

# Automate fluides Série F4

3A4035F

FR

Pour doser, mélanger et distribuer des produits siliconés à composants multiples. Pour un usage professionnel uniquement.

Non homologué pour une utilisation en atmosphère explosive ou en zone dangereuse.

#### Modèles:

F4-5

F4-55

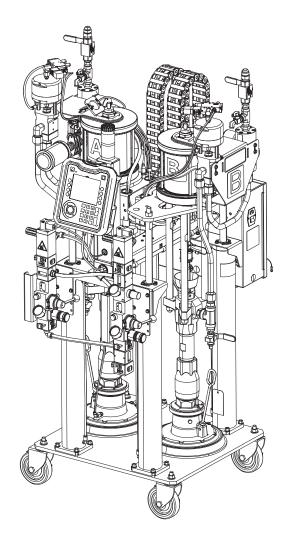
F4-55-5

Consultez les informations sur le modèle, la pression de service maximale et les homologations à la page 4.



#### Instructions de sécurité importantes

Lisez attentivement l'intégralité des mises en garde et instructions figurant dans ce manuel. Conservez ces instructions.





## Table des matières

Manuels afférents3	Démarrage	
Modèles 4	Fonctionnement	
Machines de base 4	Utilisation de l'écran d'accueil	44
Avertissements 5	Apprentissage de la coloration	45
AVERTISSEMENTS5	Contrôle de rapport	46
dentification des composants 8	Purge produit	46
Modèle F4-5	Écrans de maintenance de l'ADM	47
Modèle F4-55	Journal des erreurs de l'ADM	48
Modèle F4-55-5	Journal des événements de l'ADM	48
Module d'affichage avancé (ADM) 11	Diagnostics de l'ADM	48
Commandes pneumatiques intégrées 16	Écran d'amorçage	49
Boîtier électrique	Arrêt	50
Modules de contrôle des fluides	Procédure de décompression	50
Schéma de raccordement des composants du MCF	Maintenance	52
19	Réglage des écrous du presse-étoupe	52
nstallation 20	Joints	52
Manutention	ADM – Remplacement de la pile et nettoyage	de
Installation et sécurisation 20	l'écran	53
Installation des accessoires21	Procédure de mise à jour du logiciel	54
Branchement de la conduite d'alimentation en air à	Dépannage	55
la machine	Dépannage mécanique et électrique	55
Branchement de l'alimentation électrique sur la	Annexe A - Icônes de l'écran ADM	59
machine	Annexe B – Codes erreurs et événements de	l'ADM
Installation du mélangeur sur la presse 22	60	
Branchement des flexibles de produit sur la	Codes d'erreur	
machine	Codes d'événement	
Branchement de la conduite d'air entre la machine et le mélangeur	Annexe C – Fonctionnement de l'USB	
Raccordement des signaux électriques à la presse	Aperçu	
23	Options USB	
Mise à la terre	Journaux USB	
Configuration	Téléchargement des fichiers	69
Module d'affichage avancé 24	Envoi de fichiers	
Utilisation des commandes pneumatiques intégrées	Annexe D – Limites de couleurs	70
24	Schéma	77
Chargement du produit	Dimensions	81
Amorçage des pompes	Modèle F4-5	81
Amorçage des conduites de produit 28	Modèles F4-55 et F4-55-5	83
Branchement des conduites de produit au	Caractéristiques techniques	85
mélangeur	Proposition 65 de la Californie	85
Étalonnage du débitmètre	Garantie standard de Graco	86
Options de configuration du produit 32	Informations Graco	86
Configuration des couleurs		
Étalonnage du niveau continu		
Mode Petite décharge		
Réglages avancés40		

## Manuels afférents

Les manuels sont disponibles à www.graco.com. Les manuels des composants ci-dessous sont en anglais :

Manuels du système			
335029	Automate fluides Série F4 Instructions – Pièces		
3A3103	Automate fluides Série F4 Instructions – Kits-accessoires		
3A3171	Automate fluides Série F4 Kit module de contrôle des fluides		
Manuels de l'él	évateur		
3A0233	Élévateur pneumatique, Instructions – Pièces		
Manuels de la p	pompe		
312375	Bas de pompe Check-Mate <sup>®</sup> Instructions – Pièces		
Manuels du mo	oteur pneumatique		
3A1211	Moteurs pneumatiques SaniForce <sup>®</sup> Instructions – Pièces		
Manuels du dé	Manuels du débitmètre		
308778	Débitmètre volumétrique Instructions – Pièces		
309834	Débitmètre de fluide à engrenage hélicoïdal Instructions – Pièces		
Manuels de référence			
3A1244	3A1244 Manuel de programmation du module <sup>™</sup> Graco Control Architecture		
Manuels de la vanne			
313342	Instructions sur la vanne de dosage – Pièces		

## Modèles

## Machines de base

Référence	Industrie chimique	Description	Rapport (par poids)	Pression maximum de service bar (MPa, psi)
24X160		Système F4-5, 5 gallon/5 gallon machine (20 litres/20 litres)		
24X167		Système F4-55, 55 gallon/55 gallon machine avec roulettes (200 litres/200 litres)		
24X169	Silicone	Système F4-55, 55 gallon/55 gallon machine sans roulettes (200 litres/200 litres)	1:1	3000 (21, 207)
24X166		Système F4-55-5, 5 gallon/5 gallon machine avec roulettes (20 litres/20 litres)		
24X168		Système F4-55-5, 5 gallon/5 gallon machine sans roulettes (20 litres/20 litres)		



## **Avertissements**

Les avertissements suivants concernent la mise en place, l'utilisation, la mise à la terre, la maintenance et la réparation de l'équipement. Le point d'exclamation est un avertissement général tandis que les symboles de danger font référence aux risques associés à une procédure particulière. Lorsque ces symboles apparaissent dans le texte du présent manuel, ou sur les étiquettes d'avertissement, s'y reporter. 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.

## **AAVERTISSEMENTS**



#### RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE

Cet équipement doit être mis à la terre. Des configuration, mise à la terre ou utilisation inappropriées du système peuvent provoquer une décharge électrique.

- Mettez hors tension et débranchez le cordon d'alimentation avant de procéder à l'entretien de l'appareil.
- Utilisez uniquement des prises électriques mises à la terre.



- N'utilisez que des rallonges à 3 fils.
- Vérifiez que les fiches de terre de l'alimentation et des rallonges électriques sont intactes.
- N'exposez pas l'équipement à la pluie. Entreposez-le à l'intérieur.



#### RISQUES D'INJECTION SOUS-CUTANÉE

Le liquide sous haute pression s'échappant par l'appareil de distribution, par une fuite dans un flexible 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. **Consultez immédiatement un médecin pour obtenir une intervention chirurgicale.** 

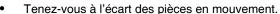


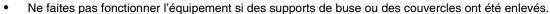
- Ne pointez pas l'appareil de distribution vers quelqu'un ou vers une partie du corps.
- Ne mettez pas la main sur la sortie de fluide.
- N'arrêtez pas et ne déviez pas des fuites avec la main, le corps, un gant ou un chiffon.
- Suivez la procédure de décompression lorsque vous arrêtez la distribution et avant le nettoyage, la vérification ou l'entretien de l'équipement.
- Serrez tous les raccords de fluide avant de faire fonctionner l'équipement.
- Vérifiez quotidiennement les tuyaux et les accouplements. Remplacez immédiatement les pièces usées ou endommagées.



#### RISQUES RELATIFS AUX PIÈCES EN MOUVEMENT

Les pièces en mouvement risquent de pincer, de couper ou d'amputer des doigts et d'autres parties du corps.







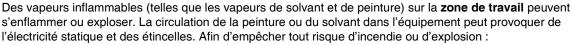
 Un équipement sous pression peut démarrer de façon intempestive. Avant de vérifier l'appareil, avant de le déplacer et avant de faire un entretien sur celui-ci, suivez la procédure de décompression et débranchez toutes les sources d'alimentation électrique.

## A AVERTISSEMENTS



#### RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION











- Supprimes toutes les sources d'inflammation, telles que les veilleuses, cigarettes, lampes de poche électriques et bâches plastiques (risque d'électricité statique).
- Mettez à la terre tous les appareils de la zone de travail. Voir les instructions de Mise à la terre.
- Ne pulvérisez jamais et ne rincez pas du solvant sous haute pression.
- Veillez à débarrasser le site de tous débris, comme les solvants, les chiffons et l'essence.
- En présence de vapeurs inflammables, ne branchez pas (ni débranchez) de cordons d'alimentation et n'allumez ou n'éteignez pas de lampe ou d'interrupteur électrique.
- Utilisez uniquement des flexibles mis à la terre.
- Lors de la pulvérisation dans un seau, tenez bien le pistolet contre la paroi du seau mis à la terre. N'utilisez pas de garnitures de seau, sauf si elles sont antistatiques ou conductrices.
- Arrêtez immédiatement le fonctionnement en cas d'étincelles d'électricité statique ou de décharge électrique. N'utilisez pas cet équipement tant que le problème n'a pas été déterminé et corrigé.
- La zone de travail doit être dotée d'un extincteur en état de marche.

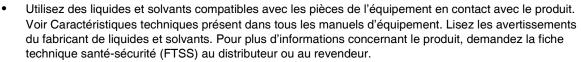


#### RISQUES EN LIEN AVEC UNE MAUVAISE UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT

Toute mauvaise utilisation de l'équipement peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.



- N'utilisez pas l'équipement en cas de fatigue ou sous l'influence de médicaments, de drogue ou d'alcool.
- Ne dépassez pas la pression de service ou la température maximum spécifiée pour le composant le plus sensible du système. Voir Caractéristiques techniques présent dans tous les manuels d'équipement.



- Ne quittez pas la zone de travail tant que l'équipement est sous tension ou sous pression.
- Éteignez tous les équipements et suivez la Procédure de décompression lorsque les équipements ne sont pas utilisés.
- Vérifiez l'équipement quotidiennement. Réparez ou remplacez immédiatement toutes les pièces usées ou endommagées uniquement par des pièces d'origine du fabricant.
- Ne modifiez jamais cet équipement. Toute modification apportée à l'appareil peut invalider les homologations et créer des risques pour la sécurité.
- Veillez à ce que l'équipement soit adapté et homologué pour l'environnement dans lequel il sera utilisé.
- Utilisez l'équipement uniquement aux fins auxquelles il est destiné. Pour plus d'informations, contactez votre distributeur.
- Maintenez les flexibles et les câbles à distance des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes.
- Évitez de tordre ou de trop plier les flexibles. N'utilisez pas les flexibles pour tirer l'équipement.
- Tenez les enfants et les animaux à l'écart de la zone de travail.
- Respectez toutes les consignes de sécurité en vigueur.



#### RISQUES RELATIFS AUX FLUIDES OU VAPEURS TOXIQUES



Les fluides ou vapeurs toxiques peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles, 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.
- Conservez les produits dangereux dans des récipients homologués et éliminez-les conformément à la réglementation en vigueur.

## **AAVERTISSEMENTS**



#### **ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE**

Portez un équipement de protection approprié dans la zone de travail afin de réduire le risque de blessures graves, notamment aux yeux, aux oreilles (perte auditive) ou par brûlure ou inhalation de vapeurs toxiques. Cet équipement de protection comprend notamment :

- Des lunettes de protection et une protection auditive.
- Des masques respiratoires, des vêtements et gants de protection tels que recommandés par le fabricant de produits et solvants.



#### RISQUES RELATIFS AUX PIÈCES EN ALUMINIUM SOUS PRESSION

L'utilisation de fluides non compatibles avec l'aluminium peut provoquer une réaction chimique dangereuse et endommager l'équipement. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dégâts matériels.

- N'utilisez pas de trichloroéthane-1,1,1, de chlorure de méthylène, d'autres solvants à base d'hydrocarbures halogénés, des fluides contenant de tels solvants.
- N'utilisez pas d'eau de Javel.
- De nombreux autres produits peuvent contenir des produits chimiques susceptibles de réagir avec l'aluminium. Vérifiez la compatibilité auprès de votre fournisseur du produit.



#### **RISQUES DE BRÛLURE**

Les surfaces de l'appareil et le produit chauffé peuvent devenir brûlants quand l'appareil est en service. Pour éviter des brûlures graves :

Ne touchez pas le produit ou l'équipement lorsqu'ils sont brûlants.

## Identification des composants

### Modèle F4-5

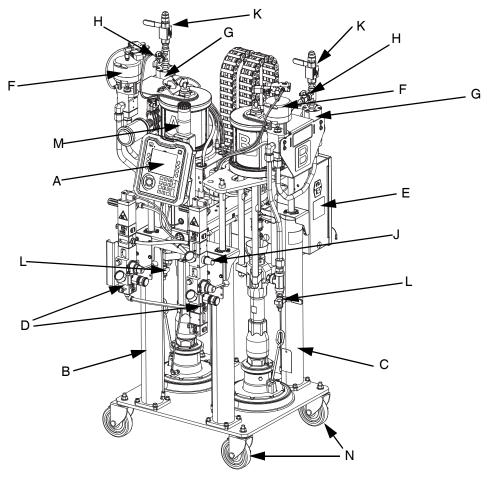


Fig. 1 : Modèle F4-5

#### Légende :

- A Module d'affichage avancé (ADM)
- B Élévateur Produit chimique A
- C Élévateur Produit chimique B
- D Commandes pneumatiques intégrées
- E Boîtier électrique
- F Vanne de dosage
- G Débitmètres

- H Vannes à bille de contrôle de rapport
- J Réglage du régulateur d'air du moteur Commande la pression aux moteurs pneumatiques de la base (A) et du catalyseur (B).
- K Vannes à bille de sortie de produit
- L Vannes à bille d'amorçage
- M Colonne témoin
- N Roulettes

### Modèle F4-55

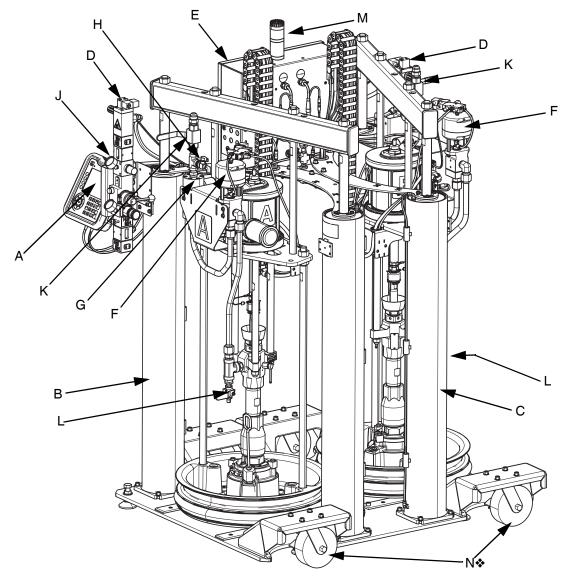


Fig. 2: Modèle F4-55

REMARQUE: Voir la légende en page 8.

Les modèles F4-55 sont livrés avec ou sans roulettes. Le numéro de pièce 24X167 inclut les roulettes. Le numéro de pièce 24X169 n'inclut pas les roulettes. Un kit de roulettes est disponible en option (numéro de pièce 24X218) pour fixer des roulettes sur la référence 24X169. Voir le manuel d'instructions pour automate fluides Série F4 – Kits et accessoires pour les informations de montage du kit de roulettes. Reportez-vous à Manuels afférents à la page 3.

### Modèle F4-55-5

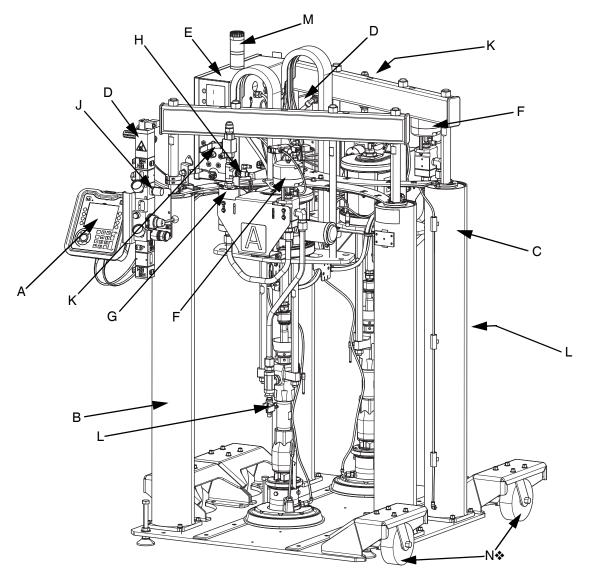


Fig. 3: Modèle F4-55-5

REMARQUE: Voir la légende en page 8.

Les modèles F4-55-5 sont livrés avec ou sans roulettes. Le numéro de pièce 24X166 inclut les roulettes. Le numéro de pièce 24X168 n'inclut pas les roulettes. Un kit de roulettes est disponible en option (numéro de pièce 24X218) pour fixer des roulettes sur la référence 24X168. Voir le manuel d'instructions pour automate fluides Série F4 – Kits et accessoires pour les informations de montage du kit de roulettes. Reportez-vous à Manuels afférents à la page 3.

## Module d'affichage avancé (ADM)

#### Vues avant et arrière

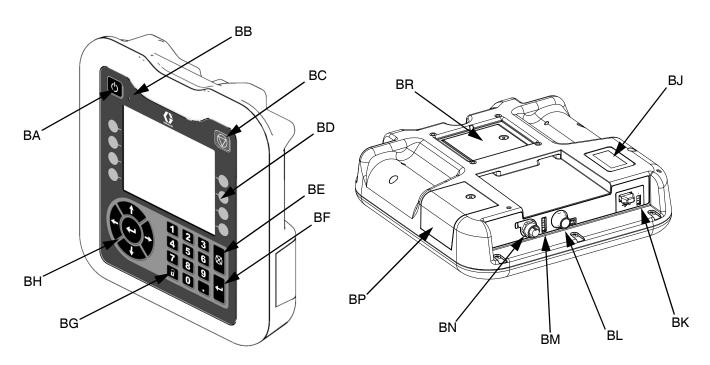


Fig. 4: Identification des composants de l'ADM

#### Légende :

#### BA Activation/désactivation du système

Active/désactive le système. Lorsque le système est désactivé. la distribution est désactivée.

#### BB Témoin lumineux d'état du système

#### BC Arrêt progressif du système

Interrompt tous les processus du système et le désactive.

#### **BD** Touches programmables

Définies par l'icône à l'écran à côté de la touche programmable.

#### **BE** Annuler

Annule une sélection ou une entrée numérique pendant le processus de saisie d'un nombre ou lors d'une sélection. Efface tous les processus du système.

#### BF Entrer

Accepte une modification, prend en compte une erreur, sélectionne un élément et bascule vers un élément sélectionné.

#### **BG** Verrouiller/Configurer

Bascule entre les écrans de configuration et de fonctionnement.

#### **BH** Clavier directionnel

Permet de naviguer à l'intérieur d'un écran ou vers un nouvel écran.

#### BJ Étiquette d'identification par numéro de pièce

#### **BK Interface USB**

#### BL Raccordement de câble CAN

Alimentation et communication.

#### BM Voyants DEL d'état du module

Indicateurs visuels qui spécifient l'état de l'ADM.

Vert fixe – Module sous tension.

Vert éteint - Pas d'alimentation.

Jaune clignotant – Communication se produisant avec un autre appareil GCA.

Rouge fixe – ADM défectueux ou machine dans un état critique.

Rouge clignotant - Mauvais programme téléchargé.

#### BN Raccordement de la colonne témoin

#### BP Couvercle d'accès au jeton

Couvercle d'accès jeton au jeton logiciel.

#### BR Couvercle d'accès à la batterie

#### Composants de l'affichage principal

La figure suivante donne des informations de navigation, d'état et générales pour les écrans ADM.

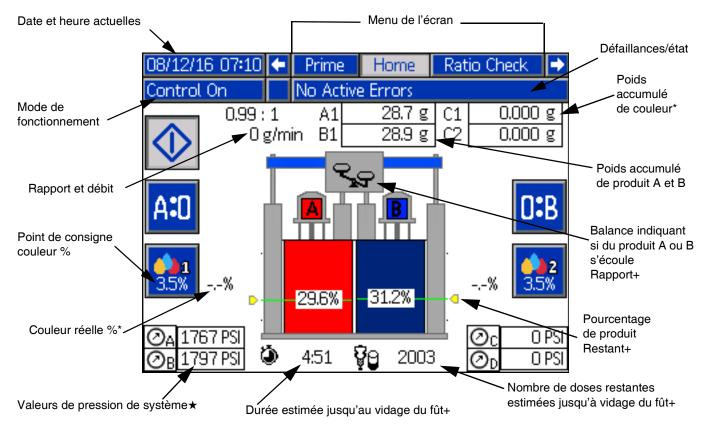


Fig. 5 : Composants de l'affichage ADM principal

- \* S'affiche uniquement lors de l'utilisation d'un débitmètre couleur activé sur l'écran de configuration couleur (voir page 35).
- + S'affiche uniquement lors de l'utilisation de capteurs de niveau continu activés sur l'écran de niveau de fût (voir page 37).
- ★ S'affiche uniquement lorsque des capteurs de pression sont utilisés et activés sur l'écran avancé 3 (voir page 41) ou sur l'écran de configuration de petite décharge (voir page 38).

#### Mode de commande ADM

Mode de fonctionnement	Description	État du composant
	Le système n'est pas sous tension.	Pas de témoin DEL d'état du système sur l'ADM
Système à l'arrêt		Colonne témoin désactivée
Cyclomic a ranet		<ul> <li>Pompes produit désactivées</li> </ul>
		<ul> <li>Injecteurs de couleur (optionnels) désactivés</li> </ul>
	La machine est alimentée, mais pas	Témoin DEL d'état du système jaune fixe sur l'ADM
La machine est arrêtée	allumée. Aucune action possible dans	Colonne témoin désactivée
La machine est arretee	ce mode.	Pompes produit désactivées
		<ul> <li>Injecteurs de couleur (optionnels) désactivés</li> </ul>
	La machine est alimentée et allumée.	Témoin DEL d'état du système au vert fixe sur l'ADM
Contrôle désactivé		Colonne témoin désactivée
Controle desactive		Pompes produit désactivées
		<ul> <li>Injecteurs de couleur (optionnels) désactivés</li> </ul>

Mode de fonctionnement	Description	État du composant
Contrôle activé	La machine fonctionne et attend le signal de rotation de la vis (Départ).	<ul> <li>Témoin DEL d'état du système au vert fixe sur l'ADM</li> <li>La colonne témoin est au vert fixe</li> <li>Pompes produit activées</li> <li>Injecteurs de couleurs choisis par l'utilisateur (optionnels) activés</li> </ul>
Amorçage	La pompe fonctionne en mode amorçage (voir page <b>26</b> ).	<ul> <li>Témoin DEL d'état du système au vert fixe sur l'ADM</li> <li>La colonne témoin clignote en vert</li> <li>Les pompes produit choisies par l'utilisateur sont activées</li> <li>Injecteurs de couleur (optionnels) désactivés</li> </ul>
Purge A	Prêt à purger la pompe A (Voir page <b>46</b> ).	<ul> <li>Témoin DEL d'état du système au vert fixe sur l'ADM</li> <li>La colonne témoin clignote en vert</li> <li>La pompe produit A est activée</li> <li>Injecteurs de couleur (optionnels) désactivés</li> </ul>
Purge B	Prêt à purger la pompe B (Voir page <b>46</b> ).	<ul> <li>Témoin DEL d'état du système au vert fixe sur l'ADM</li> <li>La colonne témoin clignote en vert</li> <li>La pompe produit B est activée</li> <li>Injecteurs de couleur (optionnels) désactivés</li> </ul>
Contrôle de rapport	La machine effectue un contrôle de rapport (Voir page <b>46</b> ).	<ul> <li>Témoin DEL d'état du système au vert fixe sur l'ADM</li> <li>La colonne témoin clignote en vert</li> <li>Pompes produit activées</li> <li>Injecteurs de couleur (optionnels) désactivés</li> </ul>
Étalonnage de la couleur	La machine effectue l'étalonnage de la couleur (Voir page <b>35</b> ).	<ul> <li>Témoin DEL d'état du système au vert fixe sur l'ADM</li> <li>La colonne témoin clignote en vert</li> <li>Pompes produit désactivées</li> <li>Injecteurs de couleurs choisis par l'utilisateur (optionnels) activés</li> </ul>
Étalonnage du produit	La machine effectue l'étalonnage du débitmètre produit (Voir page <b>30</b> ).	<ul> <li>Témoin DEL d'état du système au vert fixe sur l'ADM</li> <li>La colonne témoin clignote en vert</li> <li>La pompe produit choisie par l'utilisateur est activée</li> <li>Injecteurs de couleur (optionnels) désactivés</li> </ul>
Alarme	La machine se place en mode sécurisé.	<ul> <li>Témoin DEL d'état du système au vert fixe sur l'ADM</li> <li>La colonne témoin clignote en rouge</li> <li>Pompes produit désactivées</li> <li>Injecteurs de couleur (optionnels) désactivés</li> </ul>
État d'avertissement	La machine continue de fonctionner en mode Contrôle activé, Purge A ou Purge B.	<ul> <li>Témoin DEL d'état du système au vert fixe sur l'ADM</li> <li>La colonne témoin clignote en vert</li> <li>L'état des pompes produit dépend du mode de fonctionnement</li> <li>L'état des injecteurs de couleur (optionnels) dépend du mode de fonctionnement</li> </ul>
Petite décharge	La machine tourne en mode Petite décharge au sein d'une plage de pression définie et attend le signal de rotation de la vis (Départ).	<ul> <li>Témoin DEL d'état du système au vert fixe sur l'ADM</li> <li>La colonne témoin est au vert fixe</li> <li>Pompes produit activées</li> <li>Injecteurs de couleurs choisis par l'utilisateur (optionnels) activés</li> </ul>

#### Schéma de navigation des écrans de l'ADM

Les flèches noires sur le schéma ci-dessous indiquent la flèche du pavé directionnel sur laquelle appuyer pour se déplacer vers les différents écrans. Reportez-vous à la Figure 4, Identification des composants de l'ADM à la page 11 pour trouver l'emplacement des flèches du pavé directionnel et les autres touches de l'ADM.

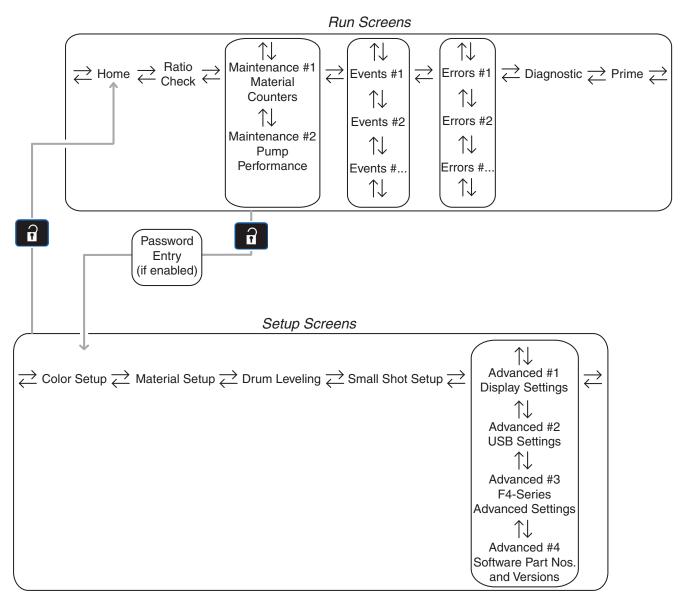


Fig. 6 : Navigation sur écran de l'ADM

Remarques

### Commandes pneumatiques intégrées

#### Commande pneumatique principale

#### Commande pneumatique secondaire

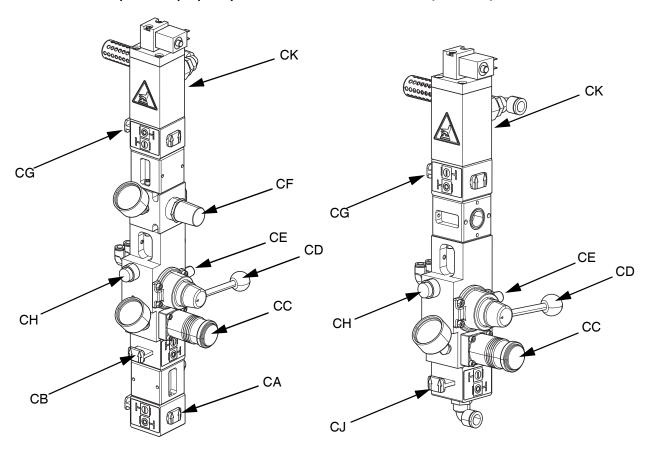


Fig. 7 : Commandes pneumatiques intégrées

#### Légende :

#### CA Vanne d'air coulissante du système

Ouvre et coupe l'arrivée d'air vers l'ensemble du système. Fermée, la vanne empêche toute arrivée d'air depuis l'alimentation pneumatique.

#### CB Vanne d'air coulissante principale

Ouvre et coupe l'arrivée d'air vers la commande pneumatique principale. Fermée, la vanne relâche de la pression en aval.

#### CC Régulateur d'air de l'élévateur

Contrôle la pression de montée, de descente et de purge de l'élévateur.

#### CD Vanne de commande de l'élévateur Contrôle la direction de l'élévateur.

CE Orifice d'échappement avec silencieux

#### CF Régulateur d'air du moteur

Contrôle la pression d'air vers les moteurs (A et B).

#### CG Vanne coulissante du moteur pneumatique

Ouvre et coupe l'arrivée d'air vers le moteur pneumatique. Fermée, la vanne relâche l'air emprisonné entre cette dernière et le moteur.

#### CH Bouton de vidange

Ouvre et coupe l'arrivée d'air pour sortir le cylindre d'un fût vide.

#### CJ Vanne d'air coulissante secondaire

Ouvre et coupe l'arrivée d'air vers la commande pneumatique secondaire. Fermée, la vanne relâche de la pression en aval.

#### CK Électrovanne du moteur pneumatique

Coupe l'arrivée d'air vers les moteurs pneumatiques en cas d'emballement de la pompe.

## **Boîtier électrique**

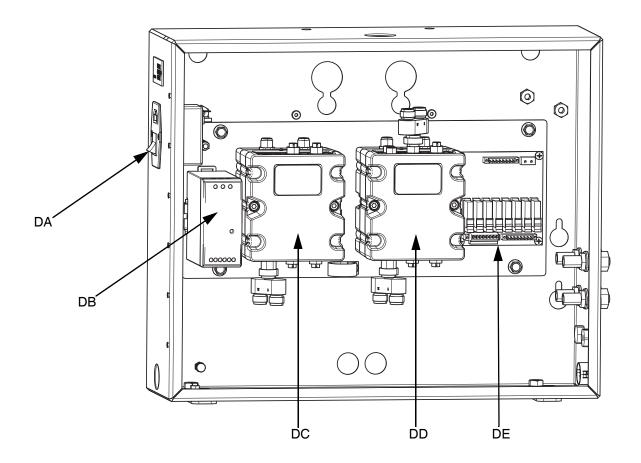


Fig. 8 : Boîtier électrique

#### Légende :

DA Commutateur marche-arrêt

Allume ou éteint l'alimentation électrique.

DB Alimentation électrique 24 V CC

Convertit l'alimentation d'entrée en 24 V CC.

DC MCF n° 1

Module de contrôle des fluides

DD MCF n° 2

Module de contrôle des fluides

DE Carte des relais

Relais (Départ, Prêt, Défaillance, Purge)

### Modules de contrôle des fluides

La série F4 dispose de deux modules de contrôle des fluides. Voir la Figure 8 pour trouver leur emplacement dans le boîtier électrique.

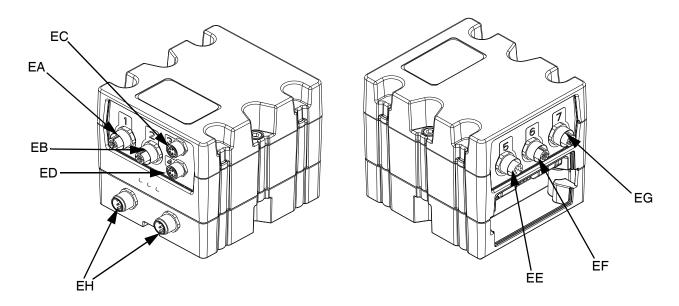


Fig. 9 : Raccords MCF  $n^{\circ}$  1 et  $n^{\circ}$  2

#### Légende :

ID	Raccordements	MCF n° 1	MCF n° 2	
EA	Orifice 1	Côté B (1) Électrovanne de vanne de dosage* (2) Débitmètre* Signal départ n° 1 depuis le MCF vers la carte des relais	Signal purge n° 1 Signal prêt n° 1 Signal purge n° 2 Signal prêt n° 2	
ЕВ	Orifice 2	Côté A (1) Électrovanne de vanne de dosage* (2) Débitmètre* Signal départ n° 2 depuis le MCF vers la carte des relais	Signal Défaillance Débitmètre couleur n° 1 Débitmètre couleur n° 2	
EC	Orifice 3	Mélangeur n° 1 Électrovannes (A) et (B)	Capteur de niveau continu (B) – En option*	
ED	Mélangeur n° 2 Électrovannes (A) et (E En option		Capteur de niveau continu (A) – En option*	
EE	Orifice 5	Capteurs de niveau bas (A) et (B) Injecteur de couleur n° 1 – En option Injecteur de couleur n° 2 – En option	<ul> <li>(1) Électrovanne de commande pneumatique (A) et (B)*</li> <li>(2) Commutateur à lames du moteur pneumatique*</li> </ul>	
EF	Orifice 6	Pression C*	Pression A❖	
EG	Orifice 7	Pression D*	Pression B❖	
EH	Connexion CAN	Alimentation électrique et communication des composants GCA	Alimentation électrique et communication des composants GCA	

<sup>\*</sup> Ces connexions sont référencées à la Figure 10, page 19.

❖ Utilisée avec le kit de capteur de pression 25C237.

## Schéma de raccordement des composants du MCF

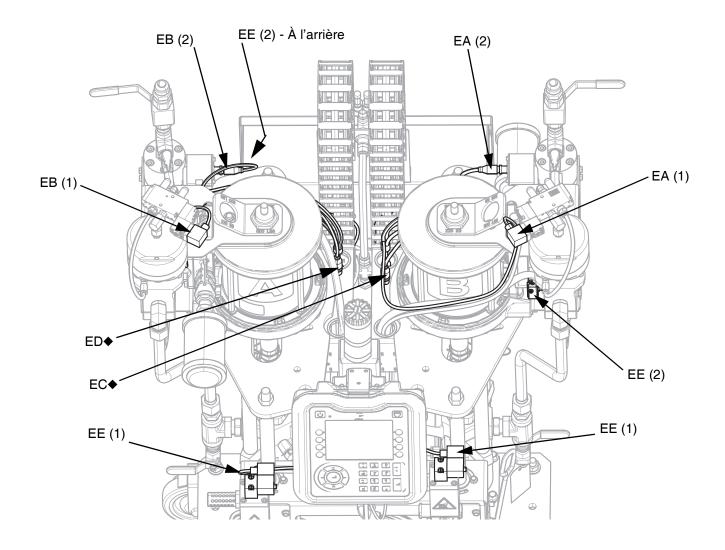


Fig. 10 : Connexions du composant du MCF

Voir la légende de la Figure 9 en page 18.

◆ Ces câbles sont étiquetés « E » et sont généralement attachés aux moteurs pneumatiques A et B lors de la livraison de la machine.

### Installation







Les pièces en mouvement peuvent de pincer ou sectionner des doigts. Pour éviter toute blessure aux personnes, n'alimentez pas la machine en air lors du raccordement pneumatique. Ne mettez pas le système sous pression tant que vous n'avez pas vérifié que celui-ci est prêt et que la manœuvre ne présente pas de danger.

#### **AVIS**

Appliquez du ruban céramique POLY-TEMP<sup>®</sup> ou un produit équivalent à tous les filetages National Pipe Threads (NPT) lors de l'installation.

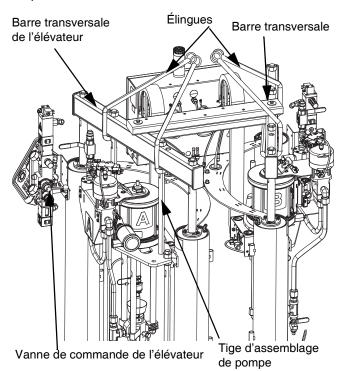
#### **Manutention**

Les machines F4-5, F4-55 et F4-55-5 peuvent toutes être soulevées par un chariot élévateur. Veillez à toujours soulever la machine par le bas pour la décharger d'un conteneur ou la déplacer.

## Levage des F4-55 et F4-55-5 au moyen d'une grue

Lorsque ces machines doivent être soulevées au moyen d'une grue, respectez les étapes suivantes :

 Veillez à ce que les vannes de direction de l'élévateur sur les commandes pneumatiques soient en position neutre pour les deux élévateurs.



2. Utilisez deux élingues : pour chaque élévateur, passer une élingue sous la poutrelle transversale et autour de la barre d'accouplement de pompe.

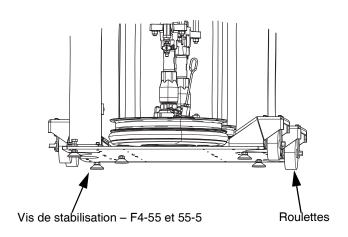
REMARQUE : Les élingues doivent être de longueur égale.

- Accrochez les élingues à la grue et soulevez la machine pour la retirer du conteneur.
- Lorsque la machine est en place, retirez la barre transversale de la poutrelle transversale de l'élévateur et conservez-la pour une utilisation ultérieure.

### Installation et sécurisation

 Placez la machine sur une surface de niveau. Voir Dimensions à partir de la page 81 pour connaître les espaces nécessaires.

**REMARQUE :** Sur les modèles F4-55 et F4-55-5, réglez les vis de stabilisation pour vous assurer que la machine est de niveau.



 Verrouillez les roulettes pour empêcher à la machine de bouger.

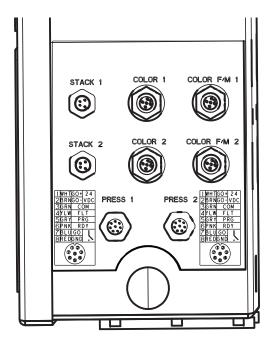
**REMARQUE**: Les modèles F4-55 et F4-55-5 sont livrés avec ou sans roulettes. Si vous avez un modèle sans roulettes, un kit de roulettes référence 24X218, est disponible. Voir le manuel d'instructions pour automate fluides Série F4 – Kits et accessoires pour les informations de montage du kit de roulettes. Reportez-vous à Manuels afférents à la page **3**.

#### Installation des accessoires

Pour installer les kits et les accessoires, voir le manuel d'instructions automate fluides série F4 – Kits-accessoires. Reportez-vous à Manuels afférents à la page 3.

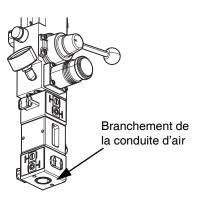
Le boîtier électrique est livré pré-câblé à l'intérieur. Tous les câbles reliés à la presse et aux accessoires, comme ceux du mélangeur et de l'injecteur de couleur, sont raccordés en bas à droite du boîtier, à l'extérieur.

Les emplacements des raccordements sont clairement étiquetés pour une plus grande facilité d'utilisation.



# Branchement de la conduite d'alimentation en air à la machine

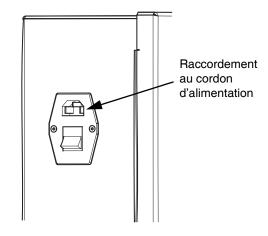
La commande pneumatique principale dispose d'un raccord de 1/2 po. npt (F) situé en bas pour la connexion de la conduite d'alimentation en air.



**REMARQUE**: Un diamètre intérieur (D.I.) minimal de 1/2 po. est recommandé pour la conduite d'air.

# Branchement de l'alimentation électrique sur la machine

Raccordez le cordon d'alimentation fourni avec la machine au boîtier électrique immédiatement au-dessus de l'interrupteur d'alimentation. L'alimentation électrique est compatible avec la plage suivante : 95-264 V, 50/60 Hz.



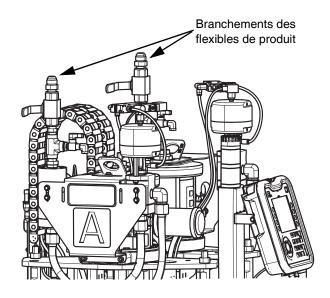
# Installation du mélangeur sur la presse

**REMARQUE**: L'installation peut différer en fonction du type de mélangeur utilisé. Voir le manuel d'instructions pour automate fluides Série F4 – Kits et accessoires pour plus d'informations. Reportez-vous à Manuels afférents à la page **3**.

# Branchement des flexibles de produit sur la machine

Les branchements des flexibles de produit sur la machine s'effectuent au moyen de raccords évasés JIC-12.

**REMARQUE**: Utilisez le kit d'adaptateur des raccords JIC-08 en option 26B164 pour les flexibles de 1/2 po. Voir le manuel d'instructions pour automate fluides Série F4 – Kits et accessoires. Reportez-vous à Manuels afférents à la page 3.

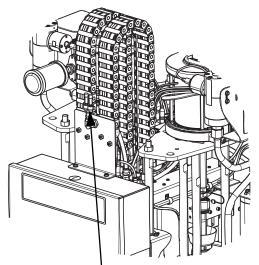


**REMARQUE**: Ne raccordez PAS encore les flexibles de produit au mélangeur. Les pompes et les conduites de produit doivent être amorcées avant de raccorder les flexibles de produit au mélangeur. Reportez-vous à **Configuration**, à partir de la page **24**, pour plus d'informations sur ces procédures d'amorçage et pour savoir quand raccorder les flexibles de produit au mélangeur.

# Branchement de la conduite d'air entre la machine et le mélangeur

**REMARQUE**: Le tube de 3/8 po. requis pour alimenter le mélangeur en air comprimé est inclus au mélangeur.

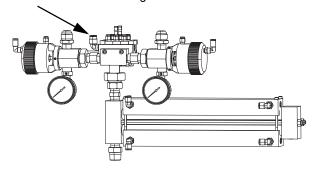
 Retirez l'un des bouchons de 3/8 po. des orifices de la conduite d'air sur la machine et raccordez les tubes aux orifices.



Raccordement de la conduite d'air F4-5

b. Faites passer le tube de 3/8 po. de la conduite d'air de la machine au mélangeur et raccordez-le à l'entrée d'air sur le mélangeur.

Entrée d'air du mélangeur



**REMARQUE**: Si le kit 25A102 à double mélangeur est utilisé, le té de 3/8 po. inclus doit être utilisé pour raccorder la conduite d'air à la machine.

**REMARQUE**: Modèle illustré: mélangeur 24R681. Voir le manuel pour automate fluides Série F4 – Kits et accessoires pour les autres modèles de mélangeurs disponibles avec la série F4. Reportez-vous à Manuels afférents à la page 3. Tous les mélangeurs de la série F4 disposent des mêmes raccordements aux conduites d'air.

# Raccordement des signaux électriques à la presse

Raccordez le câblage du boîtier électrique à la presse en suivant le tableau de référence suivant.

Raccordements des signaux de la presse (Orifices 1 et 2)			
1	BLANC	DÉP +	24
2	BRUN	DÉP -	v cc
3	VRT	COMM	
4	JAUNE	DÉF.	
5	GRIS	PRG	
6	ROSE	PRT	
7	BLEU	DÉP	
8	ROUGE	GND	,

- COM Commun
- DÉF. Défaillance
- PRG Purge
- PRT Prêt

**REMARQUE:** Les modèles de la série F4 disposent de l'une des deux options pour le signal de rotation de vis (Départ): 24 VCC ou contact sec. Avant de raccorder la machine à la presse, vérifiez le signal émis par celle-ci et choisissez l'une des deux méthodes en fonction des exigences du fabricant de la presse.

#### Mise à la terre









L'équipement doit être mis à la terre pour réduire le risque d'étincelle électrostatique et de décharge électrique. Une étincelle électrique ou d'électricité statique peut provoquer une inflammation ou une explosion des émanations. Une mise à la terre inadéquate peut provoquer une décharge électrique. La mise à la terre contient un fil d'échappement pour le courant électrique.

Machine: mise à la terre avec le cordon d'alimentation fourni par le client.

**Récipient d'alimentation en fluide :** respectez la réglementation locale.

Seaux de solvants utilisés pour le rinçage : respectez la réglementation locale. N'utilisez que des seaux métalliques conducteurs, placés sur une surface mise à la terre. Ne posez jamais un seau sur une surface non conductrice, telle que du papier ou du carton, qui interrompt la continuité de la mise à la terre.

Pour maintenir la continuité de la mise à la terre pendant le rinçage ou le relâchement de la pression : appuyez une partie métallique du pistolet pulvérisateur/de la vanne de distribution contre le côté d'un seau métallique mis à la terre, puis appuyez sur la gâchette du pistolet/de la vanne.

## Configuration











#### **AVIS**

Pour éviter d'endommager les boutons des touches programmables, n'appuyez pas dessus avec des objets tranchants tels que des stylos, des cartes plastiques ou des ongles.

### Module d'affichage avancé

Lorsque l'alimentation électrique principale est activée, l'écran fugitif Graco s'affiche jusqu'à ce que la communication et l'initialisation soient terminées.



Pour commencer à utiliser l'ADM, la machine doit être allumée et activée. Pour vérifier si la machine est activée, le témoin lumineux d'état du système (voir Figure 4, page 11) doit être allumé en vert. Si le témoin lumineux n'est pas vert, appuyez

sur . Le témoin lumineux d'état du système s'allume en jaune si la machine n'est pas activée. Voir **Modes de commande ADM** à la page **12** pour plus d'informations.

# Utilisation des commandes pneumatiques intégrées

Les modèles F4 disposent de deux commandes pneumatiques intégrées : une commande pneumatique principale et une commande pneumatique secondaire.

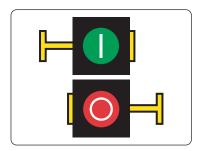
La commande pneumatique principale utilise trois vannes pour contrôler l'alimentation en air :

- Vanne d'air coulissante du système Contrôle l'alimentation en air dans tout le système.
- Vanne d'air coulissante principale du système Contrôle l'alimentation en air vers la commande pneumatique principale.
- Vanne d'air coulissante du moteur Contrôle l'alimentation en air vers le moteur pneumatique.

La commande pneumatique secondaire utilise deux vannes pour contrôler l'alimentation en air :

- Vanne d'air coulissante secondaire Contrôle l'alimentation en air vers la commande pneumatique secondaire.
- Vanne d'air coulissante du moteur Contrôle l'alimentation en air vers le moteur pneumatique.

L'alimentation en air dans chacune de ces vannes est ouverte ou fermée en faisant coulisser la vanne horizontalement. Des étiquettes sont apposées à côté de ces vannes pour indiquer l'ouverture et la fermeture.



L'icône verte représente la vanne ouverte, ce qui permet le débit d'air. L'icône rouge représente la vanne fermée, ce qui empêche le débit d'air. Des flèches sont utilisées tout au long du présent manuel pour indiquer la direction dans laquelle les vannes coulissantes devraient être poussées pour ouvrir ou fermer le débit d'air.

Voir la Figure 7 en page 16 pour plus d'informations sur tous les composants de commande pneumatique intégrée.

## Chargement du produit







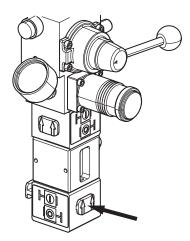
Pour éviter toute blessure aux personnes ou tout dégât à la machine, réglez tous les régulateurs d'air dans le sens antihoraire avant d'ouvrir l'alimentation en air du système et assurez-vous que toutes les vannes sont en position OFF (fermées).



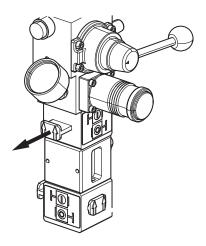


Les pièces en mouvement peuvent de pincer ou sectionner des doigts. Lorsque la pompe est en marche et que l'on monte ou baisse l'élévateur, évitez d'approcher les doigts et les mains de l'admission de la pompe, du cylindre ou de la lèvre du fût.

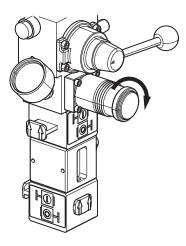
 Ouvrez l'alimentation en air vers la machine en actionnant la vanne d'air coulissante du système sur la commande pneumatique principale.



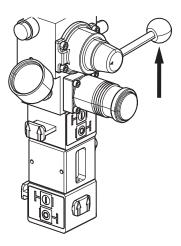
2. Ouvrez la vanne d'air coulissante principale.



 Réglez le régulateur d'air de l'élévateur sur la commande pneumatique principale à 10-20 psi pour le modèle F4-5, à 50 psi pour le modèle F4-55, et à 5-10 psi pour le modèle F4-55-5.



 Soulevez la poignée de la vanne de direction de l'élévateur pour placer l'élévateur à sa position la plus élevée.



#### **AVIS**

Pour éviter d'endommager les joints du cylindre, n'utilisez pas un fût bosselé ou endommagé.

#### **AVIS**

Si le fût contenant le produit dispose d'une garniture en plastique, faites-la dépasser au-dessus du rebord du fût. Puis attachez-la autour de la circonférence du fût afin que le plastique ne soit pas entraîné dans le fût lors du fonctionnement

 Lubrifiez les joints toriques du plateau élévateur avec le produit provenant du fût.

#### A VIS

Ne mélangez pas de produits lors de la lubrification des fûts. Utilisez le produit A pour lubrifier le fût du côté A et le produit B pour lubrifier le fût du côté B.

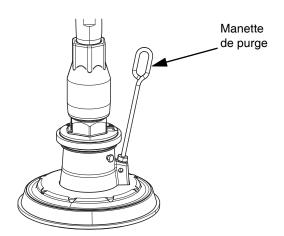
6. Placez un fût plein sur l'embase de la machine et centrez-le sous le cylindre.

**REMARQUE**: Le modèle F4-55 est muni de vis sur la base servant de butées pour le fût. Faites glisser les fûts contre les butées.

#### **AVIS**

Vérifiez qu'il n'y ait pas de débris sur le plateau afin d'éviter d'endommager le joint de cylindre et de mélanger les débris avec le produit.

7. Démontez la manette de purge de l'élévateur.



- 8. Abaissez la poignée de la vanne de direction de l'élévateur pour descendre l'élévateur dans le fût jusqu'à ce que le produit apparaisse en haut de l'orifice de purge.
- 9. Replacez la manette de purge et nettoyez le produit ayant débordé de l'orifice de purge.
- 10. Ajustez la pression de l'élévateur si besoin.

Répétez cette procédure pour l'autre fût de produit à l'aide de la commande pneumatique secondaire. Voir la Figure 7 en page 16 pour l'emplacement de la vanne d'air coulissante secondaire.

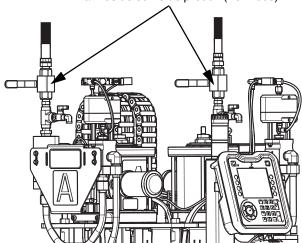
### Amorçage des pompes



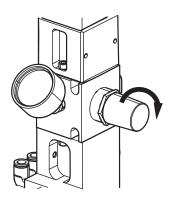
Pour éviter de vous blesser ou d'endommager la machine, ne dépassez pas 25 psi sur le produit jusqu'à l'établissement d'un débit régulier du produit.

**REMARQUE:** Veillez à ce que les vannes à bille de sortie de produit soient fermées et que les vannes coulissantes du moteur pneumatique sur les commandes pneumatiques principale et secondaire soient toutes deux en position « off » (fermées) avant de lancer cette procédure.

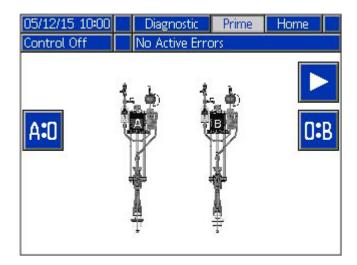
Vannes de sortie de produit (Fermées)



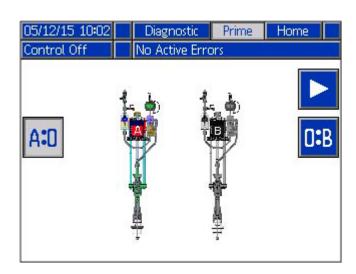
 Réglez le régulateur du moteur pneumatique sur la commande pneumatique principale à 10 psi.



2. Appuyez sur pour activer l'ADM. Utilisez les flèches gauche ou droite pour naviguer sur l'écran d'amorçage dans la barre de menu en haut de l'écran.

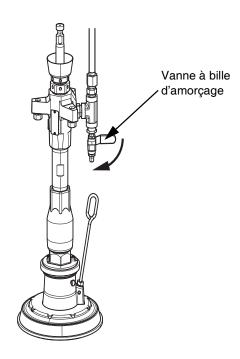


- 3. Appuyez sur la touche du côté A.
- 4. Appuyez sur la touche pour lancer l'amorçage du côté A.

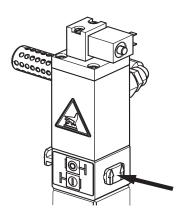


**REMARQUE**: Les pompes A:0 et 0:B peuvent être activées simultanément.

5. Ouvrez la vanne à bille d'amorçage A (abaisser la poignée) et placez un récipient vide en dessous.

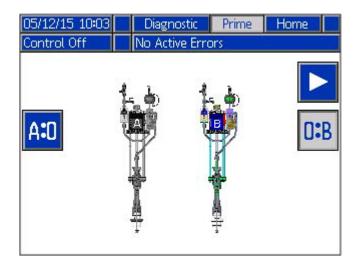


 Ouvrez la vanne coulissante du moteur pneumatique sur la commande pneumatique de la pompe côté A.



- 7. Laissez couler le produit dans le récipient jusqu'à l'obtention d'un flux régulier et l'absence d'air piégé dans la conduite. Fermez ensuite la vanne à bille d'amorçage.
- 8. Fermez la vanne coulissante du moteur pneumatique du côté de la pompe A.
- 9. Appuyez sur la touche pour désactiver l'amorçage du côté A.

10. Répétez les étapes 3 à 9 pour l'amorçage du côté B.

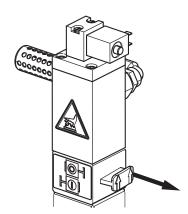


# Amorçage des conduites de produit



Pour éviter de vous blesser ou d'endommager la machine, réglez le régulateur d'air du moteur dans le sens antihoraire avant d'activer l'air principal.

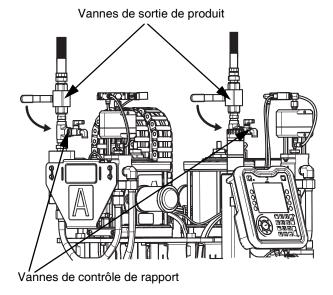
 Fermez les vannes coulissante du moteur pneumatique sur les commandes pneumatiques principale et secondaire.
 Ces vannes coulissantes sont celles qui sont situées le plus près du haut des commandes pneumatiques.



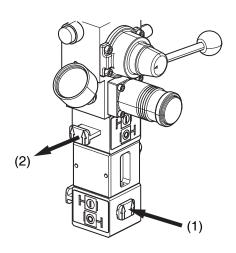
**REMARQUE**: Assurez-vous que les vannes à billes du contrôle de rapport des côtés A et B sont fermées.

**REMARQUE**: Assurez-vous que les flexibles de sortie de produit sont raccordés aux vannes à bille de sortie du produit A et B, mais ne sont pas raccordés au mélangeur.

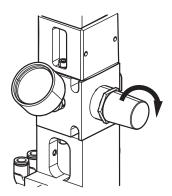
2. Ouvrez les deux vannes à bille de sortie de produit.



 Ouvrez la vanne d'air coulissante du système (1) puis la vanne d'air coulissante principale (2).



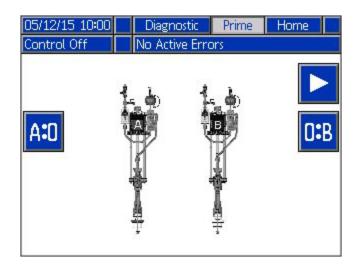
4. Réglez le régulateur d'air du moteur sur 0,7 bar.



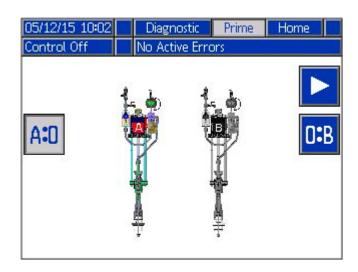


Pour éviter de vous blesser ou d'endommager la machine, ne dépassez pas 25 psi sur le produit jusqu'à l'établissement d'un débit régulier du produit.

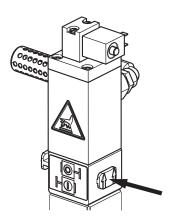
- Placez le flexible de produit côté A dans un récipient à déchets.
- Utilisez les flèches gauche ou droite pour naviguer vers l'écran de configuration de l'amorçage dans la barre de menu.



- 7. Appuyez sur la touche du côté A.
- 8. Appuyez sur la touche pour activer l'amorçage du côté A.

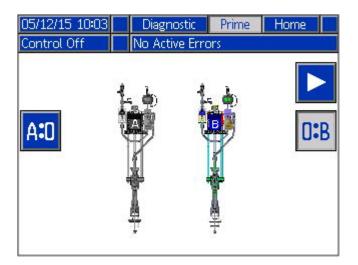


9. Ouvrez la vanne coulissante du moteur pneumatique sur la commande pneumatique de la pompe côté A.



- 10. Augmentez le régulateur du moteur pneumatique de façon à ce que le produit coule du flexible dans le récipient à déchets jusqu'à ce que le flexible soit purgé et ne contienne plus d'air.
- 11. Appuyez sur la touche pour arrêter l'amorçage du côté A.
- 12. Fermez la vanne coulissante du moteur pneumatique sur la commande pneumatique de la pompe côté A.

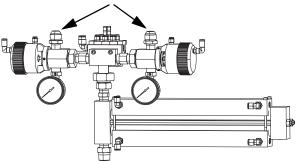
 Répétez les étapes 1 à 12 pour le flexible de sortie de produit du côté B.



# Branchement des conduites de produit au mélangeur

Après amorçage des pompes et des conduites de produit, raccordez les flexibles de sortie de produit A et B au mélangeur.

Raccordements de la conduite de produit



**REMARQUE**: Modèle illustré: mélangeur 24R681. Voir le manuel pour automate fluides Série F4 – Kits et accessoires pour les autres modèles de mélangeurs disponibles avec la série F4. Reportez-vous à Manuels afférents à la page 3. Tous les mélangeurs de la série F4 disposent des mêmes raccordements aux conduites de produit.

## Étalonnage du débitmètre

#### **AVIS**

Un récipient vide doit toujours être placé sous l'ouverture de la vanne de contrôle de rapport avant de l'utiliser afin d'éviter que du produit ne coule sur la machine.

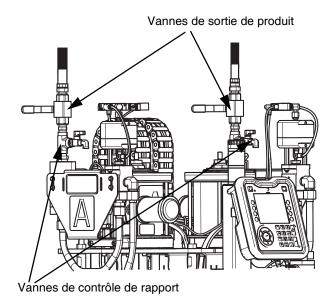
**REMARQUE**: La machine est configurée avec des valeurs d'étalonnage du débitmètre fondées sur un produit siliconé général d'une densité (d) de 1,12. L'étalonnage des débitmètres est requis pour une meilleure précision.

**REMARQUE**: Tout l'air doit être purgé de la machine (pompe, vannes de dosage, débitmètre et flexibles) pour garantir des contrôles de rapport précis. L'air piégé dans le système est susceptible de mener à des résultats peu fiables. Voir **Amorçage des pompes** à la page **26**.

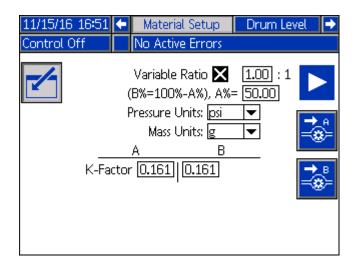
**REMARQUE**: Assurez-vous que l'air est ouvert vers la machine.

**REMARQUE**: Durant les processus d'étalonnage, le poids de tout le produit doit être saisi dans l'ADM en grammes.

 Fermez les vannes de sortie de produit vers le mélangeur des côtés A et B.

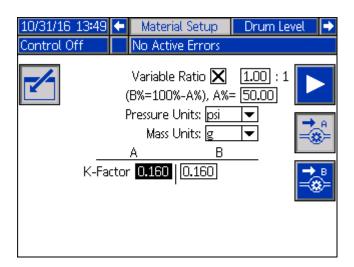


- 2. Sur l'ADM, appuyez sur pour accéder aux écrans de configuration. Utilisez ensuite les flèches gauche ou droite pour naviguer vers l'écran de configuration de produit dans la barre de menu.
- 3. Appuyez sur la touche pour accéder à cet écran et effectuer des modifications.



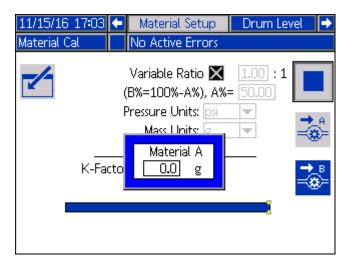
**REMARQUE**: L'unité de masse est affichée en grammes ou en kilogrammes, mais le poids de produit doit impérativement être saisi en grammes.

- Tarez un récipient vide à l'aide d'une balance et placez-le sous la vanne à bille de contrôle de rapport A.
- 5. Ouvrez la vanne de contrôle de rapport A.
- 6. Appuyez sur la touche pour étalonner le débitmètre côté A.



- 7. Appuyez sur la touche pour démarrer l'étalonnage du produit. La vanne de dosage s'ouvre et se ferme automatiquement, versant du produit dans le récipient vide. Une barre de progression indique l'état de la séquence d'étalonnage au cours du processus.
- Le système s'arrête automatiquement à la fin de la distribution. Fermez la vanne de contrôle de rapport A.

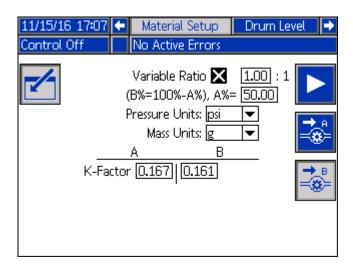
 Pesez le produit distribué et saisissez le poids en grammes dans la fenêtre qui s'ouvre sur l'écran de configuration de produit.



10. Une fois le poids saisi, le facteur K se met à jour par rapport à la valeur par défaut en cas de variation.

**REMARQUE :** La plage approximative pour le facteur K du débitmètre est de 0,134 x d (minimum) à 0,164 x d (maximum) du produit.

11. Répétez les étapes 4 à 10 pour l'étalonnage du côté B.



**REMARQUE**: Fermez les deux vannes de contrôle de rapport lorsque l'opération est terminée.

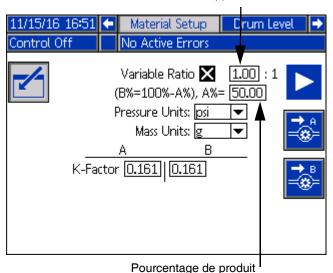
# Options de configuration du produit

#### Configuration du rapport variable

Une fonction du rapport variable est disponible sur l'écran de configuration du produit pour les applications qui doivent utiliser plus d'un produit que d'un autre.

**REMARQUE**: Il est possible de régler le rapport variable en saisissant soit un paramètre de rapport soit un pourcentage de produit pour le produit A.

Paramètre de rapport



- Appuyez sur la touche pour accéder à cet écran et effectuer des modifications.
- Sélectionnez la case de rapport variable pour activer cette fonction et le paramètre de rapport ainsi que les champs de pourcentage de produit.
- 3. Pour saisir un paramètre de rapport, utilisez les touches fléchées pour aller dans le champ de réglage du paramètre qui se trouve à côté de la case de rapport variable. Ce paramètre concerne le produit A, il est utilisé comme commande de réglage du rapport. Le paramètre de produit B reste sur 1.
- Utilisez le pavé numérique pour régler le rapport de produit A sur une valeur située entre 0,80 et 1,20 pour respecter les besoins spécifiques de l'application.
- Pour saisir un pourcentage de produit plutôt qu'un paramètre de rapport, utilisez les touches fléchées pour aller dans le champ de réglage du pourcentage qui se trouve en dessous du champ de réglage du rapport.
- Utilisez le pavé numérique pour saisir le pourcentage de produit pour A. Reportez-vous au tableau de conversion qui se trouve sur cette page pour déterminer le pourcentage correct.

**REMARQUE**: Lorsque le paramètre de rapport ou le pourcentage de produit est saisi, l'autre champ affiche automatiquement la valeur correspondant à votre saisie.

Par exemple, pour obtenir une décharge de 18 grammes qui utilise 8 grammes de produit A et 10 grammes de produit B, modifiez le paramètre et saisissez 0,80 ou saisissez un pourcentage de produit de 44,44. Le rapport de produit sera alors de 0.80:1 et le pourcentage sera de 44,44% de produit A.

7. Une fois les modifications exécutées, quittez l'écran

en appuyant sur la touche



Le tableau de conversion ci-après montre les paramètres de rapport variable disponibles et les pourcentages de produit A et B correspondants.

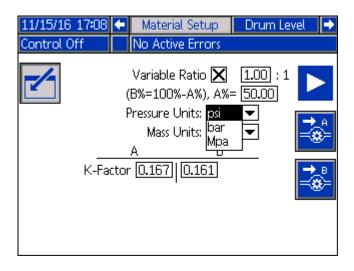
Tableau de conversion		
A:1	Α%	В%
0,80	44,44	55,56
0,81	44,75	55,25
0,82	45,05	54,95
0,83	45,36	54,64
0,84	45,65	54,35
0,85	45,95	54,05
0,86	46,24	53,76
0,87	46,52	53,48
0,88	46,81	53,19
0,89	47,09	52,91
0,90	47,37	52,63
0,91	47,64	52,36
0,92	47,92	52,08
0,93	48,19	51,81
0,94	48,45	51,55
0,95	48,72	51,28
0,96	48,98	51,02
0,97	49,24	50,76
0,98	49,49	50,51
0,99	49,75	50,25
1,00	50,00	50,00
1,01	50,25	49,75
1,02	50,50	49,50
1,03	50,74	49,26
1,04	50,98	49,02
1,05	51,22	48,78
1,06	51,46	48,54
1,07	51,69	48,31
1,08	51,92	48,08

1,09	52,15	47,85
1,10	52,38	47,62
1,11	52,61	47,39
1,12	52,83	47,17
1,13	53,05	46,95
1,14	53,27	46,73
1,15	53,49	46,51
1,16	53,70	46,30
1,17	53,92	46,08
1,18	54,13	45,87
1,19	54,34	45,66
1,20	54,55	45,45

#### Changement des unités de pression

En mode petite décharge ou alors que la pression est surveillée ailleurs sur la machine à l'aide des capteurs de pression, vous pouvez sélectionner quelle unité de pression utiliser pour l'affichage des valeurs.

- 1. Appuyez sur la touche pour accéder à cet écran et effectuer des modifications.
- Dans le champ des unités de pression, sélectionnez l'une des unités de pression dans le menu déroulant : psi, bar ou MPa.



 Une fois les modifications exécutées, quittez l'écran en appuyant sur la touche

Pour des informations sur la configuration des petites décharges, voir **Mode Petite décharge** à la page 38.

## Configuration des couleurs





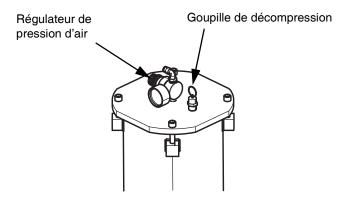


Pour éviter toute blessure aux personnes ou tout dégât à la machine, réglez tous les régulateurs d'air dans le sens antihoraire avant d'ouvrir l'alimentation en air du système et assurez-vous que toutes les vannes sont en position OFF (fermées).

#### Remplissage du réservoir de colorant

**REMARQUE**: Voir le manuel d'instructions pour automate fluides Série F4 – Kits et accessoires pour les informations de montage des réservoirs de couleur sur la machine. Reportez-vous à Manuels afférents à la page **3**.

- Tournez le régulateur de pression d'air situé sur le réservoir dans le sens antihoraire. Assurez-vous que le régulateur est réglé sur 0 psi.
- Soulevez la goupille de décompression en haut du réservoir avant de retirer les vis du capot de réservoir de façon à vous assurer qu'il ne reste pas de pression dans le réservoir.



- Déposez le capot et lubrifiez ou collez (par vulcanisation à température ambiante) le joint torique situé dans la rainure au bas du capot.
- 7. Faites monter le cylindre de colorant hors du réservoir.

**REMARQUE**: Le cylindre est utilisé dans la plupart des applications sauf celles qui impliquent des produits à la viscosité très faible.

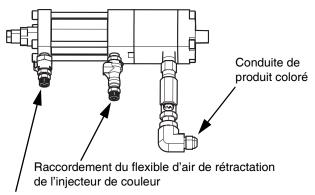
- 8. Mélangez les pigments conformément aux instructions du fabricant.
- Versez ou déposez le colorant à la pelle dans le réservoir d'alimentation pour le remplir au niveau souhaité. Lors du remplissage, laissez de l'espace pour le cylindre.
- Placez le cylindre au sommet du colorant avec la tête de vis vers le haut.

- Remettez le capot du réservoir de colorant en place.
   Assurez-vous de bien positionner le joint torique dans la rainure avant de serrer les vis du capot.
- Réglez le régulateur du réservoir de colorant à la pression souhaitée.

#### Amorçage de l'injecteur de couleur

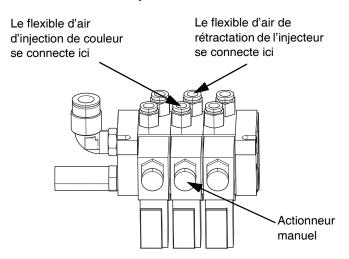
**REMARQUE**: L'amorçage et l'étalonnage de l'injecteur de couleur doivent être effectués avant de raccorder l'injecteur de couleur au mélangeur et après avoir changé de couleur ou rempli un réservoir vide.

 Raccordez la conduite de couleur à l'injecteur au moyen du système à débranchement rapide. Le système de débranchement est muni d'un mécanisme de sécurité des deux côtés pour éviter que le colorant ne coule lorsque le raccord est détaché.



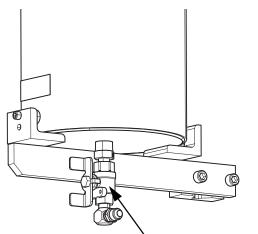
Raccord du flexible d'air d'injection de couleur

2. Raccordez les tuyaux d'air de l'injecteur de couleur vers l'électrovanne de l'injecteur.



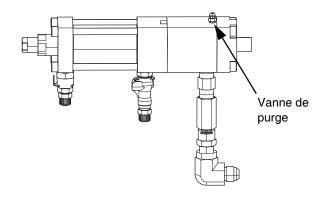
 Au niveau de l'électrovanne de l'injecteur de couleur sur le mélangeur, appuyez sur l'actionneur manuel et verrouillez-le en position d'injection. **REMARQUE:** Voir le manuel d'instructions pour automate fluides Série F4 – Kits et accessoires pour les modèles de mélangeurs disponibles et compatibles avec la série F4. Reportez-vous à Manuels afférents à la page **3**. Tous les mélangeurs ont les mêmes raccordements de flexibles d'air depuis l'injecteur de couleur.

4. Ouvrez la vanne à bille du réservoir de couleur.



Vanne à bille du réservoir de couleur 25A104

**REMARQUE**: Lors de la purge d'air de l'injecteur de couleur, du produit sera également expulsé. Il est conseillé de placer un tube de 1/4 po. sur la vanne de purge ou d'enrouler un chiffon autour de la vanne durant cette procédure.

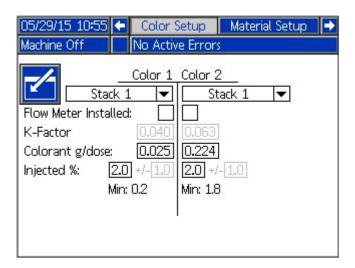


- 5. Ouvrez la vanne de purge pour expulser l'air de l'injecteur avec la vanne de purge de l'injecteur de couleur orientée vers le haut.
- 6. Fermez la vanne de purge lorsque l'air est complètement purgé.
- Déverrouillez l'actionneur manuel sur l'électrovanne de l'injecteur de couleur pour remettre l'injecteur en état normal.
- Activez cinq fois l'injecteur dans un récipient à déchets en appuyant sur le bouton de l'actionneur manuel pour vous assurer que l'air a été complètement purgé.

## Étalonnage de l'injecteur de couleur et du débitmètre de couleur

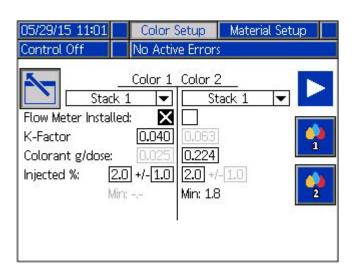
**REMARQUE**: Voir le manuel d'instructions pour automate fluides Série F4 – Kits et accessoires pour plus d'informations sur ces options. Reportez-vous à Manuels afférents à la page **3**.

1. Sur l'ADM, appuyez sur pour accéder aux écrans de configuration. Utilisez les flèches gauche ou droite pour naviguer vers l'écran de configuration de la coloration dans la barre de menu.



- 2. Appuyez sur la touche pour accéder à l'écran de configuration de la coloration et effectuer des modifications.
- Si un débitmètre de couleur est installé, vérifiez la fenêtre Débitmètre installé sur l'écran de configuration de la coloration.

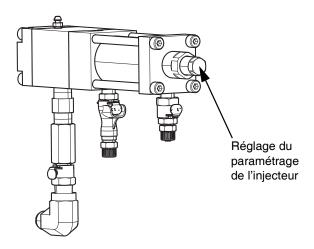
**REMARQUE**: Ne vérifiez la fenêtre Débitmètre installé qu'en cas d'utilisation d'un débitmètre pour la couleur.



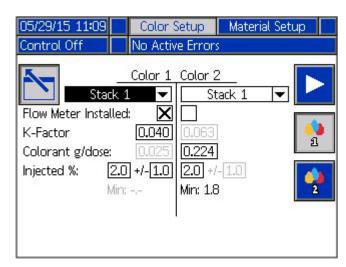
4. L'injecteur de couleur doit être réglé aux valeurs correctes selon le débit du système. Au niveau du réglage des paramètres de l'injecteur, 0 tour correspond à la course la plus longue et 11 tours à la course la plus courte.

**REMARQUE**: Voir **Annexe D – Limites de couleurs** à la page **70** pour consulter des tableaux montrant les limites de couleurs d'après les paramètres de l'injecteur et du débit du système.

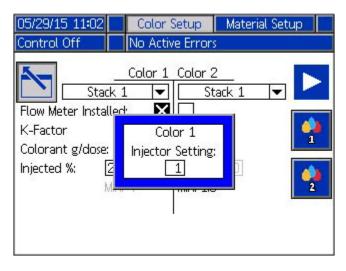
**REMARQUE**: L'injecteur de couleur doit être utilisé à la longueur de course maximale.



5. Appuyez sur la touche pour étalonner l'injecteur de la couleur 1 et/ou le débitmètre.



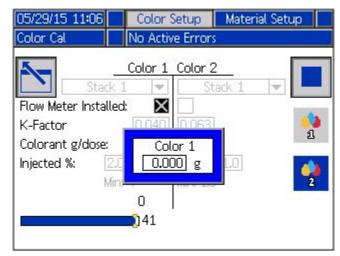
 Saisissez les paramètres de l'injecteur dans la fenêtre qui apparaît à l'écran.



- Tarez un récipient vide au moyen d'une balance. Placez ensuite ce récipient de manière à ce que l'injecteur de couleur se déverse dedans.
- 8. Appuyez sur la touche L'injecteur est activé et distribue du produit dans le récipient taré vide. Une barre de progression indique l'état de la séquence d'étalonnage au cours du processus. Le nombre d'injections de la barre de progression dépend des paramètres de l'injecteur.
- 9. Lorsque le processus de distribution est terminé, pesez le produit coloré distribué. Saisissez le poids dans la fenêtre

Couleur 1 qui apparaît sur l'ADM et appuyez sur





REMARQUE: Le poids doit être saisi en grammes.

 Une fois le poids saisi, le facteur K du colorant ou les valeurs de g/dose se mettent à jour automatiquement.

**REMARQUE**: La plage approximative pour le facteur K du débitmètre couleur est de 0,058 x d (minimum) à 0,067 x d (maximum) en utilisant un débitmètre G3000 HR (référence : 289814).

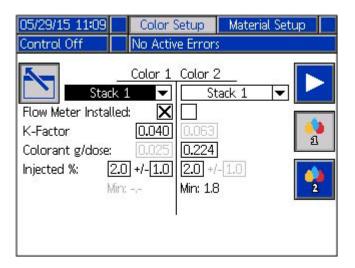
- Avec deux couleurs, répétez les étapes 3 à 9 pour la couleur 2.
- 12. Appuyez sur la touche pour quitter l'écran de configuration de la couleur lorsque le processus est terminé.
- 13. Appuyez sur pour quitter les écrans de configuration.

**REMARQUE**: Si un produit à la viscosité supérieure est utilisé, un débitmètre G3000 (réf. 289813) peut être utilisé au lieu du modèle standard G3000 HR. La plage approximative pour le facteur K du débitmètre G3000 est de 0,113 x d (minimum) à 0,125 x d (maximum).

## Réglage du mélangeur de couleur et du pourcentage de couleur

Avant d'utiliser la machine, revenez à l'écran de configuration de la couleur pour sélectionner le mélangeur et la configuration de couleur appropriés.

- 1. Appuyez sur la touche pour accéder à l'écran de configuration de la coloration.
- Sélectionnez le mélangeur 1 ou 2 pour l'injecteur de couleur utilisé.
- Définissez le pourcentage d'injection entre 0,2 et 6 %.
   Voir Annexe D Limites de couleurs à la page 70 pour des informations de référence sur les réglages de l'injecteur.



Lors de l'utilisation du débitmètre de couleur, réglez le taux d'erreur de point de consigne (+/- situé à droite du pourcentage d'injection) entre 0,2 et 6 %. Si la couleur dévie plus que le taux d'erreur de point de consigne défini, une alarme se déclenche et arrête la machine.

**REMARQUE**: L'alarme de déviation de couleur commence le suivi après que 50 grammes de produit A et B ont traversé le débitmètre.

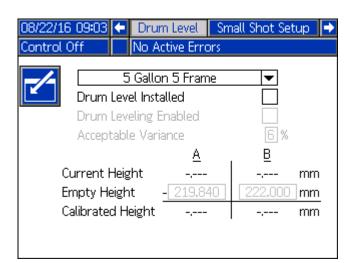
Affichez les quantités de produit accumulé A et B sur les compteurs de l'écran d'accueil. Voir **Composants de l'affichage principal** à la page **12**.

## Étalonnage du niveau continu

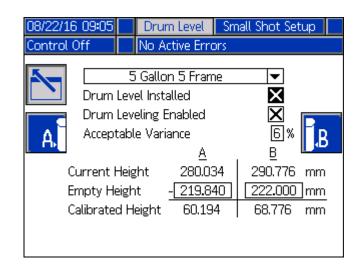
Les capteurs de niveau continu en option doivent être installés avant d'effectuer cet étalonnage. Voir le manuel d'instructions pour automate fluides Série F4 – Kits et accessoires pour plus d'informations sur le montage de ces capteurs. Reportez-vous à Manuels afférents à la page 3.

**REMARQUE**: Il est important d'effectuer ces étapes d'étalonnage des capteurs de niveau en respectant l'ordre indiqué ci-après pour garantir des mesures précises.

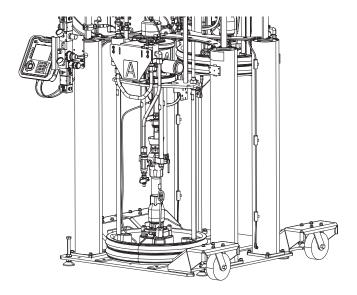
 Sur l'ADM, appuyez sur pour accéder aux écrans de configuration. Utilisez les flèches gauche ou droite pour naviguer vers l'écran du niveau du fût dans la barre de menu.



2. Appuyez sur la touche pour accéder à cet écran et effectuer des modifications.



- Cochez la case Niveau de fût installé pour activer cette fonction.
- Sélectionnez l'une des trois tailles de châssis dans le menu déroulant.
  - 55 gallon 55 châssis
  - 5 gallon 55 châssis
  - 5 gallon 5 châssis
- Abaissez le cylindre du côté A en le posant sur la base avec la force descendante utilisée en fonctionnement normal.



6. Étalonnez le bas en appuyant sur la touche de l'ADM. Cela modifie la valeur de hauteur à vide pour s'adapter à la hauteur actuelle (dans la limite des variances tolérées).

La hauteur étalonnée est la différence entre la hauteur actuelle et la hauteur à vide. Elle s'obtient une fois que cet étalonnage est terminé. La hauteur étalonnée change automatiquement à mesure que la hauteur actuelle change lors de l'utilisation de la machine.

**REMARQUE**: Si la hauteur à vide est supérieure à la hauteur actuelle, le champ de la hauteur étalonnée affiche « XX ».

7. Répétez les étapes 5 et 6 pour le côté B.

Lorsque les capteurs de niveau continu sont installés et étalonnés, plusieurs méthodes de suivi du produit dans les fûts sont possibles. Voir **Utilisation de l'écran d'accueil** à la page **44** et **Écrans de maintenance de l'ADM** à la page **47**.

### Variance de rapport acceptable

Lorsque vous sélectionnez le niveau de fût installé, la case d'activation du niveau de fût est également cochée. Lorsque ce mode est activé, le système peut fonctionner à une variance de rapport acceptable permettant d'assurer que les fûts A et B finissent le vidage du produit en même temps.

Cela est utile si les fûts ne sont pas remplis au même niveau ou si plus de produit a été purgé d'un côté que de l'autre.

La valeur par défaut pour la variance acceptable est de 6 %. Elle peut être réglée entre 0 % et 9 %.

**REMARQUE**: Si la variance acceptable est réglée trop bas, les fûts A et B pourraient ne pas se vider au même moment.

**REMARQUE**: Il est possible de régler les machines F4 de façon à utiliser un rapport variable sur l'écran de configuration du produit. Voir **Réglage du rapport variable** à la page **32**.

### Mode Petite décharge

En cas d'exécution de cycles de distribution inférieurs à 5 grammes, il est recommandé d'utiliser le mode Petite décharge sur les systèmes de la série F4 pour conserver un mélange de produit et un rapport précis.

Il existe plusieurs conditions de système pour l'exécution du mode Petite décharge :

- Les machines de la série F4 doivent utiliser un mélangeur de fût. Le système doit contrôler les vannes A et B au niveau du mélangeur.
- Un régulateur de produit doit être utilisé avec le mélangeur de fût.
- Le kit de capteur de pression (réf. 25C237) est nécessaire. Le kit comprend un jeton bleu de personnalisation du logiciel qui doit être introduit dans le MCF 2 pour activer cette fonction.

Voir le manuel d'instructions pour automate fluides Série F4 – Kits et accessoires pour plus d'informations sur le kit du capteur de pression et les mélangeurs et régulateurs pouvant être utilisés avec le capteur de pression. Reportez-vous à Manuels afférents à la page 3.

### Fonctionnement en petite décharge

Le régulateur de produit est utilisé pour réguler la pression de sortie du produit mélangé vers la presse, il peut gérer les fluctuations de pression du côté de l'entrée. Idéalement la pression d'entrée doit être d'au moins 600 psi au-dessus de la pression de sortie pour assurer une pression constante sur le régulateur de produit.

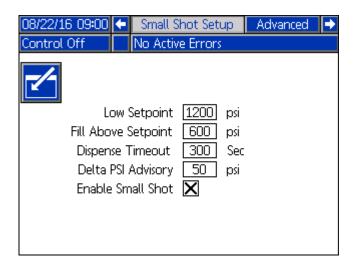
Lorsque le système F4 fonctionne en mode Petite décharge, la pression du côté de l'entrée du régulateur de produit est gérée en utilisant les valeurs de point de consigne bas et celles de point de consigne Au-dessus du remplissage sur l'écran de configuration de la petite décharge du logiciel ADM. Voir Configuration de la petite décharge sur cette page.

Les capteurs de pression installés au niveau des vannes d'arrêt A et B sur le mélangeur de fût surveillent les pressions A et B du système jusqu'au mélangeur. Si la pression chute en dessous du point de consigne bas, le système distribue du produit de façon à atteindre la valeur de point de consigne Au-dessus du remplissage.

Par exemple, si le point de consigne bas est réglé à 1200 psi et que le point de consigne Au-dessus du remplissage est à 600 psi, le système distribue du produit lorsque la pression chute en dessous de 1200 psi et interrompt la distribution lorsque la pression atteint 1800 psi. Si un régulateur de produit fonctionne à 400 psi vers la presse (sortie), cela assure que la pression d'entrée reste à plus de 600 psi au-dessus de la pression de sortie.

### Configuration de la petite décharge

- Veillez à ce que le jeton bleu de personnalisation du logiciel soit inséré dans le MCF 2.
- 2. Sur l'ADM, appuyez sur pour accéder aux écrans de configuration. Utilisez les flèches gauche ou droite pour naviguer vers l'écran de configuration de la petite décharge dans la barre de menu.
- 3. Appuyez sur la touche pour accéder à cet écran et effectuer des modifications.
- Utilisez le clavier directionnel pour sélectionner l'élément à modifier.
- Utilisez le pavé numérique pour saisir les nouvelles valeurs.
- 6. Appuyez sur pour accepter la nouvelle valeur.
- 7. Une fois les modifications exécutées, quittez l'écran en appuyant sur la touche



Le **point de consigne bas** est le seuil de pression en dessous duquel doit chuter le système avant de commencer à distribuer le produit. La valeur doit se situer entre 1200 psi et 1800 psi.

Le point de consigne Au-dessus du remplissage est la pression ajoutée par le système au-dessus du point de consigne bas pendant la distribution du produit. Cette pression, stockée dans les tuyaux et le mélangeur, est utilisée pour purger le système pendant le fonctionnement en petites décharges. Cela permet au système F4 de remplir un volume supérieur de produit pour assurer que le rapport de système soit constant. La valeur doit se situer entre 400 et 1200 psi.

Le délai d'inactivité de distribution est utilisé pour signaler qu'une alarme se déclenchera si le système n'atteint pas la pression contrôlée dans un laps de temps fixé. La valeur doit se situer entre 40 et 300 secondes. Voir Annexe B – Codes erreurs et événements de l'ADM à la page 60 pour les solutions en cas de déclenchement de l'alarme.

Avertissement PSI Delta permet de régler une valeur différentielle de pression entre les relevés de pression A et B. Le système surveille la pression des produits A et B pendant la distribution. Lorsque la pression atteint le point de consigne bas, les relevés de pression pour A et B doivent se situer à l'intérieur de la valeur différentielle définie ici. La valeur doit se situer entre 50 et 500 psi. Voir Annexe B – Codes erreurs et événements de l'ADM à la page 60 pour les solutions en cas de déclenchement d'un avertissement.

Activation de la petite décharge - Sélectionnez cette case pour fonctionner en mode Petite décharge. Si elle est sélectionnée, la régulation de pression configurée sur cet écran est l'entraînement principal lorsque le système F4 distribue du produit.

**REMARQUE**: Lorsque Activation de la petite décharge est sélectionnée, les valeurs de pression A et B sont affichées sur l'écran d'accueil de l'ADM. Cela active également l'affichage des pression C et D. Les valeurs C et D affichent zéro à moins que des capteurs de pression aient été installés pour surveiller la pression ailleurs dans le système. Les valeurs C et D ne servent qu'au monitorage. Les valeurs A et B commandent la distribution du système.

**REMARQUE**: Veillez à ce que le jeton bleu de personnalisation du logiciel soit inséré dans le MCF 2. Si vous essayez d'activer le mode Petite décharge et que le jeton n'est pas inséré dans le MCF 2, une alarme se déclenche et la machine F4 s'arrête immédiatement.

**REMARQUE:** Pour plus d'informations sur la modification des unités de pression affichées en mode Petite décharge, voir **Modifier les unités de pression** à la page **33**.

### Réglages avancés

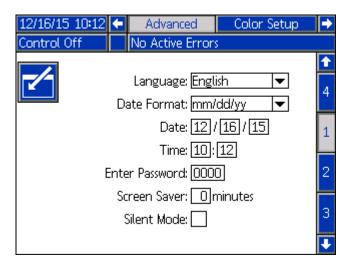
Sur les écrans de configuration, utilisez les flèches gauche ou droite pour naviguer vers les écrans avancés dans la barre de menu.

### Écran avancé 1

- Pour effectuer des changements sur cet écran, appuyez sur la touche pour y accéder.
- Utilisez le clavier directionnel pour sélectionner l'élément à modifier.
- 3. **Pour les valeurs numériques**, utilisez le pavé numérique pour saisir une nouvelle valeur.

Pour les valeurs non numériques, appuyez sur puis utiliser les flèches haut (1) et bas (1) pour changer la sélection.

4. Appuyez sur pour accepter la nouvelle valeur ou sélection et quitter le mode d'édition au moyen de la touche



#### Langue

La fonction de sélection de la langue permet de changer la langue de l'ensemble des données écrites du module d'affichage. Les langues disponibles sont : anglais, espagnol, français, allemand, chinois simplifié, chinois traditionnel, japonais, coréen et italien.

#### Format de date

Trois formats de date au choix sont proposés : MM/JJ/AA, JJ/MM/AA et AA/MM/DD.

#### Date et heure actuelles

Saisissez des valeurs numériques pour le mois, le jour, l'année (en deux chiffres), l'heure (horloge en 24 heures) et les minutes.

#### Mot de passe

Si un mot de passe différent de « 0 » est saisi, la fonctionnalité de mot de passe sera automatiquement activée. Le mot de passe protège l'accès aux écrans de configuration.

#### Économiseur d'écran

L'économiseur d'écran éteint le rétroéclairage de l'écran après un certain nombre de minutes défini ici. Saisissez « 0 » pour qu'il reste continuellement allumé. Pour désactiver l'économiseur d'écran, appuyez sur n'importe quel bouton.

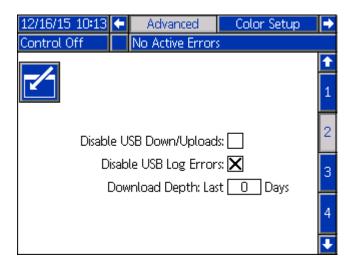
#### **Mode Silence**

Cochez cette case pour désactiver le signal sonore d'utilisation des touches de l'ADM.

### Écran avancé 2

**REMARQUE**: Voir **Annexe C - Fonctionnement de l'USB** à la page **68** pour des informations supplémentaires sur les journaux USB.

- Utilisez les flèches haut et bas pour aller à l'écran Avancé 2.
- 6. Appuyez sur la touche pour accéder à cet écran et effectuer des modifications.



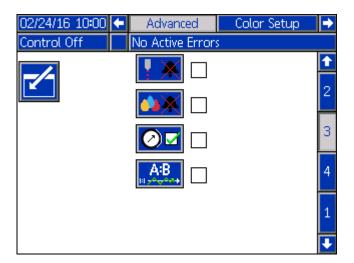
La première option est une case à cocher qui active ou désactive le téléchargement des fichiers journaux d'erreurs, d'événements et de données de mélangeurs.

En choisissant Désactiver les journaux d'erreur USB, les fichiers-journaux d'erreur USB ne sont plus créés lors des téléchargements. Cela peut réduire le temps de téléchargement.

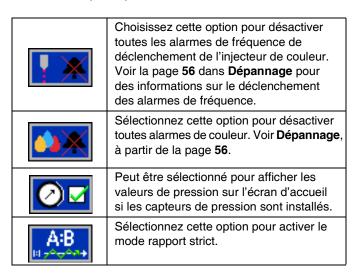
La fonction Profondeur de téléchargement permet de sélectionner combien de jours passés vous souhaitez inclure dans le téléchargement.

#### Écran avancé 3

- Utilisez les flèches haut et bas pour aller jusqu'à l'écran Avancé 3.
- 2. Appuyez sur la touche pour accéder à cet écran et effectuer des modifications.



Cet écran comporte quatre sélections.



Par défaut, le mode rapport strict est désactivé. Lorsque le système fonctionne en mode Contrôle activé (voir **Modes de commande ADM** à la page **12**), il évalue le rapport de chaque quantité antérieure. Si le système détecte une légère différence de tolérance, il la corrige pour la quantité suivante. Par exemple, si la quantité précédente avait un rapport de 0,99, la prochaine quantité vise un rapport de 1,01.

Le but est de s'assurer qu'il n'y a pas de déséquilibre dans les fûts lors de la consommation du produit.

L'activation du mode rapport strict ignore l'historique des quantités déjà distribuées. Si vous utilisez le mode rapport strict, le produit pourrait ne pas être consommé de manière égale et un fût pourrait se vider plus vite qu'un autre.

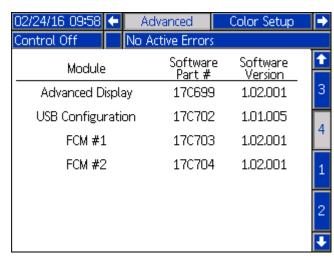
**REMARQUE**: Lorsque le mode de contrôle de niveau des fûts est activé, le mode de rapport strict est désactivé. Le mode de contrôle du niveau des fûts a la priorité et ajuste le rapport par rapport à la variance de rapport acceptable en fonction des niveaux de fûts mesurés. Voir **Variance de rapport acceptable** à la page **38**.

**REMARQUE**: Il suffit de sélectionner pour afficher les valeurs de pression sur l'écran d'accueil si le système n'est pas en mode Petite décharge et si les capteurs de pression sont connectés au système pour surveiller la pression. Si le système est en mode Petite décharge, sélectionnez Activation de la petite décharge sur l'écran de configuration de la petite décharge pour afficher les valeurs de pression A et B ainsi que celles C et D. Voir **Mode Petite décharge** à la page **38**.

### Écran avancé 4

Utilisez les flèches haut et bas pour aller à l'écran avancé 4.

Aucune modification ne peut être apportée sur cet écran, mais il est possible d'afficher les numéros de pièce et les versions actuelles du logiciel.



# Démarrage





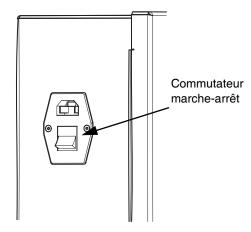




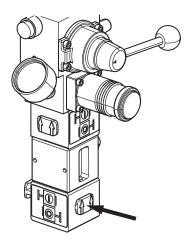


Pour éviter tout risque de pincement ou d'amputation, n'actionnez pas la machine lorsque les couvercles et protections ne sont pas en place.

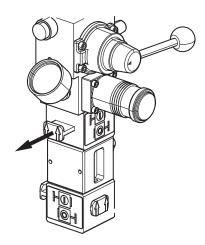
 Activez l'alimentation électrique au niveau du boîtier électrique.



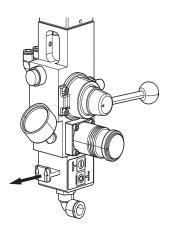
2. Ouvrez la vanne d'air coulissante du système sur la commande pneumatique principale.



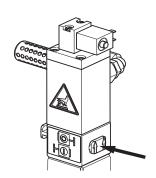
3. Ouvrez la vanne d'air coulissante principale.



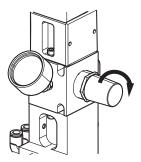
4. Ouvrez la vanne d'air coulissante secondaire.



5. Ouvrez les vannes coulissantes du moteur pneumatique sur les commandes pneumatiques principale et secondaire.



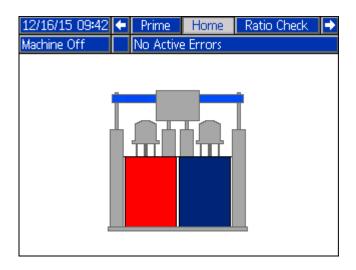
 Réglez le régulateur d'air du moteur sur la pression souhaitée.



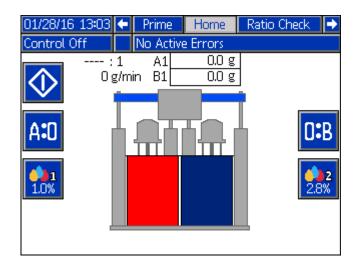
7. Assurez-vous que les vannes de direction des élévateurs sont réglées de façon à abaisser l'élévateur.

**REMARQUE**: Pour éviter la cavitation de la pompe, laissez les vannes de direction de l'élévateur en position basse lors du pompage.

8. Au démarrage, l'ADM est à l'écran d'accueil en mode séucrisé (Machine arrêtée) lors de la première alimentation.



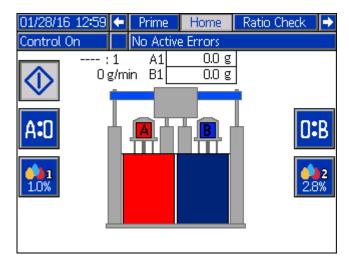
9. Appuyez sur pour enclencher le Contrôle désactivé sur l'écran d'accueil.



Appuyez sur la touche pour enclencher le Contrôle activé.

En mode Contrôle activé, le rapport et les débits apparaissent comme sur l'écran ci-dessous. Un signal de départ (Go) est exigé de la presse afin de distribuer du produit depuis l'écran d'accueil. Le rapport et les débits sont mis à jour lorsque la presse active le signal de départ.

**REMARQUE**: Un signal de départ est exigé afin de distribuer du produit depuis l'écran d'accueil.

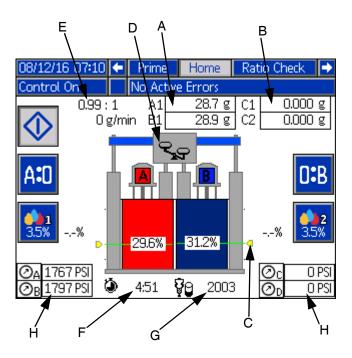


### **Fonctionnement**

REMARQUE: Reportez-vous au Schéma de navigation des écrans de l'ADM à la page 14 pour afficher les choix possibles sur les menus pour les écrans de fonctionnement décrits dans cette section.

### Utilisation de l'écran d'accueil

sur l'écran d'accueil permet d'activer et de La touche désactiver les commandes.



Les touches A:0 permettent de purger le produit des systèmes A et B. Voir Purge produit à la page 46 pour plus d'informations.

et activent et désactivent l'injecteur Les touches de couleur. Si des débitmètres de couleur sont installés, vous devez effectuer la procédure d'apprentissage de la coloration. Voir Apprentissage de la coloration à la page 45.

Les compteurs de masse de produit accumulé (A) sont situés vers le haut de l'écran. Les compteurs de produit A1 et B1 s'affichent à l'écran si le signal de départ est activé depuis la presse 1. Si le signal de départ est activé depuis la presse 2. les compteurs A2 et B2 sont affichés. Lorsqu'ils sont activés, les compteurs continuent de cumuler la masse à chaque distribution.

Les compteurs de couleur (B) cumulent également les données à chaque distribution. Les compteurs de couleur (C1 et C2) s'affichent uniquement si les débitmètres de couleur sont utilisés et que la case Débitmètre installé est cochée (activée) sur l'écran de configuration de la coloration. Voir Étalonnage de l'injecteur de couleur et du débitmètre de couleur à la page **35**.

**REMARQUE**: Tous les compteurs de produit sont remis

à zéro à chaque fois que la touche est pressée.



La quantité de produit restant dans chaque fût est indiquée sous forme de pourcentage (C) sur les images des fûts. Les balances (D) au-dessus des images des fûts indiquent le côté dont le rapport est hors limite. En dessous de l'image du fût A, au bas de l'écran, le temps restant estimé avant le vidage des fûts s'affiche (F). En dessous de l'image du fût B, les quantités restantes estimées avant le vidage des fûts s'affiche (G). Toutes ces informations s'affichent à l'écran uniquement lorsque les capteurs de niveau continu sont installés et programmés. Voir Étalonnage du niveau continu à la page 37.

Les rapport et débits (E) s'affichent au-dessus de la balance, à gauche.

Les indicateurs de pression (H) servent à surveiller le système. Un kit pour capteur de pression (25C237) est nécessaire pour cette fonction. La pression peut aussi être utilisée pour effectuer de petites décharges. Voir Mode Petite décharge à la page 38 pour plus d'informations.

Voir Composants de l'affichage principal à la page 12 pour des informations supplémentaires sur les fonctions de l'écran d'accueil de l'ADM.

### Apprentissage de la coloration

L'apprentissage de la coloration s'applique uniquement aux systèmes équipés de débitmètres de couleur. Reportez-vous à **Étalonnage de l'injecteur de couleur et du débitmètre de couleur** à la page **35** pour plus d'informations sur la fonction de configuration des couleurs abordée dans cette section.

### Injecteur de couleur sans l'option débitmètre

Sans débitmètre, le paramètre Débitmètre installé sur l'écran de configuration de la coloration ne doit pas être coché. Dans ce mode, le système utilise les valeurs de g/dose de colorant et le pourcentage injecté de l'écran de configuration de la coloration afin de déterminer la fréquence d'action de l'injecteur de couleur. Le système mesure les quantités de produit A et B distribuées en fonction de ces deux valeurs et il déclenche l'injecteur de couleur pour répondre au pourcentage d'injection souhaité.

#### Injecteur de couleur avec l'option débitmètre

Le débitmètre de couleur fournit un retour d'informations sur le débit du produit coloré au système. Ce retour d'informations est utilisé pour corriger les valeurs de g/dose du colorant en fonction des différentes conditions de fonctionnement du système. Le système utilise ensuite le processus d'apprentissage décrit ici pour s'adapter rapidement à la valeur g/dose de colorant la plus appropriée.

#### Description de l'apprentissage de la coloration

L'apprentissage de la coloration du système se produit après :

- Mise sous tension du système.
- Modification des paramètres de coloration spécifiques comme le facteur k ou le pourcentage de couleur visé.
- Alarme liée à la coloration.

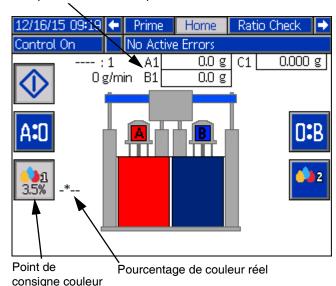
Au cours de l'apprentissage de la coloration, le système acquiert le débit réel de production de l'injecteur de couleur, qui varie en fonction du débit du système, de la pression de fonctionnement du produit et des propriétés des produits A et B et du colorant. Après apprentissage de ces conditions, le système ajuste les paramètres de coloration pour répondre au pourcentage de coloration visé.

**REMARQUE**: Au cours du processus d'apprentissage de coloration, il est recommandé de purger le produit de couleur mélangé depuis la presse dans un récipient vide et de le jeter lorsque le processus est terminé.

Sur l'écran d'accueil, en mode Contrôle activé, appuyez sur la

touche pour allumer l'injecteur de couleur. Démarrez la procédure d'apprentissage de la coloration en activant le signal de départ de la presse approprié sélectionné sur l'écran de configuration de la coloration.

Compteurs de masse de produit accumulé



Dans cet exemple, le système vise 3,5 % comme pourcentage de coloration. La progression s'affiche dans le champ pourcentage de couleur réel sur l'écran d'accueil, comme suit.

_*	Lors de la distribution du produit, le système apprend quel pourcentage utiliser. L'astérisque (*) se déplace de gauche à droite jusqu'à ce que le système ait acquis le point de consigne.
****	Cela indique que le système a acquis son point de consigne.
%	Ce symbole s'affiche jusqu'à ce qu'un minimum de 30 grammes de produit au total se soit écoulé à travers les débitmètres A et B comme indiqué sur les compteurs de masse de produit accumulé sur l'écran d'accueil.
3.6%	Après distribution de 30 grammes de produit, le pourcentage de couleur réel doit apparaître. La valeur de pourcentage peut continuer à changer légèrement en restant dans les tolérances des paramètres, puis elle devrait se stabiliser avec l'utilisation continue.

**REMARQUE:** Si le pourcentage ne s'est pas stabilisé dans la plage définie par les paramétrages de coloration avant que la machine ne distribue 50 grammes de produit, une alarme se déclenche.

En cas d'utilisation d'un deuxième injecteur de couleur, la même procédure peut être suivie pour celui-là au moyen

de la touche

### Contrôle de rapport

#### **AVIS**

Un récipient vide doit toujours être placé sous l'ouverture de la vanne de contrôle de rapport avant de l'utiliser afin d'éviter que du produit ne coule sur la machine.

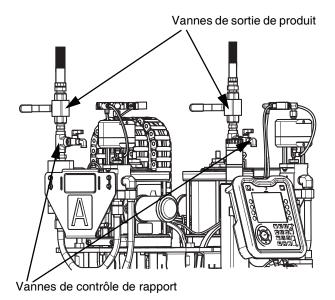
**REMARQUE**: Il est possible de régler les machines F4 de façon à utiliser un rapport variable. Voir **Réglage du rapport variable** à la page **32**.

Effectuez la procédure de contrôle de rapport afin de vérifier le rapport de la machine.

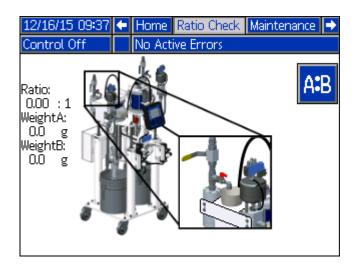
**REMARQUE**: Tout l'air doit être purgé de la machine (pompe, vannes de dosage, débitmètre et flexibles) pour garantir des contrôles de rapport précis. L'air piégé dans le système est susceptible de mener à des résultats peu fiables.

Voir Amorçage des pompes à la page 26.

- Depuis l'écran d'accueil, utilisez les flèches gauche ou droite pour naviguer vers l'écran de contrôle de rapport dans la barre de menu.
- Fermez les vannes de sortie de produit vers le mélangeur des côtés A et B.
- Tarez deux récipients vides sur deux balances séparées, puis placez chaque récipient taré sous chaque vanne à bille de contrôle de rapport.
- 4. Ouvrez les deux vannes à bille de contrôle de rapport.



5. Appuyez sur la touche pour effectuer le contrôle de rapport. La vanne de dosage s'ouvre et se ferme automatiquement, distribuant du produit dans les récipients vides. Une barre de progression indique l'état de la séquence de contrôle de rapport.



- Le système s'arrête automatiquement à la fin de la distribution. Fermez les vannes à bille de contrôle de rapport A et B.
- 7. Pesez le produit distribué dans les récipients tarés et divisez A par B pour vérifier le rapport.
- 8. Si le rapport est acceptable, revenez à l'écran d'accueil.

**REMARQUE:** Trois contrôles de rapport minimum sont recommandés.

9. Si le rapport n'est pas acceptable, voir la page **57** dans **Dépannage**.

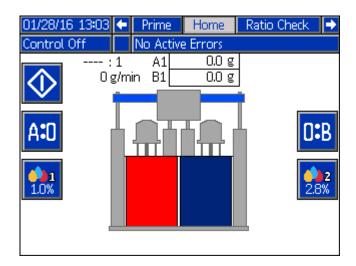
### Purge produit

Les produits A ou B peuvent être purgés à travers le mélangeur. La purge empêche que les produits mélangés ne sèchent lorsque le mélangeur est à l'arrêt. La machine reste sous pression et branchée électriquement.

**REMARQUE**: Demandez conseil au fournisseur des produits pour connaître le produit le mieux adapté à la purge. Normalement, le fournisseur recommande d'utiliser le produit B pour remplir le mélangeur.

 Sur l'ADM, utilisez les flèches gauche ou droite pour naviguer vers l'écran d'accueil dans la barre de menu.

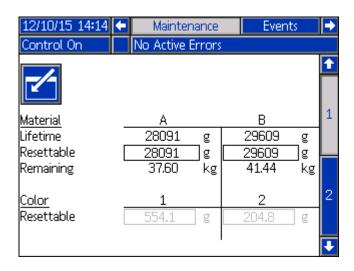
- 2. Appuyez sur la touche ou selon le produit que vous voulez purger.
- Activez le signal (départ) de rotation de la vis sur la presse pour démarrer la purge de produit à travers le mélangeur statique. Pompez suffisamment pour purger le mélangeur statique.



### Écrans de maintenance de l'ADM

L'écran 1 de maintenance de l'ADM fournit des informations et un historique relatif aux deux pompes du système. Cet écran permet de contrôler les quantités de produit et de colorant utilisées au cours de la durée de vie de la machine ou sur une période donnée grâce à des compteurs réinitialisables.

1. Utilisez les flèches gauche ou droite pour naviguer vers l'écran de maintenance dans la barre de menu.

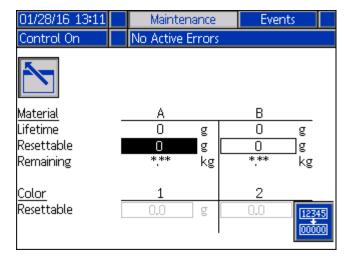


2. Appuyez sur la touche pour accéder à l'écran de maintenance et effectuer des modifications.

Les compteurs Durée de vie indiquent les quantités totales de produit utilisées par les pompes A et B depuis le démarrage de la machine, exprimées en grammes ou kilogrammes (selon le choix d'unité de masse effectué sur l'écran de configuration produit). Ces compteurs ne peuvent pas être réinitialisés.

Les autres compteurs dans les rubriques Produit et Couleur peuvent être réinitialisés si besoin. Les quantités de produit A et B restantes sont indiquées uniquement lorsque l'option de capteur de niveau continu est installée. Voir **Étalonnage du niveau continu** à la page **37**.

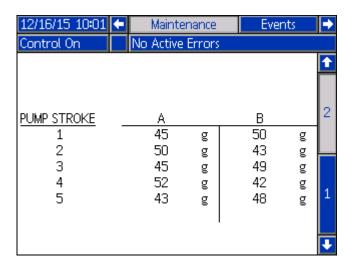
 Lorsque vous sélectionnez un compteur réinitialisable, une icône de remise à zéro apparaît dans le coin en bas à droite de l'écran.



- 4. Appuyez sur la touche pour remettre la valeur à 0 (zéro).
- Répétez l'opération pour tous les autres compteurs à modifier.
- Appuyez sur la touche pour quitter l'écran de maintenance lorsque les changements ont été effectués.

Il est possible de revenir à l'écran de maintenance à tout moment pour visualiser l'évolution des quantités ou réinitialiser les compteurs.

Sur l'écran 2 de maintenance, la performance de la pompe peut être évaluée pour les pompes A et B. La quantité de produit distribuée (en grammes) pour chaque pompe est indiquée pour les cinq dernières courses. Cette fonction peut être utilisée pour diagnostiquer la performance des pompes.



### Journal des erreurs de l'ADM

Utilisez les flèches gauche ou droite pour naviguer vers l'écran des erreurs dans la barre de menu.

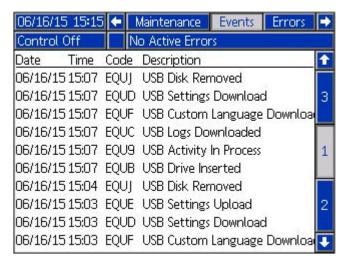
Cet écran affiche une liste des 100 erreurs de système les plus récentes. Chaque entrée d'erreur comprend une description et un code d'erreur avec une date et une heure. Voir **Annexe B – Codes erreurs et événements de l'ADM** à la page **60** pour une description des codes d'erreur.



# Journal des événements de l'ADM

Utilisez les flèches gauche ou droite pour naviguer vers l'écran des événements dans la barre de menu.

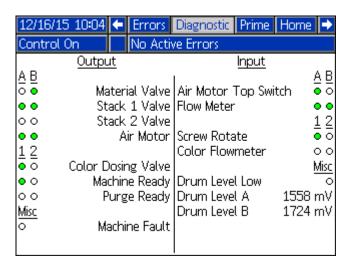
Cet écran affiche une liste des 100 événements du système les plus récents. Chaque événement comprend une description et un code d'événement avec une date et une heure. Voir page 67 dans Annexe B – Codes erreurs et événements de l'ADM pour une description des codes d'événements.



### Diagnostics de l'ADM

L'écran de diagnostic sur l'ADM peut aider à dépanner le système en affichant l'état des composants importants de la série F4.

Utilisez les flèches gauche ou droite pour naviguer vers l'écran de diagnostic dans la barre de menu.



**REMARQUE**: Les valeurs sont indiquées uniquement pour le niveau des fûts A et B si les capteurs de niveau continu sont utilisés.

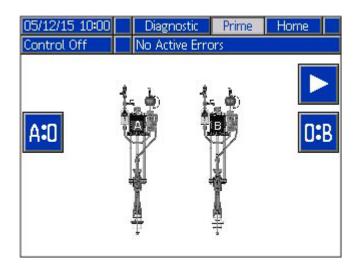
Reportez-vous au tableau suivant pour une description des sorties et des entrées, et des indicateurs.

Sortie	Indicateur
Vanne de produit	Indicateur d'état de vanne de dosage. Vert = ouvert, Blanc = fermé.
Vanne mélangeur 1	Indicateur d'état de l'électrovanne de commande du mélangeur. Vert = ouvert, Blanc = fermé.
Vanne mélangeur 2	Indicateur d'état de l'électrovanne de commande du mélangeur. Vert = ouvert, Blanc = fermé.
Moteur pneumatique	Indicateur d'état de l'électrovanne du moteur pneumatique. Vert = ouvert, Blanc = fermé.
Vanne de dosage de la couleur	Indicateur d'état de l'injecteur de couleur. Vert = ouvert, Blanc = fermé.
Machine prête	État de sortie de carte relais pour les signaux « prêt » des presses 1 et 2.  Vert = prêt, Blanc = pas prêt.
Purge prête	État de sortie de carte relais pour les signaux « prêt à purger » des presses 1 et 2. Vert = prêt, Blanc = pas prêt.
Défaillance de la machine	Indicateur d'état de sortie défaillante. Vert = défaillance machine active, Blanc = aucune défaillance machine active.
Entrée	Indicateur
Interrupteur haut du moteur pneumatique	Indicateur d'état de direction de pompe. Vert = pompe vers le haut, Blanc = pompe vers le bas.
Débitmètre	Indicateur de débit. Vert = débit détecté, Blanc = aucun débit détecté.
Rotation de la vis	Signal de départ de rotation de la vis (Départ).  Vert = signal de rotation de la vis détecté,  Blanc = aucun signal de rotation de la vis détecté.
Débitmètre couleur	Indicateur de débit de couleur. Vert = débit détecté, Blanc = aucun débit détecté.

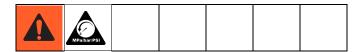
Niveau de fût bas	Indicateur de niveau bas dans un fût. Vert = niveau bas détecté dans le fût A ou B, Blanc = aucune détection de niveau bas.
Niveau du fût A	Valeur réelle du capteur de niveau
Niveau du fût B	continu en millivolts (mV).

# Écran d'amorçage

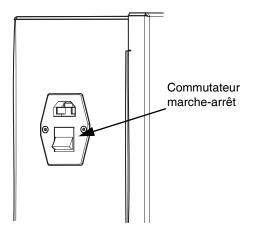
Utilisez les flèches gauche ou droite pour naviguer vers l'écran d'amorçage dans la barre de menu. Cet écran affiche les commandes d'actionnement du moteur pneumatique de chaque pompe, ce qui permet à l'air et au produit d'être purgés de la pompe pour son amorçage. Voir **Amorçage des pompes** à la page **26** pour des informations détaillées sur cet écran et sur le processus d'amorçage.



### **Arrêt**

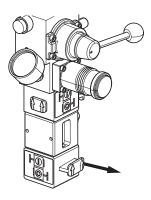


- Exécutez la Procédure de décompression comme décrit ci-dessous.
- Après avoir terminé la procédure, éteignez l'alimentation au niveau du boîtier électrique.

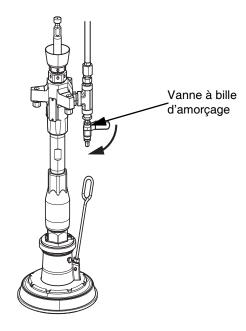


**REMARQUE**: De la pression s'exerce de chaque côté des vannes de dosage A et B. La pression doit être relâchée sur les vannes de dosage du côté de la pompe et du côté du mélangeur.

 Pour relâcher la pression sur la pompe, fermez la vanne d'air coulissante du système.



 Ouvrez les vannes à bille d'amorçage des pompes A et B (abaissez la poignée).



# Procédure de décompression



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













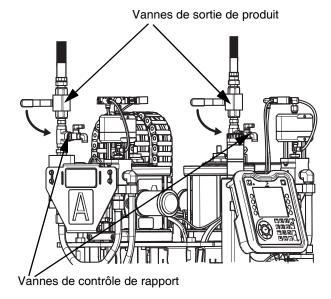
Cet équipement reste sous pression tant que la pression n'a pas été relâchée manuellement. Afin d'éviter les blessures sérieuses provoquées par les fluides sous pression, comme des injections cutanées ou éclaboussures de fluide, et les pièces en mouvement, suivez la **Procédure de décompression** une fois la distribution terminée et avant

**décompression** une fois la distribution terminée et avant tout nettoyage, vérification ou entretien de l'équipement.

#### **AVIS**

Placez toujours un récipient vide sous les vannes d'amorçage et les vannes de contrôle de rapport avant de les utiliser pour empêcher que du produit ne coule sur la machine.

3. Pour relâcher la pression du côté menant au mélangeur depuis les vannes de dosage, veillez à ce que les vannes de sortie de produit soient ouvertes des côtés A et B.



 Ouvrez les vannes de contrôle de rapport des côtés A et B pour relâcher la pression.

**REMARQUE :** Cette procédure libère la pression d'air de l'intégralité du système.

### **Maintenance**











Le cas échéant, reportez-vous au manuel spécifique des composants pour des informations plus précises sur la maintenance.

Tâche	Planning
Vérifiez et resserrez (selon les besoins) les presse-étoupes des pompes.	Toutes les semaines
Nettoyez les mélangeurs.	Si nécessaire
Exécutez la procédure d'arrêt. Tous les	
Réglez les écrous du presse-étoupe.	Si nécessaire

# Réglage des écrous du presse-étoupe



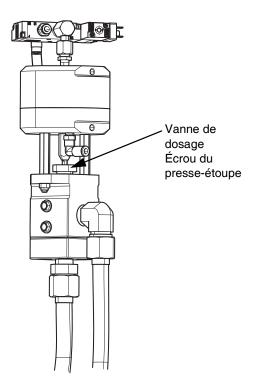




**REMARQUE**: Il ne doit pas y avoir de pression lors du réglage des écrous du presse-étoupe. Toute pression d'air, même faible, est préjudiciable.

- Suivez la Procédure de décompression, décrite à la page 50, consistant notamment à relâcher la pression d'air dans les réservoirs.
- Remplissez les écrous du presse-étoupe de la pompe de dosage avec de l'huile siliconée au besoin (non fournie).
- Après l'ajout de l'huile siliconée, serrez les écrous de presse-étoupe de la pompe de dosage à 6,75 N•m. Suivez les instructions relatives à la vanne de dosage, manuel 313342.

4. En cas de fuite de produit, serrez les écrous du presse-étoupe de la vanne de dosage de 1/4 de tour après le contact entre l'écrou et le presse-étoupe ; environ 16-18 N•m.



### Joints

Une fois par semaine, vérifier les presse-étoupes des pompes et resserrez-les si nécessaire. Voir le manuel Instructions – Pièces pour bas de pompe Check-Mate<sup>®</sup> 312375 pour plus d'informations.

# ADM – Remplacement de la pile et nettoyage de l'écran



### Remplacement de la pile

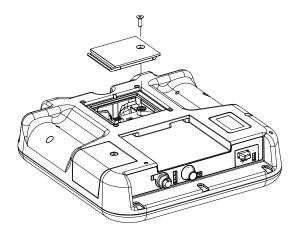
Une pile au lithium alimente l'horloge de l'ADM lorsque l'alimentation n'est pas connectée.

Pour remplacer la pile :

1. débranchez l'alimentation électrique de l'ADM.

**REMARQUE :** Cela peut être effectué en enlevant le câble CAN de la partie inférieure de l'ADM.

 Utilisez une clé Allen pour retirer le panneau d'accès à la pile.



- Enlevez l'ancienne pile et remplacez-la par une pile CR2032 neuve.
- 4. Éliminez l'ancienne pile au lithium conformément aux règlements locaux en vigueur.
- 5. Replacez le panneau d'accès à la pile.
- 6. Branchez l'alimentation de l'ADM et réinitialisez l'horloge.

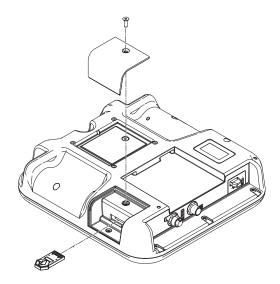
### **Nettoyage**

Utilisez n'importe quel nettoyant ménager à base d'alcool, tel que le produit pour vitres pour nettoyer l'ADM. Pulvérisez le nettoyant sur un chiffon, puis essuyez l'ADM. Ne pulvérisez pas directement sur l'ADM. Des protections d'écran remplaçables, numéro de pièce 15M483, sont disponibles.

# Procédure de mise à jour du logiciel

Lorsque le logiciel est mis à jour au niveau de l'ADM, il est automatiquement mis à jour au niveau de tous les composants GCA raccordés. Un écran d'état est affiché pendant la mise à jour du logiciel afin d'en indiquer la progression.

- 1. Mettez le bouton sur OFF.
- 2. Retirez l'ADM du support.
- Utilisez une clé Allen pour retirer le panneau d'accès au jeton.

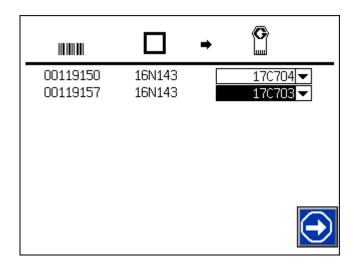


- 4. Insérez le jeton de mise à jour du logiciel (réf. 17C706) dans la fente et appuyez fermement dessus.
- 5. Mettez le commutateur marche-arrêt sur ON.

#### **AVIS**

Un écran d'état s'affiche pendant la mise à jour du logiciel pour en indiquer la progression. Pour éviter de détériorer le chargement du logiciel, veillez à ne pas retirer le jeton tant que l'écran d'état est affiché.

- L'écran fugitif Graco (voir page 24) est affiché jusqu'à ce que la communication avec les autres modules soit établie.
- Sélectionnez le logiciel appliqué à chaque module lorsque plusieurs choix sont possibles.



**REMARQUE**: Assurez-vous que le logiciel correct est bien choisi pour chaque module de contrôle des fluides (MCF). N'installez pas le logiciel pour le MCF 1 sur le MCF 2 et inversement.

- Attendez la fin de la mise à jour. Une durée de mise à jour approximative s'affiche en dessous de la barre de progression.
- 9. Lorsque la mise à jour du logiciel est terminée, l'une des icônes suivantes apparaît à l'écran.

lo âno	Description
Icône	Description
	Mise à jour réussie.
	Mise à jour non réussie.
	Mise à jour terminée, pas de modifications requises
	La mise à jour a réussi/est terminée mais un ou plusieurs modules GCA n'avaient pas de gestionnaire de démarrage CAN; le logiciel n'a donc pas été mis à jour au niveau de ce(s) module(s).

- 10. Lorsque la mise à jour a été effectuée correctement, retirez le jeton.
- 11. Remettez le panneau d'accès au jeton.

12. Appuyez sur pour continuer.

# Dépannage



**REMARQUE**: Suivez la **Procédure de décompression** à la page **50** avant de vérifier ou de réparer une vanne de distribution.

**REMARQUE**: Recherchez tous les problèmes et causes possibles avant de démonter une vanne de distribution.

# Dépannage mécanique et électrique

Pompe		
Problème	Cause	Solution
La pompe ne s'arrête pas après la	Fuite de liquide.	Vérifiez l'absence de fuite externe.
fermeture des vannes de mélangeur et de dosage.		Vérifiez que la vanne à bille de la pompe et l'orifice de purge sont fermés.
		Vérifiez que la vanne à bille de contrôle de rapport est fermée.
	Siège/vanne d'admission de la pompe défectueux.	Nettoyez ou remplacer le siège/vanne d'admission de la pompe.
Pression de la pompe anormale pendant	Joints usés ou endommagés.	Remplacez les presse-étoupes.
le fonctionnement.	Siège/vanne d'admission de la pompe usé ou endommagé.	Nettoyez ou remplacer le siège/vanne d'admission de la pompe.
Le système ne distribue pas de produit.	Le moteur pneumatique ne reçoit pas l'air comprimé ou la pression d'air n'est pas suffisante.	Vérifiez si la pression d'air de la pompe est réglée au-delà de 20 psi.
		Vérifiez que les vannes coulissantes du moteur pneumatique sont ouvertes sur les commandes pneumatiques A et B.
	Les fûts de produit sont vides.	Chargez du produit.
Le système affiche un emballement	Cette erreur survient généralement lorsque la pompe subit une cavitation suite à un chargement inapproprié de produit.	Rechargez du produit dans le fût.
de la pompe.		Vérifiez que la vanne de direction de l'élévateur est en position basse.
		Vérifiez qu'une force descendante suffisante s'exerce sur l'élévateur.
	De l'air est piégé dans la pompe.	Purgez l'air de la pompe à travers sa vanne à bille.

	Machine	
Problème	Cause	Solution
Un avertissement du capteur de niveau de produit bas apparaît de façon	La bague de l'arbre n'est pas réglée correctement.	Réglez la bague de l'arbre.
inopinée ou trop tôt.	Le câble ou un objet métallique gêne le capteur.	Assurez-vous que la zone du capteur n'est pas obstruée par des objets gênants.

Machine		
Problème	Cause	Solution
Fuite de la vanne de dosage au niveau de la tige.	Joints desserrés ou usés.	Serrez l'écrou du presse-étoupe. Si la fuite continue, remplacez les presse-étoupes.
La vanne de dosage fuit entre le boîtier principal et le boîtier de sortie.	Le joint torique sur le siège est défectueux.	Remplacez les deux joints toriques sur le siège.
La vanne de dosage ne se ferme pas.	Câble desserré ou inadéquat.	Serrez ou remplacez le câble.
	Électrovanne défectueuse.	Remplacez l'électrovanne.
	Absence d'air dans le système.	Assurez-vous qu'il y a suffisamment de pression d'air dans le système.
	Système non alimenté.	Assurez-vous que le système est alimenté.
La machine ne distribue pas de produit.	Le système n'est pas alimenté en produit.	Assurez-vous qu'il y a suffisamment de pression descendante sur l'élévateur (le levier de commande doit être en position basse).
		Vérifiez que les vannes à bille de sortie de produit A et B entre la machine et le mélangeur sont ouvertes.
	Le fût/seau est vide.	Chargez du produit.
	Le système n'est pas alimenté en air.	Assurez-vous que le système est alimenté en air.
	Système non alimenté.	Assurez-vous que le système est alimenté.
	La machine ne reçoit pas le signal de rotation de la vis (Départ).	Assurez-vous que le câblage du signal de départ est correctement raccordé. Voir Raccordement des signaux électriques à la presse à la page 23.
La fréquence de déclenchement de la couleur est élevée.	Le pourcentage de couleur est trop élevé pour le débit.	Réduisez le pourcentage de couleur ou le débit.
	La longueur de course de l'injecteur de couleur n'est pas suffisante par rapport au débit.	Augmentez la course de l'injecteur de couleur et effectuez un nouvel étalonnage.
La fréquence de déclenchement de la couleur est basse.	Le pourcentage de couleur est trop faible pour le débit.	Augmentez le pourcentage de couleur.
	La course de l'injecteur de couleur est trop longue pour injecter à un faible pourcentage.	Diminuez la course de l'injecteur de couleur et effectuez un nouvel étalonnage.
Le journal USB est plein.	Le système affiche cette notification lorsque les journaux de données USB sont remplis à 90 %.	Pour éviter de perdre des données, téléchargez les données de système. Voir Annexe C - Fonctionnement de l'USB à la page 68.

Machine		
Problème	Cause	Solution
L'ADM ne s'affiche pas à l'activation du système.	L'alimentation principale est arrêtée ou le cordon d'alimentation est débranché.	Mettez sous tension ou branchez le cordon d'alimentation.
	Câble ou ADM débranché.	Rebranchez le câble sur l'ADM.
	Mauvaise alimentation en 24 V CC.	Vérifiez la sortie de l'alimentation électrique. Elle doit fournir une tension de 24 V CC. En cas d'absence de tension, remplacez l'alimentation électrique.
	Fusible fondu au niveau du filtre EMI/ de l'interrupteur marche/arrêt	Remplacez le(s) fusible(s).
	L'ADM est défectueux.	Remplacez l'ADM.
Contrôle de rapport inacceptable.	Air emprisonné.	Assurez-vous que l'air est purgé des conduites de produit. Voir Amorçage des pompes à la page 26.
	Débitmètre défectueux.	Remplacez le débitmètre.
	Étalonnage du débitmètre incorrect.	Vérifiez le facteur K du débitmètre.
		Étalonnez de nouveau les débitmètres. Voir <b>Étalonnage du débitmètre</b> à la page <b>30</b> .
Délai d'inactivité en mode Petite décharge	Il y a une fuite dans le système qui l'empêche d'atteindre la pression fixée.	Vérifiez l'absence de fuite externe. Réparez les fuites, le cas échéant.
	Le régulateur de pression du moteur pneumatique n'est pas assez haut pour atteindre la pression fixée.	Augmentez la pression du moteur pneumatique.

Mélangeur		
Problème	Cause	Solution
Les vannes du mélangeur ne fonctionnent pas.	Le mélangeur ne reçoit pas d'alimentation en air.	Vérifiez que la conduite d'air est connectée au mélangeur.
		Vérifiez que la conduite d'air est ouverte vers le mélangeur.
	Câble défectueux.	Remplacez le câble.
	Le câble n'est pas raccordé à l'électrovanne du mélangeur.	Vérifiez que les câbles sont connectés au mélangeur.
	L'électrovanne est verrouillée.	Déverrouillez l'électrovanne.
	Électrovanne de mélangeur défectueuse.	Remplacez l'électrovanne de mélangeur.
	Pas d'alimentation électrique.	Vérifiez que l'alimentation est fournie à la machine.

Mélangeur		
Problème	Cause	Solution
Le mélangeur ne distribue pas de produit.	Les vannes de mélangeur ne s'ouvrent pas.	Vérifiez que la conduite d'air est connectée au mélangeur.
		Vérifiez que les câbles sont connectés à l'électrovanne du mélangeur.
	Filtre obstrué/produit séché.	Nettoyez ou changez le filtre.
	Aucune pression au mélangeur.	Vérifiez que la machine fonctionne correctement. Voir <b>Dépannage de la machine</b> à la page <b>54</b> .
	Mélangeur statique obstrué/produit séché.	Nettoyez ou remplacez le mélangeur statique.
	Régulateur de pression obstrué/produit séché.	Nettoyez ou remplacez le régulateur de pression.
L'injecteur de couleur ne se déclenche pas.	Le câble n'est pas raccordé à l'électrovanne de l'injecteur de couleur.	Vérifiez que le câble est connecté à l'électrovanne de l'injecteur de couleur ainsi qu'au boîtier de commande électrique.
	L'injecteur de couleur n'est pas activé.	Vérifiez que la couleur 1 ou 2 est activée sur l'écran d'accueil de l'ADM.
	L'actionneur manuel de l'électrovanne est verrouillé.	Déverrouillez l'actionneur manuel.
	Le mélangeur sélectionné dans le mode de configuration de la coloration est erroné.	Assurez-vous que le mélangeur correct est sélectionné.
	Absence d'air dans le mélangeur.	Assurez-vous qu'il y a suffisamment de pression d'air dans le mélangeur.
	Mélangeur non alimenté.	Assurez-vous que le mélangeur est alimenté.
L'injecteur de couleur ne charge pas de produit.	La vanne à bille du réservoir de couleur est fermée.	Ouvrez la vanne à bille du réservoir de couleur.
	Le réservoir de couleur ne contient pas de produit.	Vérifiez le niveau de produit dans le réservoir de couleur.
	De l'air est emprisonné dans le flexible à fluide coloré / l'injecteur de couleur.	Ouvrez l'orifice de purge sur l'injecteur de couleur et reportez-vous à Amorçage de l'injecteur de couleur à la page 34.
	La pression d'air est insuffisante pour charger du produit.	Augmentez la pression d'air sur le réservoir de couleur en fonction des besoins.
	Le cylindre de couleur est au fond du réservoir.	Retirez le cylindre de couleur.
	Le débitmètre de couleur est obstrué.	Nettoyez ou remplacez le débitmètre de couleur.

# Annexe A - Icônes de l'écran ADM

Icône	Description
<b>7</b>	Accéder à l'écran
Y	Quitter l'écran
$\Diamond$	Commande Marche/Arrêt
A:0	Marche/Arrêt purge produit A
O:B	Marche/Arrêt purge produit B
1	Sélection/désélection Couleur 1
2	Sélection/désélection Couleur 2
A:B	Contrôle de rapport
	Séquence du mode de démarrage
	Séquence du mode de démarrage
<b>→</b> <sup>A</sup>	Étalonnage du débitmètre produit A
<b>→</b> B =	Étalonnage du débitmètre produit B
12345 000000	Réinitialisation des valeurs de produit/colorant
	Erreur pourcentage de couleur
-	Erreur injecteur de couleur, configuration des couleurs inappropriée
	Vérification du débitmètre couleur
AB	Niveau bas de produit
	MCF 1 manquant

Icône	Description
	MCF 2 manquant
Î	Emballement de la pompe A
	Erreur de débitmètre de produit A
	Emballement de la pompe B
	Erreur de débitmètre de pompe B
A.	Étalonnage niveau du fût A
B	Étalonnage niveau du fût B
A:B →	Rapport strict activé
A:B	Rapport strict désactivé
	Activation du capteur de pression
X	Désactivation de l'alarme de fréquence
	Désactivation de l'alarme de couleur

# Annexe B - Codes erreurs et événements de l'ADM

### Codes d'erreur

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Type d'erreur	Cause	Solution
CAC0-A	MCF 1 manquant	Alarme	MCF 1 débranché du bus CAN.	Assurez-vous que le câble CAN du MCF est branché sur le système.
			MCF 1 endommagé.	Remplacez le MCF.
			Base du MCF 1 endommagée.	Remplacez la base du MCF.
			Logiciel non conforme sur le MCF 1.	Mettez à jour le logiciel sur le MCF 1.
CAC1-A	MCF 2 manquant	Alarme	MCF 2 débranché du bus CAN.	Assurez-vous que le câble CAN du MCF est branché sur le système.
			MCF 2 endommagé.	Remplacez le MCF.
			Base du MCF 2 endommagée.	Remplacez la base du MCF.
			Logiciel non conforme sur le MCF 2.	Mettez à jour le logiciel sur le MCF 2.
DAA5-A	Emballement pompe A détecté	Alarme	Plus de produit à la pompe A.	Le fût de produit est vide. Chargez du produit en fonction des besoins.
			Force descendante de l'élévateur insuffisante.	Vérifiez que la vanne de direction de l'élévateur est en position basse.
				Vérifiez qu'une force descendante suffisante s'exerce sur l'élévateur.
			De l'air est piégé dans la pompe.	Purgez l'air de la pompe à travers la vanne à bille d'amorçage.
DAB5-A	Emballement pompe B détecté	Alarme	Plus de produit à la pompe B.	Le fût de produit est vide. Chargez du produit en fonction des besoins.
			Force descendante de l'élévateur insuffisante.	Vérifiez que la vanne de direction de l'élévateur est en position basse.
				Vérifiez qu'une force descendante suffisante s'exerce sur l'élévateur.
			De l'air est piégé dans la pompe.	Purgez l'air de la pompe à travers la vanne à bille d'amorçage.
F613-D	Débitmètre de la couleur 1	Écart	Le débitmètre de la couleur 1 n'enregistre pas les impulsions.	Vérifiez que la vanne à bille est ouverte sur le réservoir de couleur.
				Vérifiez que le câble du débitmètre est branché.
				Vérifiez que le réservoir de couleur contient du produit.
				Vérifiez l'absence d'air dans l'injecteur de couleur. Purgez l'air de l'injecteur de couleur si nécessaire.
			La pression d'air est insuffisante au niveau du réservoir de couleur.	Augmentez la pression d'air si nécessaire.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Type d'erreur	Cause	Solution
F623-D	Débitmètre de la couleur 2	Écart	Le débitmètre de la couleur 2 n'enregistre pas les impulsions.	Vérifiez que la vanne à bille est ouverte sur le réservoir de couleur.
				Vérifiez que le câble du débitmètre est branché.
				Vérifiez que le réservoir de couleur contient du produit.
				Vérifiez l'absence d'air dans l'injecteur de couleur. Purgez l'air de l'injecteur de couleur si nécessaire.
			La pression d'air est insuffisante au niveau du réservoir de couleur.	Augmentez la pression d'air si nécessaire.
F7A2-A	Impulsions imprévues	Alarme	Des impulsions du débitmètre du côté du produit A ont été	Recherchez des fuites dans les flexibles, tubes et vannes.
	au niveau du débitmètre A		enregistrées alors qu'elles auraient dues être absentes.	Vérifier que la vanne à bille de contrôle de rapport est fermée du côté A.
				Vérifiez que la vanne de dosage du côté A est fermée et qu'il n'y a aucune fuite au-delà de la bille et du siège de la vanne.
			Électrovanne de dosage défectueuse.	Remplacez l'électrovanne.
			Le câble de l'électrovanne de dosage n'est pas branché ou ne fonctionne pas.	Branchez ou remplacez le câble de l'électrovanne.
F7B2-A	Impulsions imprévues		Alarme Des impulsions du débitmètre du côté du produit B ont été enregistrées alors qu'elles auraient dues être absentes.	Recherchez des fuites dans les flexibles, tubes et vannes.
				Vérifiez que la vanne à bille de contrôle de rapport est fermée du côté B.
				Vérifiez que la vanne de dosage du côté B est fermée et qu'il n'y a aucune fuite au-delà de la bille et du siège de la vanne.
			Électrovanne de dosage défectueuse.	Remplacez l'électrovanne.
			Le câble de l'électrovanne de dosage n'est pas branché ou ne fonctionne pas.	Branchez ou remplacez le câble de l'électrovanne.
F8A2-A	Impulsions prévues au niveau du débitmètre A	u niveau du	Les impulsions du débitmètre du côté du produit A n'ont pas été enregistrées alors qu'elles	Vérifiez que la vanne à bille de sortie de produit entre la machine et le mélangeur est ouverte du côté A.
			auraient dû se produire.	Vérifiez que la vanne coulissante du moteur pneumatique du côté A est ouverte.
				Vérifiez que le câble du débitmètre est raccordé.
				Le débit est trop faible pour le débitmètre. Augmentez le débit.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Type d'erreur	Cause	Solution
F8B2-A	Impulsions prévues au niveau du débitmètre B	Alarme	Les impulsions du débitmètre du côté du produit B n'ont pas été enregistrées alors qu'elles auraient dû se produire.	Vérifiez que la vanne à bille de sortie de produit entre la machine et le mélangeur est ouverte du côté B.
				Vérifiez que la vanne coulissante du moteur pneumatique du côté B est ouverte.
				Vérifiez que le câble du débitmètre est raccordé.
				Le débit est trop faible pour le débitmètre. Augmentez le débit.
H215-D	La fréquence de	Écart	Celle-ci n'est mesurée que dans	Augmentez le pourcentage de couleur.
	déclenchement de la couleur 1 est basse.		une boucle fermée lorsque le débitmètre de couleur est installé. Trop de produit A et B s'est écoulé	Diminuez la course de l'injecteur de couleur.
	CSI BUSSE.		par les débitmètres avant le déclenchement de l'injecteur de couleur.	Effectuez un nouvel étalonnage de l'injecteur de couleur. Voir Étalonnage de l'injecteur de couleur et du débitmètre de couleur à la page 35.
H225-D	La fréquence de	déclenchement	Celle-ci n'est mesurée que dans une boucle fermée lorsque le débitmètre de couleur est installé. Trop de produit A et B s'est écoulé par les débitmètres avant le déclenchement de l'injecteur de couleur.	Augmentez le pourcentage de couleur.
	de la couleur 2			Diminuez la course de l'injecteur de couleur.
				Effectuez un nouvel étalonnage de l'injecteur de couleur. Voir Étalonnage de l'injecteur de couleur et du débitmètre de couleur à la page 35.
H315-D	La fréquence de	Écart	L'injecteur de couleur se	Abaissez le débit.
	déclenchement de la couleur 1		déclenche plus de deux fois par seconde.	Diminuez le pourcentage de couleur.
	est haute.		En boucle ouverte, augmentez la course de l'injecteur de couleur et effectuez un nouvel étalonnage de l'injecteur.	
				En boucle fermée (avec débitmètre), augmentez la course de l'injecteur de couleur.
				Effectuez un nouvel étalonnage de l'injecteur de couleur. Voir Étalonnage de l'injecteur de couleur et du débitmètre de couleur à la page 35.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Type d'erreur	Cause	Solution
H325-D	La fréquence de déclenchement de la couleur 2	Écart	L'injecteur de couleur se déclenche plus de deux fois par seconde.	Abaissez le débit.
				Diminuez le pourcentage de couleur.
	est haute.			En boucle ouverte, augmentez la course de l'injecteur de couleur et effectuez un nouvel étalonnage de l'injecteur.
				En boucle fermée (avec débitmètre), augmentez la course de l'injecteur de couleur.
				Effectuez un nouvel étalonnage de l'injecteur de couleur. Voir Étalonnage de l'injecteur de couleur et du débitmètre de couleur à la page 35.
H510-A	Configuration	Alarme	Le pourcentage de couleur défini	Augmentez le pourcentage de couleur.
	couleur 1 non valable		est trop bas pour le paramètre d'injection en g/dose.	Diminuez la course de l'injecteur de couleur et effectuez un nouvel étalonnage.
				Effectuez un nouvel étalonnage de l'injecteur de couleur. Voir Étalonnage de l'injecteur de couleur et du débitmètre de couleur à la page 35.
H520-A	Configuration couleur 2 non valable	Alarme	Le pourcentage de couleur défini est trop bas pour le paramètre d'injection en g/dose.	Augmentez le pourcentage de couleur.
				Diminuez la course de l'injecteur de couleur et effectuez un nouvel étalonnage.
				Effectuez un nouvel étalonnage de l'injecteur de couleur. Voir Étalonnage de l'injecteur de couleur et du débitmètre de couleur à la page 35.
DDAS-A DDBS-A	La pompe présente des variations importantes de débit A ou B	Alarme	Le fût de produit est vide.	Changez le produit.
L1A4-V	Niveau bas dans un fût détecté		Un niveau bas de produit a été détecté pour le produit A ou B.	Vérifiez si le niveau de produit est bas dans le fût correspondant. Chargez du produit en fonction des besoins.
				Repositionnez la bague de l'arbre si nécessaire.
				L'espace réservé aux capteurs doit être libre d'obstructions par des objets métalliques.
MMUX-V	Journal USB plein	Avertisse- ment	Le journal de données USB a atteint 90 % de sa capacité totale.	Pour éviter de perdre des données, téléchargez les données de système. Voir Annexe C - Fonctionnement de l'USB à la page 68

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Type d'erreur	Cause	Solution
P6A1	Relevé A d'une valeur de pression inattendue	Alarme	Lecture invalide de la pression	Vérifiez que le capteur de pression est branché au port correct du MCF 2.
P6B1	Relevé B d'une valeur de pression inattendue	Alarme		Vérifiez que le capteur de pression fonctionne correctement. Remplacez-le si nécessaire.
P3FX	Pression maximum Différentiel	Avertisse- ment	La pression entre A et B est supérieure à celle du paramètre Avertissement PSI Delta.	Vérifiez que le capteur de pression est correct par rapport à une jauge manuelle. Remplacez-le si nécessaire.
				Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites dans le système.
				Vérifiez que les vannes des mélangeurs A/B sont ouvertes. Voir Mode Petite décharge à la page 38.
P8FX	Délai d'inactivité du mode Petite		larme Le système n'a pas atteint la pression dans le délai prescrit.	Augmentez le délai du mode Petite décharge.
	décharge écoulé			Augmentez la pression du moteur pneumatique.
				Diminuez le point de consign Au-dessus du remplissage. Voir <b>Mode Petite décharge</b> à la page <b>38</b> .
				Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites dans le système.
R21X-D	Pourcentage Écart Un pourcentage de déviation de couleur 1 faible couleur autorisé à limite basse		Vérifiez que la vanne à bille du réservoir de couleur est ouverte.	
			a été détecté pour la Couleur 1.  Ceci n'est mesurable qu'en boucle fermée de couleur avec un débitmètre.	Vérifiez que le câble du débitmètre de couleur est raccordé.
				Vérifiez qu'il n'y a pas d'air dans l'injecteur de couleur. Purgez l'air de l'injecteur de couleur si nécessaire.
				Augmentez le pourcentage d'écart.
				Effectuez un nouvel étalonnage du débitmètre de couleur. Voir Étalonnage de l'injecteur de couleur et du débitmètre de couleur à la page 35.

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Type d'erreur	Cause	Solution	
R22X-D	Pourcentage couleur 2 faible	Écart	Un pourcentage de déviation de couleur autorisé à limite basse a	Vérifiez que la vanne à bille du réservoir de couleur est ouverte.	
			été détecté pour la Couleur 2. Ceci n'est mesurable qu'en boucle	Vérifiez que le câble du débitmètre de couleur est raccordé.	
			fermée de couleur avec un débitmètre.	Vérifiez qu'il n'y a pas d'air dans l'injecteur de couleur. Purgez l'air de l'injecteur de couleur si nécessaire.	
				Augmentez le pourcentage d'écart.	
				Effectuez un nouvel étalonnage du débitmètre de couleur. Voir Étalonnage de l'injecteur de couleur et du débitmètre de couleur à la page 35.	
R31X-D	Pourcentage	Écart	Un pourcentage de déviation de	Augmentez le pourcentage d'écart.	
	couleur 1 élevé		couleur autorisé à limite haute a été détecté pour la Couleur 1.	Effectuez un nouvel étalonnage du débitmètre de couleur. Voir <b>Étalonnage</b>	
			Ceci n'est mesurable qu'en boucle fermée avec un débitmètre.	de l'injecteur de couleur et du débitmètre de couleur à la page 35	
R32X-D	Pourcentage	Écart	Un pourcentage de déviation de	Augmentez le pourcentage d'écart.	
	couleur 2 élevé		couleur autorisé à limite haute a été détecté pour la Couleur 1.	Effectuez un nouvel étalonnage du débitmètre de couleur. Voir <b>Étalonnage</b>	
			Ceci n'est mesurable qu'en boucle fermée avec un débitmètre.	de l'injecteur de couleur et du débitmètre de couleur à la page 35.	
WR01	Jeton nécessaire pour petite décharge	Alarme	Jeton bleu de logiciel introuvable dans le MCF 2.	Introduisez le jeton bleu dans le MCF 2 s'il fonctionne en mode Petite décharge.	
WSC2-A	Le facteur K du produit est zéro	Alarme	Le facteur K pour le débitmètre du produit A ou B indique zéro.	Étalonnez les débitmètres pour A ou B. Voir <b>Étalonnage du débitmètre</b> à la page <b>30</b> .	
WSC3-A	Le facteur K de la couleur est zéro	Alarme	Le facteur K pour le débitmètre de couleur indique zéro.	Procédez à un étalonnage de la couleur. Voir <b>Étalonnage de</b> l'injecteur de couleur et du débitmètre de couleur à la page 35.	
WSUX-V	Absence de configuration USB	Avertisse- ment	Impossible de trouver un fichier de configuration valide pour l'USB.	Le système n'est pas correctement chargé avec le logiciel approprié. Mettez le logiciel à jour comme indiqué dans la <b>Procédure de mise à jour du logiciel</b> à la page <b>54</b> . Essayez de nouveau le téléchargement USB.	
			L'ADM est défectueux.	Remplacez l'ADM.	

Code d'erreur	Nom de l'erreur	Type d'erreur	Cause	Solution
WS13-V	Facteur K couleur 1 imprévu	Avertisse- ment	Le débitmètre de la couleur 1 reçoit des impulsions non	Vérifiez que la vanne à bille du réservoir de couleur est ouverte.
			correctes.	Vérifiez que le câble du débitmètre de couleur est raccordé.
				Vérifiez que le réservoir contient bien du produit colorant.
				Vérifiez que la pression d'air est suffisante au niveau du réservoir.
				Vérifiez qu'il n'y a pas d'air dans l'injecteur de couleur.
				Nettoyez ou remplacez le débitmètre de couleur.
WS23-V	Facteur K couleur 2 imprévu		Le débitmètre de la couleur 2 reçoit des impulsions non correctes.	Vérifiez que la vanne à bille du réservoir de couleur est ouverte.
				Vérifiez que le câble du débitmètre de couleur est raccordé.
				Vérifiez que le réservoir contient bien du produit colorant.
				Vérifiez que la pression d'air est suffisante au niveau du réservoir.
				Vérifiez qu'il n'y a pas d'air dans l'injecteur de couleur.
				Nettoyez ou remplacez le débitmètre de couleur.
L7AX-V L7BX-V	Valeur imprévue de capteur de niveau A ou B	Avertisse- ment	Le câble métallique de retrait du capteur de niveau de fût est sectionné.	Remplacez le capteur.
			Le capteur n'est pas raccordé correctement à son support.	Fixez le capteur correctement.
			Le câble métallique de retrait du capteur de niveau de fût n'est pas attaché à son support de montage.	Fixez le câble de retrait correctement sur le support.
			Le port MCF 2 I/O est défectueux.	Remplacez le MCF 2.
			Le passage du câble métallique de retrait est obstrué.	Éliminez l'obstruction.

# Codes d'événement

Code d'événement	Nom de l'événement	Type d'événement	Description
ELMX-R	Système sous tension	Enregistrement uniquement	Mettre évènement sous tension.
EMMX-R	Système hors tension	Enregistrement uniquement	Mettre évènement hors tension.
EQU9-V	Activité USB en cours	Avertissement	Un téléchargement USB est en cours.
EQUB-R	Clé USB introduite	Enregistrement uniquement	Une clé USB a été introduite.
EQUC-R	Journaux USB téléchargés	Enregistrement uniquement	Les journaux USB ont été téléchargés.
EQUD-R	Téléchargement des paramètres USB	Enregistrement uniquement	Des paramètres ont été téléchargés.
EQUE-R	Envoi des paramètres USB	Enregistrement uniquement	Des paramètres ont été envoyés.
EQUF-R	Langue personnalisé de la clé USB téléchargée	Enregistrement uniquement	Une langue personnalisée a été téléchargée.
EQUG-R	Langue personnalisée de la clé USB envoyée	Enregistrement uniquement	Une langue personnalisée a été envoyée.
EQUH-R	Disque USB inactif	Enregistrement uniquement	La clé USB est inactive.
EQUJ-R	Disque USB retiré	Enregistrement uniquement	La clé USB a été retirée.

### Annexe C – Fonctionnement de l'USB

### **Aperçu**

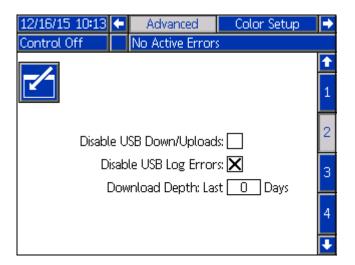
Il existe deux utilisations principales de l'USB sur un automate fluides Série F4.

- Capacité à télécharger un journal comportant jusqu'à 188 244 erreurs, événements et tâches passés, et qui peut contenir jusqu'à 112 050 instantanés des informations de distribution critiques.
- Capacité à télécharger, modifier et charger des fichiers de langue personnalisée.

### **Options USB**

L'option USB de l'ADM est accessible sur l'écran Avancé 2.

- 1. Sur l'ADM, appuyez sur pour accéder aux écrans de configuration. Utilisez les flèches gauche ou droite pour naviguer vers l'écran Avancé dans la barre de menu.
- Utilisez les flèches haut et bas pour aller à l'écran Avancé 2.
- 3. Appuyez sur la touche pour accéder à cet écran et effectuer des modifications.



La première option est une case à cocher qui active ou désactive le téléchargement des fichiers journaux d'erreurs, d'événements et de données de mélangeurs. Les journaux de données des mélangeurs enregistrent la fin des données de décharge à l'emplacement approprié.

### Journaux USB

Lors du fonctionnement, la mémoire conserve les informations liées aux performances et au système sous forme de fichiers journaux. Voir **Téléchargement de fichiers** à la page 64 pour récupérer les fichiers journaux.

#### Journal des événements

Le journal des événements (1-EVENT.CSV) garde un enregistrement des 188 244 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 de l'événement et une description de l'événement.

#### **Journal GCA**

Ce journal (2-GCA.CSV) liste les modules GCA installés et leurs versions respectives.

### Journal des mélangeurs

Le journal des mélangeurs (3-DATA.CSV et 4-DATA.CSV) enregistre la consommation de produit et de couleur, ainsi que les pourcentages d'injection pour chaque décharge de produit (la plus grande quantité étant retenue pour ce choix). Chaque journal peut contenir jusqu'à 112 050 lignes de données.

#### Journal de maintenance

Le journal de maintenance (5-MAINTE.CSV) enregistre le nombre total de cycles de pompes, les cycles des vannes de dosage, les cycles des vannes de mélangeur, les cycles de l'injecteur de couleur, la quantité totale de produit (en grammes), la quantité intermédiaire de produit (en grammes) et la quantité intermédiaire de colorant (en grammes). Ce journal peut contenir jusqu'à 71 712 lignes de données.

#### Journal des modifications

Le journal des modifications (6-CHANGE.CSV) enregistre les modifications du point de consigne avec l'heure, le paramètre changé et la nouvelle valeur. Ce journal peut contenir jusqu'à 640 lignes de données.

#### Journal d'amorçage

Le journal d'amorçage (7-PRIME.CSV) enregistre la consommation de produit (en grammes) et le mode de la machine (amorçage, purge ou contrôle de rapport). Ce journal peut contenir jusqu'à 188 244 lignes de données.

### Téléchargement des fichiers

**REMARQUE**: Le journal des événements, le journal des erreurs, les paramètres système et les fichiers de langue sont tous téléchargés pendant cette procédure.

 Insérez la clé USB dans le port USB de l'ADM. Voir Procédure de mise à jour du logiciel à la page 54 pour voir l'emplacement du port USB.

**REMARQUE**: La clé USB doit être de bonne qualité et ne doit pas excéder 8 Go.

#### **AVIS**

Les clés USB de basse qualité peuvent endommager le port USB de l'ADM en le brûlant. N'utilisez que des clés USB de qualité élevée avec port USB ADM.

 Les témoins lumineux de la barre de menu et l'indicateur USB indiquent que l'USB télécharge des fichiers. Attendez la fin de l'activité de la clé USB. Une barre de progression s'affiche à l'écran jusqu'à ce que le transfert soit complet.

**REMARQUE**: Le système peut enregistrer jusqu'à 45 Mo de données supplémentaires par semaine, selon le fonctionnement du système.

#### Fichiers d'accès

Tous les fichiers téléchargés sur la clé USB sont placés dans un dossier intitulé « DOWNLOAD ». Un exemple : "E:\GRACO\12345678\DOWNLOAD\." Le nom (en 8 chiffres) du dossier numérique correspond au numéro de série à 8 chiffres de l'ADM, qui se trouve à l'arrière de ce dernier.

Lorsque l'on télécharge depuis plusieurs ADM, il y aura un sous-dossier dans le dossier GRACO par ADM.

Les dossiers et les fichiers doivent être transférés vers l'ordinateur comme sauvegarde et pour consultation ultérieure dans un dossier « Graco ».

Les fichiers journaux doivent être ouverts dans un tableur.

### **Envoi de fichiers**

Utilisez cette procédure pour envoyer un fichier de configuration de système et/ou un fichier de langue personnalisée.

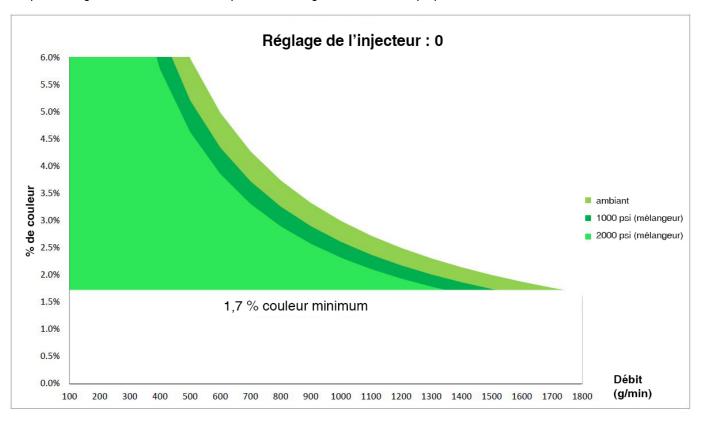
- Si cela est nécessaire, suivez la procédure de téléchargement de fichiers sur cette page vers pour générer automatiquement la structure adéquate de dossiers sur la clé USB.
- 2. Insérez la clé USB dans un port USB de l'ordinateur.
- La fenêtre de la clé USB devrait s'ouvrir automatiquement.
   Dans le cas contraire, allez dans le programme de gestion des fichiers de l'ordinateur et ouvrez la clé USB.
- 4. Ouvrez le dossier Graco.
- Ouvrez le dossier du système. Si vous utilisez plusieurs systèmes, plusieurs sous-dossiers seront disponibles dans le dossier Graco. Chaque sous-dossier porte le numéro de série de l'ADM correspondant.
- Si vous installez le fichier des paramètres de système, placez le fichier SETTINGS.TXT dans le dossier UPLOAD (téléchargement vers) de la clé USB.
- Si vous installez le fichier de langue de système, placez le fichier DISPTEXT.TXT dans le dossier UPLOAD (téléchargement vers).
- 8. Enlevez la clé USB de l'ordinateur.
- 9. Installez la clé USB dans le port USB de l'ADM.
- La barre de progression et les témoins lumineux de l'USB indiquent que la clé USB envoie (upload) des fichiers.
   Attendez la fin de l'activité de la clé USB.
- 11. Retirez la clé USB du port USB.

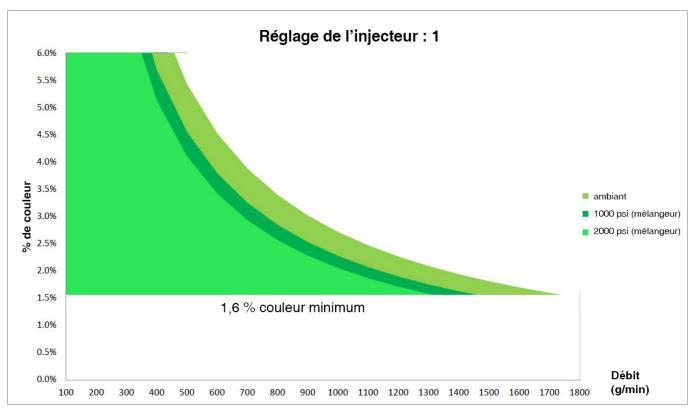
**REMARQUE:** Si les fichiers SETTINGS.TXT ou DISPTEXT.TXT restent dans le dossier UPLOAD, ils seront envoyés chaque fois que la clé USB est introduite dans l'ADM correspondant. Pour éviter d'écraser accidentellement des paramètres de système, supprimez les fichiers du dossier UPLOAD de la clé USB une fois que l'envoi est terminé.

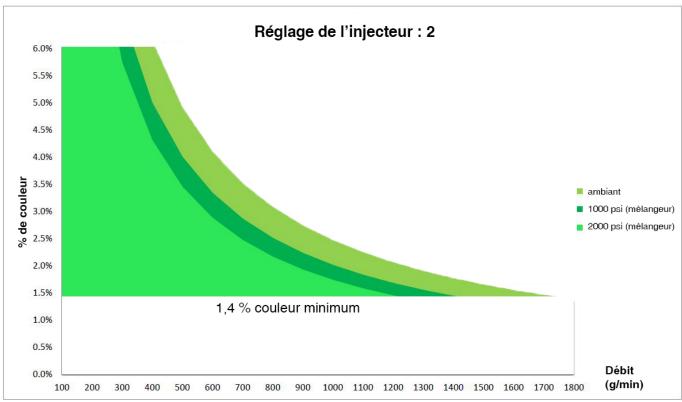
### Annexe D – Limites de couleurs

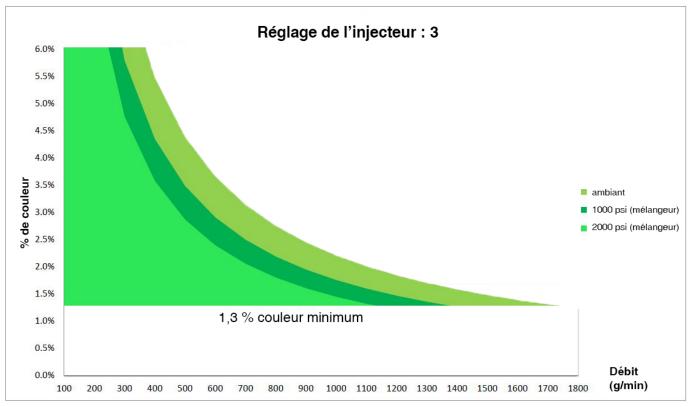
Les graphiques suivants indiquent les limites de couleurs en fonction des paramètres de l'injecteur de couleur. Ces graphiques sont destinés à servir de référence lorsque vous déterminez le pourcentage d'injection de couleur en fonction du débit du système au cours du processus d'étalonnage de l'injecteur de couleur. Voir **Étalonnage de l'injecteur de couleur et du débitmètre de couleur** à la page 35

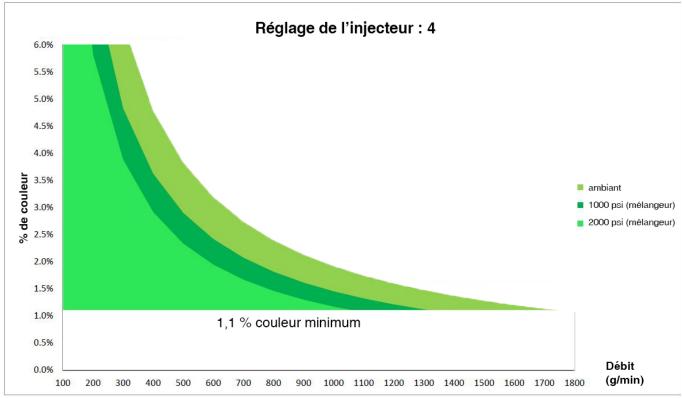
Ces graphiques se basent sur l'utilisation d'un produit colorant dont la densité est de 1,22. Les débits sont calculés pour un produit dont la dureté est 60 pour une densité de 1,12 et ils servent de base pour le paramétrage de l'injecteur de couleur. Les pourcentages et les débits sont susceptibles de changer en fonction des propriétés des matériaux.

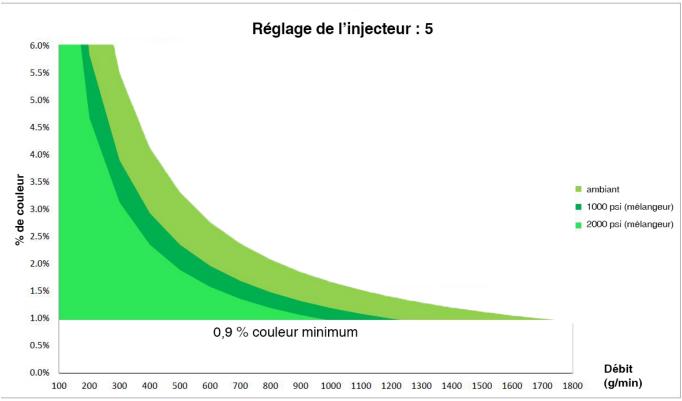


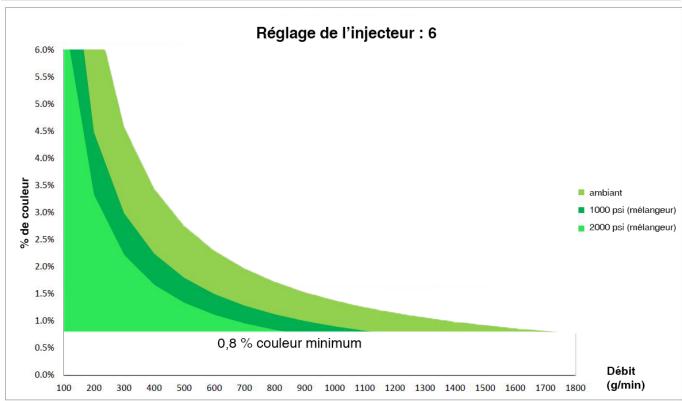


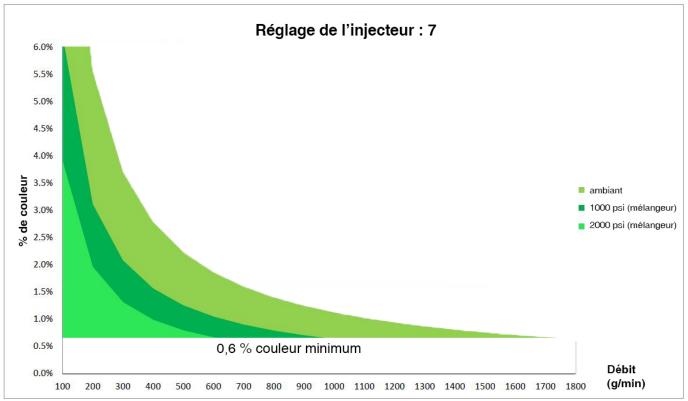


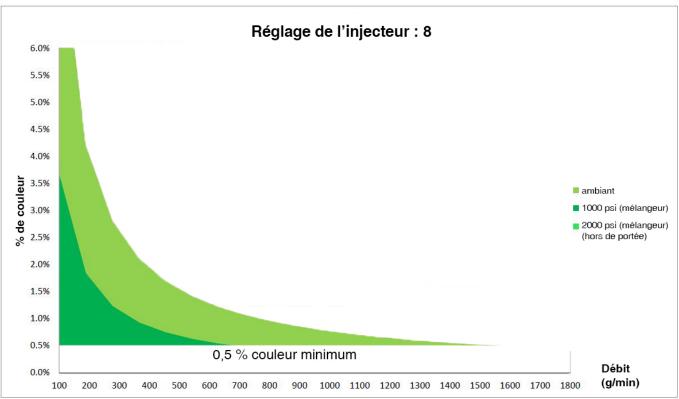


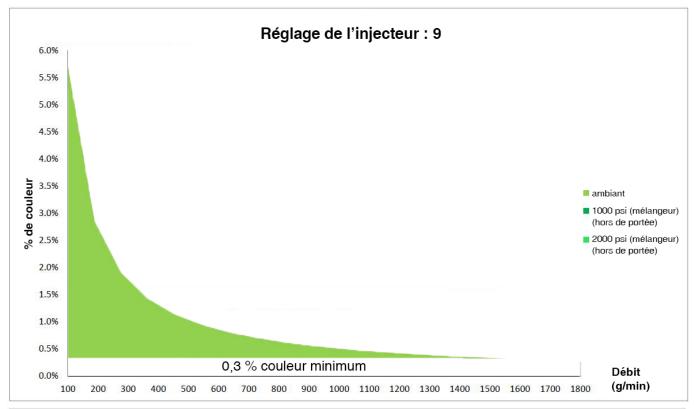


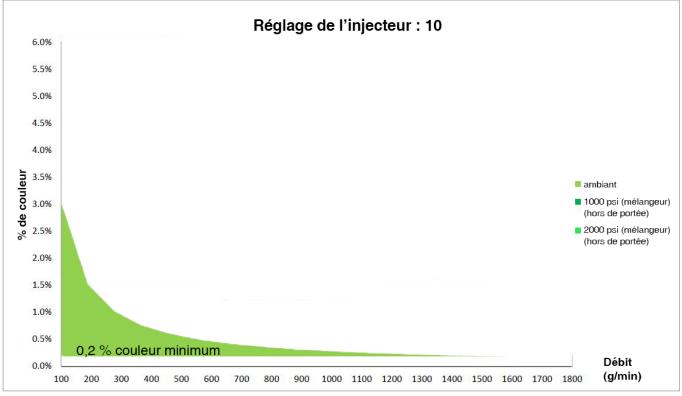


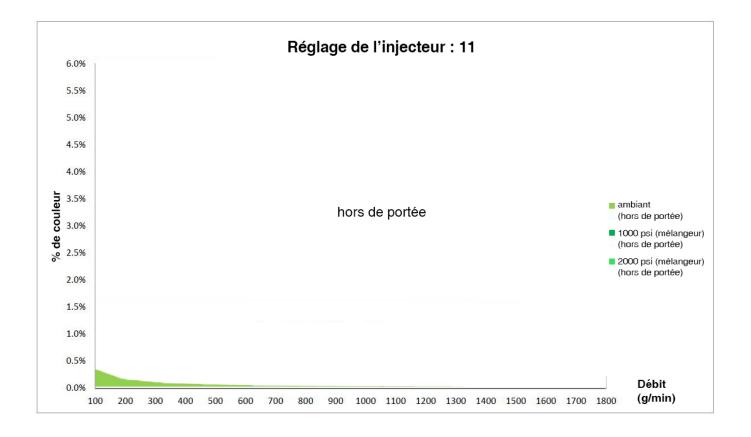






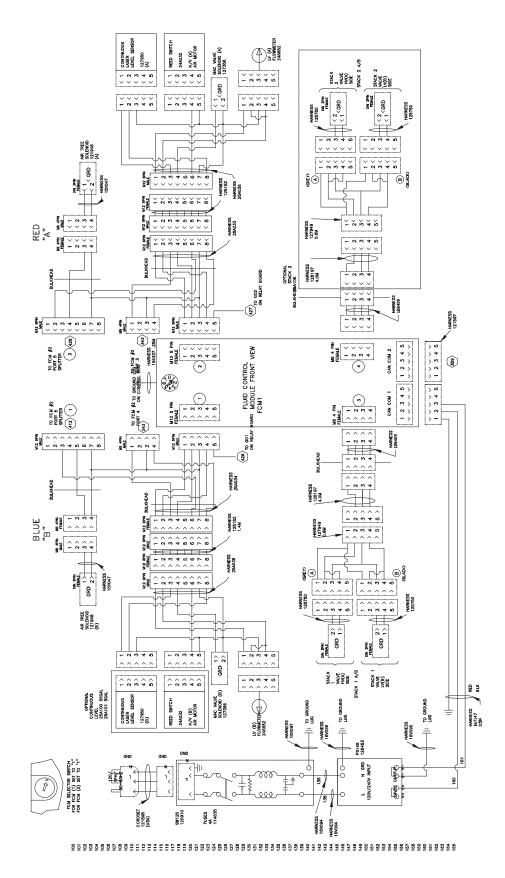




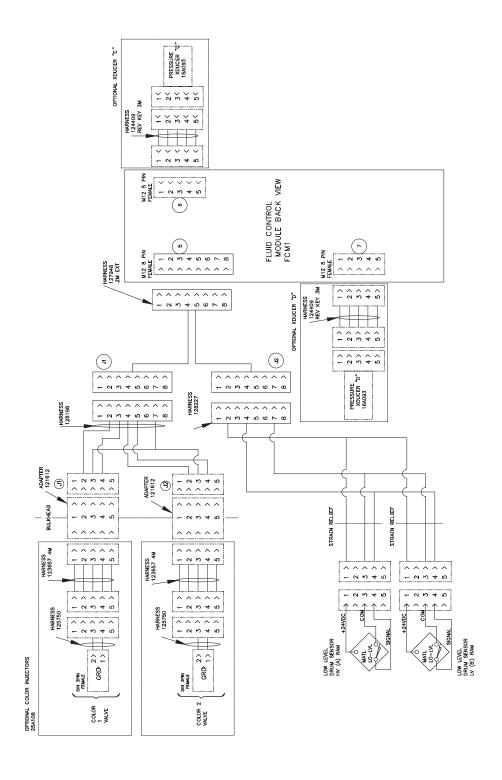


## **Schéma**

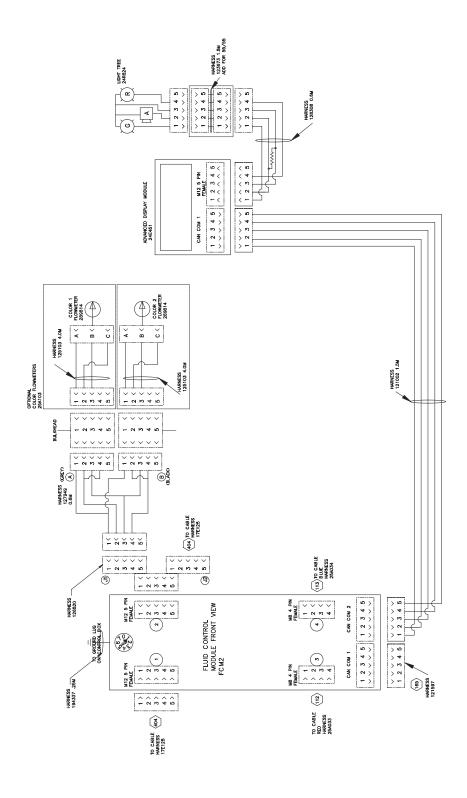
MCF 1 - Avant



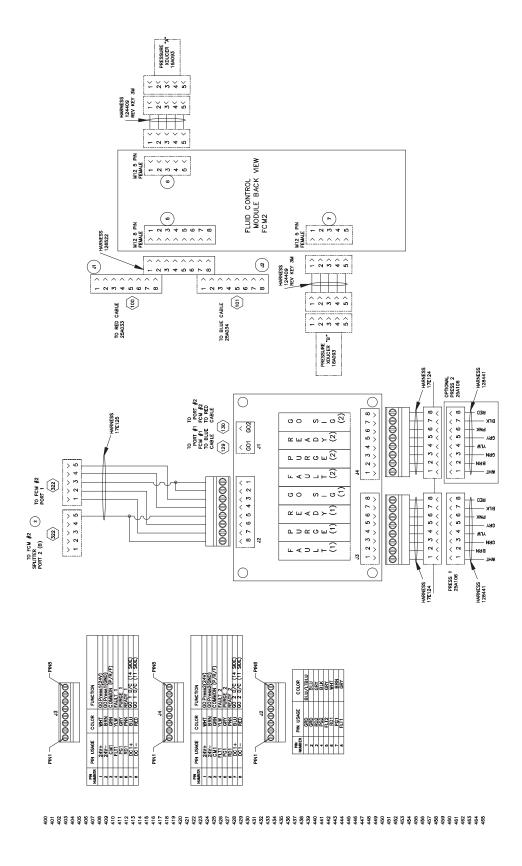
#### MCF 1 - Arrière



#### MCF 2 - Avant

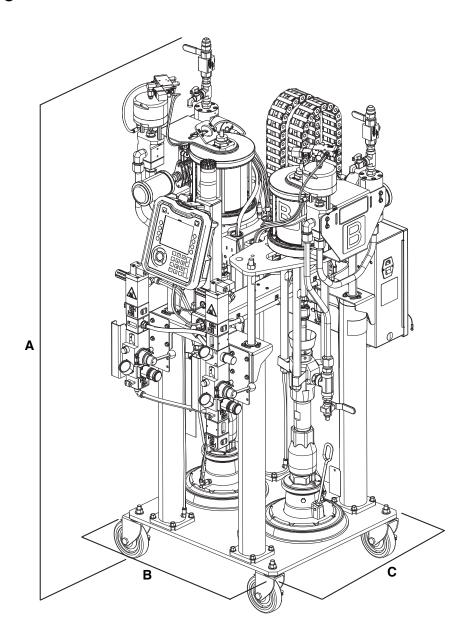


#### MCF 2 - Arrière



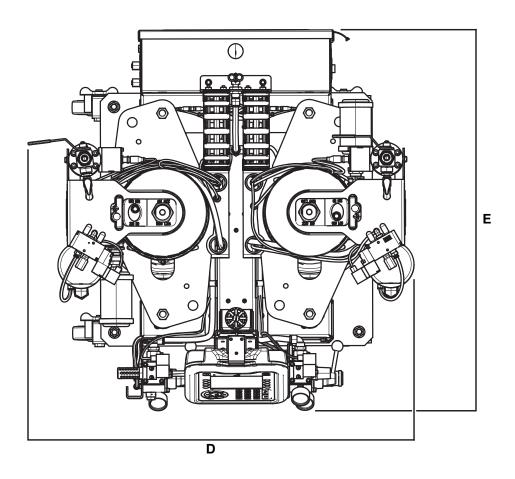
# **Dimensions**

## Modèle F4-5



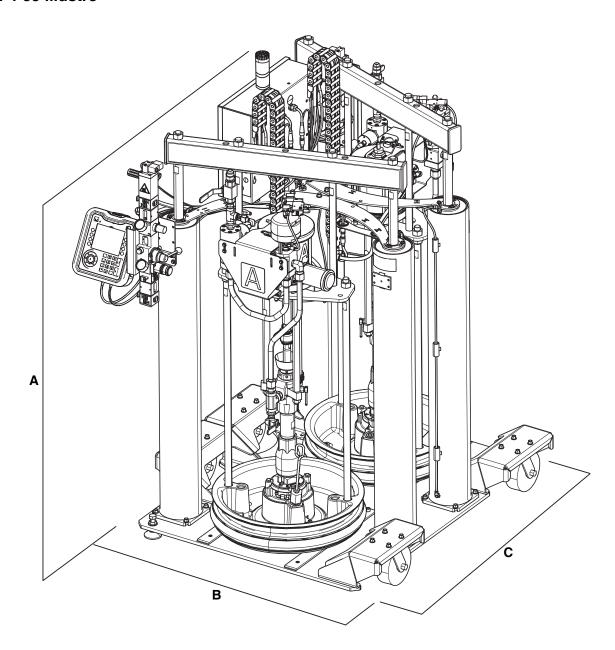
Dimensions	Syst. impérial (ft)	Syst. métrique (m)
A (Hauteur)	5,5	1,67
(Hauteur étendue)	7,25	2,21
B (Largeur base)	2,1	,64
C (Longueur base)	1,9	,58
<b>D</b> (Largeur machine)	2,9	,88,
E (Longueur machine)	2,95	,90

### Vue de dessus



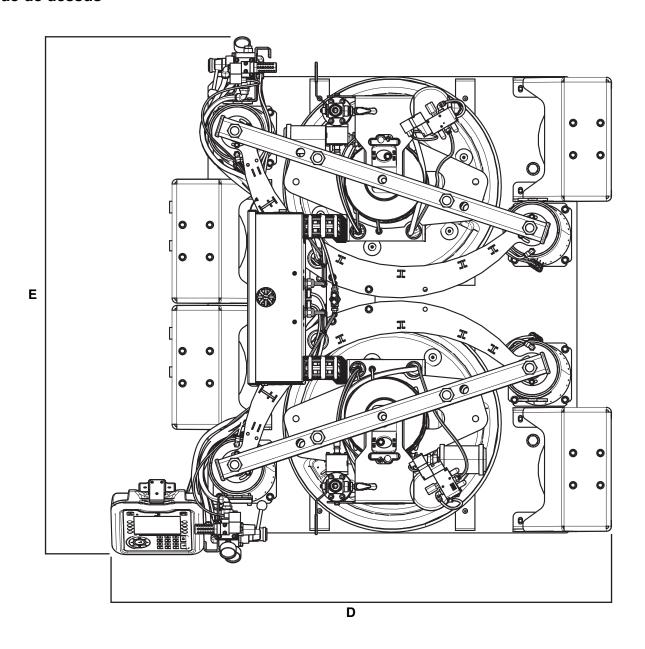
## Modèles F4-55 et F4-55-5

### Modèle F4-55 illustré



Dimensions	Syst. impérial (ft)	Syst. métrique (m)
A (Hauteur)	5,75	1,74
(Hauteur étendue)	10,0	3,05
<b>B</b> (Largeur base)	3,8 (avec roulettes)	1,15
	3,2 (sans roulettes)	,98
C (Longueur base)	3,9	1,18
<b>D</b> (Largeur machine)	4,3	1,31
E (Longueur machine)	4,5	1,37

## Vue de dessus



# Caractéristiques techniques

	Système impérial (É-U)	Système métrique
Pression maximale de sortie de produit	3000 psi	241 bars, 24,1 MPa
Pression d'air requise	80-100 psi	5,5-7,0 bar, 0,55-0,7 MPa
Température de fonctionnement maximale	120° F	50° C
Alimentation électrique nécessaire	95-264 V CA, 50/60 Hz, 4 A monophasé	
Plage de viscosité	50 000 à 5 000 000 cps	
Débit	Minimum: 10 g/min; Maximum: 5 lb/min à 500 000 cps	
Rapport	1:1	
Plage de rapport de pigment à l'injecteur de couleur	de 0,5 % à 6 %	
Niveau de pression sonore (LAeq)*	70,4 dB(A)	
Pièces en contact avec le produit**	Aluminium moulé, néoprène blanc approuvé par la FDA, chrome, acier inoxydable, carbure de tungstène, PTFE, nitrile avec revêtement PTFE, polyéthylène UHMW, Buna-N, fluoroélastomère acétal	
Dimensions des entrées/sorties		
Dimension de l'entrée d'air	1/2 po. npt (f)	
Base de sortie de fluide	1/2 po. npt (f)	
Catalyseur de sortie de fluide	1/2 po. npt (f)	
Poids		
F4-5	564 lb	256 kg
F4-55 avec roulettes	1 290 lb	585 kg
F4-55 sans roulettes	1 200 lb	544 kg
F4-55-5 avec roulettes	1 240 lb	563 kg
F4-55-5 sans roulettes	1 150 lb	522 kg
Remarques		

<sup>\*\*</sup> Pour plus d'informations, consultez le manuel concerné des composants.

# Proposition 65 de la Californie

#### **RÉSIDENTS EN CALIFORNIE**

MISE EN GARDE: Cancer et effet nocif sur la reproduction – www.P65Warnings.ca.gov.

## Garantie standard de Graco

Graco garantit que tout le matériel mentionné dans le présent document, fabriqué par Graco et de marque Graco, est exempt de défaut 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 qu'il juge défectueuse. La présente garantie s'applique uniquement si l'équipement est installé, utilisé et entretenu conformément aux recommandations écrites de Graco.

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

La présente garantie sera appliquée à condition que l'équipement objet de la réclamation soit retourné en port payé à un distributeur Graco agréé pour une vérification du défaut signalé. Si le défaut est confirmé, Graco réparera ou remplacera gratuitement toutes les pièces défectueuses. L'équipement sera retourné à l'acheteur d'origine en port payé. Si l'examen du matériel ne révèle 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.

LA PRÉSENTE 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 la seule voie de recours de l'acquéreur pour toute violation de la garantie seront telles que définies ci-dessus. L'acquéreur convient qu'aucun autre recours (y compris, mais de façon non exhaustive, pour les dommages indirects ou consécutifs de manque à gagner, de perte de marché, les blessures corporelles ou dommages 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. Les articles vendus, mais non fabriqués par Graco (tels que les moteurs électriques, les interrupteurs ou les flexibles) sont couverts par la garantie de leur fabricant, s'il en existe une. Graco fournira à l'acquéreur une assistance raisonnable pour toute réclamation relative à ces garanties.

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

#### Équipement de distribution de produits d'étanchéité et de colles

Pour les informations les plus récentes sur les produits de Graco, consultez le site Internet www.graco.com.

Pour obtenir des informations sur les brevets, consultez la page www.graco.com/patents.

POUR PASSER UNE COMMANDE, contactez votre distributeur Graco, visitez le site Internet www.graco.com et sélectionnez « Où acheter ? » en haut sur la barre bleue, ou téléphonez pour savoir où se trouve le distributeur le plus proche.

Si vous appelez des États-Unis : 800-746-1334

Si vous appelez de l'extérieur des États-Unis : 0-1-330-966-3000

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.

Traduction des instructions originales. This manual contains French. MM 335028

Siège social de Graco : Minneapolis Bureaux à l'étranger : Belgique, Chine, Japon, Corée

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

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