.
6. À l'emplacement de distribution, distribuez le liquide dans le conteneur de déchets jusqu'à ce que les conduites de fluide soient propres. Si possible, arrêtez l'applicateur de distribution.
7. À l'ADM, décochez la case à cocher Ouvert. La vanne de distribution de liquide est maintenant fermée.

**REMARQUE** : Si ce liquide doit être changé pour un autre type de fluide, assurez-vous que le nouveau sera compatible avec le solvant actuellement dans la conduite d'alimentation. S'il n'est pas compatible, purgez de nouveau la conduite avec un solvant qui sera compatible avec le nouveau liquide utilisé.

## Distribution

La distribution de liquide se produit dans les conditions suivantes :

- Distribution station
- Complément (Top off)
- Distribution composition

### Distribution station

En mode Station, les réglages de la distribution de liquide sont chargés en utilisant l'écran Liquide. Voir [Écran Liquides, page 104](#). L'activité de distribution est commandée par le poste de commande opérateur raccordé au panneau de liquides. L'action exécutée par le bouton d'arrêt du poste de commande opérateur doit également être définie sur l'écran Liquide.

En configurant le champ Complément sur l'écran Liquide, il est possible d'autoriser du liquide supplémentaire, en dépassement du volume cible. Ce champ ne limite pas la quantité de liquide, mais il limite la durée après que le volume cible est atteint pour distribuer le liquide en supplément.

1. Naviguez vers l'écran d'accueil de l'ADM. Vérifiez que le liquide souhaité a le volume cible souhaité affiché pour le liquide souhaité.  
**REMARQUE** : Vérifiez que le fonctionnement du poste de commande opérateur est compris avant de commencer la distribution. Le bouton d'arrêt ne permet pas de pause dans la distribution.
2. Au poste de commande opérateur du panneau de liquides, utilisez les boutons de démarrage et d'arrêt pour obtenir le volume souhaité de distribution.

### Arrêt à niveau

Si l'arrêt à niveau est configuré pour un panneau de liquides fonctionnant en mode station, (voir [Configuration des compositions, page 102](#) et [Écran Liquides, page 104](#)) après achèvement de la distribution cible initiale, la LED du poste de commande opérateur indiquera que les panneaux de liquides sont en état arrêt à niveau (voir les informations sur les LED à [Fonctionnement du poste de commande opérateur, page 38](#)). Pendant la durée de l'arrêt à niveau, l'opérateur peut utiliser les boutons du poste de commande opérateur pour reprendre, faire une pause ou arrêter la distribution de liquide à ce panneau de liquides. Si le temporisateur de l'arrêt à niveau est atteint, la LED du poste de commande opérateur s'éteint et aucun liquide ne peut être distribué tant qu'une nouvelle composition n'a pas démarré.

Le volume d'arrêt à niveau est pris en compte dans le journal des tâches actuel.

### Distribution composition

Dans la composition, les préréglages et le fonctionnement de la distribution sont contrôlés par le tableau de commande. Voir [Configuration des compositions, page 102](#) pour des instructions sur la création d'une composition. Pour initier une composition définie, sur l'ADM, allez à l'écran d'accueil, sélectionnez la composition

souhaitée et appuyez sur la touche .

La composition commencera la distribution sur tous les panneaux de liquides qui sont en mode composition. Si un panneau de liquides se trouve en mode station et n'a pas été configuré comme distribution de station indépendante (Ordre = 0), la composition est mise en pause et le voyant lumineux s'allume sur le poste de commande opérateur, indiquant que le liquide peut maintenant être distribué en appuyant sur le bouton démarrer (1) sur le poste de commande opérateur. Le bouton d'arrêt du panneau de commande opérateur (0) doit aussi être utilisé pour indiquer l'achèvement de la distribution. Selon la configuration de la composition, ceci peut nécessiter une seule poussée (bouton arrêt = veille) du bouton, ou une poussée et un maintien enfoncé pendant au moins 2 secondes (bouton arrêt = pause/veille).

Les panneaux de liquides qui sont en mode station et qui ont été configurés dans la composition pour une distribution de station indépendante (Ordre=0) sont en mesure de distribuer des liquides indépendamment de la façon dont les autres liquides sont distribués dans la composition. Le panneau de liquides indépendant en mode station est aussi en mesure de distribuer, sans égard pour les quantités ou la fréquence indiquées dans la composition.

### Indication d'état

La progression de la distribution station et composition peut être vérifiée sur l'écran d'accueil. La progression de la distribution de chaque liquide est indiquée individuellement par les volumes actuels de distribution cible et par la barre de progression.

Si le système distribue une composition, l'écran d'accueil affiche le numéro actuel de la composition et une barre de progression indique la progression globale de la composition en distribution.

## Enregistrements des tâches

Un enregistrement des tâches est généré après chaque distribution station réussie, avec un identificateur de tâche unique. Si la station de distribution fait partie d'une composition, elle est contenue dans la tâche de cette composition.

**Distribution station** — En mode station de distribution, chaque cycle de distribution du panneau de liquides est enregistré individuellement, avec un numéro de tâche séquentiel unique pour chaque distribution.

**Distribution composition** — En mode composition, tous les liquides qui font partie de la composition sont enregistrés avec le même numéro de tâche séquentiel unique associé à l'ensemble de la

distribution de composition. Les stations qui sont configurées comme stations de distribution indépendantes (Ordre = 0), auront leurs propres identificateurs de numéro de tâche.

## Fonctionnement du poste de commande opérateur

Le poste de commande opérateur sert à contrôler les opérations de distribution au panneau de liquides qui y est raccordé. Le poste de commande opérateur fonctionne de différentes façons, selon son mode de fonctionnement. Certaines des fonctions du poste de commande opérateur peuvent être définies sur l'écran Liquide. Voir [Écran Liquides, page 104](#).

Fonction du poste de commande opérateur	Mode Distribution	
	Poste	Composition
Bouton marche	Appuyez pour initier la distribution de la station de liquide. La LED indiquera la distribution.	Appuyez pour démarrer la composition. Ceci ne se produira que si la composition n'est pas en cours d'exécution.
Bouton d'arrêt	Appuyez pour une pause ou pour arrêter la distribution de liquide. Pour plus d'informations sur la configuration des fonctions du bouton, voir <a href="#">Écran Liquides, page 104</a> .	Mettre fin à la composition actuelle sans qu'elle soit terminée.
Voyant DEL	Allumé pendant la distribution. 2 clignotements à la fin de la distribution (100 ms à 6,6 Hz) Clignotements courts pendant la pause (100 ms à 1 Hz) Clignotements courts pendant la durée de complément (100 ms à 1 Hz)	Allumé pendant la distribution.

## Procédure de décompression



Suivez la **Procédure de décompression** à chaque fois que ce symbole apparaît.



Cet équipement reste sous pression tant que la pression n'a pas été relâchée manuellement. Pour éviter de sérieuses blessures provoquées par du produit sous pression, comme des injections sous-cutanées et des projections de produit, exécutez la **Procédure de décompression** lorsque vous arrêtez la pulvérisation et avant un nettoyage, une vérification ou un entretien de l'équipement.

**REMARQUE** : Suivez les instructions supplémentaires entre crochets si une vanne de distribution est installée sur la conduite de distribution.

1. Fermez l'alimentation produit du panneau de liquides ProDispense. Suivez la **Procédure de décompression** de votre système d'alimentation de produit.
2. Placez la conduite de distribution (ou directement la vanne de distribution) dans un conteneur de déchets.
3. Allez à l'écran Maintenance et sélectionnez le panneau de liquides souhaité. Pour commencer la distribution, sélectionnez la case à cocher Ouvert [et déclenchez la vanne de distribution].
4. Quand le liquide cesse de s'écouler et que la pression est relâchée, [relâchez la gâchette de la vanne de distribution et] désélectionnez la case à cocher Ouvert pour arrêter la distribution.
5. Répétez la procédure pour chaque panneau de liquides.
6. Coupez l'alimentation en air comprimé (si elle est utilisée) vers chaque panneau de liquides.
7. Tournez l'interrupteur d'alimentation principal sur le tableau de commande vers la position OFF (Arrêt).

8. Si la buse ou le tuyau de la vanne de distribution semblent bouchés ou que la pression n'a pas été entièrement relâchée :
  - a. Desserrez TRÈS LENTEMENT le raccord de l'extrémité du tuyau ou un raccord sur le côté distribution de la vanne de distribution pour relâcher progressivement la pression.
  - b. Desserrez complètement l'écrou ou le raccord.
  - c. Désobstruez le tuyau ou la buse.
  - d. Si cela n'enlève pas le bouchon, bouchez le raccord à l'extrémité du tuyau avec un chiffon, puis très lentement détachez ce raccord afin de relâcher progressivement la pression, puis détachez-le entièrement. Nettoyer les vannes ou le tuyau. Ne pas mettre sous pression le système avant d'avoir éliminé l'obstruction.

## Arrêt



Observer cette procédure avant toute intervention sur l'appareil et aussi pour éviter que le produit ne sèche à l'intérieur de l'appareil et des tuyauteries quand l'appareil est à l'arrêt.

1. Sur l'ADM, appuyez sur la touche .
2. Coupez l'alimentation en matériau vers le panneau de liquides/compteur.
3. Appliquez la [Procédure de décompression, page 39](#).
4. Coupez l'alimentation en air comprimé vers le système ProDispense.
5. Éteignez le commutateur d'alimentation du contrôleur ProDispense.

# Performance du système

## Précision de la distribution

Pour connaître les meilleures précision et reproductibilité, suivez le tableau ci-dessous.

Paramètre de distribution/Panneau de liquides		Exigences de la distribution		
Précision		1%	3%	5%
Durée minimum de distribution	26A071, 26A131, 26A132, 26A165, 26A247	3 s	2 s	2 s
	26A129, 26A130	35 s	30 s	25 s
Volume minimum de distribution	26A165 (S3000, 0,020 cc/impulsion)	3 cc	2 cc	2 cc
	26A247 (Coriolis, 0,062 cc/impulsion)	7 cc	3 cc	2 cc
	26A131 (G3000, 0,119 cc/impulsion)	12 cc	5 cc	3 cc
	26A132 (HG6000, 0,273 cc/impulsion)	27 cc	10 cc	8 cc
	26A129 (Doseur d'huile, 4,73 cc/impulsion)	500 cc	165 cc	100 cc
	26A130 (Doseur d'eau, 25 cc/impulsion)	2500 cc	900 cc	600 cc
Variation maximum de la pression d'alimentation		5%	10%	20%

### Durée de la distribution.

Plus la durée de distribution est longue, meilleures sont la précision et la reproductibilité. Au fur et à mesure que la durée de distribution est allongée, le débit diminue et la relation entre temporisation de la vanne de coupure et la durée de distribution augmente.

### Résolution du compteur

Pour déterminer la précision de la distribution pour un débitmètre donné, diviser le volume cible de distribution par le facteur K du débitmètre.

Par exemple, dose de 10 cc/Facteur K 0,119 = 1,19 % de distribution par impulsion (84,03 impulsions/distribution).

### Volume de distribution

Les volumes minimum de distribution sont calculés en fonction de la résolution du compteur. Des volumes de distribution plus importants entraîneront une meilleure précision.

### Débit

Le débit de distribution doit être en accord avec la durée de distribution et le volume de distribution.  
 $\text{Débit} = \text{Volume} / (\text{Durée} * 60) = \text{volume/minute}$

### Alimentation en produit

La constance de la viscosité du produit est nécessaire pour préserver une répétabilité constante de la distribution. Quand la viscosité change, les débits changent, ce qui entraîne une fluctuation de la précision de distribution.

## Données USB

Tous les fichiers téléchargés à partir d'un périphérique USB sont enregistrés dans le dossier DOWNLOAD (téléchargement) du disque dur. Par exemple :  
 "E:\GRACO\12345678\DOWNLOAD\"

Le nom de dossier de 8 chiffres correspond au numéro de série de 8 chiffres du module d'affichage avancé (ADM). Lorsque l'on télécharge depuis plusieurs modules d'affichage avancé (ADM), il y aura un sous-dossier dans le dossier GRACO pour chaque module d'affichage avancé (ADM).

### Journaux USB

Lors du fonctionnement, le ProDispense conserve le système et les informations liées aux performances dans la mémoire sous forme de fichiers de journaux. Le ProDispense conserve trois types de fichiers journal : un journal des tâches, un journal des événements et des journaux avec des données sur les distributions. Exécuter la [Procédure de téléchargement \(download\) à partir d'une clé USB, page 42](#), pour récupérer des fichiers journal.

### Journal des tâches

Le nom du fichier du journal des tâches est 2-JOB.CSV ; il est enregistré dans le dossier DOWNLOAD (téléchargement).

Le journal de tâches conserve un enregistrement des 10 000 dernières tâches. Au terme de chaque tâche, les données suivantes sont enregistrées dans le fichier du journal :

- Date
- Heure
- Tâche ID1, Tâche ID2, Tâche ID3
- Numéro de tâche
- Composition
- Matériau
- Cible
- Réel
- Erreur

### Journal des événements

Le nom du fichier du journal des événements est 1-EVENT.CSV ; il se trouve dans le dossier DOWNLOAD (téléchargement).

Le journal des événements garde un enregistrement des 1000 derniers événements. Chaque enregistrement d'un événement dans le fichier journal contient la date et l'heure auxquelles l'événement est survenu, le type d'événement, le code d'événement et une description de l'événement.

### Fichier des Paramètres de configuration du système

Le nom du fichier des paramètres de configuration du système est SETTINGS.TXT ; il se trouve dans le dossier DOWNLOAD (téléchargement).

Le fichier des Paramètres de configuration du système télécharge automatiquement chaque fois qu'une clé USB y est introduite. Utilisez ce fichier pour sauvegarder les paramètres du système pour une prochaine restauration ou pour les dupliquer facilement sur plusieurs systèmes ProDispense. Consultez la [Procédure de téléchargement \(upload\) à partir de la clé USB, page 43](#), pour les instructions d'utilisation de ce fichier.

Il est recommandé de récupérer le fichier SETTINGS.TXT une fois tous les paramètres de système configurés comme souhaité. Enregistrez le fichier comme sauvegarde pour une utilisation ultérieure au cas où les paramètres auraient été modifiés et devraient être restaurés rapidement.

**REMARQUE :** Les paramètres du système peuvent ne pas être compatibles avec les différentes versions du logiciel du ProDispense.

**REMARQUE :** Ne modifiez pas le contenu de ce fichier.

## Fichier de langue personnalisée

Le nom du fichier de langue personnalisée est DISPTXT.TXT ; il se trouve dans le dossier DOWNLOAD (téléchargement).

Un fichier de langue personnalisée est téléchargé automatiquement chaque fois qu'on introduit une clé USB. Au besoin, utiliser ce fichier pour créer un ensemble défini par l'utilisateur de chaînes de langue personnalisée à afficher dans le module d'affichage avancé.

Le système ProDispense est capable d'afficher les caractères Unicode suivants. Lorsque des caractères ne figurent pas dans cet ensemble, le système affichera le caractère de remplacement au format Unicode ; il apparaîtra sous la forme d'un point d'interrogation blanc à l'intérieur d'un diamant noir.

- U+0020 – U+007E (latin de base)
- U+00A1 – U+00FF (supplément Latin-1)
- U+0100 – U+017F (latin étendu-A)
- U+0386 – U+03CE (grec)
- U+0400 – U+045F (cyrillique)

## Création de chaînes de langue personnalisées

Le fichier de langue personnalisée est un fichier texte, avec délimitation par tabulations ; il est constitué de deux colonnes. La première colonne contient une liste de chaînes dans la langue sélectionnée au moment du téléchargement (download). La deuxième colonne peut être utilisée pour saisir des chaînes dans la langue personnalisée. Si la langue personnalisée a été installée au préalable, cette colonne contient les chaînes personnalisées. Dans le cas contraire, la seconde colonne est vide.

Modifiez la deuxième colonne du fichier de langue personnalisée en fonction des besoins, puis exécutez la [Procédure de téléchargement \(upload\) à partir de la clé USB, page 43](#), pour installer le fichier.

Le format du fichier de langue personnalisée est indispensable. Les règles suivantes doivent être observées pour que l'installation réussisse.

- Le nom du fichier doit être DISPTXT.TXT.
- Le format du fichier doit être un fichier texte délimité par les onglets utilisant une représentation de caractères Unicode (UTF-16).
- Le format du fichier ne doit contenir que deux colonnes séparées par un seul caractère d'onglet.
- Veillez à ne pas ajouter ou supprimer des lignes dans le fichier.
- Veillez à ne pas modifier l'ordre des lignes.
- Définir une chaîne personnalisée pour chaque ligne dans la seconde colonne.

## Procédure de téléchargement (download) à partir d'une clé USB

Utiliser le port USB de l'ADM pour télécharger des données (de (download) ou vers (upload) un périphérique).

1. Activer les téléchargements à partir de la clé USB.
2. Retirer le cache du port USB en bas de l'ADM. Introduire la clé USB.
3. Lors du téléchargement, USB OCCUPÉ s'affichera à l'écran.
4. Une fois le téléchargement terminé, USB INACTIF s'affichera à l'écran. La clé USB peut alors être retirée.  
**REMARQUE** : Si le téléchargement dure plus de 60 secondes, le message disparaît. Pour déterminer si la clé USB est inactive ou occupée, vérifier la barre d'état d'erreur sur l'écran. Si elle est inactive, retirez le périphérique USB.
5. Introduire la clé USB dans le port USB de l'ordinateur.
6. La fenêtre de la clé USB s'ouvre automatiquement. Si elle ne s'ouvre pas, accéder à la clé USB à partir de l'explorateur Windows®.
7. Ouvrir le dossier Graco.
8. Ouvrir le dossier système. Si l'on télécharge des données à partir de plusieurs systèmes, plusieurs dossiers seront disponibles. Chaque dossier porte le numéro de série de l'ADM correspondant. (Le numéro de série se trouve au dos de l'ADM.)
9. Ouvrez le dossier DOWNLOAD (TÉLÉCHARGEMENT).
10. Ouvrir le dossier FICHIERS DES JOURNAUX portant le plus grand chiffre. Le numéro le plus élevé indique le téléchargement de données le plus récent.
11. Ouvrir le fichier journal. Les fichiers des journaux s'ouvrent sous Microsoft® Excel® par défaut si le programme est installé. Ils peuvent cependant être ouverts sous n'importe quel éditeur de texte Microsoft® Word.  
**REMARQUE** : Tous les journaux USB sont sauvegardés dans un format Unicode (UTF-16). Si l'on veut ouvrir le fichier journal dans Microsoft Word, sélectionner l'encodage Unicode.
12. Remettre toujours le cache USB après avoir sorti la clé USB afin que la clé ne devienne pas sale.

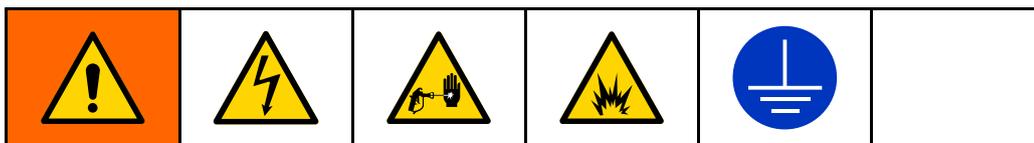
## Procédure de téléchargement (upload) à partir de la clé USB

Exécuter cette procédure pour installer un fichier de configuration du système et/ou un fichier de langue personnalisée.

1. Le cas échéant, suivre la **procédure de téléchargement à partir de la clé USB** pour produire automatiquement la structure adéquate du dossier sur la clé USB.
2. Introduire la clé USB dans le port USB de l'ordinateur.
3. La fenêtre de la clé USB s'ouvre automatiquement. Si elle ne s'ouvre pas, ouvrir la clé USB avec l'explorateur Windows.
4. Ouvrez le dossier Graco.
5. Ouvrir le dossier du système. Si l'on travaille avec plusieurs systèmes, plusieurs dossiers seront présents dans le dossier Graco. Chaque dossier porte le numéro de série de l'ADM correspondant. (Le numéro de série est mentionné au dos du module.)
6. Lorsque l'on installe le fichier des paramètres de configuration du système, mettre le fichier SETTINGS.TXT dans le dossier UPLOAD (téléchargement vers périphérique).
7. Si vous installez le fichier de langue personnalisée, placez le fichier DISPTXT.TXT dans le dossier UPLOAD (téléchargement).
8. Enlever la clé USB de l'ordinateur.
9. Placez la clé USB dans le port USB du port USB du système ProDispense.
10. Lors du téléchargement (upload), la fenêtre USB OCCUPÉ apparaîtra sur l'écran. Attendez la fin de l'activité de la clé USB.
11. Retirer la clé USB du port USB.

**REMARQUE :** Après l'installation du fichier de langue personnalisée, les utilisateurs peuvent dès lors sélectionner la nouvelle langue dans le menu déroulant Langue de l'Écran 1 de configuration avancée.

# Dépannage



**REMARQUE :** Voir toutes les solutions possibles figurant au diagramme ci-dessous avant de démonter le système.

## Panneau de liquides

Problème	Cause	Solution
Pas de pression de sortie ni de débit	Pression d'air basse	Vérifier si la pression d'air est supérieure à 551 kPa (5,5 bars ; 80 psi)
Pression de sortie élevée	Pression de la pompe d'alimentation élevée	Effectuez l'entretien et réglez la pression d'alimentation
Fuites d'air au niveau de la plaque de produits	Raccords d'air mal serrés	Contrôler les raccords d'air ; les serrer si nécessaire
	Joints usés	Contrôlez/remplacez les joints de l'électrovanne

## Débitmètre

Problème	Cause	Solution
Mesure fausse	Débitmètre non étalonné	Étalonnez le débitmètre, <a href="#">L'écran d'étalonnage, page 107</a>
	Système incorrectement relié à la terre	Contrôler la terre du système
	Source d'alimentation bruyante	Vérifier la qualité de l'alimentation électrique au boîtier principal
Le débit communiqué n'est pas correct ou s'avère incohérent	Débitmètre non étalonné	Étalonnez le débitmètre, <a href="#">L'écran d'étalonnage, page 107</a>
	Le débitmètre est usagé	Remplacer le débitmètre
	La pression d'alimentation en produit n'est pas constante	Corrigez le système d'alimentation
Pas de mesure du débit	Le capteur du débitmètre est desserré	Resserrer le capteur du débitmètre
	Débit trop faible	Vérifier si le débit du débitmètre installé est supérieur au minimum
	Câbles desserrés	Vérifier le raccordement du débitmètre au module de commande produit
	Capteur du débitmètre endommagé	Remplacer le capteur
	Le débitmètre est bloqué, usé, endommagé ou contaminé	Réalisez l'entretien du débitmètre

## Vanne de distribution

Problème	Cause	Solution
La vanne ne s'ouvre pas	L'air ne parvient à l'orifice ouvert	Vérifier l'alimentation d'air des électrovannes
La vanne ne se ferme pas	Le joint de la vanne est usé et doit être remplacé	Vérifiez l'alimentation d'air des électrovannes
		Contrôler le fonctionnement des électrovannes
		Contrôler la disposition des conduites d'air, ainsi que les raccords
Ouverture/fermeture très lente	Pression d'air basse	Vérifiez si la pression d'air est supérieure à 410 kPa (4,1 bars ; 60 psi) Remplacez le filtre à air
	Pointeau/siège usagé	Remonter la vanne ; remplacer le pointeau/le siège
	Du produit sous pression s'échappe après la fermeture de la vanne	Réduire la pression de fonctionnement
		Réduire la longueur de la buse
		Augmenter la dimension de l'orifice de la buse
	Électrovanne défectueuse	Remplacer l'électrovanne
Silencieux de l'électrovanne partiellement obstrué	Nettoyer ou remplacer le silencieux	
Fuite de produit par l'arrière de la vanne	Joint d'axe usé, l'axe est usé ou une vanne est sale	Remontez la vanne ; remplacez les joints
Fuites d'air sur la vanne de distribution	Raccords d'air mal serrés	Contrôler les raccords d'air ; les serrer si nécessaire
	Usure du joint torique de piston	Remonter la vanne ; remplacer le joint torique de piston

## Dépannage composition

Problème	Cause	Solution
Le numéro de liquide a un fond rouge	Le liquide est désactivé ou hors ligne	Si nécessaire, activer le liquide
Numéro d'ordre = 99, fond rouge	Ordre = 0 ; liquide en mode composition	
	Ordre = 0 ; temporisateur sélectionné	
	Dupliquer l'entrée pour le liquide sélectionné	

## Module de passerelle

Problème	Cause	Solution
Absence de communication	Câblage incorrect	Vérifier le câblage par bus de terrain standard. Consulter ProDispense les indicateurs d'état des voyants LED de la passerelle et <a href="#">Annexe C – Module de passerelle de communication, page 116</a> .
	Mauvais paramètres du bus de terrain	Vérifier les paramètres du bus de terrain sur l'automate (bus de terrain type) et ProDispense la passerelle (bus de terrain esclave). Voir <a href="#">Annexe A – Fonctionnement du module d'affichage avancé (ADM), page 94</a> , pour plus d'informations sur les paramètres de configuration de la ProDispense passerelle.
Données erronées	Le fichier de configuration du bus de terrain erroné installé sur l'automate (bus de terrain type)	Télécharger ProDispense le fichier de configuration du bus de terrain sur le site <a href="http://www.graco.com">www.graco.com</a> , et l'installer dans l'automate (bus de terrain type).
	Mauvais mappage installé sur la ProDispense passerelle	Vérifier si le bon ProDispense mappage de données est installé sur la ProDispense passerelle. Consulter <a href="#">Annexe A – Fonctionnement du module d'affichage avancé (ADM), page 94</a> pour les informations concernant la détermination du mappage de données installé. Au besoin, installer un nouveau mappage de données de la passerelle.

## Informations concernant le diagnostic du voyant

Les signaux, diagnostics et solutions des voyants LED suivants s'appliquent au module d'affichage avancé, au module de commande des produits, ainsi qu'au module de passerelle.

Signal de la LED de l'état du module	Diagnostic	Solution
Vert allumé	Le système est sous tension	-
Jaune	Communication interne en cours	-
Rouge fixe	Panne de matériel.	Remplacer le module
Rouge clignotant rapidement	Téléchargement (upload) en cours du logiciel	-
Rouge clignotant lentement	Erreur de jeton	Sortir le jeton et retélécharger le jeton du logiciel vers un périphérique.
Le rouge clignote trois fois, s'arrête puis se répète	Position du commutateur rotatif incorrecte (FCM uniquement)	Changer la position du commutateur rotatif pour le mettre dans une bonne position, puis redémarrer le système. Voir <a href="#">FCM, page 14</a> .

# Erreurs

Les codes d'erreur sont enregistrés dans le journal des événements et sont affichés sur l'écran Événements. Les numéros d'erreur de la passerelle sont affichés sur l'interface de la passerelle.

## Examen des Défauts

Lorsqu'une erreur survient, une fenêtre contextuelle clignotante d'erreur s'affiche et occupe tout l'écran jusqu'à ce que la constatation de l'erreur soit

confirmée à l'ADM en appuyant sur . Des erreurs peuvent également être confirmées de l'autre côté de la passerelle. Les erreurs présentes sont affichées dans la barre de menus.



Excepté les erreurs d'enregistrement, qui n'apparaissent que dans le journal des événements, toutes les erreurs sont affichées sur l'écran

Événements. Des erreurs antérieures peuvent être visualisées en parcourant les divers écrans Événements.

Il y a trois niveaux d'erreurs : les alarmes, les écarts et les conseils sous forme de messages. Les alarmes provoquent l'arrêt du système. Les écarts et les messages n'arrêtent pas le système.

### REMARQUE :

- Les alarmes règlent le panneau de liquides sur veille.
- Les mises en garde et les dérivations **ne règlent pas** le panneau de liquides sur veille.
- Les enregistrements sont des entrées d'informations dans le journal des événements et ne modifient pas le fonctionnement du système.

## Codes et dépannage

Quand un code s'affiche dans la partie inférieure de l'écran, il s'agit d'un code à 4 caractères suivi d'un tiret et d'un autre caractère. Le caractère après le tiret désigne le type d'erreur.

- A : Alarme ; génère une alarme sonore à l'ADM et modifie l'éclairage de la barre lumineuse jointe.
- D: Écart ; génère une alarme sonore à l'ADM et modifie l'éclairage de la barre lumineuse jointe.
- V: Conseil ; affiché uniquement dans la barre de menus.
- R : Enregistrement ; n'apparaît que dans le journal des événements.

Consultez le tableau ci-dessous pour les informations sur les erreurs.

## Erreurs

Code	Type	Texte	Dépannage
<b>Nœuds du système</b>			
CAC0	ALARME	Erreur de communication FCM3 0	Inspectez les câbles à la recherche de dommages sur les panneaux de liquides 0&1 Dysfonctionnement du logiciel/remplacer le logiciel
CAC1	ALARME	Erreur de communication FCM3 1	Serrer les raccords de câbles CAN en cas de perte de communications Dysfonctionnement du logiciel/remplacement du logiciel
CAC2	ALARME	Erreur de communication FCM3 2	
CAC3	ALARME	Erreur de communication FCM3 3	
CAGX	ALARME	Erreur de communication CGM	Contrôler le câble
CAG0	ALARME	Erreur de communication MB_TCP 0	Erreur spécifique à la passerelle Vérifiez les câbles de la passerelle Dysfonctionnement du logiciel de la passerelle ou du matériel
CAG1	ALARME	Erreur de communication MB_TCP 1	
CDC(0-3)	ALARME	Dupliquer FCM3 (0-3)	Vérifiez le commutateur rotatif
CD0X	ALARME	Dupliquer ADM	Vérifiez les commutateurs rotatifs du FCM pour des réglages dupliqués
<b>Panneau de liquides</b>			
WXC(1-8)	ALARME	Produit panne de matériel (1-8)	Module d'extinction/allumage Vérifiez tous les câbles Télécharger le logiciel le plus récent
WKC(1-8)	ALARME	Produit panne de vanne de distribution (1-8)	Module d'extinction/allumage Vérifiez les câbles de l'électrovanne Déconnectez l'électrovanne pour vérifier si elle provoque l'alarme Remplacez le FCM
WFC(1-8)	ALARME	Produit de panne de débitmètre (1-8)	Module d'extinction/allumage Vérifiez les câbles du débitmètre Déconnectez le débitmètre pour vérifier s'il provoque l'alarme
WHC(1-8)	ALARME	Produit panne de régulateur 1	S/O
EJD(1-8)	ÉCART	Produit temporisation distributeur (1-8)	Augmentez la circulation du produit ou augmentez la temporisation de distribution Remplacez le FCM
F8D(1-8)	ALARME	Produit circulation non détectée (1-8)	Vérifiez la circulation du liquide depuis l'alimentation Vérifiez les fils de l'électrovanne et leur fonctionnement Confirmez le fonctionnement du capteur du compteur Nettoyez ou remplacez un compteur sale ou bloqué
B9D(1-8)	ÉCART	Produit tolérance distribution volume (1-8)	Réduisez la circulation Augmentez la tolérance de distribution
B7D(1-8)	ALARME	Produit fuite de distribution détectée (1-8)	Suivez les consignes de tolérance de distribution pour les débits et les recommandations de taille de distribution
B91(1-8)	Enregistrer	Produit inversion de volume (1-8)	Volume maximum du totalisateur dépassé
B9A(1-8)	Enregistrer	Produit inversion générale de volume (1-8)	
<b>USB</b>			
EAUX	MESSAGE	USB occupé	Fichiers d'envoi ou de téléchargement du système. Ne débranchez pas la clé USB.
EBUX	Enregistrer	Lecteur USB retiré	—
EQU1	Enregistrer	Paramètres de système téléchargés (download)	—
EQU2	Enregistrer	Paramètres de système téléchargés vers le serveur (upload)	—
EQU3	Enregistrer	Langue choisie Téléchargée	—
EQU4	Enregistrer	Langue personnalisée téléchargée vers un périphérique (upload)	—
EQU5	Enregistrer	Journaux téléchargés	—
EVUX	MESSAGE	USB désactivé	Activer l'envoi/téléchargement USB dans les réglages avancés pour utiliser le port USB
WXUD	ÉCART	Erreur de téléchargement (upload) USB	Vérifiez/remplacez la clé USB Vérifiez le contenu des fichiers de téléchargement La clé USB peut ne pas être compatible avec le système
WXUU	ÉCART	Erreur de téléchargement (download) USB	Vérifiez/remplacez la clé USB La clé USB peut ne pas être compatible avec le système
EQU0	MESSAGE	USB inactif	La clé USB peut être retirée en toute sécurité.
MMUX	MESSAGE	Entretien journaux USB remplis	Mémoire/stockage ADM plein

Code	Type	Texte	Dépannage
WSUX	MESSAGE	Erreur de configuration USB	Vérifiez/remplacez la clé USB Vérifiez les fichiers de téléchargement Réinstallez le logiciel
<b>Généralités</b>			
WX00	ALARME	Erreurs de logiciel	Le cycle d'alimentation peut provoquer un redémarrage du logiciel
CA0X	ALARME	Erreur de communication ADM	Vérifiez les câbles de communication L'alimentation est présente, mais il n'y a pas de communication avec l'ADM
EB00	Enregistrer	Bouton d'arrêt enfoncé	Le bouton arrêt sur l'ADM a été enfoncé
ES00	ALARME	Réglages en usine par défaut	Réinitialisez le système aux valeurs par défaut d'usine
EC00	Enregistrer	Valeurs de configuration changées	La configuration du système a été modifiée
EM00	Enregistrer	Hors tension	L'alimentation principale a été interrompue
EL00	Enregistrer	Mise sous tension	L'alimentation principale a été rétablie
<b>Maintenance</b>			
MED (1-8)	MESSAGE	Produit vanne de maintenance (1-8)	Maintenance requise – Vérifiez la vanne – Exécutez la maintenance requise de la vanne – Réinitialisez la maintenance de la vanne sur l'écran Maintenance
MFD (1-8)	MESSAGE	Produit maintenance du débitmètre (1-8)	Maintenance requise – Vérifiez le débitmètre – Exécutez la maintenance requise du débitmètre – Réinitialisez la maintenance du débitmètre sur l'écran Maintenance
MGD (1-8)	MESSAGE	Produit maintenance du filtre (1-8)	Maintenance requise – Vérifiez le filtre – Nettoyez/remplacez le filtre – Réinitialisez la maintenance du filtre sur l'écran Maintenance
<b>Étalonnage</b>			
END (1-8)	Enregistrer	Produit débitmètre d'étalonnage (1-8)	Étalonnage du compteur effectué
<b>Distribution</b>			
B9DX	ALARME	Tâche de tolérance distribution volume	La distribution de la composition a été interrompue, vérifiez la composition pour trouver le point de défaillance dans le processus de distribution.

# Maintenance

## Programme de maintenance préventive

Les conditions d'utilisation du système déterminent la fréquence de la maintenance. Établir un programme de maintenance préventive en notant le moment et le type de maintenance requise, puis déterminer un programme régulier pour vérifier le système en question.

Les procédures et les fréquences conseillées de maintenance pour faire fonctionner l'équipement sont indiquées ci-dessous. L'entretien comprend des tâches mécaniques et électriques. La maintenance doit être effectuée par du personnel formé selon cette planification.

Tâche	Opérateur	Personne chargée de l'entretien				
	Tous les jours	Toutes les semaines	Tous les mois	3-6 mois soit 125 000 cycles	18-24 mois soit 500 000 cycles	36-48 mois soit 1 000 000 cycles
<b>Mécanique</b>						
Assurez-vous de l'absence de fuites dans le système	✓					
Relâcher la pression du produit, après exploitation	✓					
Inspectez les bols et le drain du filtre à air		✓				
Recherchez d'éventuelles traces d'usure sur les tuyaux		✓				
Contrôler/serrer les raccords du produit		✓				
Contrôlez/serrez les raccords d'air		✓				
Lubrifier les vannes de distribution*			✓			
Remonter la vanne de distribution*				✓		
Remplacez le filtre à air					✓	
Remplacez une électrovanne						✓
<b>Électrique</b>						
Contrôlez l'usure des câbles		✓				
Contrôler les raccords de câble		✓				

\* Consultez le manuel des composants pour plus de renseignements sur la maintenance.

## Rinçage

Le rinçage doit s'effectuer avant chaque changement de produit de pulvérisation, avant que ce dernier ne sèche dans l'équipement, en fin de journée, avant l'entreposage et avant toute intervention de réparation de l'équipement. Pour réaliser cette opération, voir [Purge des conduites de fluide, page 36](#).

## Nettoyage de l'ADM

Utiliser n'importe quel nettoyant ménager à base d'alcool, tel qu'un produit pour vitres pour nettoyer l'ADM.

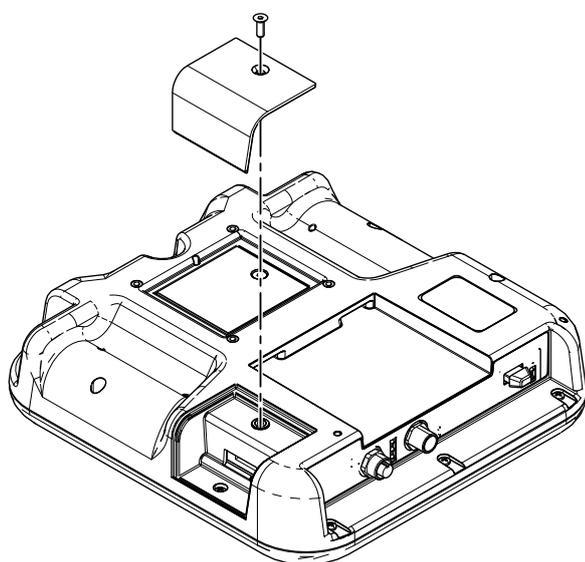
## Installation et mise à jour du logiciel

### Mise à jour de l'ADM, des FCM et du CGM

Sauvegardez la configuration du système et le fichier de langue personnalisée (s'il est installé) avant de mettre le logiciel à jour. Pour plus d'informations, voir [Données USB](#), page 41.

**REMARQUE :** Cette procédure met à jour la version du logiciel sur l'ADM, suivie par la mise à jour des FCM et du CGM reconnus (s'ils sont installés). Cette mise à jour s'effectue sur les connexions CAN avec ces appareils. Si un nouveau FCM ou un FCM de remplacement est installé dans le système, il nécessite une installation séparée du logiciel en utilisant le jeton fourni avec.

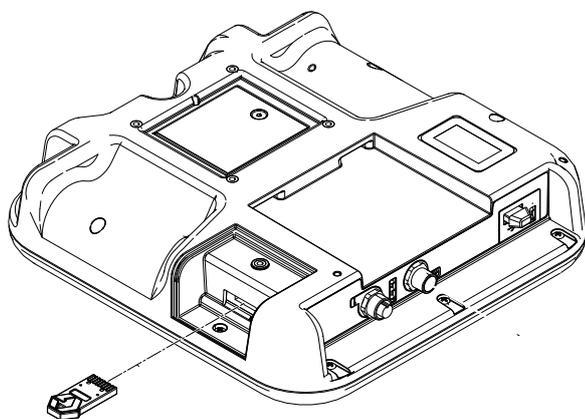
1. Au tableau de commande, mettez le système hors tension.
2. Retirez le panneau d'accès au jeton.



ti21699a

3. Insérez et poussez fermement le jeton de logiciel dans la fente.

**REMARQUE :** Le jeton peut être introduit dans les deux sens



4. Mettre le système sous tension. Le voyant lumineux rouge situé à côté du port USB clignote jusqu'à ce que le nouveau logiciel soit complètement téléchargé.
5. Lorsque le voyant lumineux rouge s'éteint, mettez le système hors tension.
6. Sortir le jeton de logiciel.
7. Remplacez le panneau d'accès au jeton.

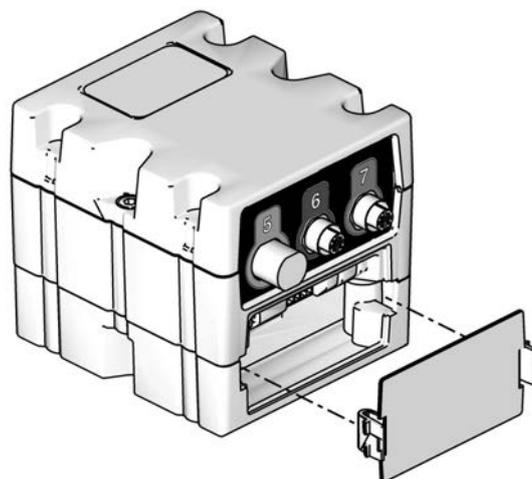
### Chargement du logiciel du FCM

**REMARQUE :** Le raccordement du FCM est temporairement désactivé pendant l'utilisation d'un jeton de logiciel.

Excepté pour le FCM du tableau de commande, dont le logiciel est chargé à l'usine, cette procédure doit être suivie pour chaque FCM installé pour la première fois dans le système. Si un logiciel de fonctionnement n'a pas été installé dans un FCM, ou s'il est d'une version différente de celle de l'ADM, il ne fonctionnera pas pendant le fonctionnement du système.

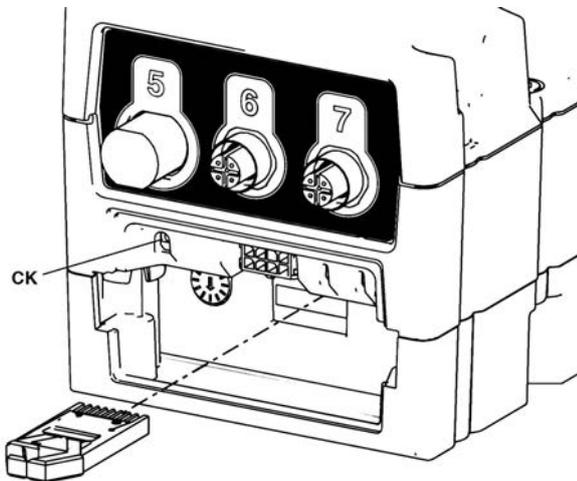
**REMARQUE :** Assurez-vous que le câble CAN du MCF est fixé au système. Sans raccordement, le FCM ne sera pas alimenté.

1. Mettez le système hors tension.
2. Enlevez le couvercle d'accès.



3. Insérez et poussez fermement le jeton de logiciel dans la fente.

**REMARQUE :** Le jeton peut être introduit dans les deux sens



4. Mettre le système sous tension. Le voyant rouge (CK) clignote jusqu'à ce que le nouveau logiciel soit complètement téléchargé.
5. Lorsque le voyant lumineux rouge s'éteint, mettez le système hors tension.
6. Sortir le jeton de logiciel.
7. Remplacez le couvercle d'accès.

**REMARQUE :** Le chargement du logiciel sur le jeton peut installer une version plus récente que celle actuellement installée dans le système. Si c'est le cas, utilisez la mise à jour du logiciel en utilisant l'ADM pour mettre à jour tous les autres composants du système avec cette nouvelle version du logiciel. Reportez-vous à [Mise à jour de l'ADM, des FCM et du CGM, page 51](#).

### Mise à niveau du CGM

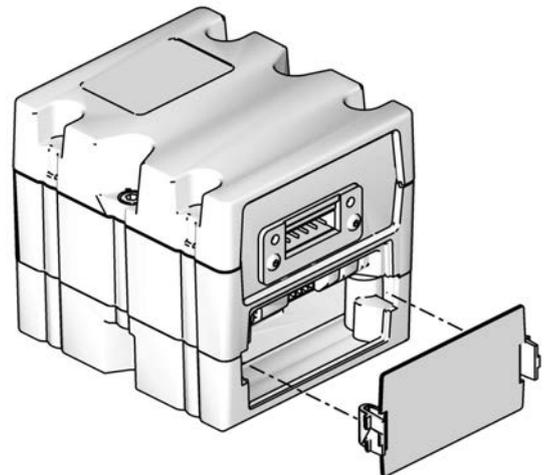
La mise à niveau du CGM nécessite deux mises à jour. D'abord, la mise à jour du logiciel depuis l'ADM puis la mise à jour de la carte du bus de terrain.

### Mise à jour de la carte du bus de terrain

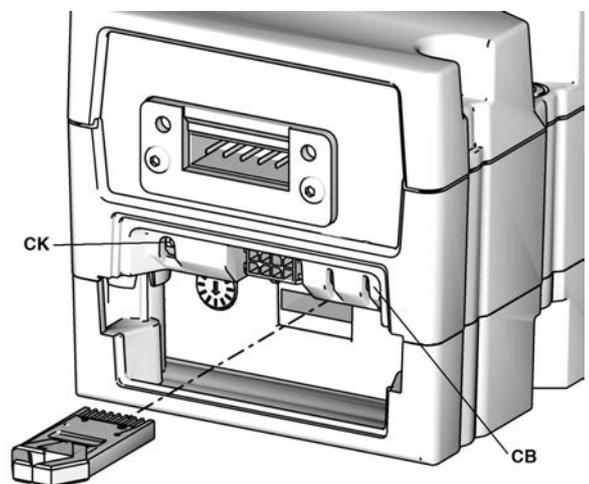
**REMARQUE :** Le raccordement du bus de terrain est temporairement désactivé pendant l'utilisation d'un jeton de mappage. Les instructions suivantes s'appliquent à tous les modules de passerelle.

1. Réalisez la mise à jour du logiciel avant de suivre cette procédure. Voir [Mise à jour de l'ADM, des FCM et du CGM, page 51](#).

2. Enlevez le couvercle d'accès.

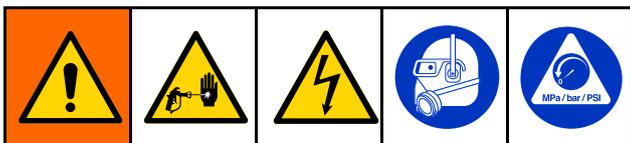


3. Introduisez bien (en poussant bien dessus) le jeton de mappage dans son emplacement. C'est un jeton différent de celui qui contient la mise à jour du logiciel.  
**REMARQUE :** Le jeton peut être introduit dans les deux sens
4. Appuyez sur le bouton-poussoir (CB) et maintenez-le enfoncé pendant trois secondes puis relâchez-le. Le voyant lumineux rouge (CK) clignotera deux fois, fera une pause, puis une fois après le téléchargement du mappage de données vers un périphérique ou serveur.



5. Sortez le jeton de mappage lorsque le téléchargement du logiciel vers le périphérique ou serveur a réussi.
6. Remplacez le couvercle d'accès.

# Réparation



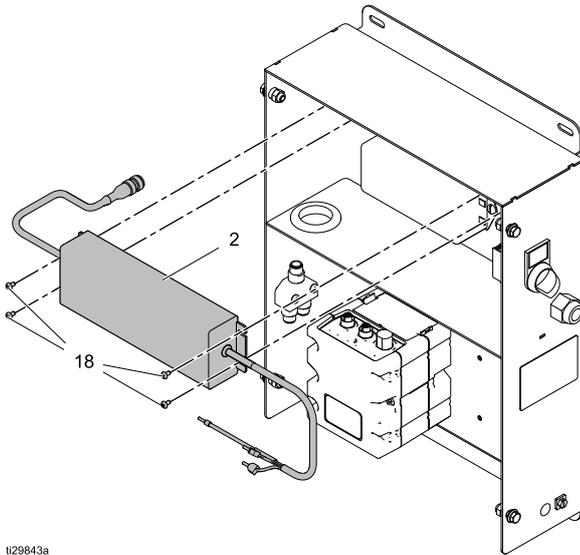
Pour éviter des blessures, avant de réaliser toute réparation, débranchez toute l'alimentation et suivez [Procédure de décompression, page 39](#).

## Remplacement de l'ADM

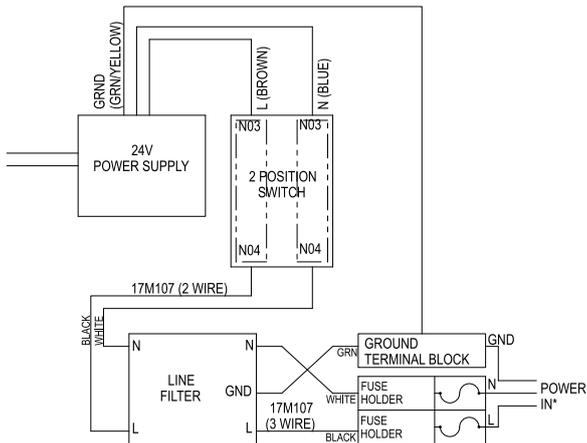
Si la fonctionnalité de l'ADM le permet, avant de le remplacer, Graco recommande de télécharger les réglages de configuration et du système pour les charger dans le nouvel ADM. Voir [Procédure de téléchargement \(download\) à partir d'une clé USB, page 42](#).

1. Si la fonctionnalité de l'ADM le permet, exécutez [Arrêt, page 39](#).
2. Éteignez le commutateur d'alimentation du tableau de commande.
3. Débranchez tous les câbles attachés à l'ADM.
4. Enlevez l'ADM du support de montage.
5. Si elle n'est pas déjà installée dans le nouvel ADM, installez la batterie.
6. Branchez les câbles retirés à l'étape 3 au nouvel ADM.
7. Allumez le commutateur d'alimentation du tableau de commande.
8. Chargez tous les réglages de configuration du système et du système dans le nouvel ADM. Voir [Procédure de téléchargement \(upload\) à partir de la clé USB, page 43](#).
9. Allez à l'écran avancé 4 et vérifiez que la version du logiciel de l'ADM correspond à tous les autres modules installés. Si l'ADM a un logiciel de version plus récente, tous les autres modules devront être mis à jour avec la même version que l'ADM. Voir [Mise à jour de l'ADM, des FCM et du CGM, page 51](#) pour mettre tous les modules dans la même version.
10. Si c'est souhaité, remplacez l'ADM sur le support de montage.

## Remplacement de l'alimentation électrique du tableau de commande



ti29843a



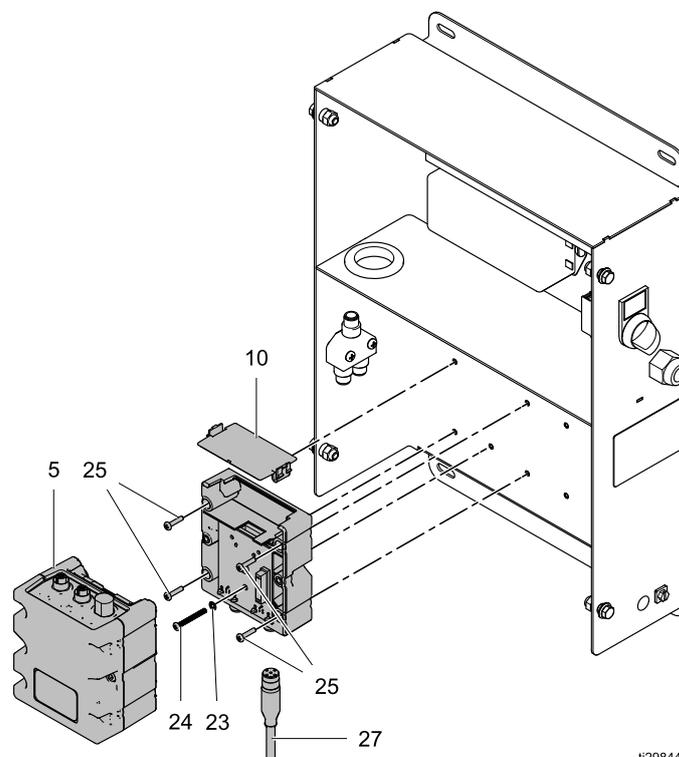
1. Éteignez le commutateur d'alimentation du tableau de commande et débranchez l'alimentation vers le commutateur en débranchant la source d'alimentation ou en éteignant le disjoncteur pour ce système.  
**REMARQUE** : Pour pouvoir enlever le couvercle sans nécessité de retirer ce qui lui est attaché, le couvercle peut être déplacé de façon que les 2 encoches de montage sur le côté droit du couvercle soient fixées aux 2 vis de montage du côté gauche de l'ensemble du tableau de commande.
2. Desserrez les 4 vis de fixation du couvercle et retirez le couvercle.  
**REMARQUE** : Retirez les attaches des fils si nécessaire, à partir des points de fixation.
3. Débranchez le câble de sortie de l'alimentation électrique du séparateur CAN.
4. Débranchez les fils d'alimentation électrique depuis le bus mis à la terre et l'interrupteur d'alimentation.
5. Retirez les 4 vis (18) et retirez l'alimentation électrique de l'ensemble tableau de contrôle.
6. Installez la nouvelle alimentation électrique en exécutant les étapes 1-5 dans l'ordre inverse.  
**REMARQUE** : Les attaches rapides de fils doivent être fournies par le client.
7. Rétablissez l'alimentation d'entrée vers l'ensemble tableau de commande.

## Remplacement du tableau de commande FCM

Cette procédure nécessite d'arrêter l'intégralité du système. Assurez-vous que tous les processus ont été placés dans une condition qui permet l'arrêt sans affecter une activité de distribution.

Cette procédure fonctionne pour tout FCM installé dans le tableau de commande.

**REMARQUE :** Si vous avez 2 panneaux de liquides fixés à ce FCM, veuillez à marquer les 4 câbles attachés aux connecteurs 1-4 pour les identifier facilement pendant le branchement au nouveau FCM.



ti29844a

1. Éteignez le commutateur d'alimentation du tableau de commande.
2. Débranchez tous les câbles en bas de l'ADM.
3. Desserrez les 4 vis du couvercle avant du tableau de commande. Retirez le couvercle et mettez-le de côté.
4. Retirez tous les câbles attachés au FCM.
 

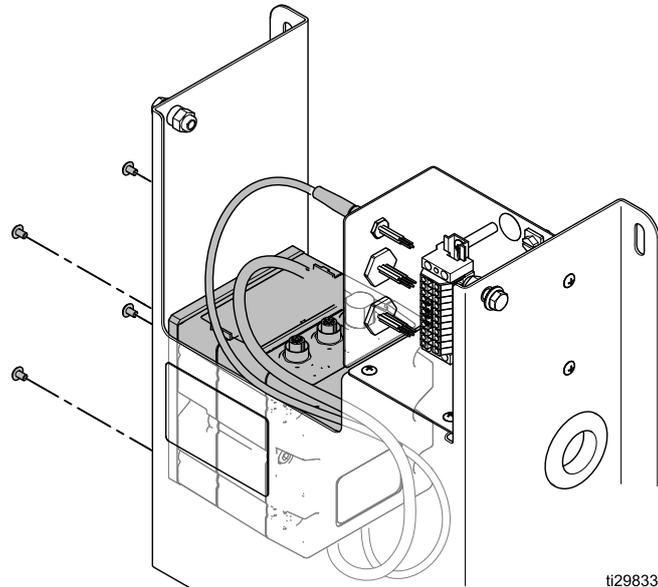
**REMARQUE :** Si une résistance de terminaison est attachée à une connexion CAN sur le FCM, retirez-la et conservez-la pour l'installer sur le nouveau FCM.
5. Retirez les deux vis à mi-chemin vers le haut de chaque côté du FCM et débranchez la section centrale de la base du FCM.
6. Desserrez la vis de mise à la terre (24) pour qu'elle ne soit pas en contact avec l'arrière du tableau de commande.
7. Retirez les 4 vis de montage de la base et retirez la base du FCM.
8. Réglez le nouveau commutateur rotatif du FCM sur le même réglage que celui du FCM retiré.
9. Suivez les étapes de retrait dans l'ordre inverse pour installer l'appareil de remplacement.

## Remplacement du FCM du panneau de liquides

Cette procédure nécessite d'arrêter l'intégralité du système. Assurez-vous que tous les processus ont été placés dans une condition qui permet l'arrêt sans affecter une activité de distribution.

Cette procédure fonctionne pour tout FCM installé dans le panneau de liquides.

**REMARQUE :** Si vous avez 2 panneaux de liquides fixés à ce FCM, veuillez à marquer les 4 câbles attachés aux connecteurs 1-4 pour les identifier facilement pendant le branchement au nouveau FCM.



ti29833a

**REMARQUE :** Avant de procéder à cette opération, préparez le remplacement en le montant sur la plaque de montage prévue.

1. Éteignez le commutateur d'alimentation du tableau de commande.
2. Retirez tous les câbles attachés au FCM.

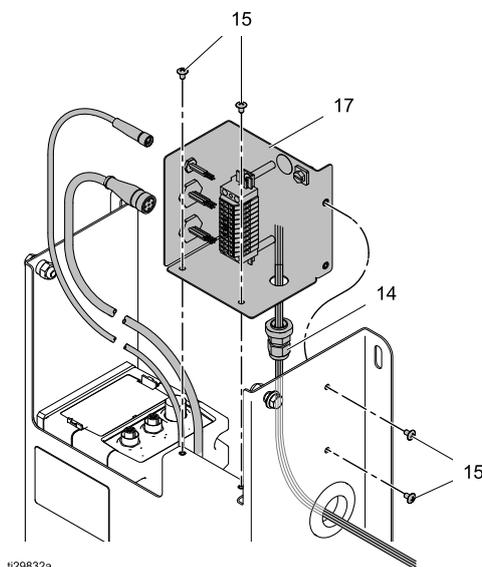
**REMARQUE :** Si une résistance de terminaison est attachée à une connexion CAN sur le FCM, retirez-la et conservez-la pour l'installer sur le nouveau FCM.

3. Retirez les 4 vis fixant la plaque de montage du FCM au panneau de liquides.

4. Réglez le nouveau commutateur rotatif du FCM sur le même réglage que celui du FCM retiré.  
**REMARQUE :** Le logiciel doit être installé dans le nouveau FCM avant utilisation. Si nécessaire, raccordez des câbles CAN depuis le FCM remplacé et alimentez le système suffisamment longtemps pour charger le logiciel dans le FCM. Pour des instructions sur le chargement du logiciel du FCM, voir [Chargement du logiciel du FCM, page 51](#). Lorsque le logiciel du FCM a été installé, éteignez le système et terminez cette procédure.
5. Suivez les étapes de retrait dans l'ordre inverse pour installer l'appareil de remplacement.

## Remplacement du boîtier de jonction du panneau de liquides

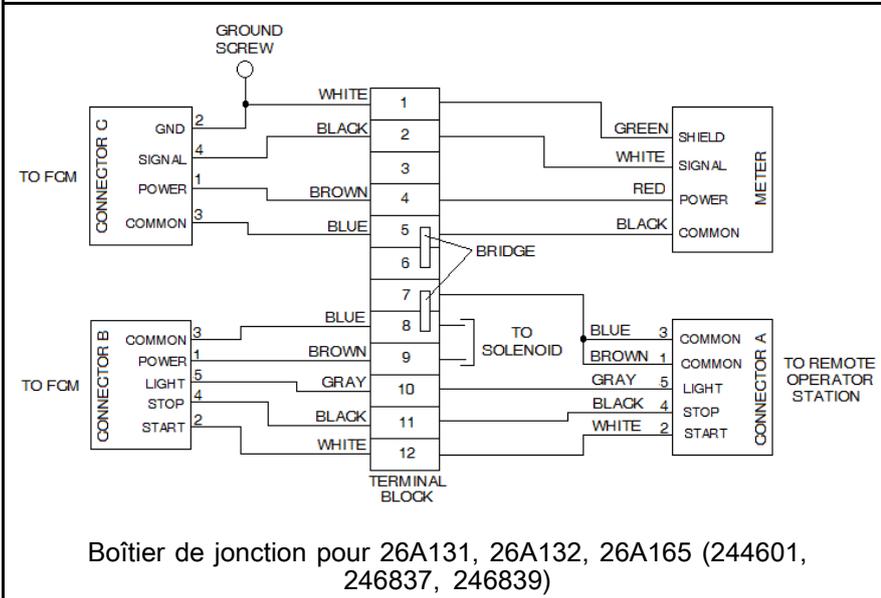
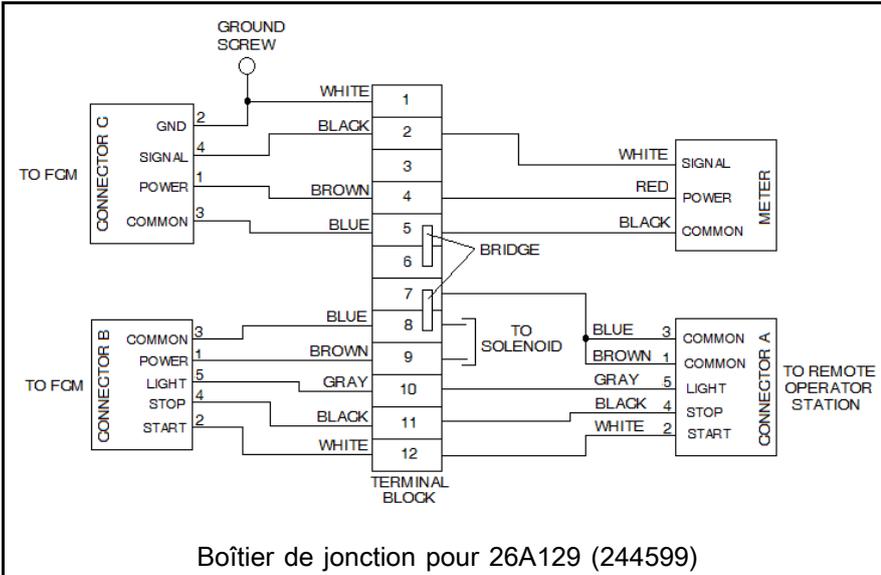
**REMARQUE :** Le remplacement du boîtier de jonction depuis un seul panneau de liquides nécessite d'arrêter l'intégralité du système. Avant d'effectuer cette réparation, assurez-vous que tous les autres processus sont terminés ou qu'ils peuvent être arrêtés.



**REMARQUE :** Le câble du poste de commande opérateur n'est pas illustré. S'il est présent, il est fixé au connecteur A du boîtier de jonction.

1. Éteignez le commutateur d'alimentation du tableau de commande.
2. Débranchez tous les connecteurs de câbles depuis le côté gauche du boîtier de jonction (17). 2 ou 3 câbles seront présents, selon la présence d'un poste de commande opérateur pour ce panneau de liquides.
3. Retirez les 4 vis (15) fixant le boîtier de jonction au panneau de liquides. Conservez les vis pour réutilisation.  
**REMARQUE :** Les fils du débitmètre et de l'électrovanne pénètrent dans le boîtier de jonction par le réducteur de tension (14) en bas à droite du boîtier de jonction. Vérifiez que le câblage terminal du boîtier de jonction existant est documenté avant de retirer les fils de la barre de raccordement.
4. Retirez les fils du compteur et de l'électrovanne depuis la barre de raccordement.  
**REMARQUE :** Votre compteur peut avoir des résistances ou des diodes fixées à son câblage à la barre de raccordement. Assurez-vous que ces éléments ne sont pas endommagés pendant le processus de remplacement.
5. Desserrez le réducteur de tension et retirez les fils du compteur et de l'électrovanne.
6. Desserrez le réducteur de tension sur le nouveau boîtier de jonction et insérez les fils du compteur et de l'électrovanne.
7. Raccordez les fils du compteur et de l'électrovanne aux connecteurs appropriés du bloc de bornes. Reportez-vous aux schémas et notes pris avant le débranchement des fils à l'étape 4. Ne serrez pas trop les vis du bloc de bornes.
8. Placez les fils du compteur et de l'électrovanne à l'intérieur du réducteur de tension pour que la tension ne soit pas présente, et serrez le réducteur de tension de façon à ce qu'il maintienne les fils en position. Ne serrez pas trop le réducteur de tension.
9. Placez le boîtier de jonction et fixez-le au panneau de liquides avec les quatre vis (15).
10. Rebranchez les 2 (ou 3) câbles du côté gauche du boîtier de jonction.

Schémas du câblage du compteur et de l'électrovanne pour les panneaux de liquides.

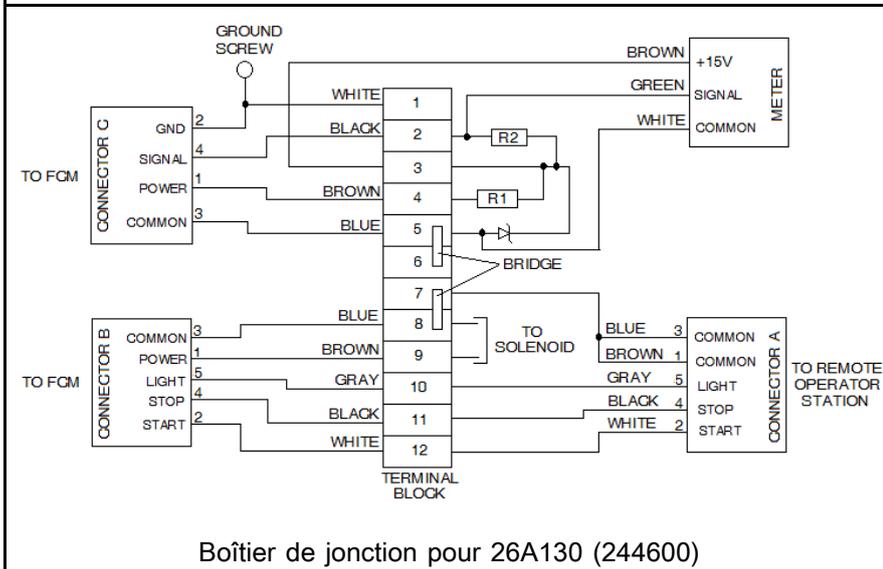
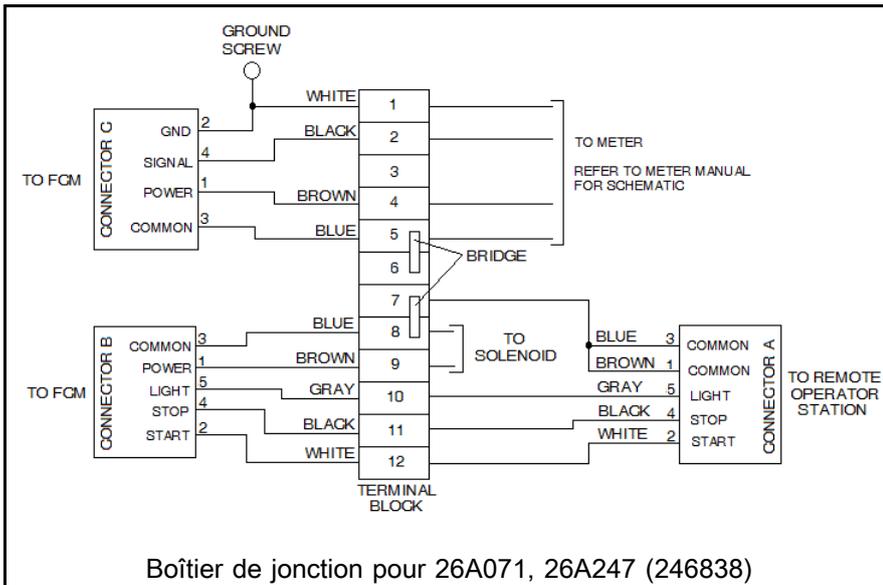


Le boîtier de jonction 244660 est monté à l'extérieur des panneaux de liquides 244599, 244600, 244601, 246837, 244838 et 246839. Ces panneaux de liquides étaient utilisés avec le contrôleur 244561.

La mise à niveau du boîtier de jonction du panneau de liquides 244660 sur chaque panneau de liquides souhaité avec le kit de mise à niveau de boîtier de jonction 26A243 permettra à ce panneau de liquides d'être raccordé au contrôleur 26A070 via un FCM.

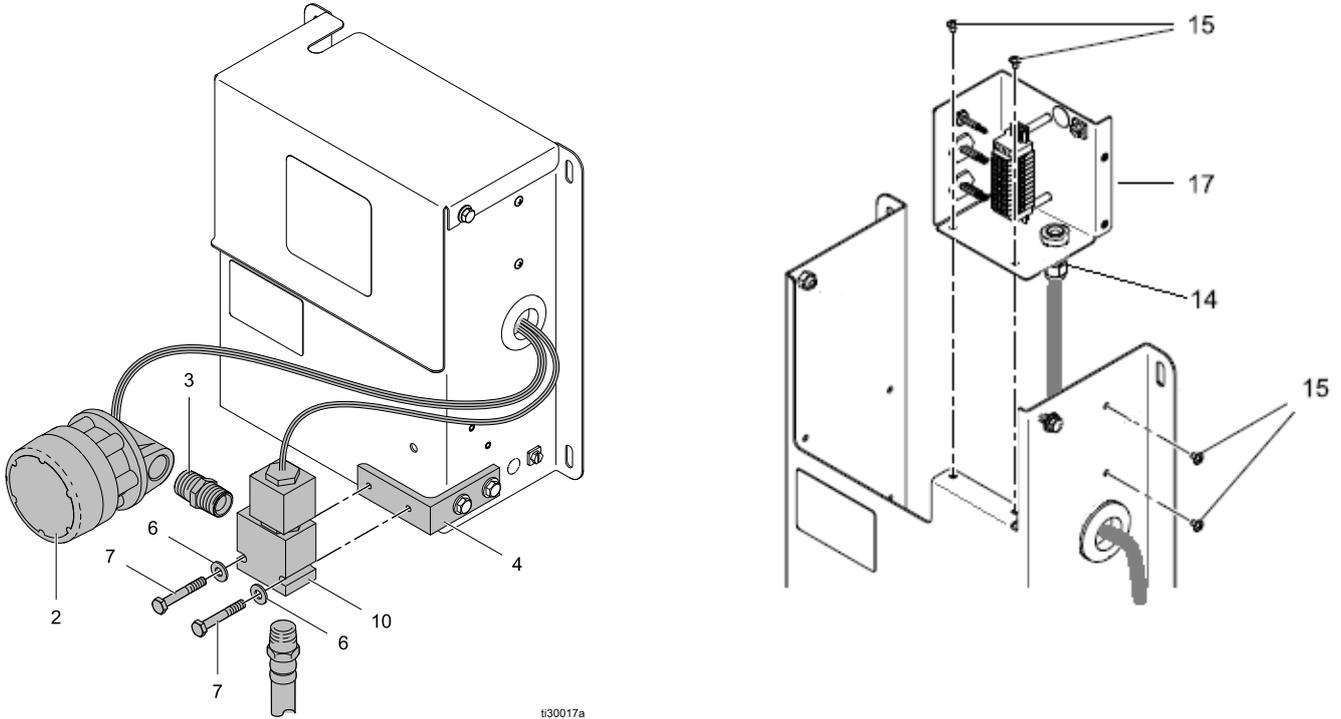
**REMARQUE :** Avant de raccorder un de ces anciens panneaux au tableau de commande 26A070, révisez l'utilisation électrique actuellement consommée par la configuration actuelle. La relation entre les anciens panneaux de liquides et les nouveaux est visible dans les schémas. Utilisez les valeurs pour les nouveaux panneaux de liquides pour déterminer les valeurs approximatives qui s'appliqueront au calcul de la consommation électrique pour les anciens panneaux. Voir [Annexe B – Conception du système, page 115](#).

Schémas du câblage du compteur et de l'électrovanne pour les panneaux de liquides.



## Entretien du panneau de liquides 26A129

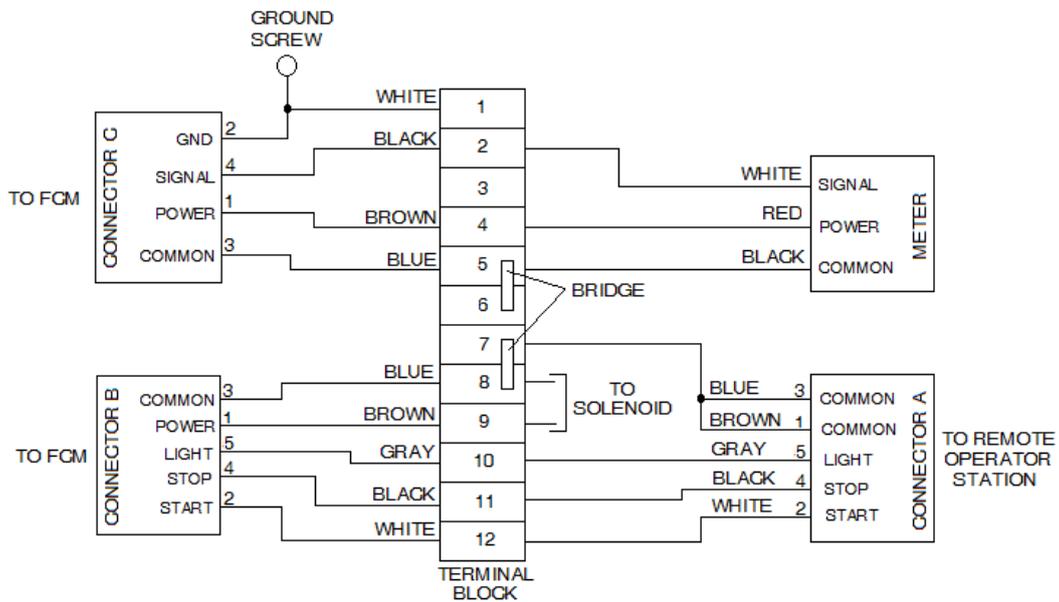
**REMARQUE :** L'entretien du panneau de liquides nécessite d'arrêter l'intégralité du système. Avant d'effectuer cette réparation, assurez-vous que tous les autres processus sont terminés ou qu'ils peuvent être arrêtés.



t30017a

Schéma du boîtier de jonction du panneau de liquides 26A139 :

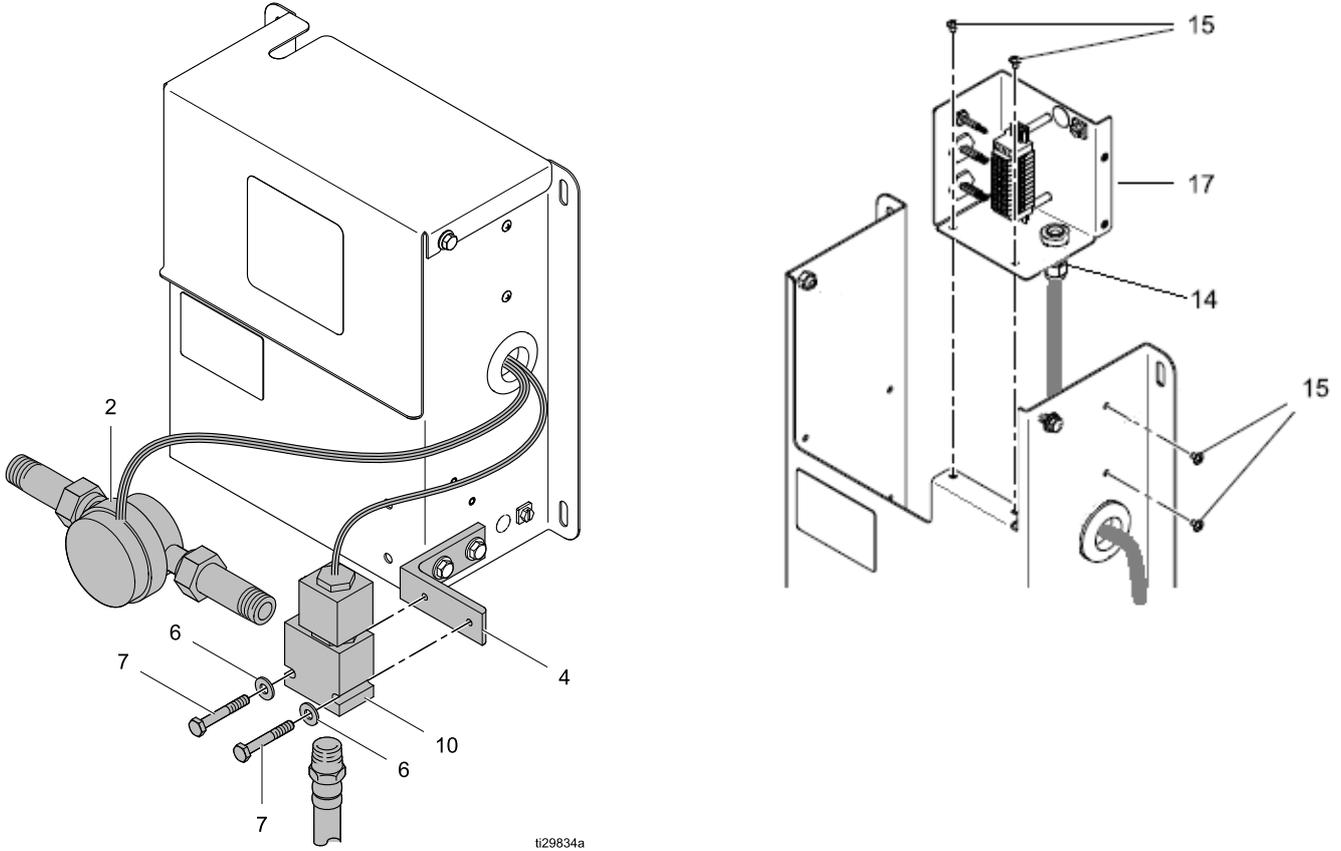
**REMARQUE :** Le schéma ci-dessous représente également comment câbler l'électrovanne et le compteur dans la mise à niveau d'un boîtier de jonction 26A243 sur un panneau de liquides 244599.



1. Purgez la conduite d'alimentation. Voir [Purge des conduites de fluide, page 36](#).
2. Exécutez [Procédure de décompression, page 39](#).
3. Éteignez le commutateur d'alimentation du tableau de commande.
4. Retirez le couvercle supérieur du panneau de liquides.
5. Au boîtier de jonction, débranchez les plombs du compteur et si l'électrovanne est remplacée, débranchez les plombs de l'électrovanne.  
**REMARQUE** : Pour desserrer le réducteur de tension (14), il peut être nécessaire de retirer les vis (15) de façon que le boîtier de jonction puisse être déplacé.
6. Desserrez le réducteur de tension et retirez le câblage du compteur du panneau de liquides. Si l'électrovanne est remplacée, retirez le câblage de l'électrovanne du réducteur de tension et du panneau de liquides.
7. Déconnectez le raccord de la conduite d'alimentation en liquide sur l'entrée (côté gauche) du compteur.
8. **En cas de remplacement du compteur (2) :**
  - a. Déconnectez le compteur du raccord sur la sortie du compteur.  
**REMARQUE** : Appliquez du ruban sur les filetages des raccords.
  - b. Fixez le compteur de remplacement au raccord de l'électrovanne.
  - c. Fixez la conduite d'alimentation en liquide à l'entrée du compteur.
  - d. Passez à l'étape 10.
9. **En cas de remplacement de l'électrovanne (10) :**
  - a. Débranchez la conduite de liquide en bas de l'électrovanne.
  - b. Desserrez les vis (7). Retirez une des vis. Retirez l'électrovanne et le compteur.
  - c. Dans un étau, serrez doucement l'électrovanne. Retirez le raccord de l'entrée de l'électrovanne.  
**REMARQUE** : Enveloppez du ruban de filetage sur les raccords de la conduite de liquide sur l'électrovanne.
  - d. Placez la nouvelle électrovanne dans l'étau et installez le raccord de la conduite de liquide sur le compteur dans l'électrovanne.
  - e. Installez l'électrovanne sur le support de montage du panneau de liquides en utilisant les vis (7) et les rondelles (6).
  - f. Fixez le raccord de la conduite d'alimentation en liquide du compteur à l'entrée du compteur.
  - g. Fixez le raccord de la conduite de liquide en bas de l'électrovanne.
10. Faites passer tout le câblage retiré par l'orifice d'accès sur le côté du panneau de liquides et le réducteur de tension du boîtier de jonction (14).
11. Reportez-vous au schéma pour le boîtier de jonction du panneau de liquides et fixez tout le câblage du compteur et de l'électrovanne.
12. Placez tous les câbles traversant le réducteur de tension du boîtier de jonction pour que les connecteurs du bloc de bornes ne soient pas sous tension et serrez le réducteur de tension. Ne serrez pas trop.
13. Si nécessaire, re-fixez le boîtier de jonction au panneau de liquides.
14. Fixez le couvercle supérieur du panneau de liquides.
15. Au tableau de commande, mettez sous tension.
16. À faible pression, chargez la conduite d'alimentation et recherchez des fuites à tous les raccords du panneau de liquides. Serrez les raccords si nécessaire. Si nécessaire, reportez-vous à [Chargement des conduites de fluide, page 36](#).
17. Si nécessaire, étalonnez le panneau de liquides.

## Entretien du panneau de liquides 26A130

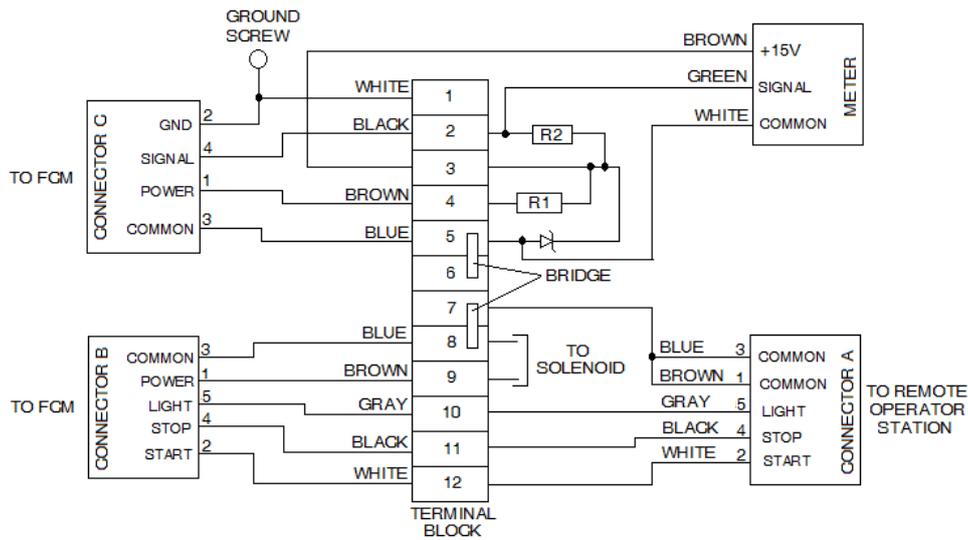
**REMARQUE :** L'entretien du panneau de liquides nécessite d'arrêter l'intégralité du système. Avant d'effectuer cette réparation, assurez-vous que tous les autres processus sont terminés ou qu'ils peuvent être arrêtés.



t29834a

Schéma du boîtier de jonction du panneau de liquides 26A139 :

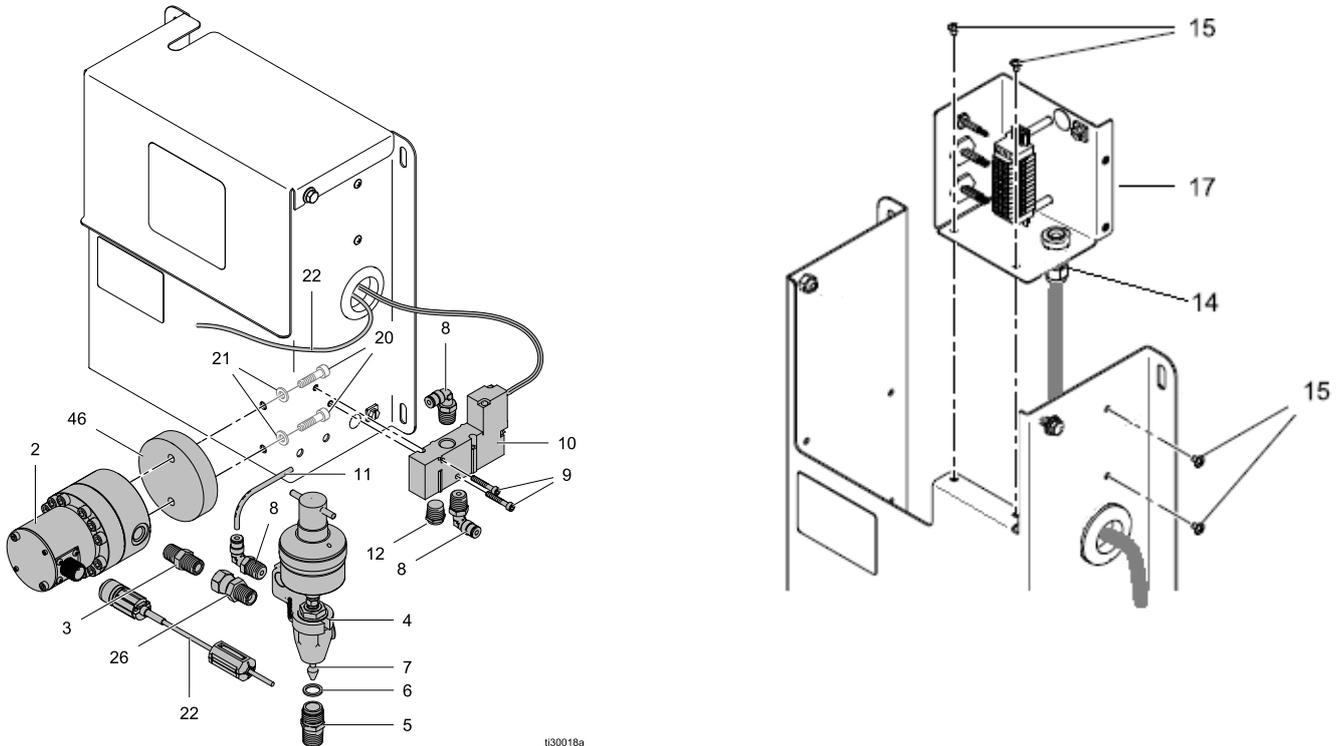
**REMARQUE :** Le schéma ci-dessous représente également comment câbler l'électrovanne et le compteur dans la mise à niveau d'un boîtier de jonction 26A243 sur un panneau de liquides 244600.



1. Purgez la conduite d'alimentation. Voir [Purge des conduites de fluide, page 36](#).
2. Exécutez [Procédure de décompression, page 39](#).
3. Éteignez le commutateur d'alimentation du tableau de commande.
4. Retirez le couvercle supérieur du panneau de liquides.
5. Au boîtier de jonction, débranchez les plombs du compteur et si l'électrovanne est remplacée, débranchez les plombs de l'électrovanne.  
**REMARQUE** : Pour desserrer le réducteur de tension (14), il peut être nécessaire de retirer les vis (15) de façon que le boîtier de jonction puisse être déplacé.  
**REMARQUE** : La diode et les résistances fixées aux plombs du compteur doivent être manipulées avec soin pour éviter des dommages en traversant le réducteur de tension.
6. Desserrez le réducteur de tension et retirez le câblage du compteur du panneau de liquides. Si l'électrovanne est remplacée, retirez le câblage de l'électrovanne du réducteur de tension et du panneau de liquides.
7. **En cas de remplacement du compteur (2) :**
  - a. Déconnectez le raccord de la conduite d'alimentation en liquide sur l'entrée (côté gauche) du compteur.
  - b. Déconnectez le raccord sur la sortie du compteur.
  - c. Sur le compteur de remplacement, déconnectez les raccords des deux côtés.  
**REMARQUE** : Le côté entrée du liquide du compteur comporte un écran qui peut être nettoyé. Quand vous installez le compteur, vérifiez les flèches de direction du flux sur le corps du compteur.
  - d. Raccordez le compteur aux deux raccords des étapes a et b ci-dessus.
  - e. Passez à l'étape 9.
8. **En cas de remplacement de l'électrovanne (10) :**
  - a. Débranchez la conduite de liquide en bas de l'électrovanne.
  - b. Déconnectez le raccord sur la sortie du compteur et mettez le compteur de côté.
  - c. Desserrez les vis (7). Retirez une des vis. Retirez l'électrovanne.
  - d. Dans un étau, serrez doucement l'électrovanne. Débranchez la conduite de liquide de l'électrovanne.  
**REMARQUE** : Enveloppez du ruban de filetage sur les raccords de la conduite de liquide sur l'électrovanne.
  - e. Placez la nouvelle électrovanne dans l'étau et installez la conduite de liquide dans l'électrovanne.
  - f. Installez l'électrovanne sur le support de montage du panneau de liquides en utilisant les vis (7) et les rondelles (6).
  - g. Fixez le raccord de sortie du compteur de l'électrovanne.
  - h. Fixez le raccord de la conduite de liquide en bas de l'électrovanne.
9. Faites passer tout le câblage retiré par l'orifice d'accès sur le côté du panneau de liquides et le réducteur de tension du boîtier de jonction (14).
10. Reportez-vous au schéma pour le boîtier de jonction du panneau de liquides et fixez tout le câblage du compteur et de l'électrovanne.
11. Placez tous les câbles traversant le réducteur de tension du boîtier de jonction pour que les connecteurs du bloc de bornes ne soient pas sous tension et serrez le réducteur de tension. Ne serrez pas trop.
12. Si nécessaire, re-fixez le boîtier de jonction au panneau de liquides.
13. Fixez le couvercle supérieur du panneau de liquides.
14. Au tableau de commande, mettez sous tension.
15. À faible pression, chargez la conduite d'alimentation et recherchez des fuites à tous les raccords du panneau de liquides. Serrez les raccords si nécessaire. Si nécessaire, reportez-vous à [Chargement des conduites de fluide, page 36](#).
16. Si nécessaire, étalonnez le panneau de liquides.

## Entretien des panneaux de liquides 26A131 et 26A165

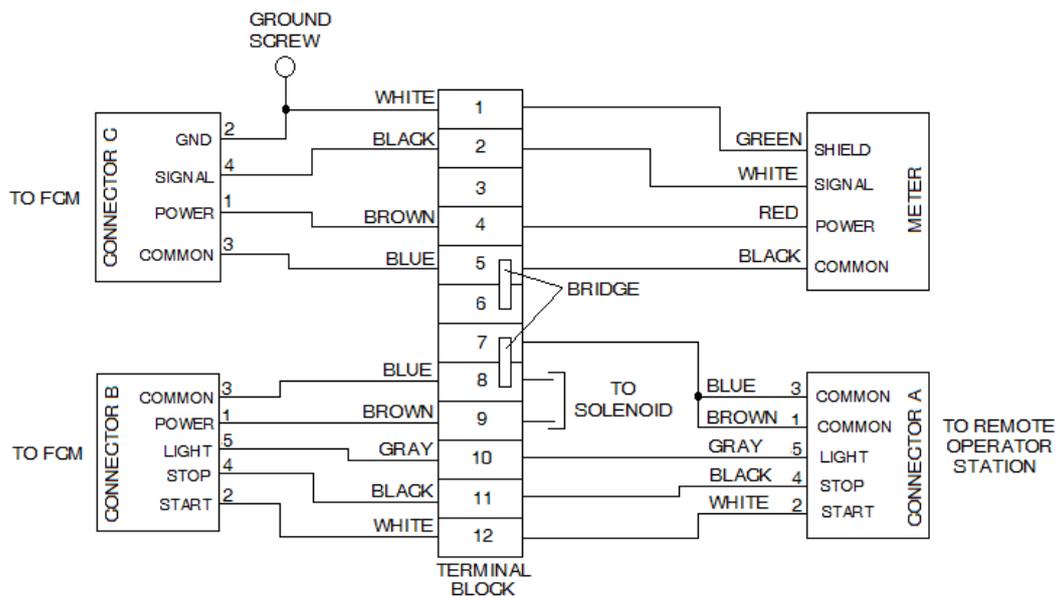
**REMARQUE :** L'entretien du panneau de liquides nécessite d'arrêter l'intégralité du système. Avant d'effectuer cette réparation, assurez-vous que tous les autres processus sont terminés ou qu'ils peuvent être arrêtés.



Panneau de liquides 26A131 montré

Schéma du boîtier de jonction du panneau de liquides :

**REMARQUE :** Le schéma ci-dessous représente également comment câbler l'électrovanne et le compteur dans la mise à niveau d'un boîtier de jonction 26A243 sur un panneau de liquides 244601 ou 246837.



1. Purgez la conduite d'alimentation. Voir [Purge des conduites de fluide, page 36](#).
2. Exécutez [Procédure de décompression, page 39](#).
3. Éteignez le commutateur d'alimentation du tableau de commande.
4. Retirez le couvercle supérieur du panneau de liquides.
5. Au boîtier de jonction, si le compteur ou la vanne de distribution sont remplacés, débranchez les plombs du compteur et si l'électrovanne est remplacée, débranchez les plombs de l'électrovanne.  
**REMARQUE** : Pour desserrer le réducteur de tension (14), il peut être nécessaire de retirer les vis (15) de façon que le boîtier de jonction puisse être déplacé.
6. Desserrez le réducteur de tension et retirez le câblage du compteur du panneau de liquides. Si l'électrovanne est remplacée, retirez le câblage de l'électrovanne du réducteur de tension et du panneau de liquides.  
**REMARQUE** : Retirez les raccords des anciens éléments et réinstallez de nouveaux composants si nécessaire.
7. **En cas de remplacement du compteur (2) :**
  - a. Déconnectez le raccord de la conduite d'alimentation en liquide sur l'entrée (côté gauche) du compteur.
  - b. Déconnectez la conduite d'air de l'électrovanne d'air à la vanne de distribution.
  - c. Si nécessaire, déconnectez la conduite d'alimentation en liquide à la sortie de la vanne de distribution.
  - d. Retirez les vis (20) et rondelles (21) et retirez le compteur et l'ensemble vanne de distribution.
  - e. Placez une clé sur le raccord (5) et débranchez le compteur.  
**REMARQUE** : Vérifiez les flèches de direction du flux sur le compteur au moment de l'installation. Utilisez un ruban adhésif sur les raccords de la conduite d'alimentation.
  - f. Suivez les étapes a-e ci-dessus dans l'ordre inverse pour installer le compteur.
  - g. Passez à l'étape 10.
8. **En cas de remplacement de la vanne de distribution :**
  - a. Exécutez les étapes 7.a - 7.d.
  - b. Placez une clé sur le raccord (26) et débranchez la vanne de distribution.  
**REMARQUE** : Utilisez un ruban adhésif sur les raccords de la conduite d'alimentation.
  - c. Fixez le raccord (26) sur la vanne de distribution.
  - d. Exécutez les étapes 7.a. - 7.d dans l'ordre inverse pour installer le compteur et la vanne de distribution.
  - e. Passez à l'étape 10.
9. **En cas de remplacement de l'électrovanne et de la vanne d'air (10) :**
  - a. Arrêtez et coupez l'arrivée d'air à l'électrovanne d'air.
  - b. Débrancher les conduites d'air d'entrée et de sortie à l'électrovanne d'air.
  - c. Retirez les vis (9) et l'électrovanne d'air.
  - d. Avec les vis (9), installez la nouvelle électrovanne d'air.
  - e. Fixez les conduites d'air à l'électrovanne d'air.
10. Faites passer tout le câblage retiré par l'orifice d'accès sur le côté du panneau de liquides et le réducteur de tension du boîtier de jonction (14).
11. Reportez-vous au schéma pour le boîtier de jonction du panneau de liquides et fixez tout le câblage du compteur et de l'électrovanne.
12. Placez tous les câbles traversant le réducteur de tension du boîtier de jonction pour que les connecteurs du bloc de bornes ne soient pas sous tension et serrez le réducteur de tension. Ne serrez pas trop.
13. Si nécessaire, re-fixez le boîtier de jonction au panneau de liquides.
14. Fixez le couvercle supérieur du panneau de liquides.
15. Au tableau de commande, mettez sous tension.
16. Remettez la conduite d'alimentation en air sous pression et recherchez des fuites.
17. Si la conduite d'alimentation en liquide a été débranchée, à faible pression, chargez la conduite d'alimentation et recherchez des fuites à tous les raccords du panneau de liquides. Serrez les raccords si nécessaire. Si nécessaire, reportez-vous à [Chargement des conduites de fluide, page 36](#).
18. Si nécessaire, étalonnez le panneau de liquides.

## Entretien du panneau de liquides 26A132

**REMARQUE :** L'entretien du panneau de liquides nécessite d'arrêter l'intégralité du système. Avant d'effectuer cette réparation, assurez-vous que tous les autres processus sont terminés ou qu'ils peuvent être arrêtés.

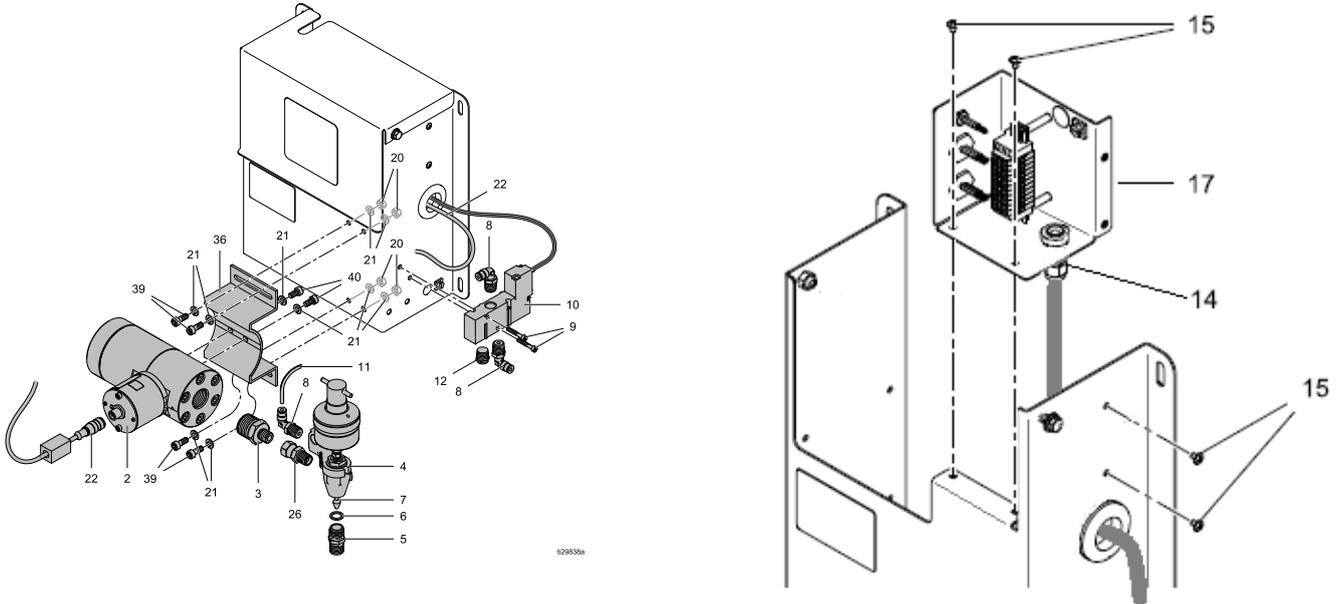
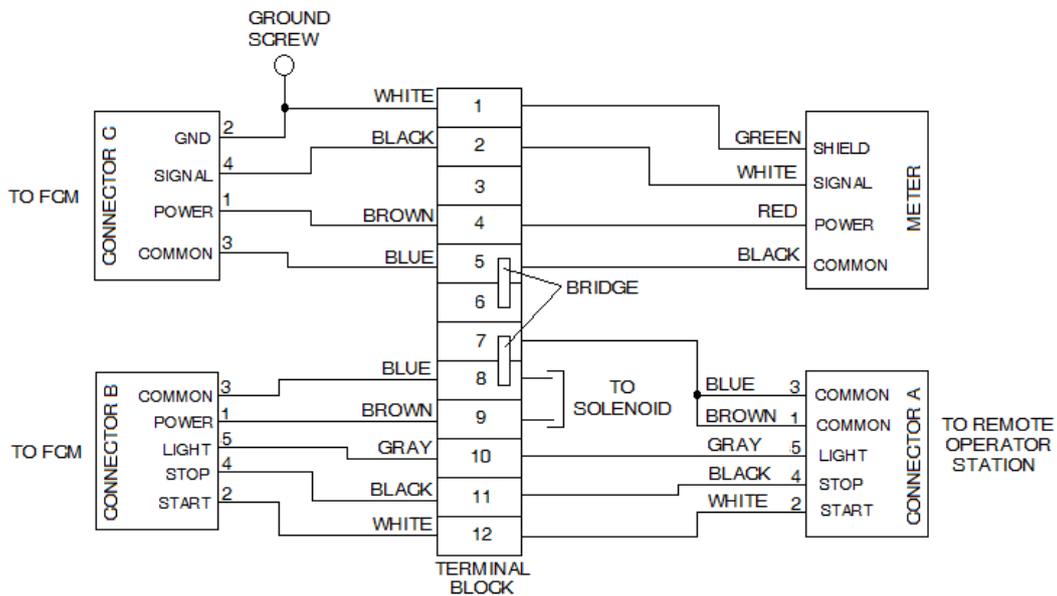


Schéma du boîtier de jonction du panneau de liquides 26A132 :

**REMARQUE :** Le schéma ci-dessous représente également comment câbler l'électrovanne et le compteur dans la mise à niveau d'un boîtier de jonction 26A243 sur un panneau de liquides 246839.



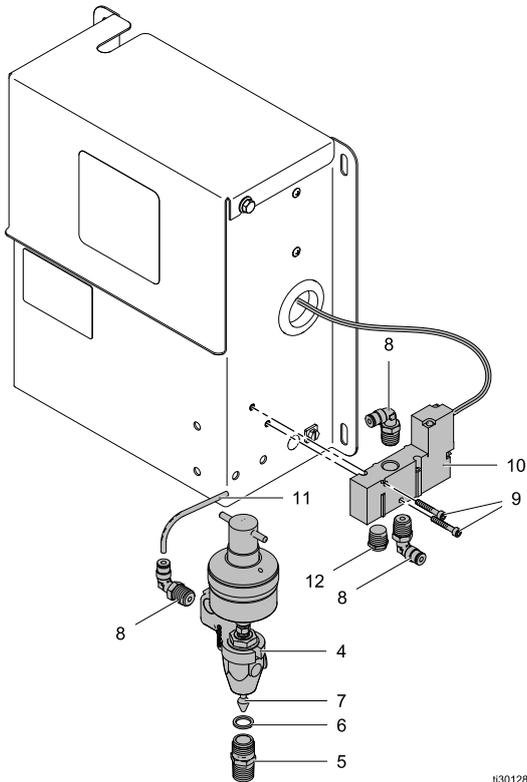
1. Purgez la conduite d'alimentation. Voir [Purge des conduites de fluide, page 36](#).
2. Si nécessaire, exécutez [Procédure de décompression, page 39](#).
3. Éteignez le commutateur d'alimentation du tableau de commande.  
**REMARQUE** : Si vous ne remplacez pas l'électrovanne d'air, sautez les étapes 4 - 6.
4. Retirez le couvercle supérieur du panneau de liquides.
5. Au boîtier de jonction, si l'électrovanne est remplacée, débranchez les plombs de l'électrovanne.  
**REMARQUE** : Pour desserrer le réducteur de tension (14), il peut être nécessaire de retirer les vis (15) de façon que le boîtier de jonction puisse être déplacé.
6. Desserrez le réducteur de tension et retirez le câblage du compteur du panneau de liquides. Si l'électrovanne est remplacée, retirez le câblage de l'électrovanne du réducteur de tension et du panneau de liquides.  
**REMARQUE** : Retirez les raccords des anciens éléments et réinstallez de nouveaux composants si nécessaire.
7. **En cas de remplacement du compteur (2) :**
  - a. Au compteur, débranchez le câble du compteur.
  - b. Déconnectez le raccord de la conduite d'alimentation en liquide sur l'entrée (côté gauche) du compteur.
  - c. Déconnectez la conduite d'air de l'électrovanne d'air à la vanne de distribution.
  - d. Si nécessaire, déconnectez la conduite d'alimentation en liquide à la sortie de la vanne de distribution.
  - e. Retirez les vis, rondelles et écrous (20, 21, 37) et retirez le compteur, le support du compteur et l'ensemble vanne de distribution.
  - f. Déplacez le support du compteur vers le nouveau compteur.
  - g. Placez une clé sur le raccord (3) et débranchez le compteur.  
**REMARQUE** : Utilisez un ruban adhésif sur les raccords de la conduite d'alimentation.
  - h. Suivez les étapes a-e ci-dessus dans l'ordre inverse pour installer le compteur.
  - i. Passez à l'étape 10.
8. **En cas de remplacement de la vanne de distribution :**
  - a. Déconnectez la conduite d'air de l'électrovanne d'air à la vanne de distribution.
  - b. Déconnectez la conduite d'alimentation en liquide à la sortie de la vanne de distribution.  
**REMARQUE** : Si un espace est nécessaire pour pouvoir débrancher la vanne de distribution du raccord du compteur, il est possible de desserrer le support de montage du compteur et de le faire glisser sur la droite.
  - c. Placez une clé sur le raccord (26) et débranchez la vanne de distribution.  
**REMARQUE** : Utilisez un ruban adhésif sur les raccords de la conduite d'alimentation.
  - d. Fixez la vanne de distribution au raccord (26).
  - e. Si le support de montage du compteur a été déplacé, placez-le à l'endroit souhaité et serrez les vis.
  - f. Fixez la conduite d'air de l'électrovanne d'air à la vanne de distribution.
  - g. Fixez la conduite d'alimentation en liquide à la sortie de la vanne de distribution.
  - h. Passez à l'étape 10.
9. **En cas de remplacement de l'électrovanne et de la vanne d'air (10) :**
  - a. Arrêtez et coupez l'arrivée d'air à l'électrovanne d'air.
  - b. Débranchez les conduites d'air d'entrée et de sortie à l'électrovanne d'air.
  - c. Retirez les vis (9) et l'électrovanne d'air.
  - d. Avec les vis (9), installez la nouvelle électrovanne d'air.
  - e. Fixez les conduites d'air à l'électrovanne d'air.
  - f. Faites passer tout le câblage retiré par l'orifice d'accès sur le côté du panneau de liquides et le réducteur de tension du boîtier de jonction (14).
  - g. Reportez-vous au schéma pour le boîtier de jonction du panneau de liquides et fixez le câblage de l'électrovanne.
  - h. Placez tous les câbles traversant le réducteur de tension du boîtier de jonction pour que les connecteurs du bloc de bornes ne soient pas sous tension et serrez le réducteur de tension. Ne serrez pas trop.
  - i. Si nécessaire, re-fixez le boîtier de jonction au panneau de liquides.
  - j. Fixez le couvercle supérieur du panneau de liquides.
10. Au tableau de commande, mettez sous tension.
11. Remettez la conduite d'alimentation en air sous pression et recherchez des fuites.

## Réparation

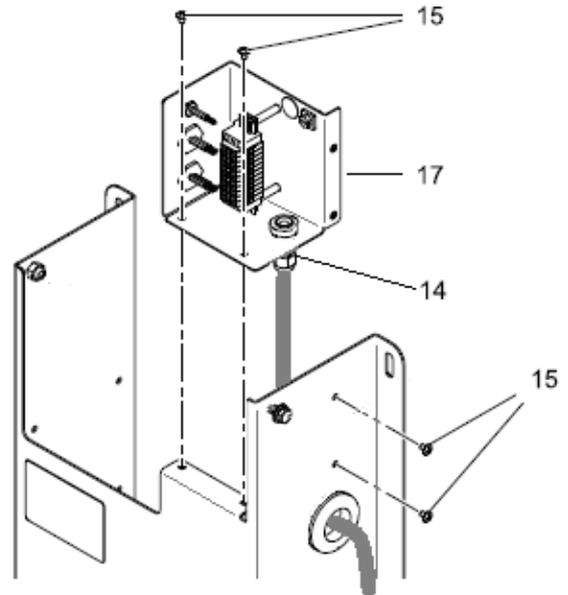
12. Si la conduite d'alimentation en liquide a été débranchée, à faible pression, chargez la conduite d'alimentation et recherchez des fuites à tous les raccords du panneau de liquides. Serrez les raccords si nécessaire. Si nécessaire, reportez-vous à [Chargement des conduites de fluide, page 36](#).
13. Si nécessaire, étalonnez le panneau de liquides.

## Entretien des panneaux de liquides 26A071 et 26A247

**REMARQUE :** L'entretien du panneau de liquides nécessite d'arrêter l'intégralité du système. Avant d'effectuer cette réparation, assurez-vous que tous les autres processus sont terminés ou qu'ils peuvent être arrêtés.



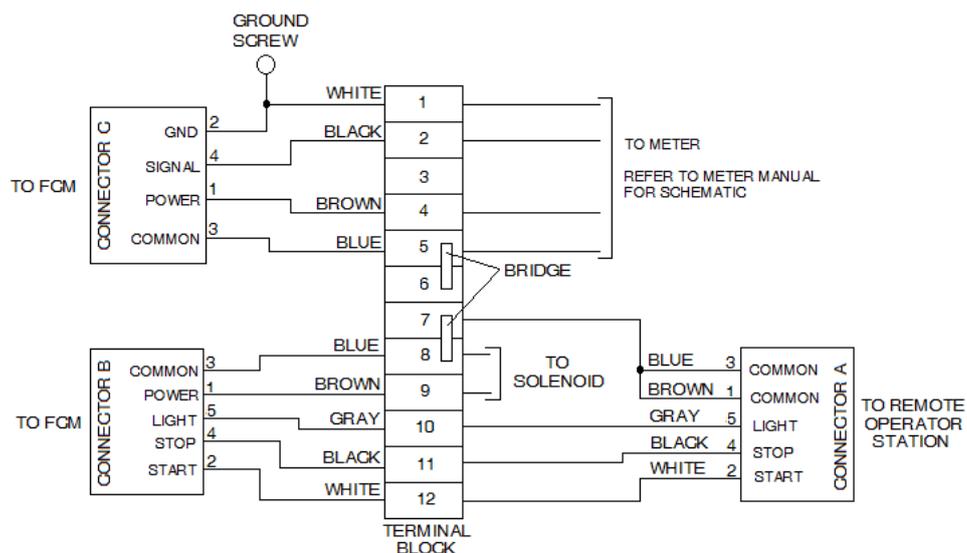
ti30128a



Panneau de liquides 26A071 montré

Schéma du boîtier de jonction des panneaux de liquides 26A071 et 26A247 :

**REMARQUE :** Le schéma ci-dessous représente également comment câbler l'électrovanne et le compteur dans la mise à niveau d'un boîtier de jonction 26A243 sur un panneau de liquides 246838.



1. Purgez la conduite d'alimentation. Voir [Purge des conduites de fluide, page 36](#).
2. Exécutez [Procédure de décompression, page 39](#).
3. Éteignez le commutateur d'alimentation du tableau de commande.
4. Retirez le couvercle supérieur du panneau de liquides.

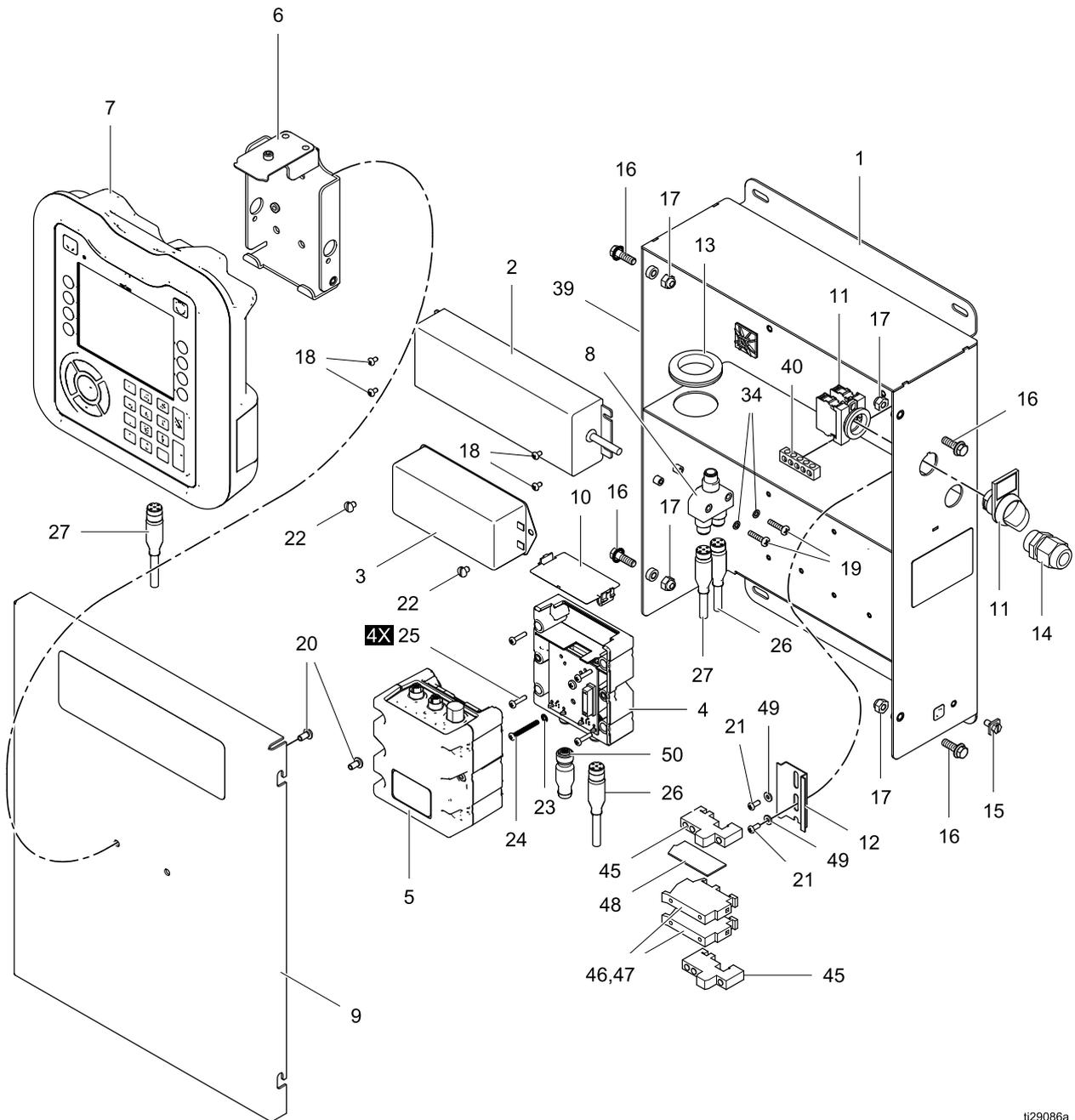
## Réparation

5. Au boîtier de jonction, si le compteur ou la vanne de distribution sont remplacés, débranchez les plombs du compteur et si l'électrovanne est remplacée, débranchez les plombs de l'électrovanne.  
**REMARQUE** : Pour desserrer le réducteur de tension (14), il peut être nécessaire de retirer les vis (15) de façon que le boîtier de jonction puisse être déplacé.
6. Desserrez le réducteur de tension et retirez le câblage du compteur du panneau de liquides. Si l'électrovanne est remplacée, retirez le câblage de l'électrovanne du réducteur de tension et du panneau de liquides.  
**REMARQUE** : Retirez les raccords des anciens éléments et réinstallez de nouveaux composants si nécessaire.
7. **En cas de remplacement de la vanne de distribution** :
  - a. Exécutez les étapes 7.a - 7.d.
  - b. Placez une clé sur le raccord (26) et débranchez la vanne de distribution.  
**REMARQUE** : Utilisez un ruban adhésif sur les raccords de la conduite d'alimentation.
  - c. Fixez le raccord (26) sur la vanne de distribution.
  - d. Exécutez les étapes 7.a. - 7.d dans l'ordre inverse pour installer le compteur et la vanne de distribution.
  - e. Passez à l'étape 9.
8. **En cas de remplacement de l'électrovanne et de la vanne d'air (10)** :
  - a. Arrêtez et coupez l'arrivée d'air à l'électrovanne d'air.
  - b. Débrancher les conduites d'air d'entrée et de sortie à l'électrovanne d'air.
  - c. Retirez les vis (9) et l'électrovanne d'air.
  - d. Avec les vis (9), installez la nouvelle électrovanne d'air.
  - e. Fixez les conduites d'air à l'électrovanne d'air.
9. Faites passer tout le câblage retiré par l'orifice d'accès sur le côté du panneau de liquides et le réducteur de tension du boîtier de jonction (14).
10. Reportez-vous au schéma pour le boîtier de jonction du panneau de liquides et fixez tout le câblage du compteur et de l'électrovanne.
11. Placez tous les câbles traversant le réducteur de tension du boîtier de jonction pour que les connecteurs du bloc de bornes ne soient pas sous tension et serrez le réducteur de tension. Ne serrez pas trop.
12. Si nécessaire, re-fixez le boîtier de jonction au panneau de liquides.
13. Fixez le couvercle supérieur du panneau de liquides.
14. Au tableau de commande, mettez sous tension.
15. Remettez la conduite d'alimentation en air sous pression et recherchez des fuites.
16. Si la conduite d'alimentation en liquide a été débranchée, à faible pression, chargez la conduite d'alimentation et recherchez des fuites à tous les raccords du panneau de liquides. Serrez les raccords si nécessaire. Si nécessaire, reportez-vous à [Changement des conduites de fluide, page 36](#).
17. Si nécessaire, étalonnez le panneau de liquides.

# Pièces

## Pièces du tableau de commande

Réf. No. 26A070 tableau de commande



t29086a

## Réf. No. 26A070 contrôleur

Re-p.	Réf.	Description	Qté
1	— — — —	TABLEAU, commandes système	1
2	16T660	ALIMENTATION ÉLECTRIQUE, 24 V CC	1
3	16V446	FILTRE, alimentation conduite, 10A	1
4	289697	MODULE, GCA, cube, base	1
5	289696	MODULE, GCA, cube, FCM	1
6	— — — —	SUPPORT, montage, ADM	1
7	26A259	MODULE, GCA, ADM (inclut le jeton 17K873)	1
8	121807	CONNECTEUR, répartiteur	1
9	— — — —	COUVERCLE, commandes système	1
10	— — — —	PROTECTION, porte du cube	1
11	16U725	COMMUTATEUR, sélecteur, 2 positions	1
12	— — — —	RAIL, DIN	1
13	— — — —	PASSE-CÂBLES, raccord d'air	1
14	110515	CONNECTEUR, cordon réducteur de tension	1
15	— — — —	VIS, mise à la terre	1
16	— — — —	VIS à collet, tête hex	4
17	— — — —	ÉCROU, verrouillage, hex	4
18	— — — —	VIS, machine, bdgh	4
19	— — — —	VIS, machine, pnh	2
20	— — — —	VIS, machine, pnh	2

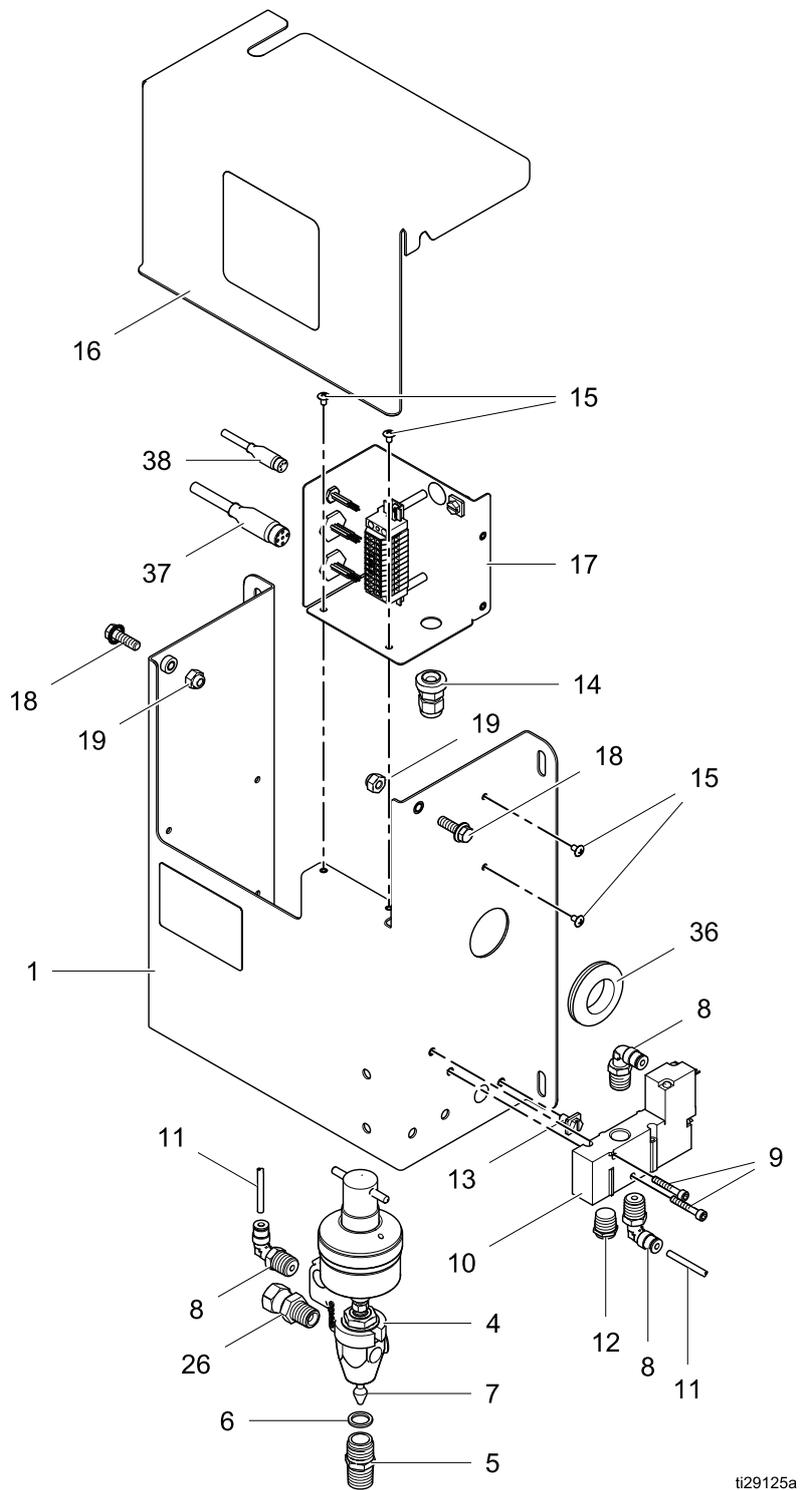
Re-p.	Réf.	Description	Qté
21	— — — —	VIS, sgsu	2
22	— — — —	VIS, mécanique	2
23	— — — —	RONDELLE, blocage, #6	1
24	867551	VIS, 6-3 2X1,25, ph tête cyl.	1
25	— — — —	VIS, machine, à tête cyl., N° 6 x 0,625	4
26	121000	CÂBLE, CAN, f/f, 0,5 m	1
27	121003	CÂBLE, CAN, f/f, 3,0 m	1
29	17M107	FAISCEAU, câblage	1
34	— — — —	RONDELLE, d'arrêt	2
35	17M094	ÉTIQUETTE	1
39▲	17L768	ÉTIQUETTE, mise en garde, (non visible)	1
40	— — — —	CONNECTEUR, mise à la terre	1
45	— — — —	BLOC, extrémité	2
46	— — — —	PORTE-FUSIBLES	2
47	114835	FUSIBLE, temporisation, 250 V, 4 A	2
48	— — — —	ARRÊT, terminaison, porte-fusibles	1
49	— — — —	RONDELLE, plate	2
50	120999	RÉSISTANCE DE TERMINAISON, CAN	1

Les éléments portant la mention « — — — » ne sont pas vendus séparément.

▲ Des étiquettes supplémentaires d'avertissement sont disponibles à titre gracieux.

# Pièces du panneau de liquides

Réf. No. 26A071, panneau de liquides



ti29125a

## Réf. No. 26A071, panneau de liquides

Rep.	Réf.	Description	Qté
1	— — —	PANNEAU, fluide	1
4	205612	VANNE, distribution, auto	1
5	164749	BUSE, vanne	1
6	164111	RONDELLE, non métallique	1
7	181526	POINTEAU, produit	1
8	— — —	COUDE, pivot m	4
9	— — —	VIS, capuchon, à six pans creux, acier inoxydable	2
10	116463	ÉLECTROVANNE op, 3 voies	1
11	598095	TUYAU, diam. ext. 4 mm (5,32 po.), nylon	6
12	— — —	SILENCIEUX	1
13	— — —	VIS, mise à la terre	1
14	— — —	CONNECTEUR, cordon réducteur de tension	1
15	— — —	VIS, sgsu, usinée, cruciforme, à tête bombée	4
16	— — —	COUVERCLE, panneau liquides	1
17	26A072	BOÎTIER DE JONCTION, panneau liquides	1

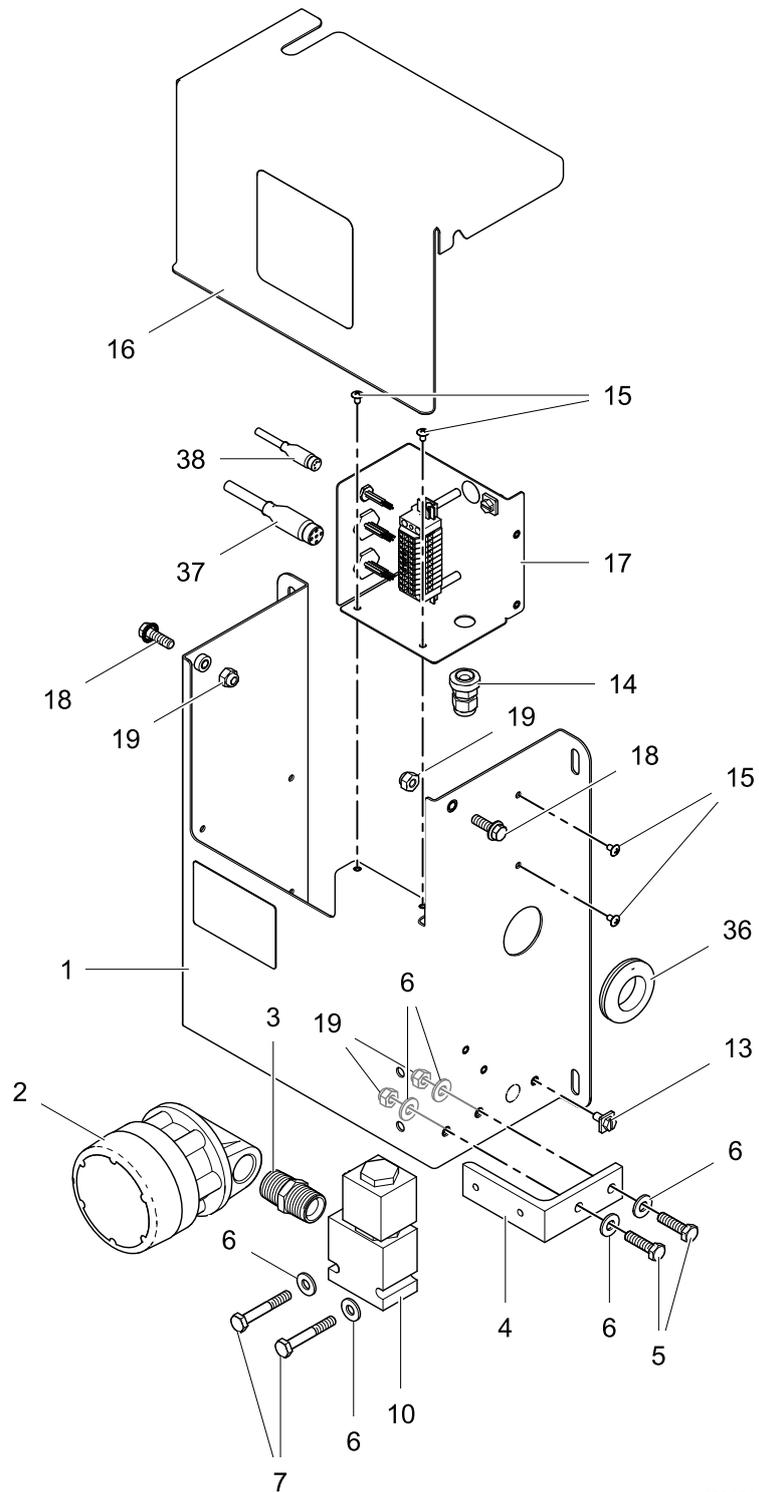
Rep.	Réf.	Description	Qté
18	— — —	VIS, avec bride, tête hex	2
19	— — —	ÉCROU, verrouillage, hex	2
26	156823	RACCORD-UNION, pivot	1
30▲	17L768	ÉTIQUETTE, mise en garde, (non visible)	1
36	— — —	PASSE-CÂBLES, raccord d'air	1
37		CÂBLE, m12, 5 broches, f/m	
	123659	16 m (50 ft)	1
	122030	0,5 m (1,5 pi.)	1
38		CÂBLE, GCA, m8, 4 broches, m/f, 15 m	
	17M099	16 m (50 ft)	1
	17M096	0,5 m (1,5 ft)	1

Les éléments portant la mention « — — — » ne sont pas vendus séparément.

▲ Des étiquettes supplémentaires d'avertissement sont disponibles à titre gracieux.

# Pièces du panneau de liquides

Réf. No. 26A129, panneau de liquides



ti29121a

## Réf. No. 26A129, panneau de liquides

Rep.	Réf.	Description	Qté
1	— — —	PANNEAU, fluide	1
2	17K870	DÉBITMÈTRE, impulsion électronique	1
3	— — —	MAMELON	1
4	— — —	SUPPORT, installation de l'électrovanne	1
5	— — —	VIS, capuchon à tête hexagonale	2
6	— — —	RONDELLE, ordinaire	6
7	102313	VIS, capuchon, tête hex, 1/4 in. (0,6 cm)	2
10	— — —	ÉLECTROVANNE	1
13	— — —	VIS, mise à la terre	1
14	— — —	CONNECTEUR, cordon réducteur de tension	1
15	— — —	VIS, sgsu, usinée, cruciforme, à tête bombée	4
16	— — —	COUVERCLE, panneau de liquides	1
17	26A072	BOÎTIER DE JONCTION, panneau de liquides	1

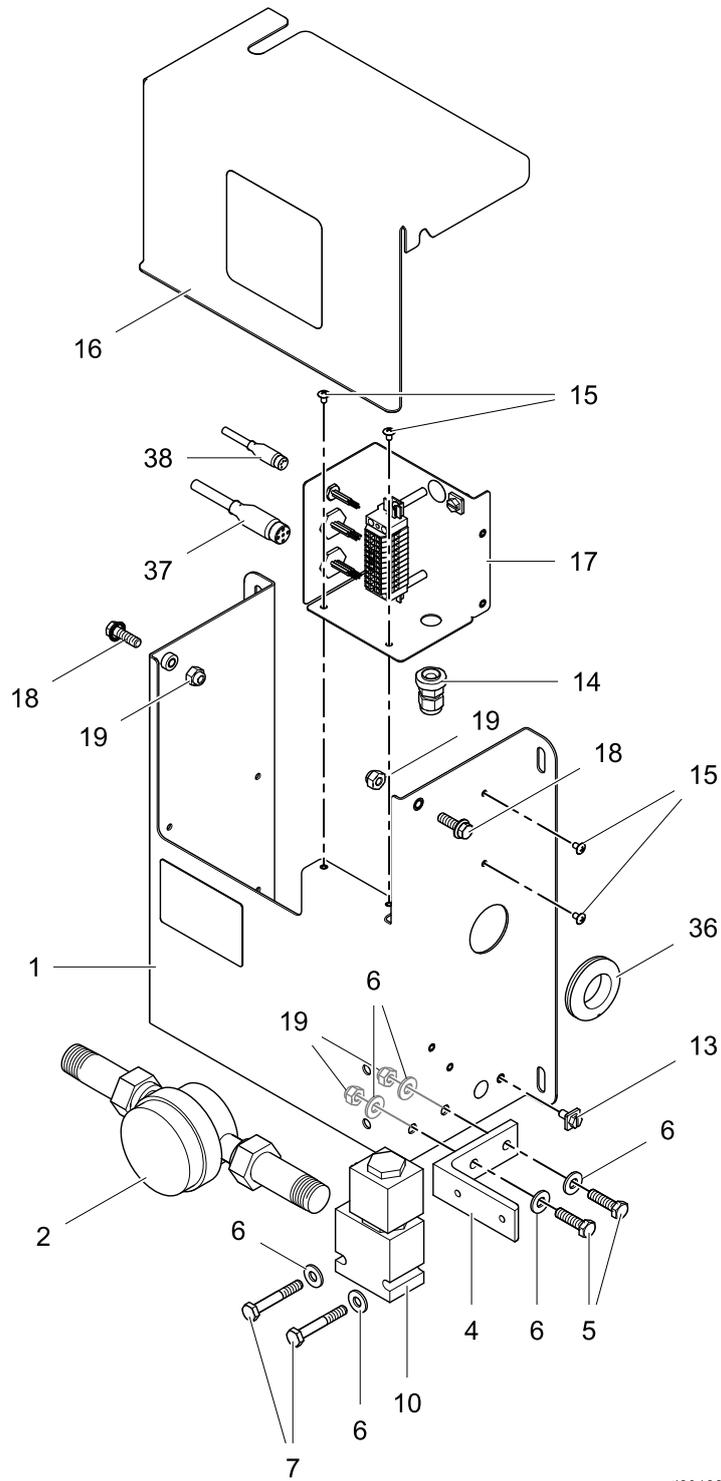
Rep.	Réf.	Description	Qté
18	— — —	VIS, avec bride, tête hex	2
19	— — —	ÉCROU, verrouillage, hexagonal	4
25	223547	FIL, ensemble, 0,75 m (25 pi.)	1
30▲	17L768	ÉTIQUETTE, mise en garde, (non visible)	1
36	— — —	PASSE-CÂBLES, raccord d'air	1
37		CÂBLE, m12, 5 broches, f/m	
	123659	16 m (50 ft)	1
	122030	0,5 m (1,5 pi.)	1
38		CÂBLE, GCA, m8, 4 broches, m/f, 15 m	
	17M099	16 m (50 ft)	1
	17M096	0,5 m (1,5 ft)	1

Les éléments portant la mention « — — — » ne sont pas vendus séparément.

▲ Des étiquettes supplémentaires d'avertissement sont disponibles à titre gracieux.

# Pièces du panneau de liquides

Réf. No. 26A130, panneau de liquides



ti29122a

## Réf. No. 26A130, panneau de liquides

Rep.	Réf.	Description	Qté
1	— — —	PANNEAU, fluide	1
2	26A296	DÉBITMÈTRE, impulsion, compatible avec l'eau, inclut le rep. 2a-2d	1
2a	— — —	RÉSISTANCE, 1 K, 5 %, 1/2 W	1
2b	— — —	RÉSISTANCE, 5,1K, 5 %, 1/2 W	1
2c	— — —	DIODE, zener, 12 V, 5 %, 1 W	1
2d	— — —	EMBOUT de fil	4
4	— — —	SUPPORT, installation de l'électrovanne	1
5	— — —	VIS, capuchon à tête hexagonale	2
6	— — —	RONDELLE, ordinaire	6
7	102313	VIS, capuchon, tête hex, 1/4 in. (0,6 cm)	2
10	— — —	ÉLECTROVANNE	1
13	— — —	VIS, mise à la terre	1
14	— — —	CONNECTEUR, cordon réducteur de tension	1
15	— — —	VIS, sgsu, usinée, cruciforme, à tête bombée	4
16	— — —	COUVERCLE, panneau de liquides	1

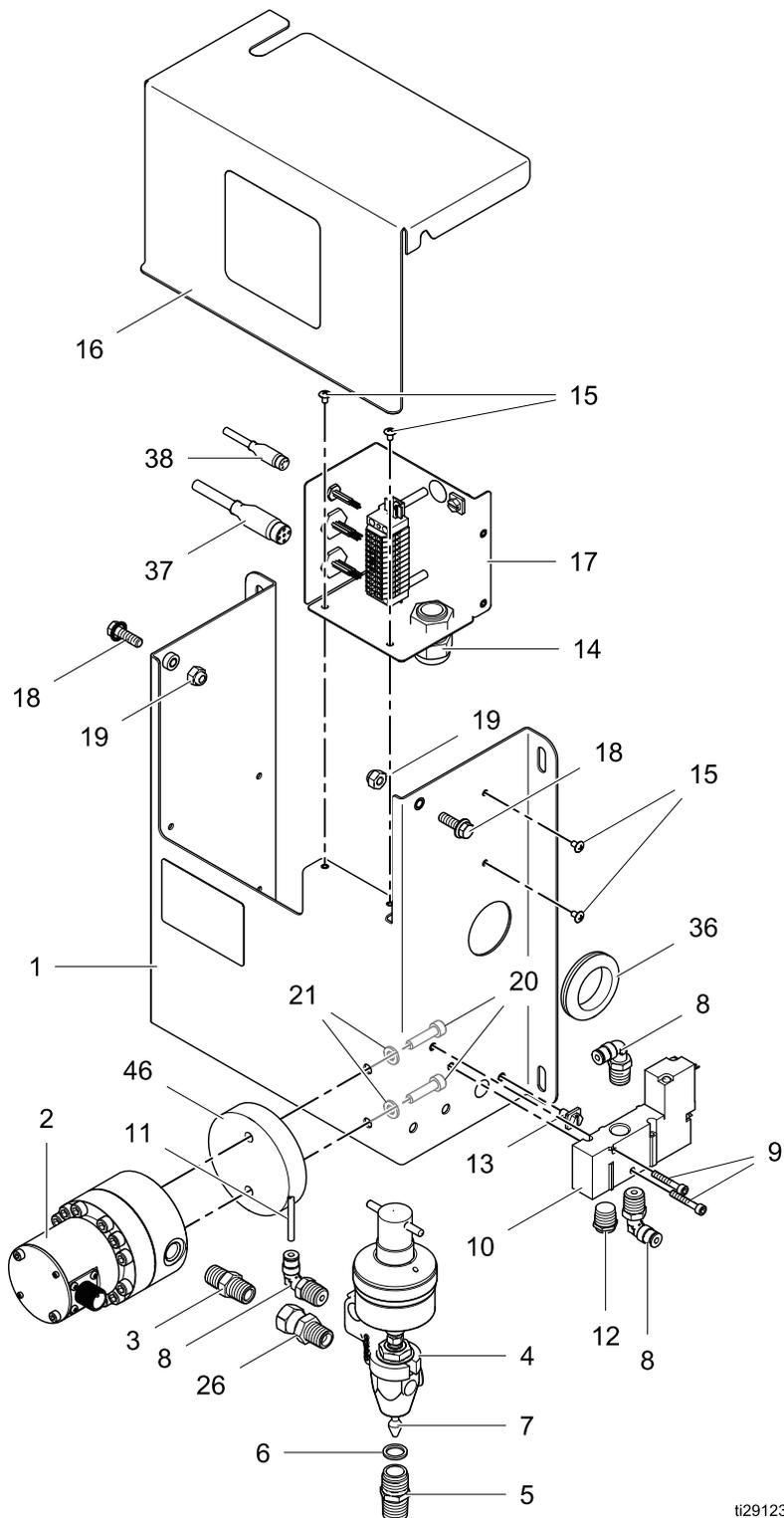
Rep.	Réf.	Description	Qté
17	26A072	BOÎTIER DE JONCTION, panneau de liquides	1
18	— — —	VIS, avec bride, tête hex	2
19	— — —	ÉCROU, verrouillage, hexagonal	4
23	— — —	VIROLE, fil, awg-18	2
25	— — —	FIL, ensemble, 0,75 m (25 pi.)	1
30▲	17L768	ÉTIQUETTE, mise en garde, (non visible)	1
36	— — —	PASSE-CÂBLES, raccord d'air	1
37		CÂBLE, m12, 5 broches, f/m	
	123659	16 m (50 ft)	1
	122030	0,5 m (1,5 pi.)	1
38		CÂBLE, GCA, m8, 4 broches, m/f, 15 m	
	17M099	16 m (50 ft)	1
	17M096	0,5 m (1,5 ft)	1

Les éléments portant la mention « — — — » ne sont pas vendus séparément.

▲ Des étiquettes supplémentaires d'avertissement sont disponibles à titre gracieux.

# Pièces du panneau de liquides

Réf. No. 26A131, panneau de liquides



ti29123a

## Réf. No. 26A131, panneau de liquides

Rep.	Réf.	Description	Qté
1	— — —	PANNEAU, fluide	1
2	289813	DÉBITMÈTRE, démultiplicateur, ensemble, G3000	1
3	156971	MAMELON court	1
4	205612	VANNE, distribution, auto	1
5	164749	BUSE, vanne	1
6	164111	RONDELLE, non métallique	1
7	181526	POINTEAU, produit	1
8	— — —	COUDE, pivot m	4
9	— — —	VIS, capuchon, à six pans creux, acier inoxydable	2
10	116463	ÉLECTROVANNE op, 3 voies	1
11	598095	TUYAU, diam. ext. 4 mm (5/32 po.), nylon	6
12	— — —	SILENCIEUX	1
13	— — —	VIS, mise à la terre	1
14	— — —	CONNECTEUR, cordon réducteur de tension	1
15	— — —	VIS, sgsu, usinée, cruciforme, à tête bombée	4
16	— — —	COUVERCLE, panneau de liquides	1
17	26A072	BOÎTIER DE JONCTION, panneau de liquides	1
18	— — —	VIS, capuchon, tête hex	2

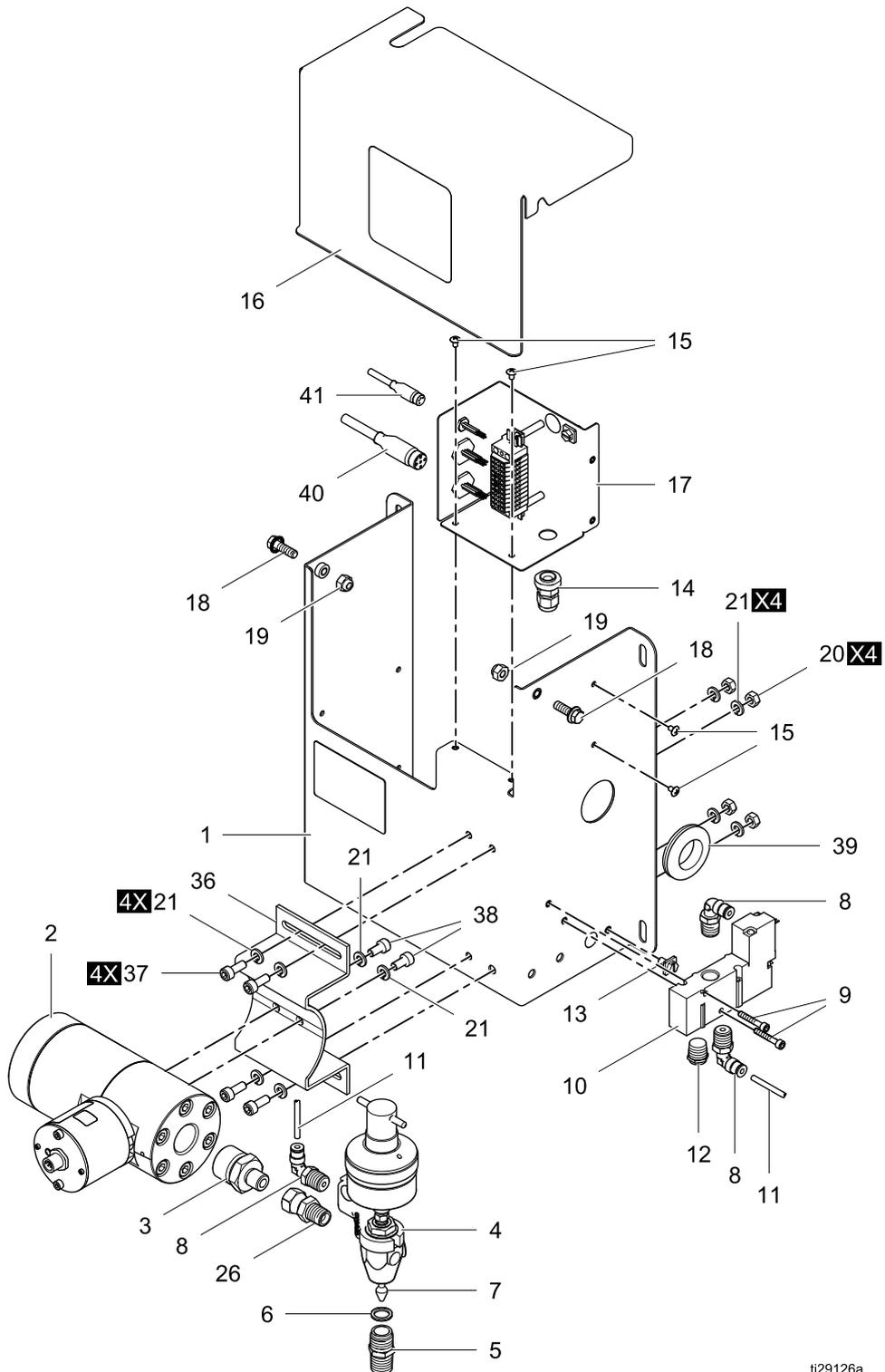
Rep.	Réf.	Description	Qté
19	— — —	ÉCROU, verrouillage, hex	2
20	— — —	VIS, capuchon, tête hex	2
21	— — —	RONDELLE, ordinaire	2
22	17C909	HARNAIS, câble, G3000 190 mm (16 po.)	1
23	— — —	VIROLE, fil, awg-18	2
25	223547	FIL, ensemble, 0,75 m (25 pi.)	1
26	156823	RACCORD-UNION, pivot	1
30▲	17L768	ÉTIQUETTE, mise en garde, (non visible)	1
36	— — —	PASSE-CÂBLES, raccord d'air	1
37	123659	CÂBLE, m12, 5 broches, f/m 16 m (50 ft)	1
	122030	0,5 m (1,5 pi.)	1
38	17M099	CÂBLE, GCA, m8, 4 broches, m/f, 15 m 16 m (50 ft)	1
	17M096	0,5 m (1,5 ft)	1
46	— — —	PLAQUE	1

Les éléments portant la mention « — — — » ne sont pas vendus séparément.

▲ Des étiquettes supplémentaires d'avertissement sont disponibles à titre gracieux.

# Pièces du panneau de liquides

Réf. No. 26A132, panneau de liquides



## Réf. No. 26A132, panneau de liquides

Rep.	Réf.	Description	Qté
1	— — —	PANNEAU, fluide	1
2	— — —	COMPTEUR, engrenage hélicoïdal, amb avec capteur	1
3	— — —	MAMELON, réduction ; 3/4 po. x 1/4 po.	1
4	205612	VANNE, distribution, auto	1
5	164749	BUSE, vanne	1
6	164111	RONDELLE, non métallique	1
7	181526	POINTEAU, produit	1
8	— — —	COUDE, pivot m	4
9	— — —	VIS, capuchon, à six pans creux, acier inoxydable	2
10	116463	ÉLECTROVANNE op, 3 voies	1
11	598095	TUYAU, diam. ext. 4 mm (5/32 po.), nylon	6
12	— — —	SILENCIEUX	1
13	— — —	VIS, mise à la terre	1
14	— — —	CONNECTEUR, cordon réducteur de tension	1
15	— — —	VIS, sgsu, usinée, cruciforme, à tête bombée	4
16	— — —	COUVERCLE, panneau de liquides	1
17	26A072	BOÎTIER DE JONCTION, panneau de liquides	1
18	— — —	VIS, avec bride, tête hex	2
19	— — —	ÉCROU, verrouillage, hex	2

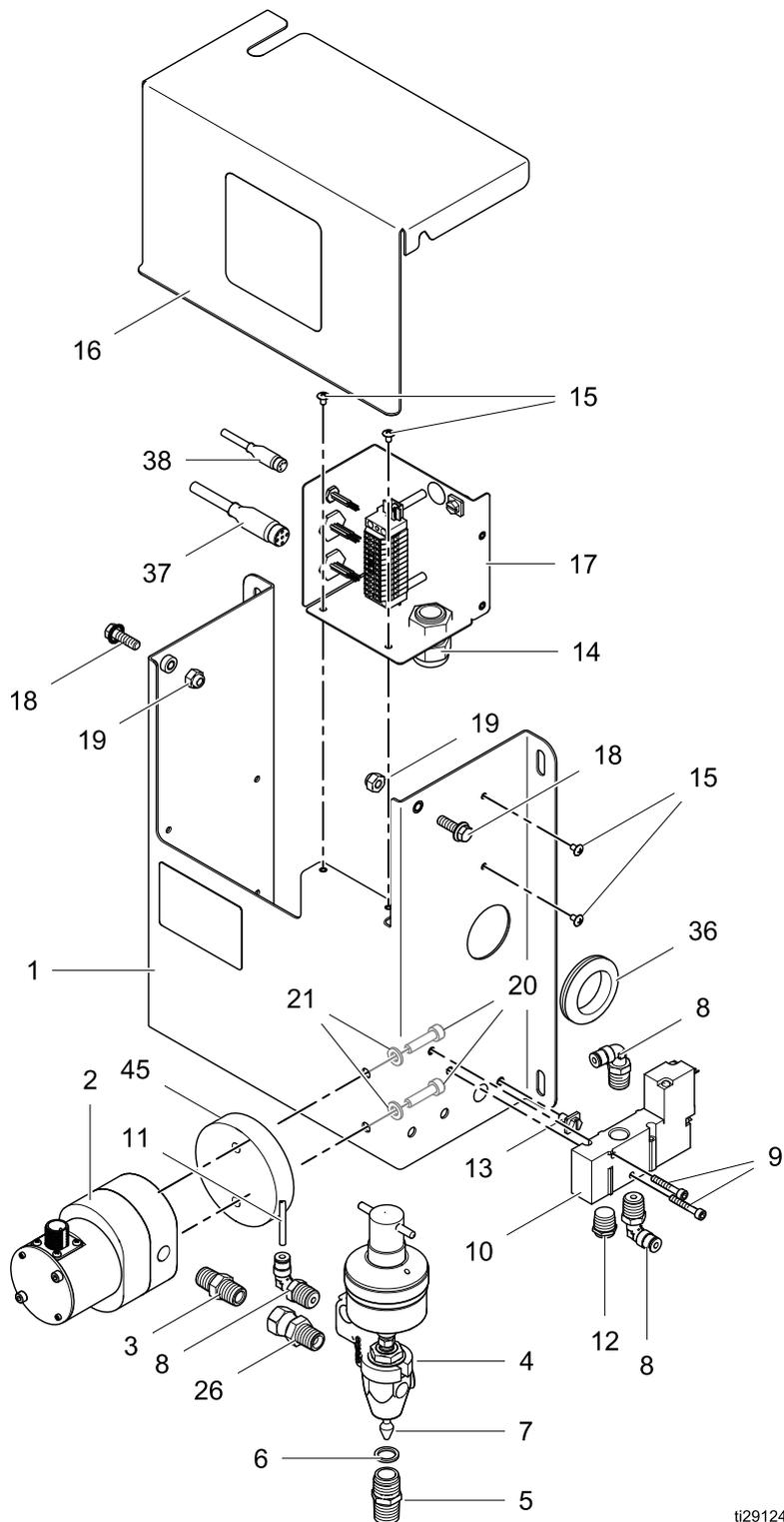
Rep.	Réf.	Description	Qté
20	— — —	ÉCROU, hex.	4
21	115226	RONDELLE, verrouillage, ressort, m6	10
22	— — —	CÂBLE, adaptateur, capteur hélicoïdal	1
25	223547	FIL, ensemble, 0,75 m (25 pi.)	1
26	156823	RACCORD-UNION, pivot	1
30▲	17L768	ÉTIQUETTE, mise en garde, (non visible)	1
36	— — —	SUPPORT, engrenage hélicoïdal, conversion	1
37	— — —	VIS, tête fraisée, me x 16	4
38	— — —	VIS, capuchon, such, à tête hex.	2
39	— — —	PASSE-CÂBLES, raccord d'air	1
40		CÂBLE, Mme., 5e, f/m	
	123659	16 m (50 ft)	1
	122030	0,5 m (1,5 pi.)	1
41		CÂBLE, GCA, m8, 4 broches, m/f, 15 m	
		16 m (50 ft)	1
	17M096	0,5 m (1,5 ft)	1

Les éléments portant la mention « — — — » ne sont pas vendus séparément.

▲ Des étiquettes supplémentaires d'avertissement sont disponibles à titre gracieux.

# Pièces du panneau de liquides

Réf. No. 26A165, panneau de liquides



ti29124a

## Réf. No. 26A165, panneau de liquides

Rep.	Réf.	Description	Qté
1	— — —	PANNEAU, fluide	1
2	258718	COMPTEUR, solvant, débit faible, ensemble	1
3	156971	MAMELON court	1
4	205612	VANNE, distribution, auto	1
5	164749	BUSE, vanne	1
6	164111	RONDELLE, non métallique	1
7	181526	POINTEAU, produit	1
8	— — —	COUDE, pivot m	4
9	— — —	VIS, capuchon, à six pans creux, acier inoxydable	2
10	116463	ÉLECTROVANNE op, 3 voies	1
11	598095	TUYAU, diam. ext. 4 mm (5/32 po.), nylon	6
12	— — —	SILENCIEUX	1
13	— — —	VIS, mise à la terre	1
14	— — —	CONNECTEUR, cordon réducteur de tension	1
15	— — —	VIS, sgsu, usinée, cruciforme, à tête bombée	4
16	— — —	COUVERCLE, panneau de liquides	1
17	26A072	BOÎTIER DE JONCTION, panneau de liquides	1
18	— — —	VIS, avec bride, tête hex	2

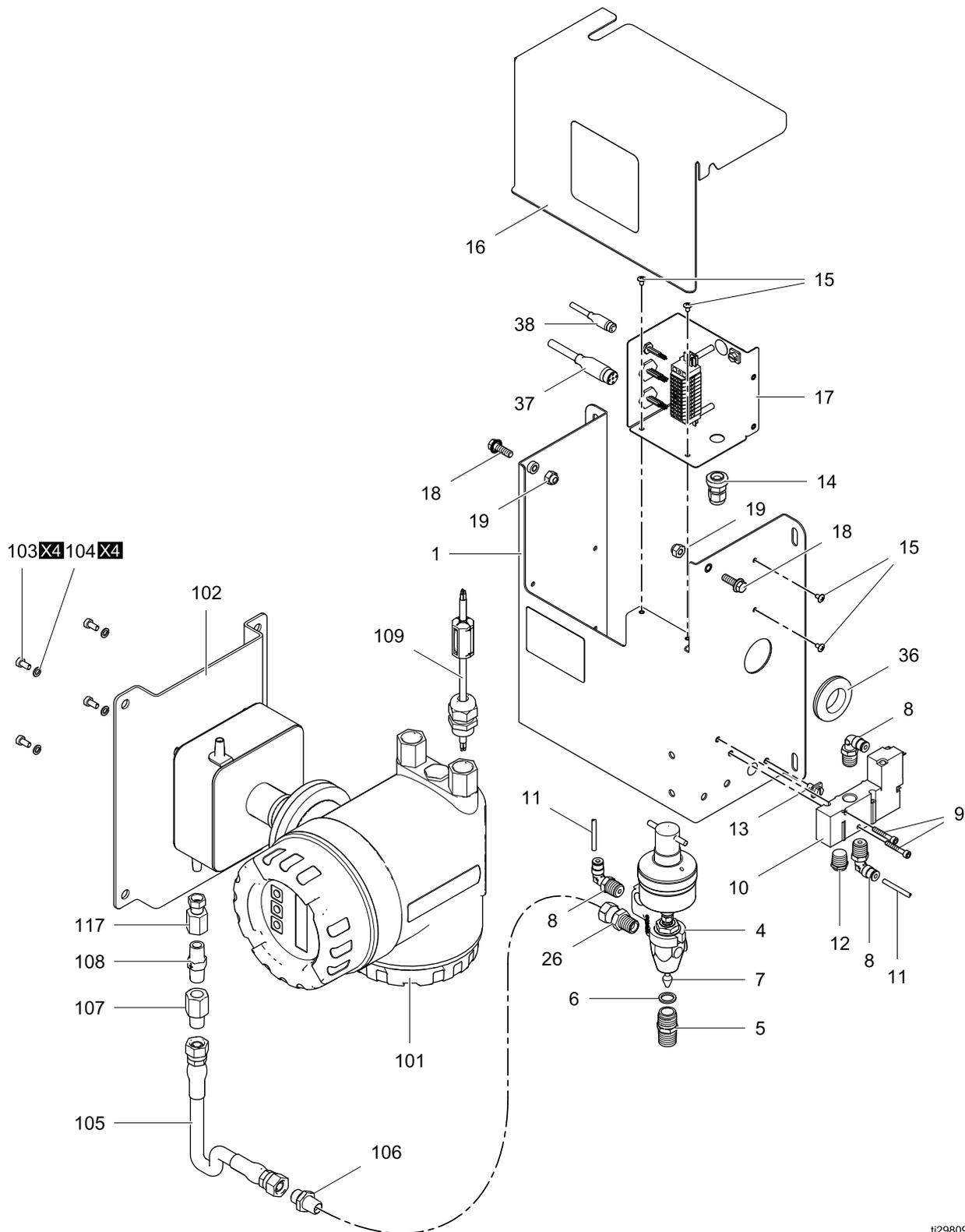
Rep.	Réf.	Description	Qté
19	— — —	ÉCROU, verrouillage, hex	2
20	— — —	VIS, capuchon, tête hex	2
21	— — —	RONDELLE, ordinaire	2
22	17C909	HARNAIS, câble, G3000 190 mm (16 po.)	1
23	— — —	VIROLE, fil, awg-18	2
25	— — —	FIL, ensemble, 0,75 m (25 pi.)	1
26	156823	RACCORD-UNION, pivot	1
30▲	17L768	ÉTIQUETTE, mise en garde, (non visible)	1
36	— — —	PASSE-CÂBLES, raccord d'air	1
37		CÂBLE, m12, 5 broches, f/m	
	123659	16 m (50 ft)	1
	122030	0,5 m (1,5 pi.)	1
38		CÂBLE, GCA, m8, 4 broches, m/f, 15 m	
	17M099	16 m (50 ft)	1
	17M096	0,5 m (1,5 ft)	1
45	— — —	PLAQUE	1

Les éléments portant la mention « — — — » ne sont pas vendus séparément.

▲ Des étiquettes supplémentaires d'avertissement sont disponibles à titre gracieux.

# Pièces du panneau de liquides

Réf. No. 26A247, panneau de liquides



ti29809a

## Réf. No. 26A247, panneau de liquides

Rep.	Réf.	Description	Qté
1	— — —	PANNEAU, fluide	1
4	205612	VANNE, distribution, auto	1
5	164749	BUSE, vanne	1
6	164111	RONDELLE, non métallique	1
7	181526	POINTEAU, produit	1
8	— — —	COUDE, pivot m	4
9	— — —	VIS, capuchon, à six pans creux, acier inoxydable	2
10	116463	ÉLECTROVANNE op, 3 voies	1
11	598095	TUYAU, diam. ext. 4 mm (5,32 po.), nylon	6
12	— — —	SILENCIEUX	1
13	— — —	VIS, mise à la terre	1
14	— — —	CONNECTEUR, cordon réducteur de tension	1
15	— — —	VIS, sgsu, usinée, cruciforme, à tête bombée	4
16	— — —	COUVERCLE, panneau de liquides	1
17	26A072	BOÎTIER DE JONCTION, panneau de liquides	1
18	— — —	VIS, avec bride, tête hex	2
19	— — —	ÉCROU, verrouillage, hex	2
26	156823	RACCORD-UNION, pivot	1
30▲	17L768	ÉTIQUETTE, mise en garde, (non visible)	1
36	— — —	PASSE-CÂBLES, raccord d'air	1

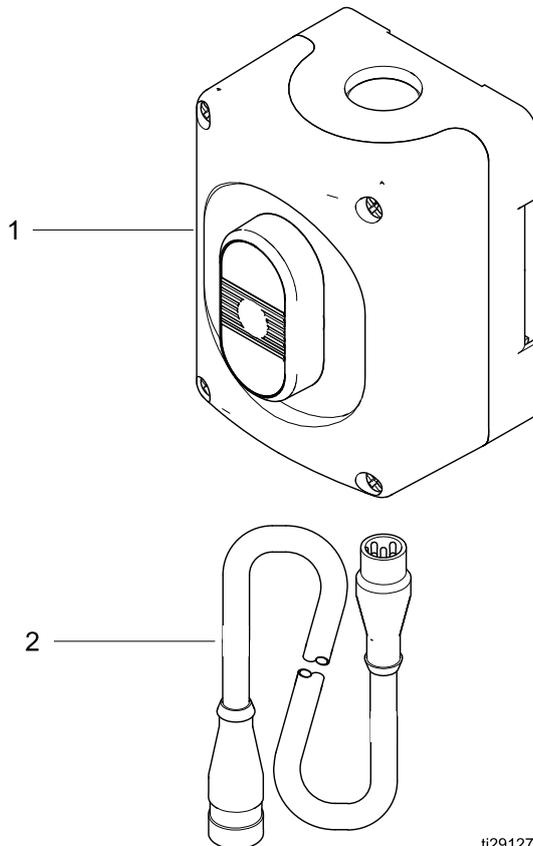
Rep.	Réf.	Description	Qté
37		CÂBLE, m12, 5 broches, f/m	
	123659	16 m (50 ft)	1
	122030	0,5 m (1,5 pi.)	1
38		CÂBLE, GCA, m8, 4 broches, m/f, 15 m	
	17M099	16 m (50 ft)	1
	17M096	0,5 m (1,5 ft)	1
101	16M519	COMPTEUR, coriolis	1
102	— — —	SUPPORT	1
103	— — —	VIS, capuchon, tête hex	4
104	— — —	RONDELLE, sécurité, ressort	4
105	24N347	TUYAU, raccordé, 91 cm (5,0 ft)	1
106	166846	RACCORD, adaptateur	1
107	17A106	RACCORD, adaptateur, 30 degrés	1
108	501867	CLAPET, anti-retour	1
109	258743	CÂBLE, installation	1
117	— — —	RACCORD, pivot	1

Les éléments portant la mention « — — — » ne sont pas vendus séparément.

▲ Des étiquettes supplémentaires d'avertissement sont disponibles à titre gracieux.

## Pièces du poste de commande opérateur

Réf. No. 26A133, Poste de commande opérateur



ti29127a

Réf. No. 26A133, Poste de commande opérateur

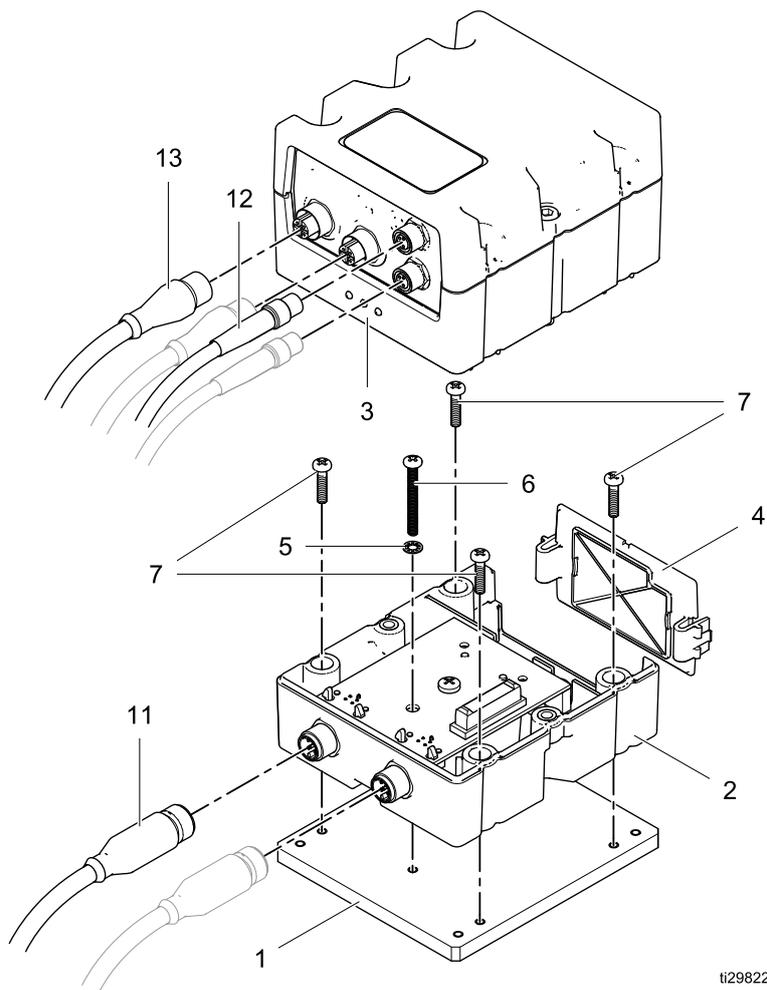
Re- p.	Réf.	Description	Qté
1	— — —	CONTRÔLE, produit	1
2	123659*	CÂBLE, 5 broches, m/f, 16 m	1

Les éléments portant la mention « — — — » ne sont pas vendus séparément.

\* Le câble 122030 (1,5 ft) est vendu séparément.

## Pièces du FCM

Réf. No 26A134 FCM



ti29822a

Re-p.	Réf.	Description	Qté
1	17K868	PLAQUE, adaptateur	1
2	289697	MODULE, embase	1
3*	289696	MODULE, cube	1
4	---	PORTE, cube	1
5	---	RONDELLE, blocage, #6	1
6	867551	VIS, 6-32 x 1,25	1
7	---	VIS, à tête cylindrique N° 6 x 0,625	4
8	---	VIS, 6-32 x 0,25	4
11	---	CÂBLE, CAN, 50 ft (15 m)	1

\* Le kit 26A260 est disponible séparément et contient cette pièce et un jeton (17K873).

# Glossaire

**Module d'affichage avancé (ADM)** - l'interface utilisateur du système. Voir [Module d'affichage avancé \(ADM\), page 28](#).

**Module de commande de fluide (FCM)** - régulateur de fluide pour le système.

**Panneau de liquides/Liquides** - Panneau de liquides

**Total général** - Valeur non réajustable indiquant la quantité totale de produit distribué dans le système.

**Sécurité intrinsèque (IS)** - renvoie à la capacité de trouver certains composants dans un site à risques.

**Total pour la tâche** - valeur réinitialisable indiquant la quantité de produit distribué dans le système pour une tâche. Une tâche est terminée lorsque l'utilisateur appuie sur la touche de Tâche terminée sur le boîtier de commandes ou l'ADM.

**Facteur K** - quantité de produit distribué par course.

**Purge** - lorsque l'ensemble du produit mélangé est évacué hors du collecteur mélangeur, du tuyau et du pistolet.

**Composition** - Liste prééglée, reproductible de liquides, ordre et quantités à distribuer

**Écrans Exécution** - fournissent une représentation graphique du fonctionnement du système et de son état actuel. Voir [Écrans Mode d'exécution, page 94](#).

**Écrans Configuration** - permettent à l'utilisateur de régler les paramètres du système, de configurer les compositions et de définir les paramètres de fonctionnement du système. Voir [Écrans du mode Configuration, page 100](#).

**Veille** - indique l'état du système.

## Données techniques

ProDispense	U.S.	Métrique
<b>Spécifications de l'alimentation électrique</b>		
Électrique	85/240 V CA, 1,6 A maximum, 50 ou 60 Hz, monophasé	
Pneumatique 26A071, 26A131, 26A132, 26A165	85–120 psi (0,59–0,82 MPa, 5,9–8,2 bar) à 1/4 cfm maximum (filtré à 10 micron)	
<b>Nombre de produits</b>	1–8 panneaux de liquides <b>REMARQUE :</b> Voir <a href="#">Annexe B – Conception du système, page 115</a> pour plus d'informations sur la consommation électrique de chaque composant du système. Ceci peut affecter le nombre de panneaux de liquides pouvant être utilisé avec ce système.	
<b>Totalisateurs</b>	Dernière distribution ; Réinitialisable ; Général	
<b>Nombre de formules</b>	50 maximum	
<b>Température de fonctionnement</b>	40–121°F	4–50°C
<b>Poids</b> (uniquement tableau de commande et ADM)	25 lb	11,3 kg

Panneaux de liquides	U.S.	Métrique
<b>Huile/lubrifiant 26A129</b> Doseur d'huile		
Débit	0,25–4 g/min	0,95–15 lpm
Plage de viscosité	10 wt huile – #2 graisse	
Précision	Voir <a href="#">Précision de la distribution, page 40</a>	
Résolution	4,73 cc/impulsion	
Pression de service maximale	1500 psi	10 MPa ; 103 bars
Entrée de produit	1/2 ptn (f)	
Sortie produit	1/2 ptn (f)	
Poids	12,5 lb	5,7 kg
<b>Eau/antigel 26A130 (ne figure pas sur la liste ETL)</b> Doseur d'eau		
Débit	0,25–4 g/min	0,95–15 lpm
Plage de viscosité	1 – 20 cps	
Précision	Voir <a href="#">Précision de la distribution, page 40</a>	
Résolution	25 cc/impulsion	
Pression de service maximale	250 psi	1,7 MPa ; 17 bars
Entrée de produit	1/2 ptn (m)	
Sortie produit	1/2 ptn (f)	
Poids	13 lb	5,9 kg

Panneaux de liquides	U.S.	Métrique
<b>Graisse/peinture 26A131</b> Compteur G3000		
Débit	0,02–1 g/min	0,76-3,8 lpm
Plage de viscosité	20-3000 cps	
Précision	Voir <a href="#">Précision de la distribution, page 40</a>	
Résolution	0,119 cc/impulsion	
Pression de service maximale	3000 psi	21 MPa ; 207 bars
Pression d'air maximum	120 psi	0,8 MPa ; 8 bars
Entrée de produit	1/4 ptn (f)	
Sortie produit	3/8 ptn (m)	
Entrée d'air	1/4 npt (f)	
Poids	18,5 lb	8,4 kg
<b>Solvant 26A165</b> Compteur S3000		
Débit	0,01–0,42 g/min	0,05-1,6 lpm
Plage de viscosité	20-500 cps	
Précision	Voir <a href="#">Précision de la distribution, page 40</a>	
Résolution	0,020 cc/impulsion	
Pression de service maximale	3000 psi	21 MPa ; 207 bars
Pression d'air maximum	120 psi	0,8 MPa ; 8 bars
Entrée de produit	1/4 ptn (f)	
Sortie produit	3/8 ptn (m)	
Entrée d'air	1/4 npt (f)	
Poids	18,5 lb	8,4 kg
<b>Graisse/peinture/produit d'étanchéité 26A132</b> Compteur HG6000		
Débit	0,1–6 g/min	0,05-22,7 lpm
Plage de viscosité	30-1 000 000 cps	
Précision	Voir <a href="#">Précision de la distribution, page 40</a>	
Résolution	0,286 cc/impulsion	
Pression de service maximale	3000 psi	21 MPa ; 207 bars
Pression d'air maximum	120 psi	0,8 MPa ; 8 bars
Entrée de produit	3/4 ptn (f)	
Sortie produit	3/8 ptn (m)	
Entrée d'air	1/4 npt (f)	
Poids	29 lb	13,2 kg

Données techniques

Panneaux de liquides	U.S.	Métrique
<b>Chargé en fibres sensibles au cisaillement</b> Compteur coriolis		
Débit	0,005–1,6 gpm (20–4000 cc/min)	0,019-6,06 lpm
Plage de viscosité	20-5000 cps	
Précision	Voir le manuel Endress+Hauser	
Résolution	réglable à 0,020-0,150 cc/impulsion	
Pression de service maximale	2300 psi	15,9 MPa ; 159 bars
Pression d'air maximum	120 psi	0,8 MPa ; 8 bars
Entrée de produit	1/4 nps (m)	
Sortie produit	3/8 ptn (m)	
Entrée d'air	1/4 npt (f)	
Poids	28,5 lb	12,9 kg
<b>Sans compteur 26A071 (débitmètre fourni par l'utilisateur)</b>		
Débit	Fourni par l'utilisateur Se reporter au manuel du fabricant du compteur	
Plage de viscosité		
Précision		
Résolution		
Plage de signal d'entrée	0-24 VCC	
Tensions de déclenchement	Transition H à L : 5 V transition L à H : 12V	
Largeur d'impulsion minimum	300 µs	
Pression de service maximale	3000 psi	21 MPa ; 207 bars
Pression d'air maximum	120 psi	0,8 MPa ; 8 bars
Entrée de produit	Fourni par l'utilisateur Se reporter au manuel du fabricant du compteur	
Sortie produit	1/4 ptn (f)	
Entrée d'air	1/4 npt (f)	
Poids	11,5 lb	5,2 kg

**Pièces en contact avec le produit**

26A129	aluminium, acier au carbone, bronze, buna-N, acier inoxydable
26A130	laiton, acier inoxydable, polyamide, polypropylène, joint torique en EPDM, aluminium, buna-N, acier au carbone, céramique
26A131	Séries 303, 313, 316, 400 et 416 acier inoxydable, carbure de tungstène, PTFE, acier au carbone, chrome, UHMWPE, cuir
26A132	303, 313, 316, 416 et 440 acier inoxydable, PTFE, carbure, acier au carbone, chrome, UHMWPE, cuir
26A165	303, 313, 316, 416 et 17-4 acier inoxydable, PTFE, acier au carbone, chrome, UHMWPE, cuir
26A247	1.4539/904L alliage acier inoxydable, C-22.2.4602/N 06022, 303, 304, 313, 316, 416 acier inoxydable, PTFE, acier au carbone, chrome, UHMWPE, cuir
25A071	313, 316, 416 acier inoxydable, acier au carbone, chrome, UHMWPE, cuir



## Annexe A – Fonctionnement du module d'affichage avancé (ADM)

### Écrans Mode d'exécution

**REMARQUE** : Les champs et boutons de sélection grisés sur les écrans ne sont pour l'instant pas actifs.

#### Écran de démarrage

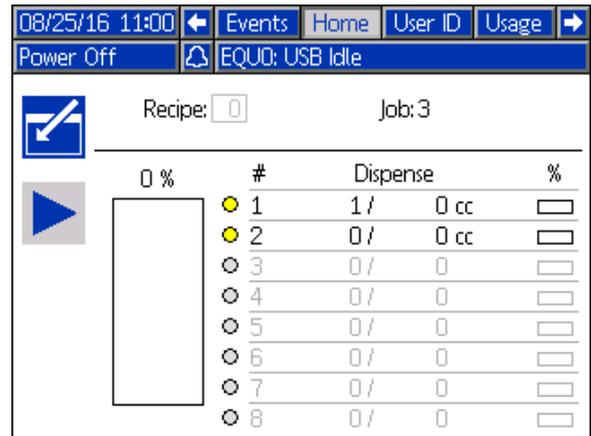
Lors de la mise sous tension, le logo de Graco s'affiche pendant environ 5 secondes, suivi de l'écran d'accueil.



**REMARQUE** : L'ADM démarre à partir des écrans de fonctionnement de l'écran d'accueil. À partir des écrans de fonctionnement, appuyez sur  pour accéder aux écrans de configuration.

## Écran d'accueil

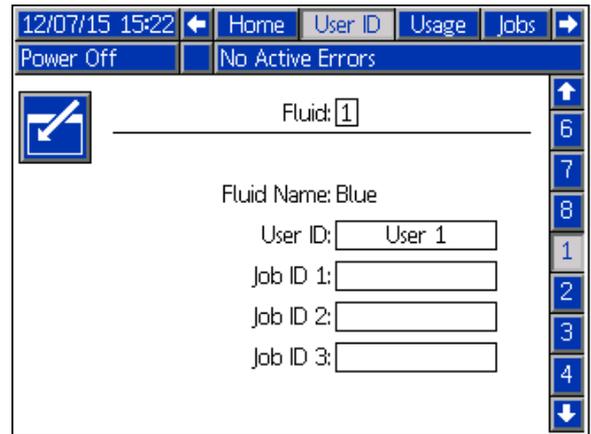
L'écran d'accueil affiche l'état actuel du système. Le tableau suivant détaille les informations affichées.



Description	Informations détaillées
Détails des tâches	<p>Affiche les détails de la tâche en cours :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programme: Composition à distribuer</li> <li>• Tâche: Numéro de tâche actuelle, augmente automatiquement après chaque tâche terminée</li> <li>• Barre % principale : Représente le pourcentage de la composition totale distribuée</li> <li>• Liste des panneaux de liquides : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Témoin d'état du liquide : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Désactivé ou hors ligne</li> <li>● Mode d'arrêt</li> <li>● Mode veille</li> <li>● En cours de distribution</li> <li>● Erreur</li> </ul> </li> <li>– Numéro de produit</li> <li>– Volume de distribution actuel et cible</li> <li>– Pourcentage de liquides individuels distribués ou, en mode diagnostic, affiche le débit individuel</li> </ul> </li> </ul> <p><u>% des valeurs pendant la distribution</u></p> <p>Rouge Distribution réalisée, hors tolérance  Vert Distribution réalisée, dans les limites de la tolérance  Orange En cours de distribution</p>

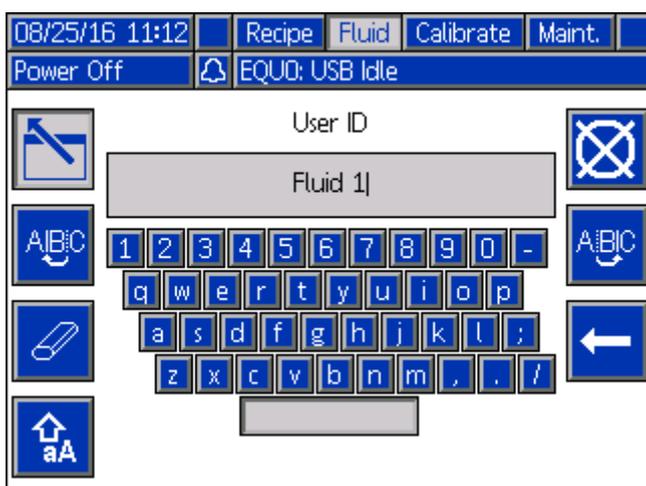
## Écran d'identification de l'utilisateur

L'écran d'identification de l'utilisateur affiche une identification personnalisée de l'utilisateur et les identifications de tâches associées. Ces informations concernent chaque journal de tâche et les enregistrements. Il est possible de télécharger ces journaux sur une clé USB. Voir [Procédure de téléchargement \(download\) à partir d'une clé USB, page 42](#).



Champ	Description
Produit :	Numéro du panneau de liquides défini. Valeur numérique, 1-8. Il n'est pas permis d'entrer une valeur pour un panneau de liquides qui n'a pas été défini.
Nom du Fluide:	Nom attribué à ce panneau de liquides sur l'écran Liquide. Voir <a href="#">Écran Liquides, page 104</a> .
Identification de l'utilisateur :	Facultatif. Nom attribué par un utilisateur individuel. Cette identification utilisateur apparaît dans le journal des tâches. Le champ peut contenir jusqu'à 10 caractères alphanumériques et espaces.
Identification de tâche 1 :	Facultatif. Identification de tâche attribuée par un utilisateur individuel. Cette identification de tâche apparaît dans le journal des tâches. Le champ peut contenir jusqu'à 10 caractères alphanumériques et espaces.
Identification de tâche 2 :	Facultatif. Identification de tâche attribuée par un utilisateur individuel. Cette identification de tâche apparaît dans le journal des tâches. Le champ peut contenir jusqu'à 10 caractères alphanumériques et espaces.
Identification de tâche 3 :	Facultatif. Identification de tâche attribuée par un utilisateur individuel. Cette identification de tâche apparaît dans le journal des tâches. Le champ peut contenir jusqu'à 10 caractères alphanumériques et espaces.
Nombres sur la barre verticale	Un numéro pour chaque panneau de produit possible. Utilisez les flèches vers le haut/vers le bas pour naviguer, ou saisissez la valeur souhaitée dans le champ Produit.

## Clavier



**REMARQUE :** Pour taper des numéros, le clavier sur l'écran ou le pavé numérique de l'ADM peuvent être utilisés.

## Écran d'utilisation

L'écran d'utilisation affiche des informations à propos de l'utilisation du panneau de liquides et du volume total de distribution. Les champs du totalisateur peuvent être réinitialisés.

05/20/16 13:58		User ID	Usage	Jobs	Events
Power Off		EQUO: USB Idle			
#	Grand Total (L)	Valve	Totalizer (L)	Reset	
1	14193	585	0.59	<input type="checkbox"/>	
2	0	0	0.00	<input type="checkbox"/>	
3	0	8	0.00	<input type="checkbox"/>	
4	0	4	0.00	<input type="checkbox"/>	
5	0	0	0.00	<input type="checkbox"/>	
6	0	0	0.00	<input type="checkbox"/>	
7	0	0	0.00	<input type="checkbox"/>	
8	0	0	0.00	<input type="checkbox"/>	
			0.59	<input type="checkbox"/>	

Champ	Description
#	Numéro de produit. Les panneaux de liquides non définis sont grisés.
Total général (L ou gal)	D'après la valeur des unités sélectionnées sur l'écran avancé 2.
Vanne	Nombre de fois où la vanne de distribution a été activée.
Totalisateur (L ou gal)	D'après la valeur des unités sélectionnées sur l'écran avancé 2.
Réinitialiser	Réinitialise la valeur sélectionnée du totalisateur.

## Écran de tâches

L'écran de tâches affiche les 990 derniers numéros de tâches, les compositions, les numéros des panneaux de liquides et les volumes de distribution, avec la date, l'heure et l'identification de l'utilisateur. Tous les journaux peuvent être téléchargés (download) sur une clé USB. Voir [Procédure de téléchargement \(download\) à partir d'une clé USB, page 42](#).

08/25/16 17:09		Usage	Jobs	Events	Home		
Power Off		No Active Errors					
Date	Heure	Utilisateur	Numéro de tâche	Numéro de composition	Numéro de produits	Volume	
12/07/15	14:55	User 1	00294	3	1	77 cc	
12/07/15	14:01	User 1	00293	3	1	77 cc	
12/07/15	12:35	User 1	00292	3	1	76 cc	
12/07/15	12:35	User 1	00291	3	1	35 cc	
12/07/15	12:34	User 1	00290	3	1	34 cc	
12/07/15	12:20	User 1	00289	3	1	34 cc	
12/07/15	12:18	User 1	00288	3	1	67 cc	
12/07/15	12:17	User 1	00287	3	1	66 cc	
12/04/15	19:16	User 1	00286	2	1	12 cc	
12/03/15	16:01		00285	1	2	5 cc	

Champ	Description
	<b>Date</b> : Date à laquelle la tâche s'est déroulée. Le format de la date s'affiche dans le format sélectionné sur l'écran Avancé 1 à l'heure de survenue. Si le format de la date est modifié sur l'écran Avancé 1 après la survenue de la tâche, la date restera telle qu'elle était quand la tâche s'est terminée.
	<b>Heure</b> : Heure à laquelle la tâche a commencé.
	<b>Identification de l'utilisateur</b> : Valeur définie par l'utilisateur. Si aucune valeur n'a été définie pour la tâche sélectionnée, cette valeur reste vide.
	<b>Numéro de tâche</b> : Attribué par le système quand chaque tâche de distribution composition ou station commence.
	<b>Numéro de composition</b> : Numéro de la composition qui a réalisé la distribution. Si la distribution a été effectuée en mode Station ou en mode Complément, aucun numéro de composition ne s'affiche.
	<b>Numéro de produits</b> : Numéro du panneau de liquides qui a réalisé la distribution.
	<b>Volume</b> : Quantité de matériau distribué.
Nombres sur la barre verticale	Nombre total d'écrans avec des tâches indiquées. Un système ne commencera qu'avec un seul nombre d'écran. Au fur et à mesure qu'une nouvelle tâche est ajoutée, elle devient l'entrée supérieure sur l'écran 1 et toutes les autres tâches descendent d'un cran. Quand l'écran 1 est plein, un nouvel écran est créé à la fin de la liste des nombres. Les tâches descendent vers les écrans suivants au fur et à mesure que la liste s'allonge. Quand le nombre maximum d'écrans est atteint (99), les tâches déplacées des données en bas du dernier écran ne sont plus affichées. Les données des tâches restent disponibles dans le journal des tâches sauf si celui-ci a atteint sa capacité maximum.

## Écran des événements

L'écran des événements affiche les 990 derniers codes d'événement dans un journal, avec la date, l'heure ainsi qu'une description. Tous les événements peuvent être téléchargés (download) sur une clé USB.

05/20/16 13:55				Jobs	Events	Home	User ID
Power Off		EQUO: USB Idle					
							
05/20/16	12:55	EB00-V	Stop Button Pressed				10
05/20/16	12:55	EAUX-V	USB Busy				11
05/20/16	12:55	CDG1-V	Duplicate Gateway Modbus TCP				12
05/20/16	12:55	CDG0-V	Duplicate Gateway Modbus TCP				13
05/20/16	12:55	CDGX-V	Duplicate Gateway				14
05/20/16	12:55	CDCF-V	Duplicate Fluid Module 15				15
05/20/16	12:55	CDCE-V	Duplicate Fluid Module 14				16
05/20/16	12:55	CDCD-V	Duplicate Fluid Module 13				
05/20/16	12:55	CDCC-V	Duplicate Fluid Module 12				
05/20/16	12:55	CDCB-V	Duplicate Fluid Module 11				

Champ	Description
	Date : Date à laquelle l'événement s'est produit. Le format de la date s'affiche dans le format sélectionné sur l'écran Avancé 1 et indique l'heure de survenue. Si le format de la date est modifié sur l'écran Avancé 1 après la survenue de l'événement, la date restera telle qu'elle était quand l'événement s'est produit.
	Heure : Heure à laquelle l'événement s'est produit.
	Code d'alarme : Code de l'événement généré. Pour plus d'informations, voir <a href="#">Erreurs, page 47</a> .
Nombres sur la barre verticale	Nombre total d'écrans avec des événements indiqués. Un système ne commencera qu'avec un seul nombre d'écran. Au fur et à mesure qu'un nouvel événement est ajouté, il devient l'entrée supérieure sur l'écran 1 et tous les autres événements descendent d'un cran. Quand l'écran 1 est plein, un nouvel écran est créé et ajouté à la liste des nombres. Les événements descendent vers des écrans suivants au fur et à mesure que la liste s'allonge.

## Écrans du mode Configuration

L'ADM va démarrer les écrans Exécuter à l'écran d'accueil, depuis les écrans Exécuter, appuyez sur

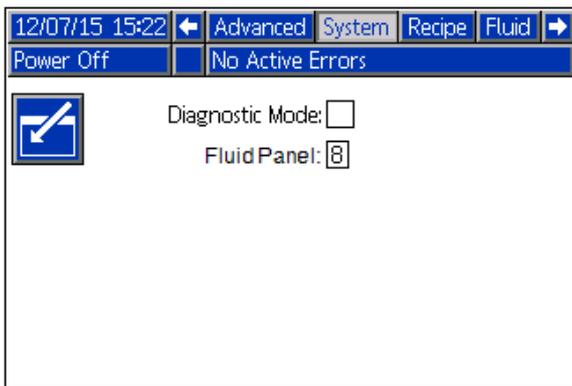
 pour accéder les écrans Configuration. Par défaut, le système n'a pas de mot de passe, la valeur 0000 est saisie. Si nécessaire, saisissez le mot de passe actuel puis appuyez sur . Appuyez sur les

flèches gauche/droite pour naviguer dans les écrans du mode Configuration.

**REMARQUE** : Les champs et boutons de sélection grisés sur les écrans ne sont pour l'instant pas actifs.

## Écran du système

L'écran de système comprend les champs suivants qui définissent le système.



Champ	Description
Mode Diagnostic	Active/désactive des débits individuels de liquides qui sont affichés sur l'écran Exécution.
Panneau de liquides	Nombre de panneaux de liquides utilisés dans le système. Jusqu'à huit panneaux de liquides sont possibles.

## Écran de composition

L'écran de composition peut servir à créer et gérer jusqu'à 50 compositions. Chaque ligne de l'écran de composition correspond à un lot de distribution ou au délai de temporisation dans une composition, avec un maximum de dix éléments par composition. Le premier écran contient les éléments 1–5 et le second les éléments 6–10.

# Fluid	Target	Tolerance	Timeout	Order
1 [1]	[100] cc	[0] %	[0] sec	[1]
2 [2]	[200] cc	[0] %	[0] sec	[2]
3 [3]	[150] cc	[0] %	[0] sec	[3]
4 [0]	[0] sec	[0] %	[0] sec	[1]
5 [0]	[0] sec	[0] %	[0] sec	[1]

Champ	Description
Composition	Saisissez une valeur pour sélectionner une composition spécifique. Une autre méthode pour sélectionner la composition consiste à utiliser les touches fléchées vers le haut/vers le bas.
Activé	Si un X s'affiche dans cette case, la composition est disponible pour utilisation par le système. Si la case est vide, la composition n'est pas disponible pour utilisation. Laissez cette case vide jusqu'à ce que tous les éléments aient été définis comme souhaité pour cette composition.
#	Numéro d'article : Chaque composition peut contenir jusqu'à 10 éléments. Des éléments multiples peuvent se produire simultanément. Ce n'est pas l'ordre dans lequel les choses se dérouleront. Reportez-vous au champ Ordre pour spécifier quels éléments vont se produire et leur ordre.
Liquide	Numéro du panneau de liquides qui va distribuer le liquide. Si une valeur 0 est utilisée, cet élément ne peut définir qu'une valeur temps. Tous les autres champs à droite de cet élément sont désactivés. Une valeur temps peut servir à retarder le moment où l'élément suivant, d'après le champ Ordre, se produira. Par exemple, si un délai de temporisation est choisi comme ordre 2, le liquide distribué comme ordre 3 ne sera pas distribué tant que la durée de l'ordre 2 ne sera pas écoulée. <b>REMARQUE</b> : Si un liquide valide a été défini dans le passé mais que le champ affiche maintenant un fond rouge, ce fluide a été désactivé ou il est hors ligne. Si une valeur est saisie pour un liquide qui n'a pas été défini, par exemple en essayant de sélectionner un "3" alors que seuls des panneaux de liquides 1 et 2 existent, ce champ affichera un "0" et réglerà le champ Ordre sur "99". Pour corriger le champ Ordre, il faut saisir une valeur de liquide valide, changer le champ Ordre puis remettre changer le champ Liquide sur un "0".
Cible	Valeur numérique ("999" (sec/Oz/cc) ou "999.99" (L/gal)) Quand une valeur non égale à zéro est saisie dans le champ Liquide, le champ Cible est changé pour la valeur de distribution définie sur l'écran Liquide, l'écran Unités de volume pour ce liquide particulier. Puisque différents liquides peuvent être distribués dans différentes unités de volume, des valeurs différentes peuvent s'afficher à l'écran. Voir <a href="#">Écran Liquides, page 104</a> pour plus d'informations sur les unités de volume.
Tolérance	Définit quelle tolérance de volume peut se produire à partir de la valeur définie dans le champ Cible avant qu'une alarme se déclenche. Cette valeur ne concerne que le manque ou l'excès de volume. La tolérance est désactivées pour les pré réglages du minuteur. 0 = Pas de vérification de tolérance 1 – 99 = Pourcentage d'écart court/supérieur à la valeur cible qui provoquera l'alarme <b>REMARQUE</b> : Un réglage sur 5 signifie que 95-105 % de la valeur cible est acceptable.

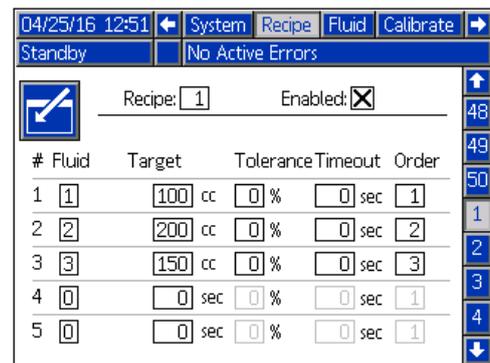
Champ	Description
Délai d'attente	Durée autorisée, en secondes, pour distribuer le liquide sélectionné. Le délai d'attente est désactivé pour les préréglages du minuteur. 0 = Pas de limite de délai d'attente 1 – 99 Nombre de secondes autorisées pour la distribution ; si le champ tolérance est un zéro, cette valeur ne s'applique pas.
Ordre	Valeur numérique 0-10. Définit l'ordre dans lequel des éléments définis se dérouleront. Plusieurs éléments peuvent se produire en même temps. Il n'est pas nécessaire que chaque élément ait un numéro d'ordre différent. Il n'est pas nécessaire d'utiliser des numéros d'ordre séquentiels. <b>REMARQUE</b> : Une valeur de 99 avec un fond rouge s'affichera si le liquide choisi et la combinaison du numéro d'ordre saisie ont déjà été définis pour cette composition. Vérifiez l'autre écran pour cette composition pour contrôler que c'est le cas. 0 = Le panneau de liquides fonctionne en mode Station et peut distribuer à tout moment pendant la composition 1 – 10 = L'ordre pour exécuter les éléments spécifiés
Nombres sur la barre verticale	Des valeurs numériques, 1/2 ou 1–50 1 ou 2 s'affichent au moment de la définition d'une composition. Pendant la définition, le premier écran contient les éléments 1–5 et le second les éléments 6–10. Des éléments peuvent s'afficher sur l'un ou l'autre écran et ne nécessitent pas une saisie par ordre séquentiel ou contigu. 1–50 s'affiche quand une recette n'est pas définie. Ces nombres sont corrélés aux compositions disponibles. La composition souhaitée peut être atteinte avec les touches vers le haut/vers le bas de l'ADM ou en saisissant le numéro souhaité dans le champ Composition.

### Configuration des compositions

Chaque composition peut contenir jusqu'à 10 éléments préréglés qui apparaissent sur 2 écrans séparés pour chaque composition. Au moment de la définition d'une composition, les éléments préréglés ne nécessitent pas d'entrées séquentielles ou contiguës.

**REMARQUE** : Étant donné que l'unité de distribution dépend de la configuration du panneau de liquides, il est recommandé de configurer les panneaux de liquides avant de définir les compositions.

Les préréglages pour une composition sont définis dans les écrans de composition 1 et 2 pour chaque composition.



Composition 1, écran 1 montré

## Exemple de composition

Pour cet exemple, le tableau définit comment les panneaux de liquides sont définis pour cet exemple de système et comment la composition peut distribuer les liquides suivants pour un véhicule à moteur :

- 5 quarts d'huile pour moteur
- 12,5 quarts de liquide de transmission
- 1,5 gallons d'eau, mélangés à 1,5 gallons d'antigel en distribuant simultanément mais dans les segments, pour permettre au moteur de commencer à faire circuler le liquide.

Pan-neau de liq-uides	Liquide	Unité de volume	Volume requis
1	Eau	gal	1,5 gal
2	Antigel	gal	1,5 gal
3	Huile pour moteur	Oz	160 Oz (5 quarts)
4	Liquide de transmis-sion	gal	12,5 quarts (3,125 gal)

L'ordre souhaité des événements sera :

1. Distribuer toute l'huile pour moteur nécessaire dans les 10 minutes.
2. Distribuer tout le liquide de transmission nécessaire dans les 10 minutes après la distribution de l'huile pour moteur.
3. Distribuer 0,5 gal chacun d'eau et d'antigel simultanément.
4. Laissez 60 secondes pour démarrer le moteur afin que le liquide de refroidissement puisse commencer à circuler.
5. Distribuer l'eau et l'antigel restants simultanément dans les 3 minutes.

**REMARQUE :** L'absence de distribution de l'eau et de l'antigel restants peut entraîner une surchauffe du moteur. Si la distribution n'a pas été terminée dans ce délai, une alarme se déclenchera.

L'exécution de ces étapes nécessitera que la composition soit configurée comme suit :

**REMARQUE :** Quand une valeur non égale à zéro est entrée dans le champ Objectif, les unités de volume changeront pour refléter ce réglage pour ce liquide sur l'écran Liquide. Si ce ne sont pas les unités souhaitées, il sera nécessaire de les changer sur l'écran Liquide ou bien de convertir le volume souhaité des unités de volume montrées sur l'écran.

#	Liq-uide	Cible	Tolérance (%)	Attente (sec)	Ordre
---	----------	-------	---------------	---------------	-------

Entrées sur l'écran 1 :

1	3	160 (Oz)	0	600	1
2	4	3,125 (gal)	0	600	2
3	1	0,5 (gal)	0	0	3
4	2	0,5 (gal)	0	0	3
5	0	60 (sec)	—	—	4

Entrées sur l'écran 2 :

6	1	1,0 (gal)	0	180	5
7	2	1,0 (gal)	0	180	5
8	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—

Vérifiez que les unités de volume concernent les quantités souhaitées pour cette composition.

Sélectionnez la case à cocher Activé pour que cette composition puisse être distribuée.

## Écran Liquides

L'écran Liquides sert à gérer les liquides et leurs unités, et à savoir s'ils sont distribués manuellement ou selon une composition préréglée.

Écran Liquides

Écran Liquides avec réglage automatique

Écran Liquides en mode Station

Écran Liquides avec Liquide désactivé

Champ	Description
Liquide :	Numéro du panneau de liquides défini. Si un panneau de liquides n'existe pas avec le numéro sélectionné, il ne restera pas, mais reviendra à un "8" sur un fond rouge.
Activé :	Utilisé pour mettre le liquide sélectionné à disposition pour des compositions ou pour le panneau de liquides fonctionnant en mode Station. La distribution du liquide en mode Station est contrôlée par un poste de commande opérateur au panneau de liquides. Sélectionné : Ce liquide peut être distribué. Désélectionné : Ce liquide ne peut pas être distribué.
FCM3 ID:	Indique le numéro FCM dans la présentation du système. Valeurs correctes 0–3, en fonction du nombre total de panneaux de liquides installés.
Port FCM3 :	Sélectionnez les ports FCM auxquels le panneau de liquides est raccordé. <b>Bleu (1,4)</b> <b>Rouge (2,3)</b>
Nom du Fluide:	Champ alphanumérique. Sélectionnez la touche  pour afficher le clavier sur l'écran. Entrez un nom pour le panneau de liquides sélectionné. Longueur maximum du nom de 10 caractères. Une entrée n'est pas requise.

Champ	Description
Facteur K :	Valeur numérique (0.001–999.999). Valeur par défaut = 0.119. Entrez le facteur K pour le débitmètre utilisé sur le panneau de liquides sélectionné. Pour déterminer la valeur exacte à entrer, exécutez un étalonnage sur cette plaque de produits. Voir <a href="#">L'écran d'étalonnage, page 107</a> .
Unités de volume :	Sélectionnez les unités de volume que vous voulez utiliser pendant la distribution. <ul style="list-style-type: none"> <li>• cc</li> <li>• Oz</li> <li>• L</li> <li>• gal</li> </ul> <p><b>REMARQUE</b> : Le changement du réglage après la création des compositions peut entraîner une erreur de distribution. Réviser toujours les compositions après le changement de ce réglage.</p>
Fuite :	Tolérance admise avant qu'une fuite déclenche une alarme. La détection des fuites est active dans les modes Veille, Marche et Pause ; et surveille le volume des fuites dans la minute écoulée. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Plage</b> — 0,0–99,9 cc/min</li> <li>• <b>Par défaut</b> — 0,0 cc/min</li> </ul>
Durée de stabilisation :	Entrez la durée nécessaire pour que le système se stabilise physiquement après la réalisation de la distribution. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Plage</b> — 0,00-99,99 sec</li> <li>• <b>Par défaut</b> — 0,00 sec</li> </ul>
Réglage automatique :	La sélection de "Réglage automatique" permettra au système de compenser les dépassements de distribution.
Mode:	Bascule entre les modes Composition et Station. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Composition</b> — Distribution du liquide contrôlée par la composition.</li> <li>• <b>Station</b> — Chaque panneau de liquides agit comme distributeur indépendant de liquide, avec les options suivantes de Station uniquement : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Arrêt</li> <li>– Cible</li> <li>– Tolérance</li> <li>– Délai d'attente</li> <li>– Arrêt à niveau</li> </ul> </li> </ul>
Bouton arrêt :	Configurez la fonction du bouton Arrêt pour le poste de commande opérateur. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Veille</b> — Le bouton Arrêt termine la distribution à tout moment en mettant le système en veille.</li> <li>• <b>Pause</b> — Le bouton Arrêt interrompt la distribution en cours. Le temporisateur d'attente de distribution (s'il est configuré) continue à fonctionner.</li> <li>• <b>Pause-Veille</b> — Le bouton Arrêt interrompt la distribution en cours ou termine la distribution si l'on maintient le bouton enfoncé pendant deux secondes.</li> </ul>
Cible (cc, Oz, L, gal) :	Entrez le volume de distribution cible pour le mode Station. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Plage (gal et L)</b> — 0–999,99</li> <li>• <b>Plage (Oz et cc)</b> — 0-999</li> <li>• <b>Par défaut</b> — 0</li> </ul> <p><b>REMARQUE</b> : La cible est réinitialisée au changement d'unité.</p>
Tolérance (%) :	Entrez la tolérance de distribution admise, en pourcentage, avant qu'une alarme se déclenche. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Plage</b> — 0 (Tolérance désactivée) - 99 %</li> <li>• <b>Par défaut</b> — 0 %</li> </ul>

Annexe A – Fonctionnement du module d'affichage avancé (ADM)

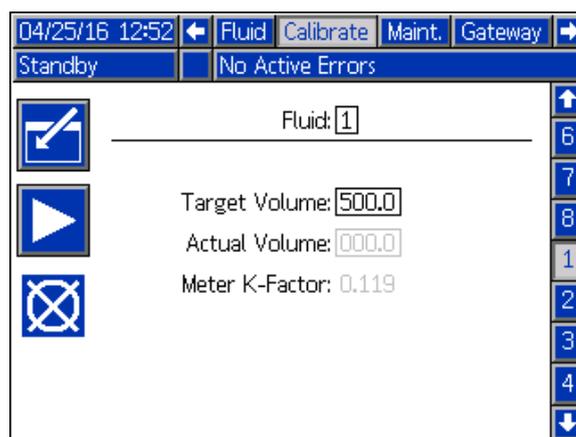
Champ	Description
Attente (sec) :	Entrez la durée admise pour la distribution avant que l'alarme d'attente se déclenche. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Plage</b> — 0 (pas d'attente) - 999 sec</li> <li>• <b>Par défaut</b> — 0 sec</li> </ul>
Complément (sec)	Entrez la durée admise pour le "complément", après quoi le système passera en mode Veille. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Plage</b> — 0-999 sec</li> <li>• <b>Par défaut</b> — 0 sec</li> </ul>
Nombres sur la barre verticale	Un numéro pour chaque panneau de produit possible. Utilisez les flèches vers le haut/vers le bas pour naviguer, ou saisissez la valeur souhaitée dans le champ Produit.

Certains champs ne peuvent être modifiés que si le panneau de liquides est en mode Station. Ces champs ne s'appliquent que quand le panneau de liquides est en cours de distribution en mode Station.

Si une composition nécessite que ce panneau de liquides distribue en mode Station, la composition doit spécifier la quantité à distribuer et recevoir un ordre de 0 pour ce panneau de liquides.

## L'écran d'étalonnage

L'écran d'étalonnage sert à étalonner individuellement chaque débitmètre du panneau de produit.



Champ	Description
Produit :	Affiche le panneau de produit actuel. Saisissez le numéro d'un panneau différent ou utilisez les flèches vers le haut/vers le bas pour choisir un autre panneau de produit.
Volume de consigne :	Introduisez le volume d'étalonnage de consigne (en cc). <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Plage</b> — 0–999.9</li> <li>• <b>Par défaut</b> — 500</li> </ul>
Volume réel :	Définissez/introduisez le volume d'étalonnage réel (en cc) distribué. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Plage</b> — 0–999.9</li> <li>• <b>Par défaut</b> — 0</li> </ul>
Facteur K du compteur :	Affiche le facteur K calculé. Cette valeur ne peut être modifiée que sur l'écran Produit. Voir <a href="#">Écran Liquides, page 104</a> .
Nombres sur la barre verticale	Un numéro pour chaque panneau de produit possible. Utilisez les flèches vers le haut/vers le bas pour naviguer, ou saisissez la valeur souhaitée dans le champ Produit.

## Procédure d'étalonnage

Avant de distribuer des liquides dans un environnement de production, il est nécessaire d'étalonner chaque panneau de produit pour garantir une distribution précise.

**REMARQUE** : Avant de réaliser cette procédure, la conduite d'alimentation doit être chargée et pressurisée. Voir [Chargement des conduites de fluide, page 36](#).

Rendez-vous sur l'écran Étalonner sur l'ADM.

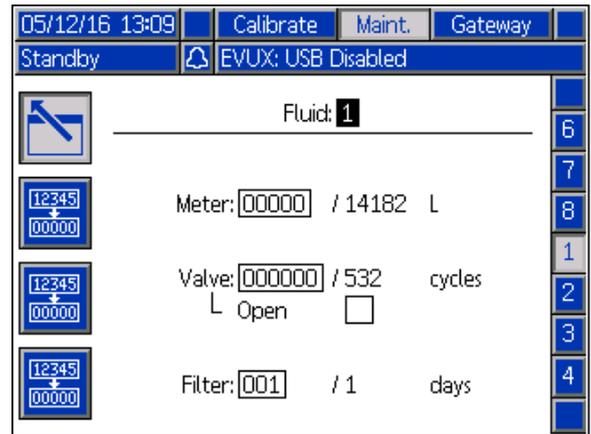
1. Sélectionnez le panneau de produit pour étalonner, en utilisant les flèches vers le haut/vers le bas ou en saisissant le numéro du panneau de produit dans le champ **Produit**.
2. Entrez le volume d'étalonnage de consigne dans le champ **Volume de consigne**.
3. Utilisez un béccher étalonné pouvant mesurer le volume d'étalonnage de consigne.

4. Appuyez sur la touche programmable Lecture pour commencer l'étalonnage.  
**REMARQUE** : Le béccher qui recueille l'échantillon doit être placé de façon à le recueillir depuis le lieu de distribution pour le liquide sélectionné. L'outil de distribution doit être ouvert pour permettre la distribution de liquide dans le béccher.
5. Attendez que le liquide soit distribué dans le béccher.  
**REMARQUE** : Après avoir distribué le liquide, fermez l'outil de distribution.
6. Dans le champ **Volume réel**, saisissez le volume réel mesuré dans le béccher pour calculer et enregistrer le facteur K pour le liquide correspondant.

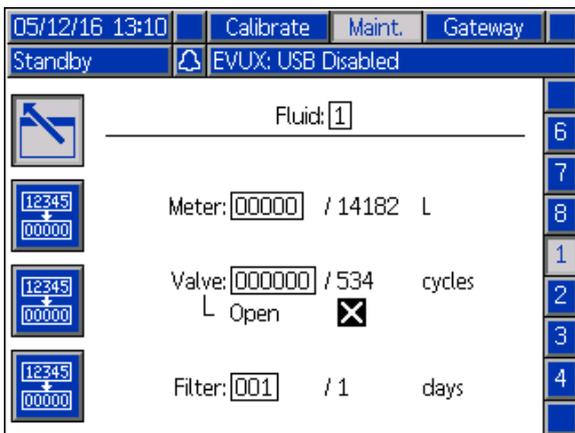
**REMARQUE** : Vous pouvez appuyer sur la touche Annuler pour annuler l'étalonnage. L'étalonnage sera également annulé si vous quittez l'écran d'étalonnage.

## Écran Maintenance

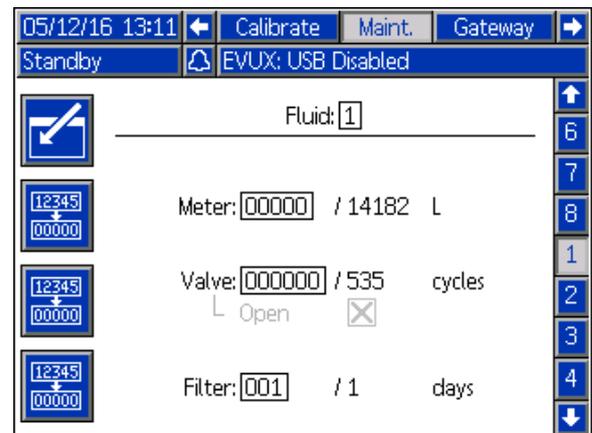
L'écran Maintenance sert à régler les consignes d'alarme pour le volume avec débitmètre, les cycles de vanne et les jours de vérification du filtre. Chacune peut être réinitialisée avec la touche programmable Réinitialiser correspondante.



Champ	Description
Liquide	Affiche le panneau de liquide actuel. Saisissez le numéro d'un panneau différent ou utilisez les flèches vers le haut/vers le bas pour choisir un autre panneau de produit.
Compteur:	Introduisez le volume de consigne. Le volume réel est affiché à droite du champ modifiable. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Plage</b> — 0-99999</li> <li>• <b>Par défaut</b> — 0</li> </ul>
Vanne :	Introduisez le cycle de la vanne cible. Les cycles réels de la vanne sont affichés à droite du champ modifiable. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Plage</b> — 0-9999999</li> <li>• <b>Par défaut</b> — 0</li> </ul> <p><b>REMARQUE</b> : Le fonctionnement de la vanne peut être vérifié manuellement en faisant basculer la case à cocher Ouvert. La case à cocher Ouvert sera grisée si elle ne peut pas être modifiée.</p>
Ouvert :	Sélectionnez pour ouvrir la vanne du panneau de liquides pour maintenance ou dépannage.
Filtre :	Entrez les jours de vérification du filtre cible. Les jours réels sont affichés à droite du champ modifiable. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Plage</b> — 0-999</li> <li>• <b>Par défaut</b> — 0</li> </ul>
Nombres sur la barre verticale	Un numéro pour chaque panneau de produit possible. Utilisez les flèches vers le haut/vers le bas pour naviguer, ou saisissez la valeur souhaitée dans le champ Produit.



Écran Maintenance — Vanne ouverte et pouvant être modifiée



Écran Maintenance — Vanne ouverte et ne pouvant pas être modifiée

## Configuration / paramètres du programme de maintenance

Les valeurs du programme de maintenance devront être saisies pour chaque panneau de liquides installé.

**REMARQUE** : Des valeurs de paramètre de zéro ne généreront pas d'avis de maintenance pour ce paramètre.

05/12/16 13:09	Calibrate	Maint.	Gateway
Standby	EVUX: USB Disabled		
	Fluid: 1		6
	Meter: 00000 / 14182 L		7
	Valve: 000000 / 532 cycles		8
	L Open <input type="checkbox"/>		1
	Filter: 001 / 1 days		2
			3
			4

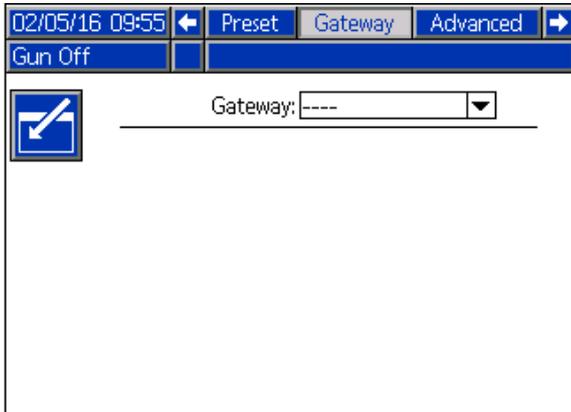
Définissez la valeur qui déclenchera un avis de maintenance pour le débitmètre, la vanne du panneau de liquides et le filtre de la conduite d'alimentation.

La colonne de valeur réelle, montrée à droite de la barre oblique (/) affiche la valeur actuelle du totalisateur. Si cette valeur est supérieure à la limite configurée, la valeur s'affiche au rouge et un conseil de maintenance est délivré. Voir [Écran Maintenance, page 108](#) pour plus d'informations sur les totalisateurs de maintenance.

Après qu'une valeur de maintenance a provoqué un avis, une nouvelle valeur, supérieure à la lecture réelle, doit être entrée.

## Écran passerelle

Si le système utilisé n'a pas de passerelle, l'écran système s'affiche lorsque l'onglet Gateway (passerelle) est sélectionné.



## Écran de passerelle DeviceNet 1

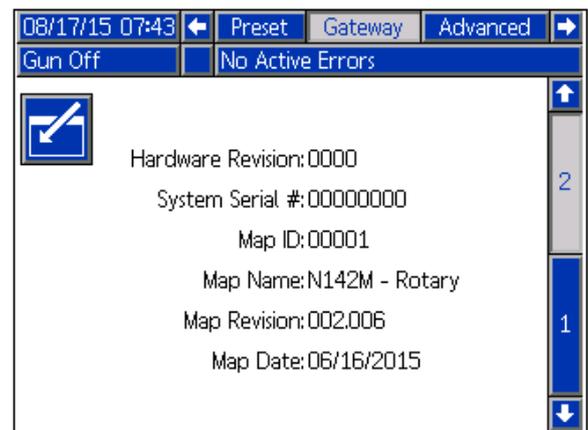
Utiliser cet écran pour introduire et enregistrer les informations de la configuration de DeviceNet.



- Introduire l'adresse utilisée pour identifier l'appareil sur le réseau DeviceNet (0–63).
- Sélectionner la vitesse de transmission (débit en bauds) voulue dans le menu déroulant.
  - 125 kbps
  - 250 kbps
  - 500 kbps
- Sélectionner la case Enregistrer (Save) pour enregistrer les réglages sur la passerelle. (Patientez...) s'affiche sur l'écran pour indiquer que les changements sont en train d'être appliqués.

## Écran de passerelle DeviceNet 2

Cet écran affiche le numéro de révision du matériel, le numéro de série du système, l'identification du mappage, le nom du mappage, le numéro de révision du mappage et la date d'installation du mappage.



### Écran de passerelle EtherNet/IP 1

Utiliser cet écran pour introduire et enregistrer les informations de la configuration d'EtherNet/IP.

- Introduire l'adresse DHCP, l'adresse IP, le masque de sous-réseau, l'adresse de la passerelle (gateway), DNS 1 et DNS 2.
- Sélectionner la case Enregistrer (Save) pour enregistrer les réglages sur la passerelle.

### Écran de passerelle EtherNet/IP 2

Cet écran affiche le numéro de révision du matériel, le numéro de série du système, l'identification du mappage, le nom du mappage, le numéro de révision du mappage et la date d'installation du mappage.

### Écran de passerelle Modbus TCP

Utiliser cet écran pour introduire et enregistrer les informations de la configuration de Modbus TCP.

- Veiller à ce que la case Activer ne soit pas sélectionnée.
- Introduire l'adresse DHCP, l'adresse IP, le masque de sous-réseau, l'adresse de la passerelle (gateway), DNS 1 et DNS 2.
- Sélectionner la case Activer (Enable) pour enregistrer les réglages sur la passerelle.

### Écran de passerelle PROFINET 1

Utiliser cet écran pour introduire et enregistrer les informations de la configuration de PROFINET.

- Introduire l'adresse DHCP, l'adresse IP, le masque de sous-réseau, l'adresse de la passerelle (gateway), DNS 1 et DNS 2.
- Sélectionner la case Enregistrer (Save) pour enregistrer les réglages sur la passerelle.

### Écran de passerelle PROFINET 2

Cet écran affiche l'adresse des périphériques, la date d'installation, la balise de la fonction et la description du système.

### Écran de passerelle PROFINET 3

Cet écran affiche le numéro de révision du matériel, le numéro de série du système, l'identification du mappage, le nom du mappage, le numéro de révision du mappage et la date d'installation du mappage.

## Écran avancé 1

L'écran avancé 1 définit les paramètres de l'écran ci-dessous.

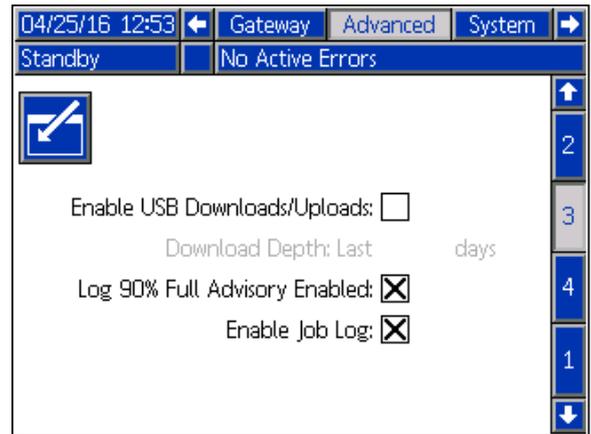
Champ	Description
Langue :	Définit la langue que tous les écrans afficheront. Sélectionner l'une des options suivantes. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anglais (par défaut)</li> <li>• Espagnol (Espagne)</li> <li>• Français (France)</li> <li>• Allemand</li> <li>• Japonais</li> <li>• Chinois (simplifié)</li> <li>• Coréen</li> <li>• Néerlandais</li> <li>• Italien</li> <li>• Portugais (Portugal)</li> <li>• Suédois</li> <li>• Russe</li> </ul>
Format de la date :	Sélectionner mm/jj/aa, jj/mm/aa, ou aa/mm/jj.
Date :	Saisir la date, en utilisant le format sélectionné. Utiliser deux chiffres pour le mois, le jour et l'année.
Heure :	Saisir l'heure actuelle en indiquant les heures (sur 24 heures) et les minutes. Les secondes ne sont pas réglables.
Mot de passe :	Le mot de passe est uniquement utilisé pour entrer dans le mode de configuration. Le mot de passe par défaut est 0000, ce qui signifie qu'aucun mot de passe n'est nécessaire pour entrer dans le mode de configuration. Si un mot de passe est souhaité, saisissez un nombre allant de 0001 à 9999. <b>NOTE :</b> Veiller à écrire le mot de passe et à le conserver en lieu sûr.
Économiseur d'écran :	Sélectionner la temporisation souhaitée de l'écran, en minutes (00-99). La valeur par défaut est 5. Sélectionner zéro (0) pour désactiver l'économiseur d'écran.
Mode silence :	Sélectionner le mode Silencieux pour désactiver l'avertisseur sonore d'alarme et les réactions audibles.
Nombres sur la barre verticale	Représentent l'écran avancé qui est sélectionné. Utilisez les flèches vers le haut/vers le bas pour naviguer entre les écrans avancés.

## Écran avancé 2

L'écran avancé 2 définit les unités d'affichage (américaines ou métriques).

### Écran avancé 3

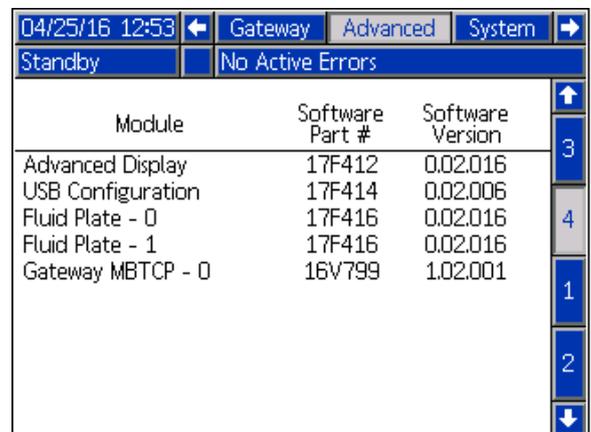
L'écran avancé 3 permet des téléchargements vers ou depuis l'USB.



Champ	Description
Activez les téléchargements vers/depuis l'USB :	Cochez cette case pour activer les téléchargements vers/depuis l'USB. L'activation de l'USB active le champ de profondeur de téléchargement.
Profondeur de téléchargement :	Saisir le nombre de jours pour lesquels on veut récupérer des données. Par exemple, pour récupérer les données de la semaine précédente, entrer 7.
Activer Message complet journal 90 %	Activé par défaut. Lorsque cette option est activée, le système affiche un message si le journal a atteint 90 % de sa mémoire. Effectuez un téléchargement afin d'éviter toute perte de données. <b>NOTE</b> : Si la capacité de la mémoire est atteinte, les données les plus anciennes sont perdues par la génération de nouvelles données.
Activer journal des tâches :	Cochez cette case pour activer le journal des tâches. <b>NOTE</b> : Si des données du journal des tâches existent et que cette case est décochée, les données existantes sont conservées, mais aucune nouvelles données ne seront générées.

### Écran avancé 4

L'écran avancé 4 affiche les numéros de pièce du logiciel et les informations sur les versions des composants de système. Cet écran n'est pas modifiable.



## Annexe B – Conception du système

### Alimentation

Le système fini est limité à un niveau de puissance de 100 watts. Quand on définit comment le système sera utilisé, il est important de s'assurer que la

demande en puissance à tout moment ne sera pas supérieure à la puissance disponible.

Élément	Spécification de l'alimentation électrique
Tableau de commande avec FCM et ADM	25 W
Panneau de liquides	
26A071	Électrovanne – 14,64 W max La consommation électrique pour le débitmètre fourni par le client doit être ajoutée à cette valeur s'il doit tirer de la puissance depuis le système ProDispense.
26A129	Électrovanne – 14,64 W max Débitmètre – 0,4 W
26A130	Électrovanne – 14,64 W max Débitmètre – 0,16 W
26A131	Électrovanne – 5,4 W Débitmètre – 0,16 W
26A132	Électrovanne – 5,4 W Débitmètre – 0,16 W
26A165	Électrovanne – 5,4 W Débitmètre – 0,16 W
26A247	Électrovanne – 5,4 W Débitmètre – 15,6 W
Accessoire de la barre lumineuse	Négligeable
Poste de commande opérateur	Négligeable
FCM	Négligeable
CGM	Négligeable

### Dimension du système

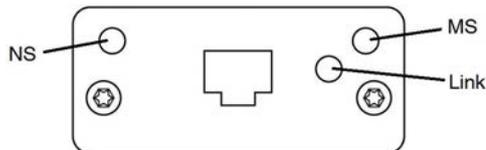
La distance maximum qu'un système peut couvrir est d'environ 250 pieds d'un côté à l'autre. Cette limite est due à la longueur maximum des câbles de communication utilisés pour configurer le système.

# Annexe C – Module de passerelle de communication

## Raccordements au bus de terrain

Raccorder les câbles au bus de terrain selon les normes de bus de terrain.

### PROFINET



L'interface Ethernet fonctionne à 100 Mo, en duplex intégral, comme le requiert PROFINET. L'interface Ethernet détecte automatiquement la polarité et a une capacité de croisement automatique.

### État du réseau (NS)

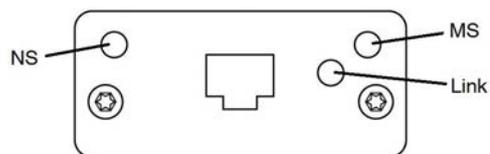
État	Description	Remarques
Arrêt	Déconnecté	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas d'alimentation</li> <li>• Pas de raccordement avec l'automate d'E/S</li> </ul>
Vert	En ligne, (RUN)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccord avec commande d'E/S établie</li> <li>• Commande d'E/S avec état RUN</li> </ul>
Vert clignotant	En ligne, (STOP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccord avec commande d'E/S établie</li> <li>• Commande d'E/S en état STOP</li> </ul>

### État du module (MS)

État	Description	Remarques
Arrêt	Pas initialisé	Pas de courant ou module en état SETUP (Configuration) ou « NW_INIT »
Vert	Fonctionnement normal	Présence d'événement(s) de diagnostic
Vert clignotant	Initialisé, présence d'événement(s) de diagnostic	Utilisé par les outils d'ingénierie pour identifier le nœud sur le réseau
Rouge	Erreur d'exception	Module en état EXCEPTION
Rouge (1 clignotement)	Erreur de configuration	L'identification attendue est différente de l'identification réelle
Rouge (2 clignotements)	Adresse IP non configurée	Définir l'adresse IP via le moniteur du système ou le serveur DNS
Rouge (3 clignotements)	Nom de station non configuré	Configurer le nom de la station via le moniteur du système
Rouge (4 clignotements)	Erreur interne majeure	Éteindre et allumer le courant ; remplacer le module

### Liaison/Activité (liaison)

État	Description
Arrêt	Aucun lien, absence de communication
Vert	Liaison établie, aucune de communication
Vert, clignotant	Liaison établie, présence de communication

**EtherNet/IP**

L'interface Ethernet fonctionne à 100 Mo, en duplex intégral, comme le requière PROFINET. L'interface Ethernet détecte automatiquement la polarité et a une capacité de croisement automatique.

**État du réseau (NS)**

État	Description
Arrêt	Pas d'alimentation ou pas d'adresse IP
Vert	En ligne, un ou plusieurs raccordements faits (CIP classe 1 ou 3)
Vert clignotant	En ligne, aucune connexion établie
Rouge	Adresse IP dupliquée, erreur FATALE
Rouge clignotant	Une ou plusieurs connexions désactivées (CIP classe 1 ou 3)

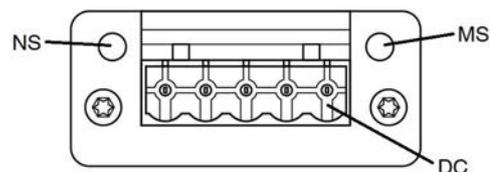
**État du module (MS)**

État	Description
Arrêt	Pas d'alimentation
Vert	Contrôleur par un scanner en état de Marche
Vert clignotant	Pas configuré, ou scanner inactif
Rouge	Erreur majeure (état EXCEPTION, erreur FATALE, etc.)
Rouge clignotant	Erreur(s) récupérable(s)

**Liaison/Activité (liaison)**

État	Description
Arrêt	Aucune liaison, aucune activité
Vert	Liaison établie
Vert clignotant	Activité

## DeviceNet



### État du réseau (NS)

État	Description
Arrêt	Pas connecté / Pas d'alimentation
Vert	En ligne, un ou plusieurs raccordements sont établis
Vert clignotant (1 Hz)	En ligne, aucune connexion établie
Rouge	Échec critique du lien
Rouge clignotant (1 Hz)	Une ou plusieurs connexions désactivées
Rouge/vert en alternance	Auto-test

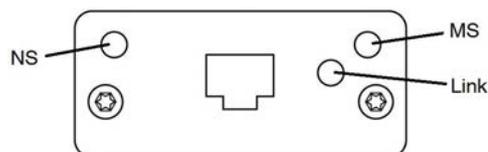
### État du module (MS)

État	Description
Arrêt	Pas d'alimentation ou non initialisé
Vert	Initialisé
Vert clignotant (1 Hz)	Configuration manquante ou incomplète, le périphérique doit être mis en service
Rouge	Erreur(s) irrécupérable(s)
Rouge clignotant (1 Hz)	Erreur(s) récupérable(s)
Rouge/vert en alternance	Auto-test

### Connecteur DeviceNet (DC)

Broche	Signal	Description
1	V-	Tension d'alimentation de bus négative
2	CAN_L	Ligne basse de bus CAN
3	BLINDAGE	Blindage de câble
4	CAN_H	Ligne haute de bus CAN
5	V+	Tension d'alimentation de bus positive

## Modbus TCP



L'interface Ethernet prend en charge un fonctionnement 10/100 Mo, en duplex intégral ou demi-duplex.

### État du réseau (NS)

État	Description
Arrêt	Pas d'alimentation ou pas d'adresse IP
Vert	Connexion établie. Le module est en état Processus actif ou en état inactif.
Vert clignotant	En attente de connexion
Rouge	Adresse IP dupliquée ou erreur FATALE
Rouge clignotant	Attente de Processus actif

### État du module (MS)

État	Description
Arrêt	Pas d'alimentation
Vert	Pas de fonctionnement
Rouge	Défaut majeur. Le module est en état EXCEPTION (ou événement FATAL)
Rouge clignotant	Défaut mineur dans l'objet diagnostic ou conflit IP
Rouge clignotant (3 clignotements, pause, reprise)	L'hôte de la propriété mappée ne répond pas. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez si tous les appareils du système sont sous tension.</li> <li>• Vérifiez le câblage entre tous les appareils du système</li> </ul>
Rouge clignotant (4 clignotements, pause, reprise)	L'appareil hôte (ADM) n'a pas initié le mappage de propriété <ul style="list-style-type: none"> <li>• Désactivez puis réactivez le module depuis l'ADM</li> </ul>
Rouge clignotant (5 clignotements, pause, reprise)	Le module n'est pas connecté <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez que le module est connecté.</li> </ul>
	Le système a une configuration de réseau incorrecte <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez la configuration correcte du réseau</li> </ul>

### Liaison/Activité (liaison)

État	Description
Arrêt	Aucun lien, absence de communication
Vert	Liaison établie, aucune de communication
Vert clignotant	Liaison établie, présence de communication

## Carte de données Entrée/Sortie de CGM

Toutes les variables sont des entiers non signés au format "little-endian" 32 bits (mot long). L'ordre est présenté au format "high-byte/low-byte" pendant le transfert des données.

### Entrées de l'automate (signaux depuis ProDispense via Ethernet/IP, PROFINET, DeviceNet)

Octet	Description		Zone
0	État actuel système	0 = Non initialisé 1 = Veille arrêt 2 = Veille marche 3 = Distribution >3 = non valide	Système
4	Composition actuelle	0 = pas de composition active 1-50 = numéro de composition >50 = non valide	Système
8	Numéro de tâche actuel	Numéro de tâche attribué par le système	Système
12	État du panneau de liquides	Les valeurs s'appliquent à chaque panneau de liquides 0 = Non initialisé 1 = Désactivé 2 = Hors ligne 3 = Veille arrêt 4 = Veille marche 5 = Distribution 6 = Pause >6 = réservé	Liquide 1
16	État du panneau de liquides		Liquide 2
20	État du panneau de liquides		Liquide 3
24	État du panneau de liquides		Liquide 4
28	État du panneau de liquides		Liquide 5
32	État du panneau de liquides		Liquide 6
36	État du panneau de liquides		Liquide 7
40	État du panneau de liquides		Liquide 8
44	Volume de la tâche actuelle	Les valeurs (en cc) s'appliquent à chaque panneau de liquides (la valeur est représentée par les 2 derniers chiffres en centièmes de cc) Par exemple, une valeur de 1250 = 12,50 cc	Liquide 1
48	Volume de la tâche actuelle		Liquide 2
52	Volume de la tâche actuelle		Liquide 3
56	Volume de la tâche actuelle		Liquide 4
60	Volume de la tâche actuelle		Liquide 5
64	Volume de la tâche actuelle		Liquide 6
68	Volume de la tâche actuelle		Liquide 7
72	Volume de la tâche actuelle		Liquide 8
76	Événement panneau de liquides	0 = Panneau de liquides 1 1 = Panneau de liquides 2 2 = Panneau de liquides 3 3 = Panneau de liquides 4 4 = Panneau de liquides 5 5 = Panneau de liquides 6 6 = Panneau de liquides 7 7 = Panneau de liquides 8 >7 = non valide	Liquides 1–8

Octet	Description		Zone
80	Événement affiché	Les valeurs s'appliquent à chaque panneau de liquides 0 = erreur de communication 1 = Erreur générale du panneau de liquides 2 = Erreur de vanne de distribution du matériel 3 = Erreur de débitmètre du matériel 4 = Erreur de régulateur du matériel 5 = Erreur de poste de commande opérateur du matériel 6 = Pas de flux de distribution 7 = Attente de distribution 8 = Tolérance de distribution 9 = Fuite de liquide du système 10 = Conseil inversion de tâche 11 = Conseil défilement du total général >11 = non valide	Système
Interface de contrôle			
84	État de commande	0 = NOP (par défaut, prêt pour le traitement de commande) 1 = Occupé (commande actuelle en cours de traitement ; pas de nouvelles commandes entrantes acceptées) 2 = Ack (commande traitée avec succès) 3 = Nak* 4 = Erreur* <b>REMARQUE</b> : Nak ou Erreur indique un traitement non réussi de commande. Problèmes possibles : <ul style="list-style-type: none"><li>• Commande erronée</li><li>• Arguments de commande erronés</li></ul> *Le système est prêt pour le traitement de commande	Système
88	Commande retour 1	Les valeurs dans ces octets dépendent de la commande qui a été reçue. Pour des informations concernant les valeurs, voyez la section <a href="#">Structures de commande</a> , page 131 et trouvez la commande qui a été envoyée pour déterminer les réponses attendues.	Système
92	Commande retour 2		Système
96	Commande retour 3		Système
100	Commande retour 4		Système
104	Commande retour 5		Système
108	Commande retour 6		Système
112	Commande retour 7		Système
116	Commande retour 8		Système
120	Commande retour 9		Système
124	Commande retour 10		Système
128	Commande retour 11		Système
132	Commande retour 12		Système
136	Commande retour 13		Système
140	Commande retour 14		Système
144	Commande retour 15		Système

**Sorties de l'automate (signaux vers ProDispense via Ethernet/IP, PROFINET, DeviceNet)**

Octet	Description		Zone
0	Définir composition actuelle	0 = pas de composition active 1-50 = numéro de composition >50 = non valide	Système
4	Réglage de l'état du système	0 = Non initialisé 1 = Veille arrêt 2 = Veille marche 3 = Distribution >3 = non valide	Système
8	Définissez le numéro de tâche	Numéro de tâche attribué par l'utilisateur	Système
<b>Interface de contrôle</b>			
12	Commande argument 1	Instructions au ProDispense depuis la source d'automate (PLC). Le nombre d'arguments nécessaires varie selon le type de commande envoyé. Les commandes disponibles sont indiquées dans l'octet 72 ci-dessous.	Système
16	Commande argument 2		Système
20	Commande argument 3		Système
24	Commande argument 4		Système
28	Commande argument 5		Système
32	Commande argument 6		Système
36	Commande argument 7		Système
40	Commande argument 8		Système
44	Commande argument 9		Système
48	Commande argument 10		Système
52	Commande argument 11		Système
56	Commande argument 12		Système
60	Commande argument 13		Système
64	Commande argument 14		Système
68	Commande argument 15		Système
72	Commande Identifiant	0 = NOP 1 = Identification de l'utilisateur (5 arguments) 2 = Écriture composition (8 arguments) 3 = Écriture commande panneau de liquides (5 arguments) 4 = Écriture configuration panneau de liquides (12 arguments) 100 = Lecture identification de l'utilisateur (2 arguments) 101 = Lecture composition (2 arguments) 102 = Lecture enregistrement tâche (1 argument) 103 = Lecture enregistrement événement (1 argument) 104 = Lecture état panneau de liquides (1 argument) 105 = Lecture configuration panneau de liquides(1 argument) <b>REMARQUE</b> : Voir <a href="#">Processus de commande</a> , page 130 sur la façon de présenter les arguments et les informations reçues.	Système

**Entrées de l'automate (signaux de ProDispense via Modbus TCP)**

S'inscrire	Description		Zone
40100	État actuel système	0 = Non initialisé 1 = Veille arrêt 2 = Veille marche 3 = Distribution >3 = non valide	Système
40102	Composition actuelle	0 = pas de composition active 1-50 = numéro de composition >50 = non valide	Système

S'inscrire	Description		Zone
40104	Numéro de tâche actuel	Numéro de tâche attribué par le système	Système
40106	État du panneau de liquides	Les valeurs s'appliquent à chaque panneau de liquides 0 = Non initialisé 1 = Désactivé 2 = Hors ligne 3 = Veille arrêt 4 = Veille marche 5 = Distribution 6 = Pause >6 = réservé	Liquide 1
40108	État du panneau de liquides		Liquide 2
40110	État du panneau de liquides		Liquide 3
40112	État du panneau de liquides		Liquide 4
40114	État du panneau de liquides		Liquide 5
40116	État du panneau de liquides		Liquide 6
40118	État du panneau de liquides		Liquide 7
40120	État du panneau de liquides		Liquide 8
40122	État du panneau de liquides		Le numéro de registre indiqué pour chaque liquide a des bits avec un objet attribué ; le registre séquentiel suivant n'est pas utilisé Les valeur s'appliquent à chaque panneau de liquides <b>Définitions des bits :</b> 0 = Débitmètre activé 1 = Réinitialisation du volume du débitmètre 2 = État de la vanne (0=arrêt, 1=marche) 3 = Vanne déclenchée 4 = Pause distribution 5 = Complément distribution 6 = Distribution terminée 7 = Tâche terminée 8-15 non utilisés
40124	État du panneau de liquides	Liquide 2	
40126	État du panneau de liquides	Liquide 3	
40128	État du panneau de liquides	Liquide 4	
40130	État du panneau de liquides	Liquide 5	
40132	État du panneau de liquides	Liquide 6	
40134	État du panneau de liquides	Liquide 7	
40136	État du panneau de liquides	Liquide 8	

Annexe C – Module de passerelle de communication

S'inscrire	Description		Zone
40138	Événements du panneau de liquides	Le numéro de registre indiqué pour chaque liquide a des bits avec un objet attribué ; le registre séquentiel suivant n'est pas utilisé Les valeurs s'appliquent à chaque panneau de liquides <b>Définitions des bits :</b> 0 = Erreur de communication 1 = Erreur générale du panneau de liquides 2 = Erreur de vanne de distribution du matériel 3 = Erreur de débitmètre du matériel 4 = Erreur de régulateur du matériel 5 = Erreur de poste de commande opérateur du matériel 6 = Pas de flux de distribution 7 = Attente de distribution 8 = Tolérance de distribution 9 = Fuite de liquide du système 10 = Conseil inversion de tâche 11 = Conseil défilement du total général 12-15 = non utilisé	Liquide 1
40140	Événements du panneau de liquides		Liquide 2
40142	Événements du panneau de liquides		Liquide 3
40144	Événements du panneau de liquides		Liquide 4
40146	Événements du panneau de liquides		Liquide 5
40148	Événements du panneau de liquides		Liquide 6
40150	Événements du panneau de liquides		Liquide 7
40152	Événements du panneau de liquides		Liquide 8
40154	Volume de la tâche actuelle	Les valeurs (en cc) s'appliquent à chaque panneau de liquides (la valeur est représentée par les 2 derniers chiffres en centièmes de cc) Par exemple, une valeur de 1250 = 12,50 cc	Liquide 1
40156	Volume de la tâche actuelle		Liquide 2
40158	Volume de la tâche actuelle		Liquide 3
40160	Volume de la tâche actuelle		Liquide 4
40162	Volume de la tâche actuelle		Liquide 5
40164	Volume de la tâche actuelle		Liquide 6
40166	Volume de la tâche actuelle		Liquide 7
40168	Volume de la tâche actuelle		Liquide 8
40170	Volume de la dernière tâche	Les valeurs (en cc) s'appliquent à chaque panneau de liquides (la valeur est représentée par les 2 derniers chiffres en centièmes de cc) Par exemple, une valeur de 1250 = 12,50 cc	Liquide 1
40172	Volume de la dernière tâche		Liquide 2
40174	Volume de la dernière tâche		Liquide 3
40176	Volume de la dernière tâche		Liquide 4
40178	Volume de la dernière tâche		Liquide 5
40180	Volume de la dernière tâche		Liquide 6
40182	Volume de la dernière tâche		Liquide 7
40184	Volume de la dernière tâche		Liquide 8

S'inscrire	Description		Zone
40186	Débit actuel	Débit en cc/min La valeur a une valeur à point fixe, les 10 chiffres les plus faibles étant la valeur située à droite du point décimal. Pour obtenir la valeur entière, ignorez les 10 chiffres les plus faibles. Les valeurs s'appliquent à chaque panneau de liquides	Liquide 1
40188	Débit actuel		Liquide 2
40190	Débit actuel		Liquide 3
40192	Débit actuel		Liquide 4
40194	Débit actuel		Liquide 5
40196	Débit actuel		Liquide 6
40198	Débit actuel		Liquide 7
40200	Débit actuel		Liquide 8
40202	Cible de distribution	Les valeurs (en cc) s'appliquent à chaque panneau de liquides (la valeur est représentée par les 2 derniers chiffres en centièmes de cc) Par exemple, une valeur de 1250 = 12,50 cc	Liquide 1
40204	Cible de distribution		Liquide 2
40206	Cible de distribution		Liquide 3
40208	Cible de distribution		Liquide 4
40210	Cible de distribution		Liquide 5
40212	Cible de distribution		Liquide 6
40214	Cible de distribution		Liquide 7
40216	Cible de distribution		Liquide 8
40218	Tolérance de distribution	Les valeurs (en pourcentage) s'appliquent à chaque panneau de liquides Par exemple, une valeur de 12 = 12 %	Liquide 1
40220	Tolérance de distribution		Liquide 2
40222	Tolérance de distribution		Liquide 3
40224	Tolérance de distribution		Liquide 4
40226	Tolérance de distribution		Liquide 5
40228	Tolérance de distribution		Liquide 6
40230	Tolérance de distribution		Liquide 7
40232	Tolérance de distribution		Liquide 8
40234	Volume du total général	Les valeurs (en cc) s'appliquent à chaque panneau de liquides	Liquide 1
40236	Volume du total général		Liquide 2
40238	Volume du total général		Liquide 3
40240	Volume du total général		Liquide 4
40242	Volume du total général		Liquide 5
40244	Volume du total général		Liquide 6
40246	Volume du total général		Liquide 7

Annexe C – Module de passerelle de communication

S'inscrire	Description		Zone
40248	Volume du total général		Liquide 8
40250	Événement panneau de liquides	<p>Le numéro de registre 40250 a des bits avec un objet attribué ; le registre 40251 n'est pas utilisé. Un événement du panneau de liquides est indiqué par une valeur de 1 dans la position de bit attribuée au panneau de liquides concerné.</p> <p><b>REMARQUE</b> : Il est possible que plusieurs panneaux aient un événement indiqué.</p> <p><b>Définition de bit</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 = Panneau de liquides 1</li> <li>1 = Panneau de liquides 2</li> <li>2 = Panneau de liquides 3</li> <li>3 = Panneau de liquides 4</li> <li>4 = Panneau de liquides 5</li> <li>5 = Panneau de liquides 6</li> <li>6 = Panneau de liquides 7</li> <li>7 = Panneau de liquides 8</li> <li>8-15 non utilisé</li> </ul>	Système
40252	Événement affiché		Système

S'inscrire	Description		Zone
Interface de contrôle			
40900	État de commande	<p>0 = NOP (par défaut, prêt pour le traitement de commande)            1 = Occupé (commande actuelle en cours de traitement ; pas de nouvelles commandes entrantes acceptées)            2 = Ack (commande traitée avec succès)            3 = Nak*            4 = Erreur*</p> <p><b>REMARQUE</b> : Nak ou Erreur indique un traitement non réussi de commande. Problèmes possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Commande erronée</li> <li>• Arguments de commande erronés</li> </ul> <p>*Le système est prêt pour le traitement de commande</p>	Système
40902	Commande retour 1	<p>Les valeurs dans ces registres dépendent de la commande qui a été reçue. Pour des informations concernant les valeurs, voyez la section <a href="#">Structures de commande</a>, page 131 et trouvez la commande qui a été envoyée pour déterminer les réponses attendues.</p>	Système
40904	Commande retour 2		Système
40906	Commande retour 3		Système
40908	Commande retour 4		Système
40910	Commande retour 5		Système
40912	Commande retour 6		Système
40914	Commande retour 7		Système
40916	Commande retour 8		Système
40918	Commande retour 9		Système
40920	Commande retour 10		Système
40922	Commande retour 11		Système
40924	Commande retour 12		Système
40926	Commande retour 13		Système
40928	Commande retour 14		Système
40930	Commande retour 15		Système

### Sorties de l'automate (signaux vers ProDispense Modbus TCP)

S'inscrire	Description		Zone
40400	Définir composition actuelle	<p>0 = pas de composition active, réinitialiser les préréglages du panneau de liquides            1-50 = numéro de composition            &gt;50 = non valide</p>	Système
40402	Réglage de l'état du système	<p>0 = Non initialisé            1 = Veille arrêt            2 = Veille marche            3 = Distribution            &gt;3 = non valide</p>	Système
40404	Définissez le numéro de tâche	<p>Numéro de tâche attribué par l'utilisateur pour la tâche en cours            Plage autorisée = 0-99999</p>	Système
40406	Unités du total général		Système
40408	Nombre de panneaux de liquides	<p>Définir le nombre de panneaux de liquides installés            1-8 = Quantité installée            &gt;8 = non valide</p>	Système

Annexe C – Module de passerelle de communication

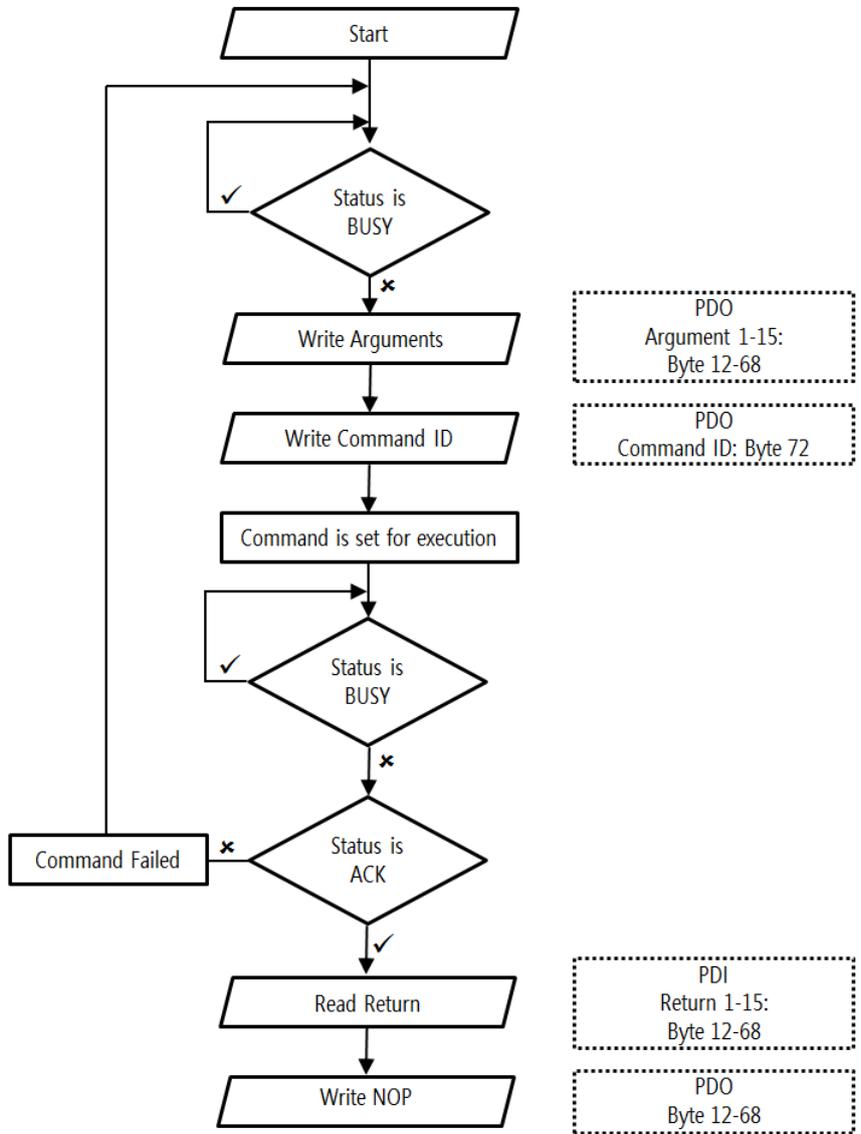
S'inscrire	Description		Zone
40410	Panneau de liquides activé	Les valeurs s'appliquent à chaque panneau de liquides 0 = Non activé 1 = Activé >1 non valide	Liquide 1
40412	Panneau de liquides activé		Liquide 2
40414	Panneau de liquides activé		Liquide 3
40416	Panneau de liquides activé		Liquide 4
40418	Panneau de liquides activé		Liquide 5
40420	Panneau de liquides activé		Liquide 6
40422	Panneau de liquides activé		Liquide 7
40424	Panneau de liquides activé		Liquide 8
40426	Unités de tâche du panneau de liquides	Les valeurs s'appliquent à chaque panneau de liquides 0 = cc 1 = L 2 = oz 3 = gal >3 = non valide	Liquide 1
40428	Unités de tâche du panneau de liquides		Liquide 2
40430	Unités de tâche du panneau de liquides		Liquide 3
40432	Unités de tâche du panneau de liquides		Liquide 4
40434	Unités de tâche du panneau de liquides		Liquide 5
40436	Unités de tâche du panneau de liquides		Liquide 6
40438	Unités de tâche du panneau de liquides		Liquide 7
40440	Unités de tâche du panneau de liquides		Liquide 8
<b>Interface de contrôle</b>			
40800	Commande argument 1	Instructions au ProDispense depuis la source d'automate (PLC). Le nombre d'arguments nécessaires varie selon le type de commande envoyé. Les commandes disponibles sont indiquées dans le registre 40830 ci-dessous.	Système
40802	Commande argument 2		Système
40804	Commande argument 3		Système
40806	Commande argument 4		Système
40808	Commande argument 5		Système
40810	Commande argument 6		Système
40812	Commande argument 7		Système
40814	Commande argument 8		Système
40816	Commande argument 9		Système
40818	Commande argument 10		Système
40820	Commande argument 11		Système
40822	Commande argument 12		Système
40824	Commande argument 13		Système
40826	Commande argument 14		Système

S'inscrire	Description		Zone
40828	Commande argument 15		Système
40830	Commande Identifiant	0 = NOP 1 = Identification de l'utilisateur (5 arguments) 2 = Écriture composition (8 arguments) 3 = Écriture commande panneau de liquides (5 arguments) 4 = Écriture configuration panneau de liquides (12 arguments) 100 = Lecture identification de l'utilisateur (2 arguments) 101 = Lecture composition (2 arguments) 102 = Lecture enregistrement tâche (1 argument) 103 = Lecture enregistrement événement (1 argument) 104 = Lecture état panneau de liquides (1 argument) 105 = Lecture configuration panneau de liquides(1 argument) <b>REMARQUE</b> : Voir <a href="#">Processus de commande</a> , page 130 sur la façon de présenter les arguments et les informations reçues.	Système

## Commandes

Tous les paramètres spécifiés dans les commandes sont des valeurs entières non signées de 32 bits (mot long).

### Processus de commande



#### Utilisation du graphique

Le ProDispense met les informations d'état à disposition de la source d'automate de façon continue. Les informations contenues dans les octets du flux de message (pour non-Modbus TCP) ou dans les registres (Modbus TCP). Pour déterminer si ces informations sont utilisables, la source d'automate doit surveiller l'état de commande (octet 84 pour des CGM non-Modbus TCP ou registre 40900 pour un CGM Modbus). Les commandes vers le ProDispense ne seront acceptées que si l'état de commande se trouve sur NOP, Nak ou Erreur.

1. Surveillez la valeur d'état de commande (octet 84 ou registre 40900) fournie par le système ProDispense. Quand la valeur de l'état de commande est 0, 2, 3 ou 4, une nouvelle commande peut être envoyée au système ProDispense.

2. Créez les arguments pour la nouvelle commande et placez-les dans les octets 12–68 ou les registres 40800–40828. Pour déterminer les arguments nécessaires, consultez [Structures de commande, page 131](#).
3. Créez l'identification commande dans l'octet 72 ou le registre 40830.
4. Envoyez la commande au système ProDispense et surveillez la valeur d'état de commande. Toute valeur, excepté 1 (Occupé) signifie que la commande a été traitée. Reportez-vous à l'octet 84 ou au registre 40900 pour déterminer si la commande a été terminée avec succès.

5. **Si l'état de commande est égal à 2 (Ack) :**

- a. Les réponses à la commande peuvent maintenant être vues dans les octets 88–144 ou les registres 40902–40930. Pour connaître la signification de ces réponses, reportez-vous au tableau concernant la commande envoyée dans [Structures de commande, page 131](#).
- b. Créez une nouvelle commande avec une identification de commande de 0 (NOP) et envoyez-la au ProDispense.

6. **Si l'état de commande est égal à 3 (Nak) :**

Examinez les informations fournies avec la dernière commande pour déterminer si un ou plusieurs arguments n'ont pas été correctement configurés. Après avoir corrigé les arguments, passez à l'étape 3 ci-dessus.

7. **Si l'état de commande est égal à 4 (Erreur) :**

- a. Assurez-vous que les arguments non nécessaires à la commande étaient vides.
- b. Après avoir corrigé les arguments, passez à l'étape 3 ci-dessus.

## Structures de commande

Il existe deux types de commandes : écriture et lecture. Une commande écriture sert à attribuer

des valeurs aux réglages ou aux composants du système ProDispense. Une commande lecture sert à obtenir des informations actuelles sur le système ProDispense et ses composants individuels.

**REMARQUE :** Une commande écriture écrase les conditions existantes. Effectuez d'abord une lecture pour déterminer si les réglages actuels doivent être conservés.

Commandes écriture disponibles :

- Écriture identification Utilisateur (1 seul panneau de liquides peut être écrit en même temps)
- Écriture Composition (1 seule composition peut être écrite en même temps)
- Écriture Panneau de liquides (1 seul panneau de liquides peut être écrit en même temps)
- Écriture Configuration panneau de liquides (1 seul panneau de liquides peut être écrit en même temps)

Commandes lecture disponibles :

- Lecture Identification de l'utilisateur
- Lecture Composition
- Lecture Enregistrement tâche
- Lecture Enregistrement événement
- Lecture État panneau de liquides
- Lecture Configuration panneau de liquides

**Identification de l'utilisateur**

Paramètre	Description	Plage des valeurs
Commande Identifiant	Identification de l'utilisateur	1
Argument 1	Numéro du panneau de liquides	1 = Panneau de liquides 1 2 = Panneau de liquides 2 . . . 8 = Panneau de liquides 8
Argument 2	Champ Identification <b>REMARQUE</b> : Si plus de 1 champ d'identification est souhaité pour un seul panneau de liquides, une nouvelle commande écriture sera nécessaire pour chaque identification	0 = Identification utilisateur 1 = Identification tâche 1 2 = Identification tâche 2 3 = Identification tâche 3
Argument 3	Caractères d'identification 3-0	<b>Caractères Ascii</b>
Argument 4	Caractères d'identification 7-4	<b>Caractères Ascii</b>
Argument 5	Caractères d'identification 9-8	<b>Caractères Ascii</b>
Retour 1	Numéro du panneau de liquides	1-8
Retour 2	Champ identification	0 = Identification utilisateur 1 = Identification tâche 1 2 = Identification tâche 2 3 = Identification tâche 3
Retour 3	Caractères d'identification 3-0	<b>Caractères Ascii</b>
Retour 4	Caractères d'identification 7-4	<b>Caractères Ascii</b>
Retour 5	Caractères d'identification 9-8	<b>Caractères Ascii</b>

## Écriture composition

Cette commande ne remplit qu'une ligne de composition. Il peut être nécessaire d'envoyer jusqu'à 11 commandes pour définir complètement la composition et l'activer pour utilisation.

Paramètre	Description	Plage des valeurs
Commande Identifiant	Écriture composition	2
Argument 1	Numéro de composition	1–50
Argument 2	Numéro de lot <b>REMARQUE</b> : Si une composition existante est écrasée et qu'une ligne existe déjà dans la composition, et qu'elle n'a pas été écrasée avant d'activer la composition, il peut se produire une erreur en raison de la duplication.	0 = Utiliser argument 3 1–10 = Ces chiffres correspondent au numéro de colonne de l'écran Composition.
Argument 3	Activer/Désactiver composition <b>REMARQUE</b> : Utilisé uniquement si l'argument 2 = 0	0 = Désactiver 1 = Activer
Argument 4	Numéro de produit	1–8
Argument 5	Objectif (en sec ou cc)	1–268435456
Argument 6	Tolérance (%)	0–99
Argument 7	Attente (ms)	0–4294967296
Argument 8	Ordre (séquence de liquides) <b>REMARQUE</b> : Les liquides ayant le même numéro d'ordre se produiront simultanément.)	0 = Interpréter argument 5 comme étant sec. 1–10
Retour 1	Numéro de composition	1–8
Retour 2	Numéro de lot	1–268435456
Retour 3	Activer/désactiver composition (valide si lot = 0)	0 = Désactiver 1 = Activer
Retour 4	Numéro de produit	1–8
Retour 5	Objectif (en sec ou cc)	1–268435456
Retour 6	Tolérance (%)	0–99
Retour 7	Attente (ms)	0–4294967296
Retour 8	Ordre	0 = Interpréter retour 5 comme étant sec. 1–10

**Écriture panneau de liquides**

Paramètre	Description	Plage des valeurs
Commande Identifiant	Écriture panneau de liquides	3
Argument 1	Numéro du panneau de liquides	1–8
Argument 2	Commande du panneau de liquides	0 = Arrêt 1 = Veille marche 2 = Distribution 3 = Pause / Reprise
Argument 3	Objectif (en cc)	0–268435456
Argument 4	Tolérance (%)	0–99
Argument 5	Attente (ms)	0–4294967296
Retour 1	Numéro du panneau de liquides	1–8
Retour 2	État	0 = Non initialisé 1 = Désactivé 2 = Hors ligne 3 = Arrêt 4 = Veille marche 5 = Distribution 6 = Pause
Retour 3	État de la vanne	0 = Fermé 1 = Ouvert
Retour 4	Volume de la tâche (en 0,1 cc)	0–268435456
Retour 5	Débit (en cc/min)	0–4194304
Retour 6	Volume de la dernière tâche (en 0,1 cc)	0–268435456
Retour 7	Total général du débitmètre (en cc)	0–4294967296
Retour 8	Événements des tâches	<b>Attribution des bits</b> (0=pas d'événement) 0 = Erreur de communication 1 = Erreur générale 2 = Erreur de vanne 3 = Erreur de débitmètre 4 = Erreur de régulateur 5 = Erreur état fonctionnement 6 = Pas de débit 7 = Attente 8 = Tolérance 9 = Fuite 10 = Inversion de tâche 11 = Inversion générale Tous les autres bits sont réservés

## Configuration écriture du panneau de liquides

Paramètre	Description	Plage des valeurs
Commande Identifiant	Configuration écriture du panneau de liquides	4
Argument 1	Numéro du panneau de liquides	1 = Panneau de liquides 1 2 = Panneau de liquides 2 3 = Panneau de liquides 3 4 = Panneau de liquides 4 5 = Panneau de liquides 5 6 = Panneau de liquides 6 7 = Panneau de liquides 7 8 = Panneau de liquides 8
Argument 2	Objectif (en cc)	1–268435456
Argument 3	Tolérance (%)	0–99
Argument 4	Attente (en ms)	0–4294967296
Argument 5	Durée de complément (en ms)	0–4294967296
Argument 6	Facteur K (en 0,001)	1–999999
Argument 7	Taux de fuite (en 0,1 cc/min)	0–268435456
Argument 8	Durée de stabilisation (en ms)	0–99999
Argument 9	Activer réglage automatique	0 = Désactiver 1 = Activer
Argument 10	Durée de réglage automatique (en ms)	0–10000
Argument 11	Mode Station Op	0 = Station 1 = Composition
Argument 12	Fonction arrêt station op	0 = Veille 1 = Pause 2 = Pause – Veille
Retour 1	Numéro du panneau de liquides	1– 8
Retour 2	Objectif (en cc)	1–268435456
Retour 3	Tolérance (%)	0–99
Retour 4	Attente (en ms)	0–4294967296
Retour 5	Durée de complément (en ms)	0–4294967296
Retour 6	Facteur K (en 0,001)	1–999999
Retour 7	Taux de fuite (en 0,1 cc/min)	0–268435456
Retour 8	Durée de stabilisation (en ms)	0–99999
Retour 9	Activer réglage automatique	0 = Désactiver 1 = Activer
Retour 10	Durée de réglage automatique (en ms)	0–10000
Retour 11	Mode Station Op	0 = Station 1 = Composition
Retour 12	Fonction arrêt station op	0 = Veille 1 = Pause 2 = Pause – Veille

**Lecture Identification de l'utilisateur**

Paramètre	Description	Plage des valeurs
Commande Identifiant	Lecture Identification de l'utilisateur	100
Argument 1	Numéro du panneau de liquides	1 = Panneau de liquides 1 2 = Panneau de liquides 2 3 = Panneau de liquides 3 4 = Panneau de liquides 4 5 = Panneau de liquides 5 6 = Panneau de liquides 6 7 = Panneau de liquides 7 8 = Panneau de liquides 8
Argument 2	Champ Identification <b>REMARQUE</b> : Si plus de 1 champ d'identification est souhaité pour un seul panneau de liquides, une nouvelle commande écriture sera nécessaire pour chaque identification	0 = Identification utilisateur 1 = Identification tâche 1 2 = Identification tâche 2 3 = Identification tâche 3
Retour 1	Numéro du panneau de liquides	1–8
Retour 2	Champ identification	0 = Identification utilisateur 1 = Identification tâche 1 2 = Identification tâche 2 3 = Identification tâche 3
Retour 3	Caractères d'identification 3–0	<b>Caractères Ascii</b>
Retour 4	Caractères d'identification 7-4	<b>Caractères Ascii</b>
Retour 5	Caractères d'identification 9-8	<b>Caractères Ascii</b>

## Lecture Composition

Cette commande lit une ligne de composition. Il peut être nécessaire d'envoyer jusqu'à 11 commandes pour lire complètement la composition et déterminer si elle est activée pour utilisation.

Paramètre	Description	Plage des valeurs
Commande Identifiant	Lecture Composition	101
Argument 1	Numéro de composition	1–50
Argument 2	Numéro de lot	0 = Affichage activation/désactivation valeur de la composition 1–10 = Ces chiffres correspondent au numéro de colonne de l'écran Composition.
Retour 1	Numéro de composition	1–8
Retour 2	Numéro de lot	0 = Retour 3 a une donnée non valide 1–10
Retour 3	Activer/désactiver composition (valide si lot = 0)	0 = Désactiver 1 = Activer
Retour 4	Numéro de liquides	0 = Minuteur 1–8 = Numéro de liquide
Retour 5	Objectif (en sec ou cc)	1–268435456
Retour 6	Tolérance (%) <b>REMARQUE</b> : Donnée non valide si Retour 2 = 0	0–99
Retour 7	Attente (ms) <b>REMARQUE</b> : Donnée non valide si Retour 2 = 0	0–4294967296
Retour 8	Ordre	0–10

### Lecture Enregistrement tâche

Paramètre	Description	Plage des valeurs
Commande Identifiant	Lecture Enregistrement événement	102
Argument 1	Index dossier	$\geq 0$
Retour 1	Date	—
Retour 2	Heure	—
Retour 3	Numéro de tâche	0–99999
Retour 4	Numéro de composition	0–50
Retour 5	Panneau de liquides	1–8
Retour 6	Volume cible	—
Retour 7	Volume réel	—
Retour 8	Caractères d'identification 3–0	<b>Caractères Ascii</b>
Retour 9	Caractères d'identification 7–4	<b>Caractères Ascii</b>
Retour 10	Caractères d'identification 9–8	<b>Caractères Ascii</b>

**Lecture Enregistrement événement**

<b>Paramètre</b>	<b>Description</b>	<b>Plage des valeurs</b>
Commande Identifiant	Lecture Enregistrement événement	103
Argument 1	Index dossier	$\geq 0$
Retour 1	Date	
Retour 2	Heure	
Retour 3	Caractères code évé. (0:3)	<b>Ascii</b>
Retour 4	Type d'événement	0 = Dossier 1 = Conseil 2 = Écart 3 = Alarme
Retour 5	Action événement	0 = Défini 1 = Accepté 2 = Annulé

## Lecture État panneau de liquides

Paramètre	Description	Plage des valeurs
Commande Identifiant	Lecture panneau de liquides	3
Argument 1	Numéro du panneau de liquides	1–8
Retour 1	Numéro du panneau de liquides	1–8
Retour 2	État	0 = Non initialisé 1 = Désactivé 2 = Hors ligne 3 = Arrêt 4 = Veille marche 5 = Distribution 6 = Pause
Retour 3	État de la vanne	0 = Fermé 1 = Ouvert
Retour 4	Volume de la tâche (en 0,1 cc)	0–268435456
Retour 5	Débit (en 0,01 cc/min)	0–4194304
Retour 6	Volume de la dernière tâche (en 0,1 cc)	0–268435456
Retour 7	Total général du débitmètre (en cc)	0–4294967296
Retour 8	Événements des tâches	<b>Attribution des bits</b> (0=pas d'événement) 0 = Erreur de communication 1 = Erreur générale 2 = Erreur de vanne 3 = Erreur de débitmètre 4 = Erreur de régulateur 5 = Erreur état fonctionnement 6 = Pas de débit 7 = Attente 8 = Tolérance 9 = Fuite 10 = Inversion de tâche 11 = Inversion importante Tous les autres bits sont réservés

**Lecture Configuration panneau de liquides**

Paramètre	Description	Plage des valeurs
Commande Identifiant	Lecture Configuration panneau de liquides	105
Argument 1	Numéro du panneau de liquides	1–8
Retour 1	Numéro du panneau de liquides	1– 8
Retour 2	Objectif (en cc)	1–268435456
Retour 3	Tolérance (%)	0–99
Retour 4	Attente (en ms)	0–4294967296
Retour 5	Durée de complément (en ms)	0–4294967296
Retour 6	Facteur K (en 0,001)	1–999999
Retour 7	Taux de fuite (en 0,1 cc/min)	0–268435456
Retour 8	Durée de stabilisation (en ms)	0–99999
Retour 9	Activer réglage automatique	0 = Désactiver 1 = Activer
Retour 10	Durée de réglage automatique (en ms)	0–10000
Retour 11	Mode Station Op	0 = Station 1 = Composition
Retour 12	Fonction arrêt station op	0 = Veille 1 = Pause 2 = Pause – Veille

# Garantie standard de Graco

Graco garantit que tout l'équipement mentionné dans le présent document, fabriqué par Graco et portant son nom, est exempt de défaut de matériel et de fabrication à la date de la vente à l'acheteur et utilisateur initial. Sauf garantie spéciale, élargie ou limitée, publiée par Graco, Graco réparera ou remplacera, pendant une période de douze mois à compter de la date de la vente, toute pièce de l'équipement jugée défectueuse par Graco. Cette garantie s'applique uniquement si le matériel est installé, utilisé et entretenu conformément aux recommandations écrites de Graco.

Cette garantie ne couvre pas et Graco ne sera pas tenu responsable pour l'usure et la détérioration générales ou tout autre dysfonctionnement, des dégâts ou de l'usure causés par une mauvaise installation, une mauvaise application ou utilisation, une abrasion, de la corrosion, une maintenance inappropriée ou incorrecte, une négligence, un accident, une modification ou une substitution par des pièces ou composants qui ne portent pas la marque Graco. Graco ne sera également pas tenu pour responsable en cas de mauvais fonctionnement, dommage ou usure dû à l'incompatibilité de l'équipement Graco avec des structures, accessoires, équipements ou matériaux non fournis par Graco ou dû à une mauvaise conception, fabrication, installation, utilisation ou un mauvais entretien desdits structures, accessoires, équipements ou matériels non fournis par Graco.

Cette garantie sera appliquée à condition que l'équipement objet de la réclamation soit retourné en port payé à un distributeur agréé de Graco pour une vérification du défaut signalé. Si le défaut est reconnu, Graco réparera ou remplacera gratuitement toutes les pièces défectueuses. L'équipement sera renvoyé à l'acheteur original en port payé. Si l'examen de l'équipement n'indique aucun défaut matériel ou de fabrication, les réparations seront effectuées à un coût raisonnable pouvant inclure le coût des pièces, de la main-d'œuvre et du transport.

**CETTE GARANTIE EST UNE GARANTIE EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, COMPRENANT, MAIS SANS S'Y LIMITER, UNE GARANTIE MARCHANDE OU UNE GARANTIE DE FINALITÉ PARTICULIÈRE.**

La seule obligation de Graco et le seul recours de l'acheteur pour toute violation de la garantie seront tels que décrits ci-dessus. L'acheteur convient qu'aucun autre recours (pour, mais sans s'y limiter, des dommages indirects ou consécutifs de manque à gagner, perte de marché, dommages corporels ou matériels ou tout autre dommage indirect ou consécutif) ne sera possible. Toute action pour violation de la garantie doit être intentée dans les deux (2) ans à compter de la date de vente.

**GRACO NE GARANTIT PAS ET REFUSE TOUTE GARANTIE RELATIVE À LA QUALITÉ MARCHANDE ET À UNE FINALITÉ PARTICULIÈRE EN RAPPORT AVEC LES ACCESSOIRES, ÉQUIPEMENTS, MATÉRIAUX OU COMPOSANTS VENDUS MAIS NON FABRIQUÉS PAR GRACO.** Ces articles vendus, mais non fabriqués par Graco (tels que les moteurs électriques, interrupteurs, tuyaux, etc.) sont couverts par la garantie, s'il en existe une, de leur fabricant. Graco fournira à l'acheteur une assistance raisonnable pour toute réclamation faisant appel à ces garanties.

En aucun cas, Graco ne sera tenu pour responsable de dommages indirects, particuliers ou consécutifs résultant de la fourniture par Graco de l'équipement ci-dessous ou de garniture, de la performance, ou utilisation de produits ou d'autres biens vendus au titre des présentes, que ce soit en raison d'une violation contractuelle, violation de la garantie, négligence de Graco, ou autre.

## FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

## Informations concernant Graco

Pour en savoir plus sur les derniers produits de Graco, visitez le site [www.graco.com](http://www.graco.com).

**Pour passer une commande**, contacter le distributeur Graco local ou téléphoner pour connaître le distributeur le plus proche.

**Téléphone** : 612-623-6921 **ou appel gratuit** : 1-800-328-0211 **Télécopie** : 612-378-3505

Tous les textes et illustrations contenus dans ce document reflètent les dernières informations disponibles concernant le produit au moment de la publication.

Graco se réserve le droit de faire des changements à tout moment et sans préavis.

Pour toutes les informations concernant les brevets, consultez la page [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

Traduction des instructions originales. This manual contains French. MM 3A3469

**Graco Headquarters:** Minneapolis

**Bureaux à l'étranger** : Belgique, Chine, Japon, Corée

**GRACO INC. ET FILIALES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**

**Copyright 2015, Graco Inc. Tous les sites de fabrication de Graco sont certifiés ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Révision E, janvier 2020