

## Dépoteur de caisson (STU) SaniForce®

3A7106N  
FR

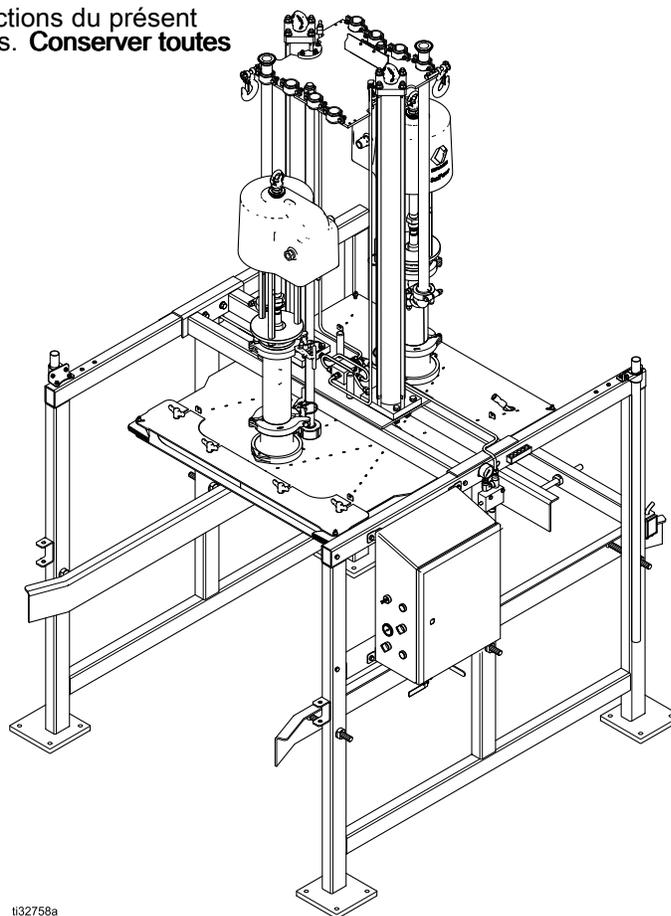
Pour le transfert en vrac de produits de viscosité moyenne à élevée de qualité alimentaire. Pour un usage professionnel uniquement. Seuls les modèles sélectionnés sont homologués pour une utilisation dans des atmosphères explosives ou des zones dangereuses. Voir Matrice de configuration à la page 6 pour plus d'informations.



### Importantes consignes de sécurité

Lire tous les avertissements et toutes les instructions du présent manuel, ainsi que de tous les manuels connexes. **Conserver toutes les instructions.**

*Pour les pressions de service et du fluides maximales, voir Modèles à la page 8.*



132758a

# Contents

Manuels afférents .....	3	Démarrage et réglage de la pompe .....	31
Avertissements .....	4	Changement du caisson .....	32
Matrice de configuration .....	7	Arrêt d'urgence .....	34
Modèles .....	9	Arrêt de la pompe .....	34
Aperçu .....	10	Arrêt de l'appareil .....	34
Composants du système .....	10	Rinçage et stockage .....	34
Option de plaque submersible .....	12	Maintenance .....	35
Avant l'installation .....	13	Lubrification .....	35
Déballage de l'équipement .....	14	Nettoyage du plateau élévateur .....	35
Sélection de l'emplacement .....	16	Nettoyage du bas de pompe .....	35
Déplacement du châssis à l'emplacement sélectionné .....	16	Écrans d'affichage du panneau de commande électropneumatique .....	36
Installation .....	17	Écran de démarrage .....	38
Informations générales .....	17	Écran automatique (Automatic) .....	39
Mise à la terre de l'appareil .....	17	Écran manuel (Manuel) .....	42
Puissance CA .....	18	Écrans de composition .....	44
Lignes de sortie de fluide .....	18	Journal des événements (Event Log) .....	56
Verrou de sécurité .....	19	Journal des tâches (Job Log) .....	60
Installation de l'extension d'isolement .....	19	Écran de configuration du système .....	62
Isolement de sécurité .....	19	Écran de commande de retour d'information (Feedback Control) .....	64
Enclenchement du verrou de sécurité .....	19	Réseau (Network) .....	67
Désenclenchement du verrou de sécurité .....	19	EtherNet/IP .....	68
Commandes et raccords .....	20	À propos (About) .....	75
Panneau de commande (pneumatique) .....	20	Écran d'état des entrées/sorties (I/O Status) .....	76
Panneau de commande (électropneumatique) .....	25	Importation et exportation avec dispositif USB .....	78
Fonctionnement .....	27	Réglage des paramètres .....	78
Procédure de décompression .....	28	Dimensions .....	82
Nettoyage de la pompe avant la première utilisation .....	28	Bac de lavage .....	82
Ajustement des guides du caisson .....	29	Schéma (commande pneumatique) .....	85
Chargement du caisson .....	29	Schéma (commande électropneumatique) .....	86
		Caractéristiques techniques .....	91

## Manuels afférents

Numéro de manuel	Titre
3A5417	Dépoteur de caisson sanitaire SaniForce (STU), Réparation
3A5798	Pompes sanitaires SaniForce 5:1, Instructions/Pièces
3A5799	Pompes sanitaires SaniForce 12:1, Instructions/Pièces
3A5999	Pompe à membrane haute qualité sanitaire SaniForce, Instructions/Pièces
3A6781	Pompe à membrane haute qualité sanitaire SaniForce 1590, Réparation/Pièces
3A6779	Pompes à membrane haute qualité sanitaire SaniForce, modèles 3250, Opération
3A6783	Pompes à membrane haute qualité sanitaire SaniForce, modèles 3250, Réparation et pièces
3A1211	Moteurs pneumatiques SaniForce Instructions/Pièces
3A6101	Commandes manuelles intégrées, Réparation/Pièces
3A6102	Commandes électropneumatiques, Instructions/Pièces

# Avertissements

Les avertissements présentés dans ce chapitre se rapportent à la mise en place, l'utilisation, la mise à la terre, la maintenance et la réparation de l'équipement. Le point d'exclamation indique un avertissement général tandis que les symboles de danger font référence aux risques spécifiques associés à la procédure en cours. Lorsque ces symboles apparaissent dans le texte du présent manuel ou sur des étiquettes d'avertissement, reportez-vous à ce chapitre Avertissements. Si cela est pertinent, vous trouverez dans le texte du manuel des symboles de danger et des avertissements spécifiques au produit qui ne sont pas repris dans ce chapitre.

 <h1 style="margin: 0;">AVERTISSEMENT</h1>	
 	<p><b>RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE</b></p> <p>Cet équipement doit être mis à la terre. Une configuration, une mise à la terre ou une utilisation inappropriée du système peut provoquer une décharge électrique.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coupez et débranchez l'alimentation électrique avant de débrancher un câble et de procéder à une intervention d'entretien ou d'installer l'équipement. Pour les modèles montés sur chariot, débranchez le cordon d'alimentation. Pour tous les autres modèles, coupez le courant au niveau de l'interrupteur principal.</li> <li>• Raccordez uniquement à une source d'alimentation électrique reliée à la terre.</li> <li>• Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié et être conforme à l'ensemble des normes et des réglementations locales.</li> </ul>
    	<p><b>RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION</b></p> <p>Des vapeurs inflammables (telles que les vapeurs de solvant et de peinture) sur la <b>zone de travail</b> peuvent s'enflammer ou exploser. La circulation de la peinture ou de solvant dans l'équipement peut provoquer de l'électricité statique et des étincelles. Afin de prévenir tout risque d'incendie ou d'explosion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisez l'équipement uniquement dans des locaux bien aérés.</li> <li>• Supprimer toutes les sources potentielles d'incendie, telles que les veilleuses, les cigarettes, les lampes de poche électriques et les bâches en plastique (risque d'étincelles d'électricité statique).</li> <li>• Mettre à la terre tous les appareils présents dans la zone de travail. Voir les instructions de <b>mise à la terre</b>.</li> <li>• Veiller à ce que la zone de travail soit toujours propre et exempte de débris, comme des solvants, des chiffons et de l'essence.</li> <li>• En présence de vapeurs inflammables, évitez de brancher (ou de débrancher) des cordons d'alimentation et d'allumer ou d'éteindre une lampe ou un interrupteur électrique.</li> <li>• Utiliser uniquement des flexibles mis à la terre.</li> <li>• En cas d'étincelles d'électricité statique, <b>cessez immédiatement d'utiliser l'équipement</b> au risque de recevoir une décharge. Ne pas utiliser cet équipement tant que le problème n'a pas été déterminé et corrigé.</li> <li>• La zone de travail doit être dotée d'un extincteur en état de marche dans la zone de travail.</li> </ul> <p>Il existe un risque d'accumulation d'électricité statique sur les pièces en plastique lors du nettoyage, susceptible de créer une décharge et d'enflammer des vapeurs inflammables. Afin de prévenir tout risque d'incendie ou d'explosion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nettoyer les pièces en plastique uniquement dans une zone bien ventilée.</li> <li>• Ne les nettoyez pas avec un chiffon sec.</li> </ul>

 <h1 style="margin: 0;">AVERTISSEMENT</h1>	
    	<p><b>RISQUES D'INJECTION CUTANÉE</b></p> <p>Le fluide 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. La blessure peut avoir l'aspect d'une simple coupure, mais il s'agit en réalité d'une blessure grave pouvant entraîner une amputation. <b>Consulter immédiatement un médecin pour obtenir une intervention chirurgicale.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas diriger l'appareil de distribution vers quelqu'un ou vers une partie du corps.</li> <li>• Ne mettez pas la main sur la sortie de fluide.</li> <li>• N'arrêtez ou ne déviez pas des fuites avec la main, le corps, un gant ou un chiffon.</li> <li>• Exécutez la <b>procédure de décompression</b> lorsque vous arrêtez de pulvériser/distribuer et avant de nettoyer ou de vérifier l'équipement ou d'effectuer un entretien dessus.</li> <li>• Serrez tous les raccords de produit avant de faire fonctionner l'équipement.</li> <li>• Vérifiez quotidiennement les tuyaux et les accouplements. Remplacez immédiatement les pièces usées ou endommagées.</li> </ul>
  	<p><b>RISQUES RELATIFS AUX PIÈCES EN MOUVEMENT</b></p> <p>Les pièces en mouvement peuvent pincer ou sectionner les doigts ou d'autres parties du corps.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenez-vous à l'écart des pièces en mouvement.</li> <li>• Ne faites pas fonctionner l'équipement si des sécurités ou des caches ou couvercles ont été retirés.</li> <li>• Un équipement sous pression peut démarrer de façon intempestive. Avant la vérification, le déplacement ou l'entretien de l'équipement, exécutez la <b>Procédure de décompression</b> et débranchez toutes les sources d'alimentation électrique.</li> </ul>

 <h1 style="margin: 0;">AVERTISSEMENT</h1>	
 	<p><b>RISQUES RELATIFS À UNE MAUVAISE UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT</b></p> <p>La mauvaise utilisation de l'équipement peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N'utilisez pas l'équipement en cas de fatigue ou sous l'influence de médicaments, de drogue ou d'alcool.</li> <li>• Ne dépassez pas la pression de service ou la température maximales spécifiées pour le composant le plus sensible du système. Consultez les <b>Caractéristiques techniques</b> dans tous les manuels d'équipement.</li> <li>• Utiliser des fluides et des solvants compatibles avec les pièces de l'équipement en contact avec les produits. Consultez les <b>Caractéristiques techniques</b> dans tous les manuels d'équipement. Lisez les avertissements du fabricant de fluides et de solvants. Pour plus d'informations sur le matériau, demander la fiche de données de sécurité (FDS) au distributeur ou au revendeur.</li> <li>• Éteindre tous les équipements et exécuter la <b>procédure de décompression</b> lorsque ces équipements ne sont pas utilisés.</li> <li>• Vérifiez l'équipement quotidiennement. Réparer ou remplacer immédiatement toute pièce usée ou endommagée en utilisant uniquement des pièces d'origine.</li> <li>• Ne modifiez jamais cet équipement. Les modifications apportées risquent d'invalider les homologations et de créer des risques relatifs à la sécurité.</li> <li>• Veiller à ce que l'équipement soit adapté et homologué pour l'environnement dans lequel il sera utilisé.</li> <li>• Utilisez l'équipement uniquement aux fins auxquelles il est destiné. Pour plus d'informations, contactez votre distributeur.</li> <li>• Maintenir les tuyaux et les câbles à distance des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes.</li> <li>• Éviter de tordre ou de plier excessivement les flexibles. Ne pas les utiliser pour tirer l'équipement.</li> <li>• Tenez les enfants et les animaux à l'écart de la zone de travail.</li> <li>• Respectez toutes les consignes de sécurité en vigueur.</li> </ul>
	<p><b>RISQUES RELATIFS AUX FLUIDES OU AUX VAPEURS TOXIQUES</b></p> <p>Les fluides ou vapeurs toxiques peuvent provoquer de graves blessures, voire la mort, en cas de projection dans les yeux ou sur la peau, d'inhalation ou d'ingestion.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lire la fiche de données de sécurité (FDS) pour prendre connaissance des risques spécifiques liés aux produits utilisés.</li> <li>• Conserver les liquides dangereux dans des récipients homologués et les éliminer conformément à la réglementation en vigueur.</li> </ul>
	<p><b>ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE</b></p> <p>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 fumées toxiques. Cet équipement de protection comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des lunettes de protection et une protection auditive.</li> <li>• Des masques respiratoires, des vêtements et des gants de protection recommandés par le fabricant de fluides et de solvants.</li> </ul>

# Matrice de configuration

Recherchez le numéro de configuration de votre système sur sa plaquette d'identification. Utilisez le tableau suivant pour définir les composants de son système.

Exemple de numéro de configuration : **STU A01AAA1AA1C21**

<b>STU</b>	<b>A</b>	<b>01</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>1</b>	<b>AA</b>	<b>0</b>	<b>C21</b>
Vide-caisson sanitaire	Châssis	Pompe	Taille de plaque (type de conteneur)	Type de joint	Matériau du joint	Commandes	Accessoires	Kit de lavage	Certification

**REMARQUE** : Certaines combinaisons ne sont pas possibles. Veuillez consulter votre fournisseur local.

Vide-caisson sanitaire	Châssis		Pompe		Taille de plaque (type de conteneur)		Type de joint	
<b>STU</b>	<b>A</b>	Acier inoxydable, avec pieds	<b>01</b>	Deux billes 5:1 2 pompes	<b>A</b>	44,375 x 40,375 (contreplaqué)	<b>A</b>	Gonflable
	<b>B</b>	Acier inoxydable, pieds allongés	<b>02</b>	Piston d'amorçage 5:1 2 pompes	<b>B</b>	43,9 x 39,9 (Buckhorn 315) (Schoeller 315)	<b>0</b>	Néant
	<b>C</b>	Acier inoxydable, Tall 2 Gate	<b>03</b>	Piston d'amorçage 12:1, 2 pompes	<b>C</b>	55,5 x 42 (Goodpack)		
			<b>04</b>	Deux billes 5:1, 4 pompes	<b>D</b>	43,375 x 35,625 (TNT)		
			<b>05</b>	Piston d'amorçage 5:1, 4 pompes	<b>E</b>	43,5 x 40,375 (Arena)		
			<b>06</b>	Piston d'amorçage 12:1, 4 pompes	<b>F</b>	41,32 x 38,9 (Ceva/Pallecon)		
			<b>07</b>	HS 3250, clapet à bille, P.SSPTPO, AODD, 2 pompes	<b>G</b>	43.1 x 36.4 (Spacekraft)		
			<b>12</b>	HS 3250, clapet à bille, P.SSFKEO, AODD, 2 pompes	<b>J</b>	43,9 X 39,9 (Citadel)		
			<b>13</b>	HS 3250, clapet à bille, P.SSPTPS, AODD, 2 pompes	<b>K</b>	35 x 25(submersible)		
			<b>14</b>	HS 3250, clapet à bille, P.SSSPSP, AODD, 2 pompes	<b>L</b>	45.5 x 41.0 (Goodpack MB6)		
					<b>0</b>	Néant		

Matrice de configuration

Matériau de joint		Commandes		Accessoires		Kit de lavage		Certification	
<b>A</b>	Polychloroprène (blanc)	<b>1</b>	Pneumatique en boîtier	<b>AA</b>	Kit de guide d'angle pour les pinces à sacs	<b>0</b>	Néant	<b>C21</b>	EN 10204 type 2.1
<b>B</b>	EPDM (noir)	<b>2*</b>	Électro-pneumatique			<b>1</b>	Kit de réservoir poly	<b>C31</b>	EN 10204 type 3.1
<b>0</b>	Néant								

\* Non ATEX. Ne pas utiliser dans des environnements explosifs ou dangereux.

## Homologations

Tous les modèles sont homologués :



et conformes aux normes FDA.

Les modèles ATEX avec pompes à piston sont homologués



II 2 GD  
Ex h IIA T4 Gb X  
Ex h IIIB T100°C Db X

Les modèles ATEX avec pompes à membranes sont homologués



II 2 GD  
Ex h IIA 82°C...160°C Gb X  
Ex h IIIB T135°C Db

Homologation des composants du panneau de commande électro-pneumatique :



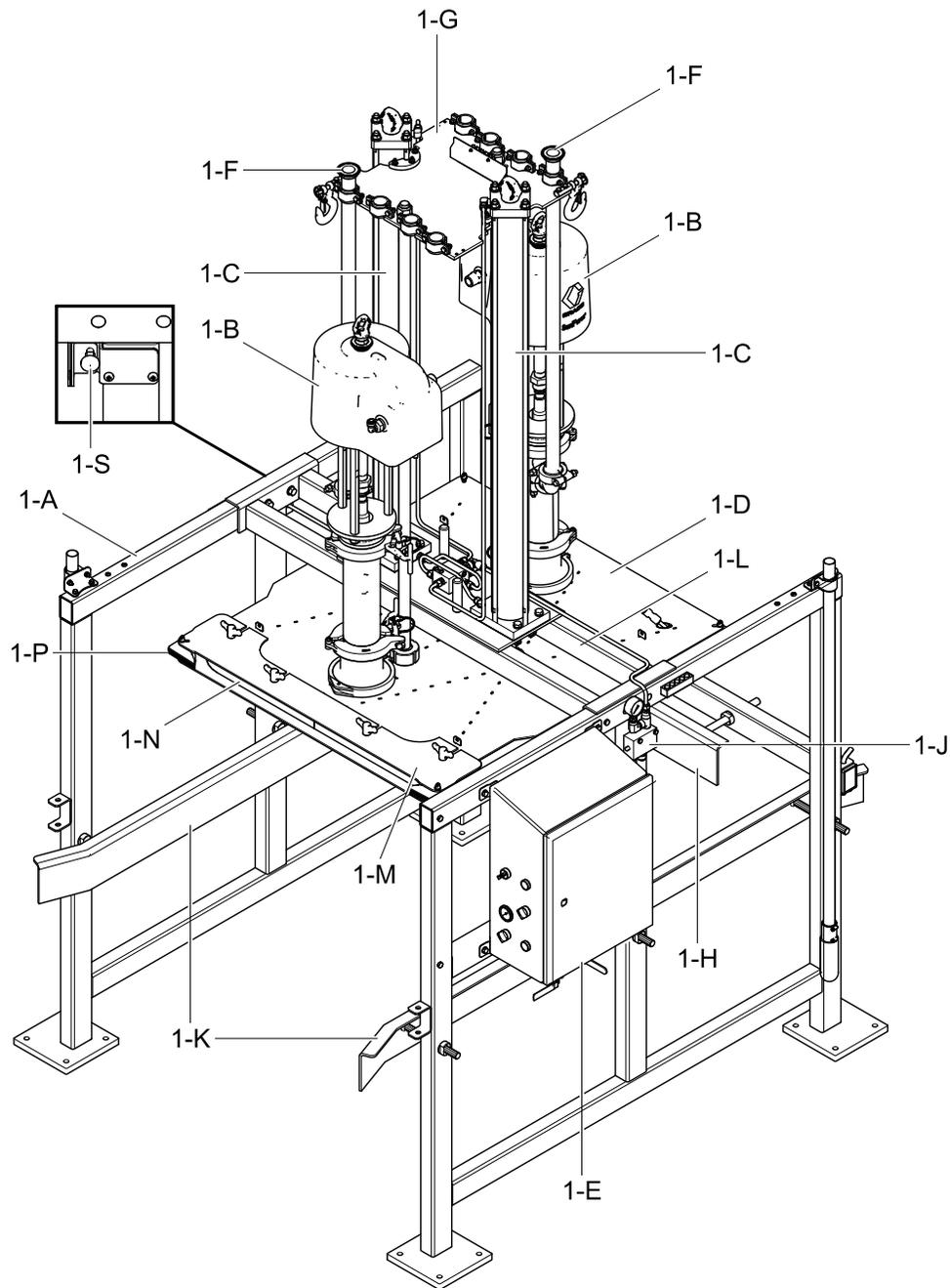
Intertek  
9902741 Conformance à UL STD 508A  
Certifié conformément à CSA STD C22.2 N° 286

## Modèles

Option de la pompe	Pression maximum d'entrée d'air de la pompe en PSI (Mpa, bar)	Pression maximum de service du fluide en PSI (MPa, bar)	Consommation maximum d'air du système en scfm (m <sup>3</sup> /min)	Pression maximum d'entrée d'air du contrôle en PSI (Mpa, bar)
01	80 (0,55, 5,5)	410 (2,83, 28,3)	140 (3,9)	100 (0,69, 6,9)
02				
03	100 (0,69, 6,9)	1 450 (10,0, 100)	240 (6,8)	
04	80 (0,55, 5,5)	410 (2,83, 28,3)	140 (3,9)	
05				
06	100 (0,69, 6,9)	1 450 (10,0, 100)	240 (6,8)	
07	100 (0,69, 6,9)	100 (0,69, 6,9)	225 (6,3)	
12				
13				
14				

# Aperçu

## Composants du système



ti32762b

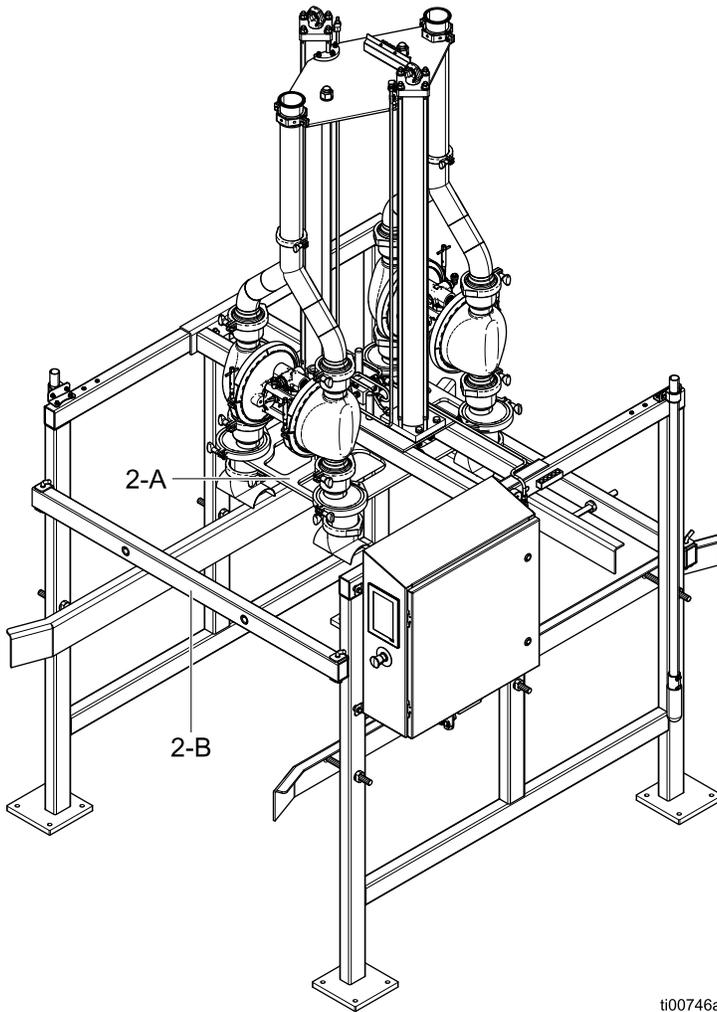
Fig. 1 Composants typiques

- 1-A Châssis en acier inoxydable** : supporte tous les composants du système.
- 1-B Pompes sanitaires** : pompent le produit du caisson vers l'application cible.
- 1-C Cylindres pneumatiques** : relèvent et abaissent les pompes et le plateau élévateur dans et en-dehors du réservoir à produit.
- 1-D Plateau élévateur** : applique un volume égal de pression sur le produit dans le caisson. Lorsque le joint du plateau élévateur est gonflé, il forme un joint. Le plateau élévateur presse le produit dans le caisson pour aider les pompes à distribuer le produit.
- 1-E Panneau de commande** : comprend les commandes pneumatiques qui régulent la pression d'air vers les moteurs pneumatiques de pompe, l'élévateur et le joint du plateau élévateur afin de contrôler :
- la pression du moteur pneumatique de pompe ;
  - la commande de vitesse de la pompe ;
  - la pression et la vitesse de montée et de descente de l'élévateur ;
  - la pression du joint.
- 1-F Tubes de sortie de la pompe** : assurent la sortie du produit à partir de la pompe.
- 1-G Plaque de support** : soutient les tuyaux de sortie de la pompe.
- 1-H Antiretour** : permet de positionner le caisson.
- 1-J Clapet anti-retour pilote** : empêche tout mouvement inattendu du cylindre.
- 1-K Guides du caisson** : assurent l'alignement du caisson.
- 1-L Barre transversale** : support structurel principal pour les ensembles cylindre/plateau élévateur.
- 1-M Plaque de retenue du joint** : maintient le joint gonflable en place.
- 1-N Joint gonflable** : se gonfle pour créer un joint d'étanchéité entre le plateau élévateur et la surface intérieure du caisson.
- 1-P Joint d'angle** : scellent les angles entre le plateau élévateur et l'intérieur du caisson.
- 1-S Verrou de sécurité** : s'enclenche pour éviter l'abaissement accidentel du plateau élévateur.
- 2-A Plaque submersible** : Structure de support pour deux pompes à membrane. Cette configuration est destinée aux fluides de très faible viscosité pour lesquels l'utilisation d'un plateau élévateur n'est pas possible.
- 2-B Protection de l'entrée** : Protège les entrées de la pompe contre les dommages accidentels lors de l'insertion du caisson.

## Option de plaque submersible

L'option de plaque submersible est utilisée pour les fluides à très faible viscosité. Elle est destinée à suivre le niveau supérieur du produit lors de son évacuation. Pour ce faire, il faut régler la vitesse de descente de la plaque. La vitesse de descente

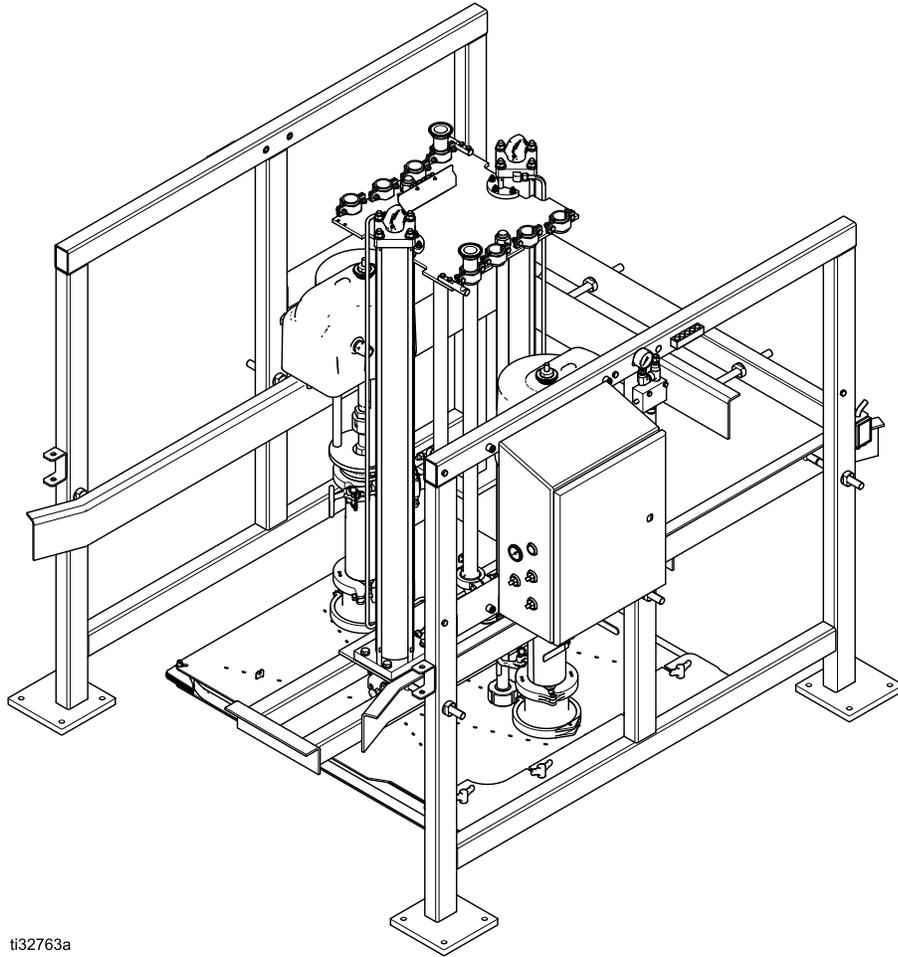
est automatiquement calculée à partir de la distance entre les positions haute et basse du conteneur. La distance entre le bas et le haut du conteneur n'est pas prise en compte dans ce calcul. Un interrupteur à flotteur situé au bas de la plaque submersible empêchera temporairement la plaque de descendre si elle commence à s'immerger.



ti00746a

Dépoteur de caisson SaniForce avec plaque submersible et commande électropneumatique

# Avant l'installation



ti32763a

STU palettisé

## Déballage de l'équipement

### AVIS

Retirer le STU SaniForce de la palette sans respecter la procédure de déballage peut endommager l'équipement.

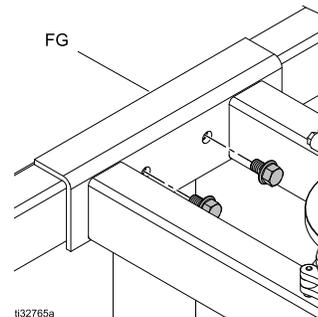
Pour déballer le STU :

1. Inspectez l'emballage à la recherche d'éventuelles traces de dommages. Contactez le transporteur si vous constatez des dommages.
2. Retirez le dessus et les côtés en contreplaqué de l'emballage.
3. Vérifiez les éléments contenus à la recherche de traces de pièces desserrées ou endommagées.
4. Comparez le bordereau d'envoi aux articles présents dans l'emballage. Contactez immédiatement votre distributeur Graco en cas de pièce(s) manquante(s) ou de dommages.
5. Retirez toutes les sangles.
6. Retirez les goupilles à chape qui maintiennent la porte arrière et enlevez la porte.
7. Retirez les boulons qui maintiennent les pièces du châssis sur le conteneur d'expédition et amenez les pièces du châssis sur l'emplacement du montage.

**REMARQUE** : Utilisez de l'antigrippant (fourni) sur tous les raccords filetés pour éviter tout grippage.

**REMARQUE** : lors de l'installation, la barre transversale (1-L) doit être orientée avec le support de verrouillage de sécurité tourné vers le piètement qui ne contient pas le panneau de commande. Cette orientation est également nécessaire pour permettre l'installation correcte de la conduite d'air rigide entre le clapet anti-retour pilote (1-J) et le collecteur de distribution d'air situé sur la barre transversale entre les cylindres pneumatiques.

8. Installez un joint en PTFE fourni sur le dessus de chaque châssis à l'emplacement où la barre transversale sera montée (FG). Utilisez un chariot élévateur à fourche ou un pont roulant pour déplacer le cylindre pneumatique et la pompe en place sur le dessus de l'ensemble du châssis. Fixez la barre transversale au piètement à l'aide des boulons fournis.



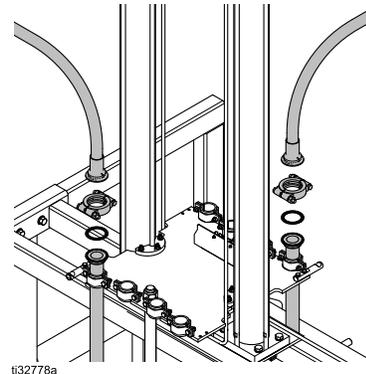
**REMARQUE :** De l'air comprimé doit être appliqué pour soulever suffisamment les axes centraux des cylindres d'air pour permettre au verrou de sécurité de se désenclencher. Ne forcez pas le désenclenchement du verrou de sécurité. Il peut être nécessaire d'installer cette tige d'extension du verrou de sécurité ultérieurement.

9. Enclencher le verrou de sécurité (1-S). Sur le piètement sans boîtier électrique monté sur celui-ci, insérez l'extrémité de la tige d'extension du verrou de sécurité dans le trou le plus proche du montant central vertical, puis dans le trou en forme de D du verrou de sécurité. Installez l'écrou de verrouillage sur la tige d'extension du verrou de sécurité.
10. Installez la porte arrière et les goupilles de chape sur le châssis.
11. Fixez la conduite d'air rigide entre le collecteur de distribution d'air du cylindre, le raccord de pression d'air descendant (EE) et le raccord en T de la vanne pilote (EE1).
12. Installez chaque flexible d'échappement du moteur pneumatique sur le dessus du tuyau du silencieux le plus proche.

13. Raccordez des conduites d'air indépendantes aux deux soupapes d'admission du boîtier de commande.

**REMARQUE :** Des entrées d'air séparées sont prévues pour éviter la perte de contrôle de la vanne pneumatique si les pompes consomment de grands volumes d'air. Utilisez des sources d'air indépendantes.

14. Raccordez les tubes de sortie à la tuyauterie de sortie de la pompe.



**REMARQUE :** Utilisez uniquement des composants à pression nominale appropriée.

## Sélection de l'emplacement

Lorsque vous avez sélectionné un emplacement pour l'ensemble STU, assurez-vous que ce dernier :

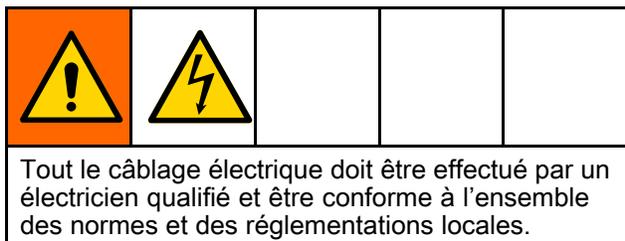
- est proche de l'endroit où est distribué le fluide afin de minimiser la pression de retour et maximiser le débit ;
- présente assez d'espace autour de l'équipement pour faire la maintenance ;
- N'interfère pas avec la porte du panneau de commande ou la porte du châssis (sur l'un ou les deux côtés).
- Laisse assez d'espace sur le côté droit et/ou le côté gauche du STU SaniForce pour assurer un chargement et déchargement facile des caissons de fluide avec un chariot élévateur à fourches ou un transpalette à mains.
- Laisse un accès facile et sécurisé aux soupapes d'arrêt d'arrivée d'air et au panneau de commande. Graco recommande un minimum de 0,91 m (3 pieds) d'espace libre devant le panneau ;
- fournit suffisamment de hauteur libre (10 pieds, 2,7 m recommandés) pour l'installation et l'entretien du STU ;
- possède un plancher plat, de niveau ou des coussinets de niveau.

## Déplacement du châssis à l'emplacement sélectionné

				
<p>Le châssis est expédié avec plusieurs éléments majeurs déjà fixés ; il pèse environ 680 kg (1 500 lb). Afin d'éviter toute blessure et tout dommage à l'équipement, respectez les instructions suivantes.</p> <p>Le STU doit être solidement fixé au sol. Le STU est capable d'exercer une force descendante de 9,9 kN (2 220 lbf, ce qui pourrait faire soulever le STU du sol pendant son fonctionnement.</p>				

- Utilisez un chariot élévateur ou un chariot à mains et des dispositifs de maintien, comme un palan, et soyez aussi nombreux que nécessaire pour déplacer le châssis vers le site d'installation.
- Évitez les secousses ou le basculement du châssis pendant son déplacement.
- Lorsque l'unité entièrement assemblée a été déplacée sur le lieu d'installation :
  - Marquez l'emplacement des trous du pied de fixation sur le sol.
  - Déplacez le châssis hors de sa position en le faisant pivoter sur le côté.
  - Percez les trous de fixation des ancrages et insérez les ancrages dans tous les emplacements de trous de pied marqués.
  - Faites pivoter le châssis pour le remettre en place et installez les boulons de fixation du châssis à travers les pieds du châssis.

## Installation



### Informations générales

Les lettres de repère mentionnées dans le texte, comme (A), renvoient aux repères des figures.

Le système STU se compose de pièces statiques et de pièces fixées aux axes centraux du cylindre pneumatique. Les pièces, telles que les pompes et le plateau, fixées aux axes centraux du cylindre pneumatique montent et descendent (se déplacent) pendant le fonctionnement normal. Ces pièces mobiles comprennent l'élèveur.

L'installation implique le raccordement de conduites d'air entre les différents composants du système. Reportez-vous à [Commandes et raccordements, page 20](#) pour plus de détails sur les raccordements des conduites d'air à partir du panneau de commande.

### Mise à la terre de l'appareil



Avant de mettre la pompe en marche, mettre le système à la terre comme expliqué ci-après.

- **Panneau de commande électropneumatique** : S'il est installé, il est mis à la terre par le conducteur de mise à la terre du câblage d'alimentation entrant.
- **Pompe** : Les pompes sont mises à la terre par les composants métalliques fixés au STU.
- **Flexibles pour air et liquides** : Utiliser uniquement des flexibles mis à la terre d'une longueur totale maximale de 150 m afin d'assurer la continuité de la mise à la terre. Vérifiez la résistance électrique des flexibles. Si la résistance totale à la terre dépasse 29 mégaohms, remplacer immédiatement le flexible.
- **Vanne de distribution** : mettre à la terre en la raccordant à un flexible à fluide et à une pompe correctement mis à la terre.
- **Récipient d'alimentation en fluide** : Respecter les réglementations locales.
- **Récipients de solvants utilisés pour le rinçage** : Respecter les réglementations locales. Utiliser uniquement des récipients métalliques conducteurs posés sur une surface mise à la terre. Ne pas placer le récipient sur une surface non conductrice, comme du papier ou du carton, car ceci interrompt la continuité de mise à la terre.
- **STU** : En cas d'utilisation du panneau de commande électropneumatique, le STU est mis à la terre par le fil de terre dans la connexion électrique au panneau. En cas d'utilisation du panneau de commande pneumatique, l'utilisateur doit fixer un fil de terre entre le STU et la terre. Le fil de terre 237686 est disponible séparément.

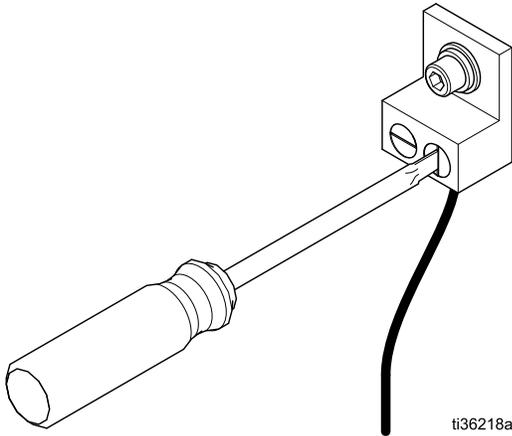
Vérifiez la continuité électrique de son système après son installation initiale, puis prévoyez un programme d'entretien régulier pour vérifier la continuité afin d'être certain que l'installation est encore toujours bien mise à la terre. La résistance ne peut pas être plus grande que 1 ohm.

## Puissance CA

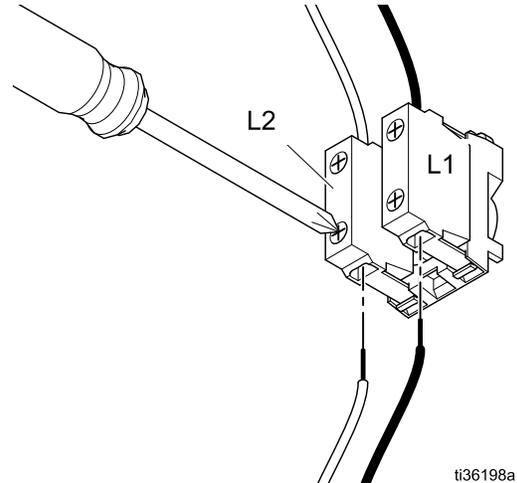
Un dépoteur équipé d'un panneau de commande électropneumatique doit être alimenté en courant alternatif.

				
<p>Le câblage électrique doit être intégralement effectué par un électricien qualifié et il doit répondre à l'ensemble des codes et réglementations locaux en vigueur.</p>				

1. Acheminer les fils vers le panneau de commande par un conduit électrique. Fixer le conduit à l'aide du trou situé en bas à droite du boîtier avec un moyeu de conduit homologué de type 4X.
2. Fixer le fil de terre du système d'alimentation à la cosse de mise à la terre du châssis (tel qu'illustré) avec un fil de cuivre toronné de 14 AWG (2,0 mm<sup>2</sup>) minimum. Serrer au couple de 3,95 N•m.



3. Raccorder l'équipement à 100-240 V CA, monophasé, 50/60 Hz, avec une protection de circuit de dérivation de 15 A maximum et un disjoncteur fourni par l'installateur. Utiliser un fil de cuivre toronné de 14 AWG (2,0 mm<sup>2</sup>) et le fixer à L1 et L2 sur l'interrupteur d'alimentation comme indiqué. Serrer au couple de 0,9 N•m.



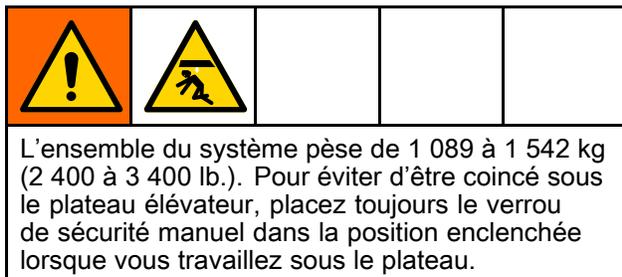
## Lignes de sortie de fluide

### AVIS

Pour qu'un équipement ne soit pas endommagé, veiller à ce que tous les accessoires soient de la bonne taille et qu'ils puissent supporter la pression nominale requise par le système. Reportez-vous au manuel de la pompe pour connaître la pression de sortie.

1. Connectez les raccords de sortie de pompe souhaités (non fournis) au trou de sortie du produit (1-F) de chaque pompe.
2. Raccordez un flexible à fluide mis à la terre (non fourni) aux raccords fournis par l'utilisateur ou au trou de sortie du produit (1-F).

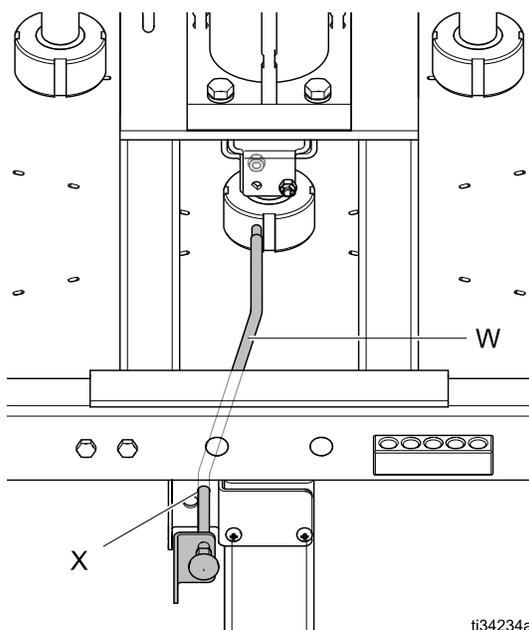
## Verrou de sécurité



### Installation de l'extension d'isolement

Une tige d'extension d'isolement de sécurité (W) est prévue pour être utilisée sur le verrou de sécurité. L'installation de la tige d'extension nécessite de désenclencher le verrou de sécurité.

1. Enclencher le verrou de sécurité. Voir **Désenclenchement du verrou de sécurité**.
2. Utiliser l'icône de déplacement par à-coups de l'élévateur pour abaisser le plateau élévateur à sa position la plus basse.
3. Appliquer la [Procédure de décompression, page 28](#).
4. Insérer la tige d'extension du verrou de sécurité (W) dans le support (X). Avec l'écrou d'insertion en polymère fourni, fixer la tige d'extension au verrou de sécurité au niveau du trou en forme de D sur le verrou.



### Isolement de sécurité

Des trous d'isolement/de verrouillage sont prévus pour maintenir l'élévateur en position relevée.

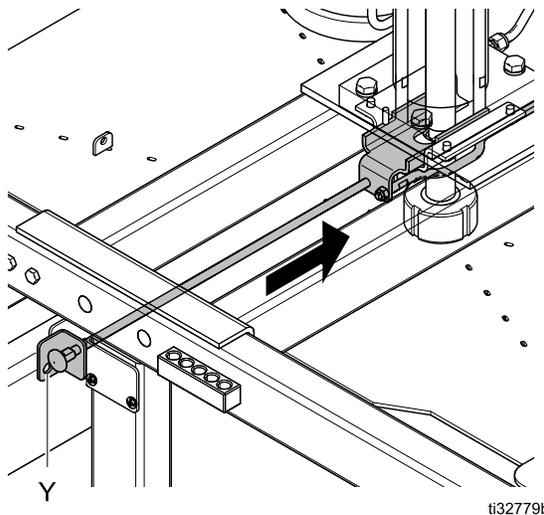
1. Poussez la poignée du verrou de sécurité à fond pour aligner les trous de consignation/déconsignation (Y).
2. Insérez un cadenas dans le trou et verrouillez-le.

### Enclenchement du verrou de sécurité

1. À l'aide du sélecteur de position de l'élévateur, levez l'élévateur jusqu'à ce qu'il s'arrête à la hauteur maximale.

**REMARQUE :** Le verrou de sécurité doit s'aligner avec les rainures des tiges centrales du cylindre pour se déplacer.

2. Poussez la poignée du verrou de sécurité dans le sens indiqué pour qu'elle s'enclenche dans la rainure de la tige de l'élévateur (enclenchée dans l'illustration).



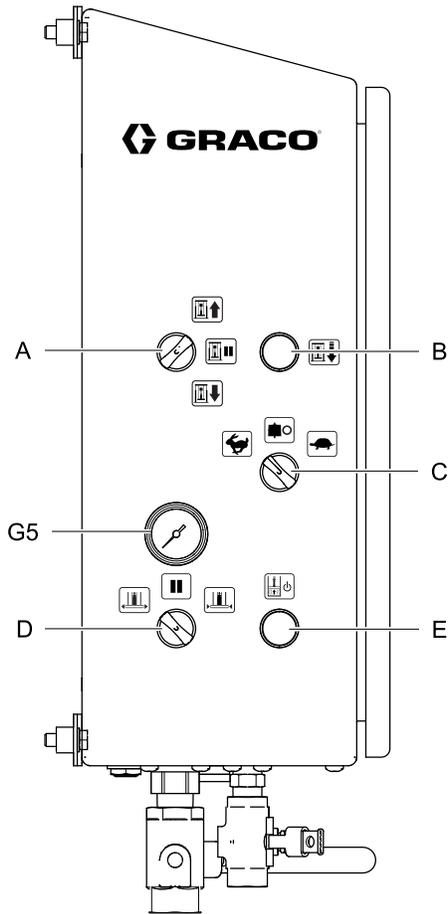
### Désenclenchement du verrou de sécurité

1. À l'aide du sélecteur de position de l'élévateur du panneau de commande, assurez-vous que le plateau est complètement levé (sans reposer sur le verrou de sécurité).
2. Tirez à fond sur la poignée du verrou de sécurité pour dégager la rainure de la tige du cylindre.

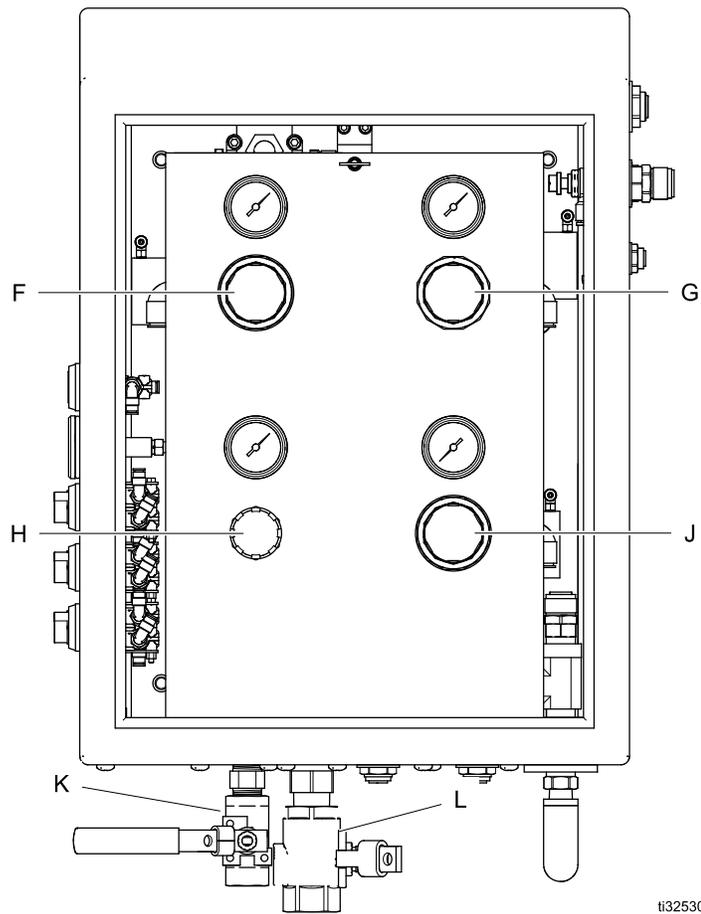
# Commandes et raccords

## Panneau de commande (pneumatique)

Référence 25C578

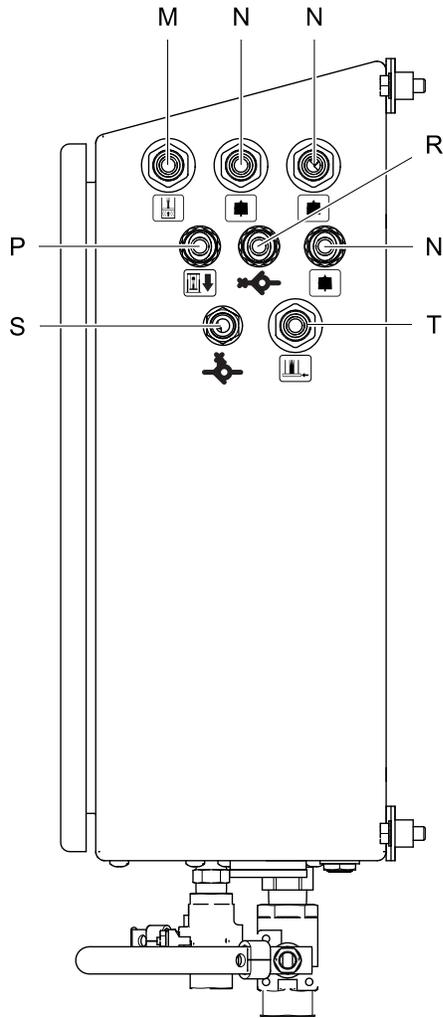


Vue côté commande



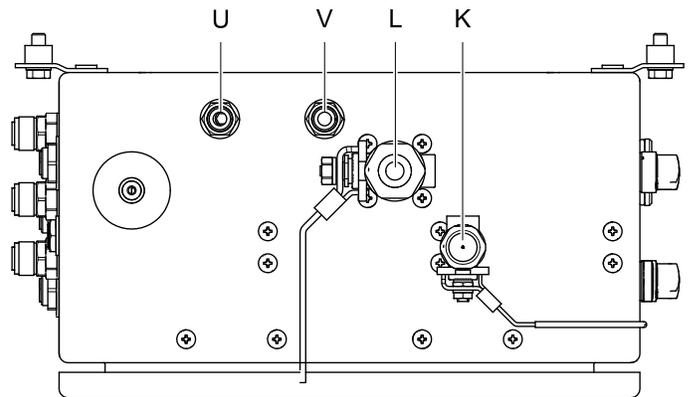
Panneau de composants

ti32530b



Vue côté raccordements

**REMARQUE :** Lors de l'acheminement des flexibles pour l'alimentation en air du moteur pneumatique, le gonflage du joint et l'assistance pneumatique (soufflage) à travers le support de flexible sur le côté du châssis, la plupart des longueurs de chaque flexible doivent leur permettre de circuler librement



Vue de dessous

au-dessus dudit support lorsque l'élévateur monte et descend. Sélectionnez le trou du support de flexible à utiliser pour chaque flexible spécifié en examinant l'endroit où ce flexible va se déplacer pendant le mouvement.

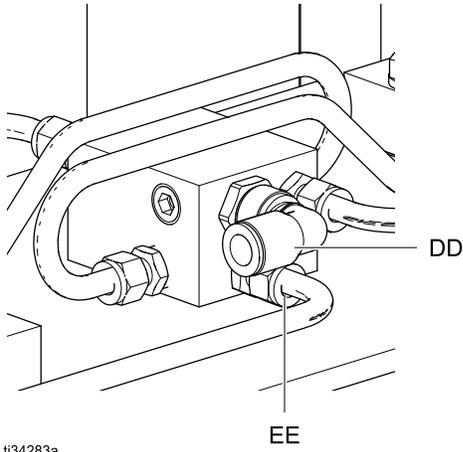
ti32529b

Réf.	Symbole	Description
<b>Sélecteur de position de l'élévateur :</b>		
A		<b>Montée de l'élévateur</b> L'élévateur monte. La vitesse de montée est réglée par la vanne de commande de débit FC2. La pression de montée est réglée par R4 (V).
		<b>Maintien de l'élévateur</b> Maintient l'élévateur en position intermédiaire.
		<b>Descente de l'élévateur</b> L'élévateur descend et maintient la pression contre le dessus du produit dans le caisson. La pression de descente est réglée par R3 (J). La vitesse de descente est réglée par la vanne de commande de débit FC1.
B		<b>Déplacement de l'élévateur</b> Lorsque vous appuyez sur cette icône, l'élévateur se déplace vers le bas. Relâchez le bouton pour interrompre la course de l'élévateur.
<b>Sélecteur de vitesse de pompe :</b>		
C		<b>Pompe rapide</b> Le débit d'air maximum est fourni à toutes les pompes du système.
		<b>Arrêt pompe</b> Les pompes sont arrêtées et toute la pression d'alimentation est rejetée dans l'atmosphère.
		<b>Pompe lente</b> Le débit d'air vers les pompes est limité pour permettre un amorçage plus efficace. La vitesse lente de la pompe peut être réglée à l'aide de la vanne de commande de débit FC5.
<b>Sélecteur de gonflage du joint</b>		
D		<b>Gonflage du joint</b> Le joint se gonfle jusqu'à ce que la pression réglée par le régulateur R1 (F) soit atteinte. La pression est maintenue jusqu'à ce que la fonction Dégonflage du joint soit sélectionnée.
		<b>Pause/Arrêt</b> Le joint maintient la pression actuelle. Le système Venturi est éteint.
		<b>Dégonflage du joint</b> Le joint se dégonfle jusqu'à ce qu'il soit vide. Le système Venturi aide au dégonflage et reste en marche. Le débit du système Venturi peut être réglé à l'aide de la vanne de commande de débit FC3.
E		<b>Air Assisté</b> Lorsque vous appuyez sur cette icône, l'air passe à travers le clapet anti-retour (BB) pour aider à décoller le plateau élévateur du fond du caisson ou de la garniture du caisson.
F	----	<b>Régulateur de joint</b> Contrôle la pression d'air alimentant le joint gonflable.
G	----	<b>Régulateur de la montée de l'élévateur</b> Contrôle la pression de l'air envoyé vers le cylindre pour le déplacement vers le haut.
G5	----	<b>Manomètre du joint</b> Indique la pression de joint actuelle.

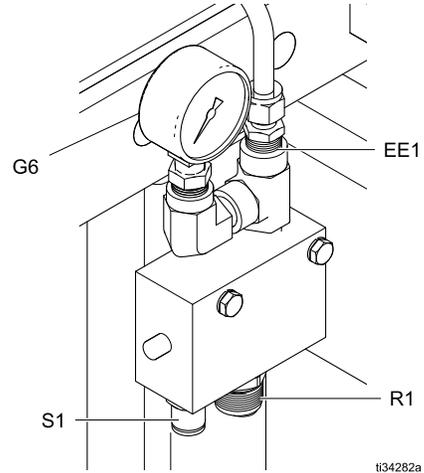
Réf.	Symbole	Description
H	— — — —	<b>Régulateur de la pompe</b> Commande la pression d'air vers la pompe.
J	— — — —	<b>Régulateur de la descente de l'élèveur</b> Contrôle la pression de l'air envoyé vers le cylindre pour le déplacement vers le bas.
K	— — — —	<b>Vanne à bille d'arrivée d'air du panneau de commande*</b> Raccordez une arrivée d'air propre et sec à cette soupape pour les commandes. Cette vanne fournira de l'air aux pilotes de la vanne de commande, à l'assistance pneumatique et au joint gonflable. <b>REMARQUE</b> : Il est recommandé de séparer l'alimentation de l'arrivée d'air du panneau de commande de l'arrivée d'air de la pompe pour éviter que la forte consommation d'air des pompes n'en prive les pilotes de commande. Utiliser de l'air propre et sec.
L	— — — —	<b>Vanne à bille d'arrivée d'air de la pompe</b> Raccordez une arrivée d'air propre et sec à cette soupape pour les pompes. Reportez-vous au manuel d'instructions spécifique de la pompe pour connaître les exigences minimales et maximales en matière de pression et de débit. Utiliser de l'air propre et sec.
M		<b>Port d'Air Assisté</b> Faites passer le flexible à travers le bloc de flexibles sur le côté du châssis et à travers les trous de la plaque de support jusqu'au clapet anti-retour (B1) situé au centre du plateau élévateur. Utiliser le flexible de 4 368,8 mm (172 po) fourni. (La plaque submersible n'a pas d'assistance pneumatique, ce flexible n'est donc pas fourni avec la plaque)
N		<b>Ports d'Air assisté de la pompe (3 fournis)</b> Raccordez l'air d'alimentation aux ports du collecteur de la pompe (FF). Faites passer les flexibles à travers le bloc de flexibles sur le côté du châssis. Utiliser les trois flexibles de 2 768,6 mm (109 po) fournis. Raccordez les ports du collecteur de pompe (GG) aux moteurs pneumatiques de la pompe.
P		<b>Port inférieur du cylindre</b> Raccordez-les au port de pression descendante (DD) du collecteur de distribution du cylindre sur le côté supérieur de la barre transversale.
R		<b>Port supérieur du cylindre</b> Raccordez un tuyau de 12,7 mm (1/2 po) au clapet anti-retour pilote V6-IN (R1) situé sur le côté du châssis.
S		<b>Port de signalement du pilote</b> Raccordez un tuyau de 9,5 mm (3/8 po) au port pilote (S1) du clapet anti-retour pilote (V6) situé sur le côté du châssis.
T		<b>Port de gonflage étanche</b> Faites passer le flexible à travers le bloc de flexibles sur le côté du châssis et à travers les trous de la plaque de support jusqu'au tube de gonflage (A1) du joint gonflable. Utiliser le flexible de 4 368,8 mm (172 po) fourni. (La plaque submersible n'a pas de joint gonflable, le tube de gonflage n'est donc pas fourni avec la plaque)
U	— — — —	<b>Port d'échappement du cylindre</b> Le mouvement du plateau élévateur évacue le côté retour des cylindres de l'élèveur par ce port.
V	— — — —	<b>Port de vidange de la pression de la pompe</b> Chaque fois que les pompes sont arrêtées, la pression d'alimentation en air du collecteur de distribution des pompes et les entrées d'air des pompes sont évacuées par ce port.

\* Pour éviter d'endommager l'équipement de commandes pneumatiques par des débris de construction, des saletés et des fragments de métal, il convient de nettoyer soigneusement toutes les lignes d'arrivée d'air avant de les raccorder à cet équipement.

Commandes et raccords

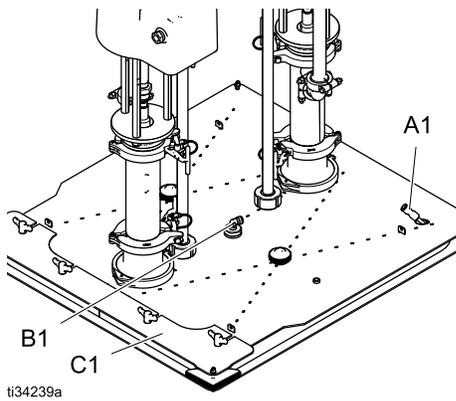


ti34283a



ti34282a

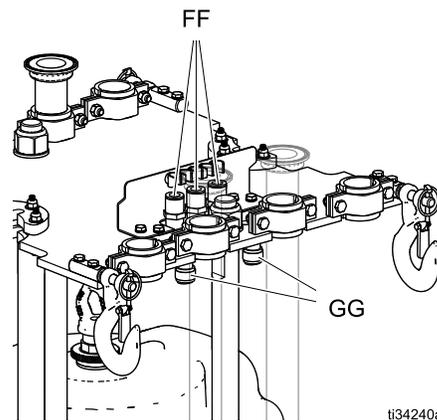
Collecteur de distribution d'air du cylindre



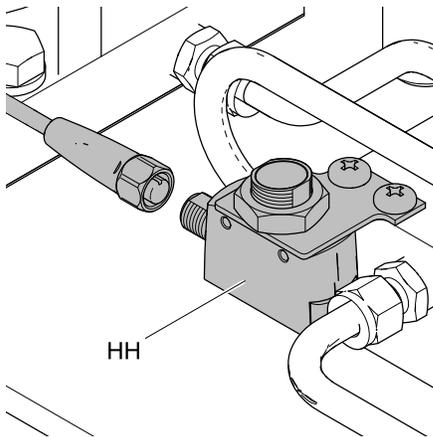
ti34239a

Plateau élévateur

Clapet anti-retour pilote



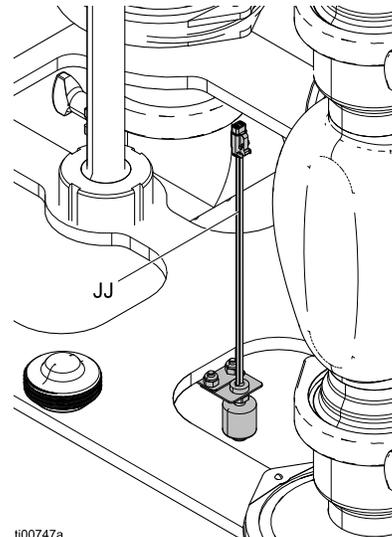
ti34240a



ti36445b

Capteur de position laser

Plaque de support



ti00747a

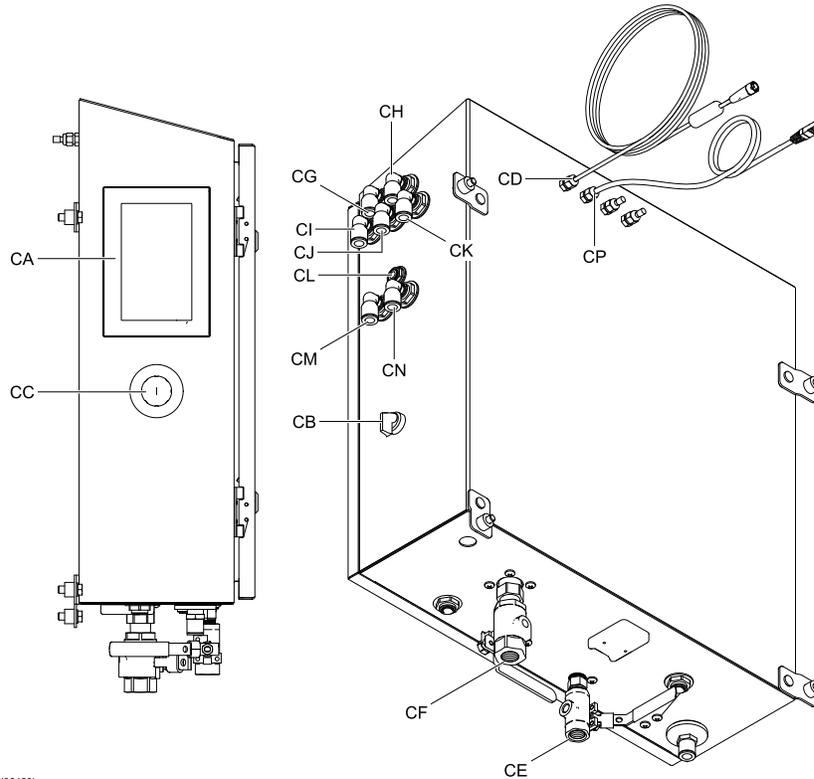
Interrupteur à flotteur

## Panneau de commande (électropneumatique)

### Référence 25D009

Lorsqu'il est alimenté en 110-240 V CA et en air continu, le panneau de commande peut commander les fonctions STU pour le dépotage automatique, manuel ou par lots des caissons.

Ce panneau est certifié UL508A et nécessite l'utilisation de composants homologués ou reconnus. Le remplacement des pièces par des pièces d'origine Graco est important pour conserver cette certification. Voir le manuel des pièces pour connaître les références des pièces de rechange.



t136429b

Réf.	Symbole	Description
CA	— — —	<b>Affichage sur écran tactile</b> Interface opérateur pour la commande du STU.
CB	— — —	<b>Interrupteur d'alimentation AC</b> Contrôle si le panneau de commande est sous tension.
CC	— — —	<b>Bouton d'arrêt d'urgence</b> Appuyer dessus pour arrêter immédiatement le fonctionnement du STU. Il ne doit pas être utilisé comme méthode d'arrêt du système en fonctionnement normal.
CD	— — —	<b>Capteur de position</b> Trou d'accès et décharge de pression étanche pour le capteur de position laser. Connecter au capteur laser (HH). Acheminer le câble le long de la barre transversale pour éviter d'interférer avec la course de l'élévateur.
CE	— — —	<b>Vanne à bille d'arrivée d'air du panneau de command</b> Raccorder une arrivée d'air propre et sec à cette vanne pour la vanne de commande. Cette vanne fournira de l'air aux pilotes de la vanne de commande, à l'assistance pneumatique et au joint gonflable. <b>REMARQUE :</b> Il est recommandé de séparer l'alimentation de l'arrivée d'air du panneau de commande de l'arrivée d'air de la pompe pour éviter que la forte consommation d'air des pompes n'en prive les pilotes de commande. Utiliser de l'air propre et sec.

Réf.	Symbole	Description
CF	— — —	<b>Vanne à bille d'arrivée d'air de la pompe</b> Raccorder une arrivée d'air propre et sec à cette vanne pour les pompes. Reportez-vous au manuel d'instructions spécifique de la pompe pour connaître les exigences minimales et maximales en matière de pression et de débit. Utiliser de l'air propre et sec.
CG		<b>Port de gonflage étanche</b> Faire passer le flexible à travers le bloc de flexibles sur le côté du châssis et à travers les trous de la plaque de support jusqu'au tube de gonflage (A1) du joint gonflable. Utiliser le flexible de 4 368,8 mm (172 po) fourni
CH		<b>Port d'Air assisté</b> Faire passer le flexible à travers le bloc de flexibles sur le côté du châssis et à travers les trous de la plaque de support jusqu'au clapet anti-retour (B1) situé au centre du plateau élévateur. Utiliser le flexible de 4 368,8 mm (172 po) fourni.
CI		<b>Ports d'alimentation en air de la pompe (3 fournis)</b> Raccorder l'air d'alimentation aux ports du collecteur de la pompe (FF). Faire passer les flexibles à travers le bloc de flexibles sur le côté du châssis. Utiliser les trois flexibles de 2 768,6 mm (109 po) fournis. Raccorder les ports du collecteur de pompe (GG) aux moteurs pneumatiques de la pompe.
CJ		
CK		
CL		<b>Pilote du clapet anti-retour</b> Raccorder un tuyau de 3/8 po.) au port pilote (S1) du clapet anti-retour pilote (V6) situé sur le côté du châssis.
CM		<b>Bas de cylindre</b> Alimentation du bas de cylindre. Raccorder un tuyau de 12,7 mm (0,5 po) au clapet anti-retour pilote V6-IN (R1) situé sur le côté du châssis.
CN		<b>Haut de cylindre</b> Alimentation du haut de cylindre. Se raccorde au collecteur de distribution du cylindre sur la barre transversale.
CP	— — —	<b>Interrupteur à flotteur</b> (plaque submersible uniquement) Trou d'accès et serre-câble étanche pour l'interrupteur à flotteur. Raccorder à l'interrupteur à flotteur (JJ). Acheminer le câble de manière à éviter toute interférence avec la course de l'élévateur. Connecter l'autre extrémité au module de commande conformément au schéma, voir <a href="#">Schéma (commande électropneumatique), page 86</a>

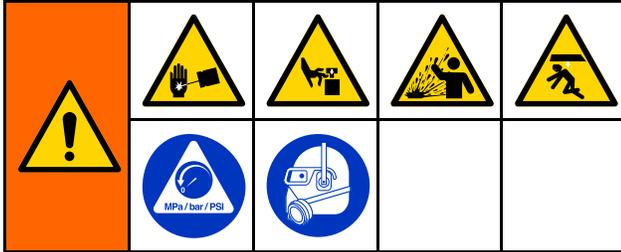
# Fonctionnement



## Procédure de décompression



Suivre la procédure de décompression chaque fois que ce symbole apparaît.



Cet équipement reste sous pression tant que la pression n'a pas été relâchée manuellement. Pour éviter des blessures graves provoquées des injections, des éclaboussures ou des pièces en mouvement, exécutez la [Procédure de décompression, page 28](#) lorsque le pompage est arrêté et avant un nettoyage, une vérification ou un entretien de l'équipement.

### 1. Pour la commande pneumatique intégrée :

- a. Arrêtez les pompes en plaçant le commutateur de sélection de vitesse de la pompe (C) en position Pause/Arrêt (milieu).
- b. Fermez la vanne d'alimentation en air (L) des pompes.
- c. Si utilisé, ouvrez toutes les vannes de vidange de produit du système alimenté par l'utilisateur qui se trouvent en aval des pompes.
- d. Levez l'élévateur en position haute et enclenchez le verrou de sécurité (voir [Enclenchement du verrou de sécurité, page 19](#)) ou abaissez-le complètement.
- e. Tournez les deux régulateurs de pression de Montée de l'élévateur (G) et de Descente de l'élévateur (J) pour atteindre zéro psi.
- f. Montez et descendez le sélecteur de position de l'élévateur (A) jusqu'à ce que le manomètre (G6) du clapet anti-retour pilote indique zéro psi.
- g. Fermez la vanne d'alimentation du panneau de commande (K).

### 2. Pour la commande électropneumatique :

- a. Arrêter l'activité d'évacuation.
- b. Si utilisé, ouvrez toutes les vannes de vidange de produit du système alimenté par l'utilisateur qui se trouvent en aval de la pompe.

- c. Levez l'élévateur en position haute et enclenchez le verrou de sécurité (voir [Enclenchement du verrou de sécurité, page 19](#)) ou abaissez-le complètement.
- d. Naviguer vers l'[écran de configuration du système, page 62](#). Appuyez sur l'icône d'arrêt/dépressurisation. Lorsque vous appuyez dessus, un écran contextuel de dépressurisation s'affiche. L'utilisateur doit acquiescer cet écran pour continuer.
- e. Lorsque le système a terminé la dépressurisation, un écran contextuel s'affiche (cela peut prendre jusqu'à 1 minute). L'utilisateur doit acquiescer cet écran pour continuer. Fermez les soupapes d'arrivée d'air (CE et CF).

## Nettoyage de la pompe avant la première utilisation

La pompe doit être nettoyée avant la première utilisation pour éliminer tout contaminant potentiel. Consulter le manuel de la pompe pour connaître les instructions de nettoyage.

## Ajustement des guides du caisson

**REMARQUE** : Les étapes suivantes exigent un caisson vide.



- L'éclatement du joint peut entraîner la projection de débris ou de produit pouvant entraîner des blessures aux yeux. Ne forcez pas le joint complètement gonflé dans le caisson. Ne gonflez pas le joint s'il n'est pas installé sur le plateau élévateur. Portez des lunettes de sûreté pendant le fonctionnement.
- Le plateau élévateur ou l'entrée de la pompe peut pincer les doigts, ce qui peut entraîner des blessures graves. Éloignez les mains et les doigts du bord du caisson lorsque vous levez ou abaissez l'élévateur. Éloignez les doigts de l'entrée de la pompe.

1. Relevez l'élévateur à sa position haute maximale.
2. Placez un caisson vide sous le plateau élévateur.
3. À l'aide du déplacement par à-coups de l'élévateur, abaissez lentement le plateau élévateur jusqu'au-dessus de l'ouverture de la partie supérieure du caisson. Placez le caisson vide dans l'ensemble de jambes pour un alignement précis du plateau élévateur avec le caisson.
4. Si nécessaire, desserrez les écrous et réglez les guides et l'antiretour du caisson à la position du caisson souhaitée. Serrez les écrous des guides.

## Chargement du caisson



### AVIS

Pour éviter d'endommager le joint :

- Ne gonflez le joint qu'après avoir abaissé le plateau élévateur dans l'ouverture du caisson. Si vous tentez d'abaisser un plateau élévateur avec un joint gonflé, vous risquez d'endommager le joint.
- Le gonflage du joint ne doit avoir lieu que lorsque le joint est correctement installé sur le plateau élévateur avec les butées d'angle en place. Ne dépassez pas 15 psi lors du gonflage du joint.

1. Au niveau du panneau de commande pneumatique :
  - a. Ouvrez les vannes d'arrêt d'air des commandes pneumatiques (K) et des pompes (L).
  - b. Sur le panneau de commande, déplacez le sélecteur de position de l'élévateur (A) sur la position Déplacement de l'élévateur. Si l'élévateur ne monte pas, augmentez la pression du régulateur d'air (G) de montée de l'élévateur à partir du panneau.

- c. Placez le caisson devant le châssis.
  - d. Retirez le couvercle du caisson de fluide afin d'exposer le sac de fluide. S'il est présent, ouvrez le sac en plastique extérieur et tirez-le par dessus les côtés du caisson ; cela va exposer le sac interne stérilisé.
  - e. Assurez-vous que le sac est tendu et fixez-le à sa place. Installez les colliers à sac fournis.
  - f. Chargez le caisson de matériau dans le centre du châssis. Centrez le caisson avec le plateau élévateur.
  - g. **Configuration initiale uniquement** : Le châssis est muni de guides pour localiser le caisson. Ajustez les guides (voir [Ajustement des guides du caisson, page 29](#)) pour centrer le caisson sous le plateau élévateur. Laissez assez d'espace entre les guides et le caisson pour permettre le retrait de ce dernier.
  - h. Déplacez le sélecteur de position de l'élévateur (A) en position Descente de l'élévateur.
  - i. Assurez-vous que le plateau élévateur est centré à l'intérieur du caisson. Veillez à ne pas pincer le joint gonflable lorsqu'il pénètre dans le caisson.
2. Au niveau du panneau de commande électropneumatique :
    - a. Ouvrez les vannes d'arrêt d'air des commandes pneumatiques (CE) et des pompes (CF).
    - b. Accéder à l'écran d'exécution manuelle. Levez l'élévateur à son point le plus haut et enclenchez le verrou de sécurité.
    - c. Placez le caisson devant le châssis.
    - d. Retirez le couvercle du caisson de fluide afin d'exposer le sac de fluide. S'il est présent, ouvrez le sac en plastique extérieur et tirez-le par dessus les côtés du caisson ; cela va exposer le sac interne stérilisé.
    - e. Assurez-vous que le sac est tendu et fixez-le à sa place. Installez les colliers à sac fournis.
    - f. Chargez le caisson de matériau dans le centre du châssis. Centrez le caisson avec le plateau élévateur.
    - g. **Configuration initiale uniquement** : Le châssis est muni de guides pour localiser le caisson. Ajustez les guides (voir [Ajustement des guides du caisson, page 29](#)) pour centrer le caisson sous le plateau élévateur. Laissez assez d'espace entre les guides et le caisson pour permettre le retrait de ce dernier.
    - h. Déverrouillez le verrou de sécurité et déplacez l'élévateur pour l'abaisser jusqu'au caisson.
    - i. Assurez-vous que le plateau élévateur est centré à l'intérieur du caisson. Veillez à ne pas pincer le joint gonflable lorsqu'il pénètre dans le caisson.

## Démarrage et réglage de la pompe



Écarter les mains ou les doigts du plateau élévateur, de l'entrée de fluide de la pompe ou du rebord du réservoir à fluide lorsque l'élévateur monte ou descend afin de réduire les risques de blessures graves provoquées par les pièces en mouvement.

### AVIS

Pour éviter de pincer ou d'endommager le joint au moment d'introduire le caisson, ne le gonfler que lorsque le rebord supérieur du plateau élévateur est contre le rebord supérieur du caisson ou en dessous de ce dernier.  
Pour éviter que le joint ne limite le mouvement du plateau élévateur à l'intérieur du caisson, ne gonfler le joint que jusqu'à ce qu'il entre en contact avec le pourtour du caisson.

### 1. Pour le boîtier de commandes pneumatiques intégré :

- a. Brancher les raccords de sortie de la pompe et le flexible (non fournis).

**REMARQUE** : S'assurer que tous les composants sont de la bonne dimension et qu'ils disposent de la pression nominale qu'exige le système.

- b. À l'aide du commutateur de commande de position de l'élévateur, abaissez le plateau élévateur dans le caisson jusqu'à ce qu'il entre en contact avec le produit dans le caisson.
- c. Si le système est équipé d'un joint gonflable et que le plateau élévateur se trouve suffisamment loin dans le caisson pour permettre de gonfler correctement le joint, le gonfler. Si le plateau élévateur n'est pas assez loin dans le caisson pour permettre de gonfler le joint, attendre que suffisamment de produit ait été évacué pour abaisser le niveau du plateau élévateur dans le caisson avant de le gonfler.
- d. Placer le commutateur de commande du moteur pneumatique en position de fonctionnement. Vérifier que la pompe commence à fonctionner. Au besoin, régler la pression d'air du moteur pneumatique.
- e. Placez le commutateur de commande de position de l'élévateur en position basse. Notez que l'élévateur s'abaisse au fur et à mesure que le produit est évacué. Au besoin, régler la pression d'air de l'élévateur.
- f. Si un joint gonflable est utilisé, qu'il n'a pas encore été gonflé et que le plateau élévateur est descendu suffisamment dans le caisson, le gonfler.
- g. À l'aide des paramètres de pression des différentes fonctions, ajuster les pressions au besoin.

**REMARQUE** : Augmenter la pression d'air vers l'élévateur si la pompe ne s'amorce pas correctement avec des produits plus visqueux. Réduire la pression d'air si du produit s'échappe par le joint gonflable.

2. Pour le panneau de commande électropneumatique :

- a. Brancher les raccords de sortie de la pompe et le flexible (non fournis).

**REMARQUE :** S'assurer que tous les composants sont de la bonne dimension et qu'ils disposent de la pression nominale qu'exige le système.

- b. Veiller à ce que la pompe soit en pause. Régler la pression d'air de l'élévateur à 0,6 bar.
- c. Toucher l'icône de déplacement par à-coups de l'élévateur et abaisser l'élévateur jusqu'à ce qu'il soit juste en contact avec le produit.
- d. Si le plateau élévateur se trouve à l'intérieur du caisson, gonflez le joint.

**REMARQUE :** Pour éviter d'endommager le joint, utiliser la pression la plus basse qui permet au joint d'entrer en contact avec la surface intérieure du caisson.

- e. Mettre la pompe en marche à la vitesse lente (tortue) de façon à amorcer la pompe. Si nécessaire, régler la pression de la pompe.
- f. Appuyer sur l'icône Descente de l'élévateur (Ram Down).
- g. À l'aide des paramètres de pression des différentes fonctions, ajuster les pressions au besoin.

**REMARQUE :** Augmenter la pression d'air vers l'élévateur si la pompe ne s'amorce pas correctement avec des produits plus visqueux. Réduire la pression d'air si du produit s'échappe par le joint gonflable.

## Changement du caisson

				
<p>Une pression d'air excessive dans le caisson peut le briser et causer de graves blessures. L'élévateur doit se mouvoir librement pour sortir du caisson. N'utilisez jamais d'air de soufflage tant que le joint de l'élévateur est gonflé.</p>				

1. Placez le sélecteur de vitesse de la pompe sur Arrêt.
2. Levez l'élévateur hors du caisson :
  - a. Actionnez le sélecteur de joint pour le dégonfler. Une fois le joint dégonflé, placez le commutateur de sélection de joint sur Pause/Arrêt.
  - b. Levez l'élévateur hors du caisson.

**REMARQUE :** L'air de soufflage provient directement de l'arrivée d'air non filtré de l'installation.

- c. Si l'élévateur soulève le caisson du sol, appuyez sur le bouton d'assistance pneumatique (soufflage) pour supprimer le vide entre le plateau élévateur et le produit.
  - d. Si l'élévateur ne monte pas, augmentez la pression de montée de l'élévateur.
  - e. Lorsque le plateau élévateur est libéré du caisson et que l'élévateur atteint sa hauteur maximale, placez le sélecteur d'élévateur en position de maintien de l'élévateur.
3. Retirez le caisson vide.
4. Examinez le plateau élévateur et, si nécessaire, enlever tout produit résiduel ou dépôt de produit.
    - a. Si utilisé, ouvrez toutes les vannes de vidange de produit du système alimenté par l'utilisateur qui se trouvent en aval des pompes.
    - b. Utilisez un outil pour enlever l'accumulation de produit.
  5. Pour vider un autre caisson, effectuez les étapes de [Chargement du caisson, page 29](#).

				
<p>Pour réduire les risques de blessures, y compris le pincement des doigts, lors du nettoyage du plateau élévateur, relâchez la pression de la pompe avant d'utiliser les outils de nettoyage. Appliquez la <a href="#">Procédure de décompression, page 28</a>.</p>				

## Arrêt d'urgence

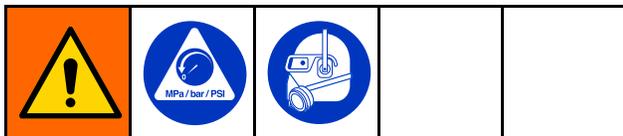
Les systèmes de commande manuelle ne disposent pas de cette fonction.

Le boîtier de commande électropneumatique STU comporte un bouton d'arrêt d'urgence (CC) sous l'écran d'affichage. Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence pour arrêter la pompe sans dépressuriser le système. La réinitialisation de l'arrêt d'urgence a pour effet de mettre le système en état « prêt ». Le système doit être redémarré par l'opérateur. Le redémarrage de la pompe commence en mode lent pendant un certain temps, puis passe en mode rapide.

Pour réinitialiser le bouton d'arrêt d'urgence, tournez la molette dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'un déclic soit entendu ou ressenti.

Ne pas utiliser le bouton d'arrêt d'urgence pour arrêter le système en fonctionnement normal.

## Arrêt de la pompe



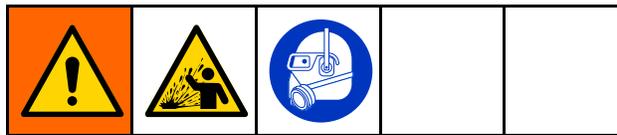
À la fin de la journée de travail et avant une vérification, un réglage, un nettoyage ou une réparation du système, exécuter la [Procédure de décompression, page 28](#).

## Arrêt de l'appareil

Appliquer la [Procédure de décompression, page 28](#).

Selon le type de produit, il peut être recommandé soit de dégonfler le joint et de faire monter le plateau élévateur hors du produit, soit de laisser le plateau élévateur abaissé dans le produit. Certains produits sèchent et durcissent lorsqu'ils sont exposés à l'air. Couvrez les produits lorsqu'ils ne sont pas utilisés.

## Rinçage et stockage



- En fin de journée et avant de ranger l'équipement ou avant d'effectuer une réparation, rincer l'équipement avant que le fluide ne sèche à l'intérieur.
- Rincer à la pression la plus basse possible. Vérifier que les connecteurs ne présentent aucune fuite, et les resserrer si nécessaire.
- Le rinçage doit s'effectuer avec un produit compatible avec le produit pulvérisé et avec les pièces en contact avec le produit de pulvérisation.
- Toujours rincer la pompe et relâcher la pression avant de la stocker pour une durée indéterminée.
- Pour un stockage à long terme, nettoyez et séchez soigneusement les pièces de la pompe et du cylindre.

### AVIS

Rincer la pompe assez souvent pour éviter que le fluide pompé ne sèche ou ne gèle dans la pompe, ce qui pourrait l'endommager. Ranger la pompe à une température d'au moins 0°C. Une exposition à des températures extrêmement basses peut endommager les pièces en plastique.

# Maintenance

## Lubrification

La pompe est lubrifiée en usine. Elle est conçue pour ne nécessiter aucune lubrification supplémentaire pendant toute la durée de vie des presse-étoupes. Dans des conditions d'utilisation normales, il n'est pas besoin d'ajouter du lubrifiant de conduites.

## Nettoyage du plateau élévateur



Lorsque vous avez terminé d'utiliser le système de dépotage de caissons pour la journée ou lorsqu'un nettoyage est nécessaire pour pouvoir pomper un produit différent, procédez comme suit :

1. Remontez complètement le plateau élévateur.
2. Enclenchez le verrou de sécurité. Voir [Enclenchement du verrou de sécurité, page 19](#).
3. Assurez-vous que la pompe est éteinte sur le panneau de commande (position centrale). Si une soupape ou un distributeur en aval est utilisé, vérifiez qu'il est ouvert et que la pression est déchargée de la pompe.
4. Enlevez le caisson.
5. Retirez la plaque de retenue du joint (CC), le joint gonflable (1-N) et les joints d'angle (1-P) du plateau élévateur.
6. Retirez l'ensemble de soufflage (BB) et nettoyez-le avec un produit nettoyant compatible.
7. Nettoyez les joints et le plateau élévateur avec un produit nettoyant compatible.
8. Installez le joint gonflable, les joints de cornière et les joints de retenue sur le plateau élévateur.
9. Installez l'ensemble de soufflage sur le plateau élévateur.

## Nettoyage du bas de pompe



**REMARQUE** : Si les pompes installées sont à double membrane, cette procédure ne s'applique pas. Consultez le manuel de votre pompe pour le démontage et le nettoyage.

Lorsque vous avez terminé d'utiliser le STU pour la journée ou lorsqu'un nettoyage est nécessaire pour pouvoir pomper un autre produit, procédez comme suit :

1. Enlevez le caisson. Voir [Changement du caisson, page 32](#).
2. Exécutez la [Procédure de décompression, page 28](#).
3. Abaissez l'élévateur de façon à ce que le plateau élévateur soit à son point le plus bas.
4. Rincez la pompe si vous le souhaitez.
5. Reportez-vous aux instructions du manuel de la pompe pour savoir comment déconnecter le moteur pneumatique du bas de la pompe.
6. Retirez la tuyauterie fixée à la sortie de la pompe sur le raccord (1-F) pour le nettoyage.
7. Retirez le collier au niveau du grand raccord à bride où le plateau élévateur est fixé au bas de pompe.
8. Levez la pompe ou abaissez-la hors du plateau élévateur pour la nettoyer.
9. Si vous devez rincer la pompe davantage, suivez les étapes du manuel de la pompe pour nettoyer l'unité inférieure de la pompe.
10. Nettoyez le plateau élévateur. Voir [Nettoyage du plateau élévateur, page 35](#).
11. Une fois que l'intégralité du plateau élévateur et des parties inférieures de la pompe ont été nettoyées, installez le joint sur le plateau élévateur, les bas de pompe et les moteurs pneumatiques. Fixez tous les raccords pneumatiques et les brides de serrage.

# Écrans d'affichage du panneau de commande électropneumatique



L'écran d'affichage est un écran tactile. L'écran peut être endommagé par des objets pointus ou tranchants. Utiliser uniquement les doigts pour effectuer des sélections sur l'écran.

**REMARQUE :** Les champs et boutons de sélection grisés sur les écrans ne sont pas actifs actuellement.

Lorsque le système est mis sous tension, l'écran de fonctionnement automatique (Automatic) s'affiche. La première fois que le système de vidage est mis sous tension, il est nécessaire d'effectuer la configuration du système. Voir [Écran de configuration du système, page 62](#).

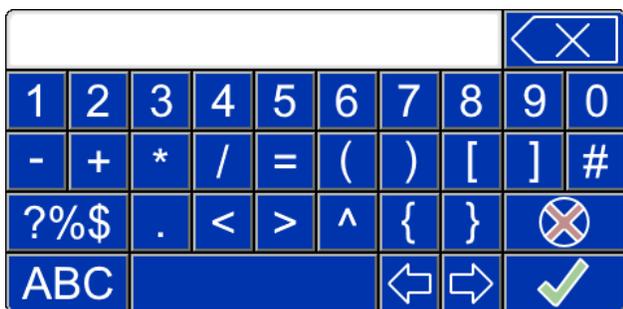
Lorsqu'on touche un champ modifiable, un clavier numérique ou alphanumérique s'affiche. Le clavier ou le pavé numérique est déterminé par le type de saisie autorisé dans le champ sélectionné.



Pavé numérique



Clavier alphabétique



Clavier des chiffres et symboles écran 1



Clavier des chiffres et symboles écran 2

### Définitions des touches spéciales

Légende	Description
	<b>Quitter</b> Quitte le clavier ou le pavé numérique. Si la saisie n'a pas été enregistrée, toute saisie affichée dans le champ supérieur du clavier ou du pavé numérique est perdue.
	<b>Retour arrière</b> Efface le dernier caractère de la saisie affichée dans le champ supérieur du clavier ou du pavé numérique. Cette touche efface un caractère à chaque pression, ou plusieurs si elle est maintenue enfoncée.
	<b>Entrée</b> Lorsque la valeur souhaitée a été saisie dans le champ supérieur du clavier ou du pavé numérique, appuyer sur la touche Entrée pour enregistrer la valeur dans le champ sélectionné sur l'écran.
	<b>Maj.</b> Cette touche permet de basculer des majuscules aux minuscules et vice versa. Lorsqu'on appuie sur cette touche, la casse choisie est appliquée à chaque touche sélectionnée jusqu'à ce qu'on appuie à nouveau sur la touche Maj. Le passage d'un écran à l'autre réinitialise les minuscules sur le nouvel écran.
	<b>Polarité</b> Cette touche permet de basculer le chiffre du pavé numérique entre le positif et le négatif.

### Touches de fonctionnement

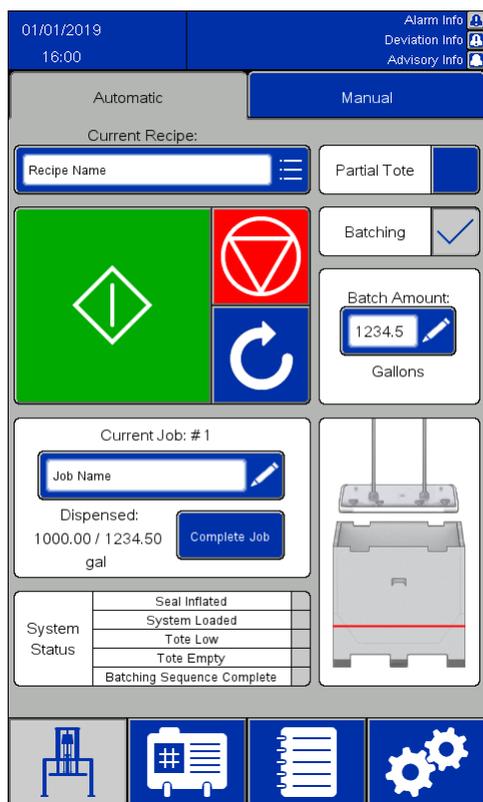
Légende	Description
	<b>Fonctionnement</b> Sélectionner les écrans de fonctionnement. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatique (Automatic)</li> <li>• Manuel (Manual)</li> </ul>
	<b>Compositions</b> Créer ou modifier des compositions. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compositions matériau (Material Recipes)</li> <li>• Compositions dans récipient (Container Recipe)</li> </ul>
	<b>Journaux</b> Visualiser les journaux disponibles. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Journal des événements (Event Log)</li> <li>• Journal des tâches (Job Log)</li> </ul>
	<b>Paramètres</b> Configurer le STU et les appareils connectés. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Écran de configuration du système : Modifier la configuration du système</li> <li>• Écran d'entrée/sortie (I/O Screen) : Modifier les retours et les paramètres d'E/S, voir l'état des E/S (View I/O Status)</li> <li>• Écran de réseau (Network Screen) : Configurer les paramètres de communication en réseau</li> <li>• A propos de (About) : Affiche les informations du système et du logiciel.</li> </ul>

## Écran de démarrage

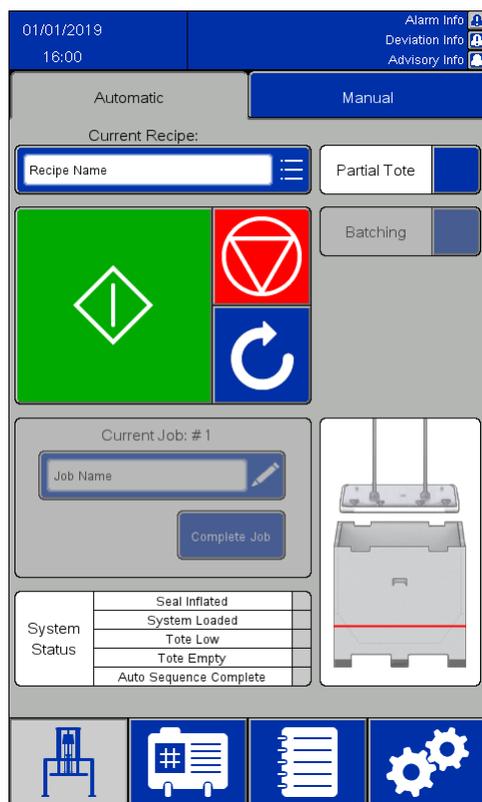
Lorsque l'interrupteur MARCHE/ARRÊT (power ON/OFF) est en position de MARCHE (ON), l'écran de démarrage s'affiche pendant que le système se prépare à fonctionner.



## Écran automatique (Automatic)



Retour activé



Retour désactivé

## REMARQUES :

- Pour amorcer le fonctionnement automatique d'un caisson plein, appuyez sur le bouton vert de démarrage et maintenez-le enfoncé pour abaisser l'élevateur. Avant d'atteindre le sommet du caisson, les pompes commenceront à pomper lentement et le joint d'étanchéité de l'élevateur se gonflera partiellement de sorte qu'un caisson trop rempli ne débordera pas. Maintenez le bouton de démarrage enfoncé jusqu'à ce que le plateau élévateur se trouve sous la partie supérieure du caisson et que la séquence automatique prenne le relais. Si vous relâchez le bouton avant le début de la séquence automatique, le mouvement de l'élevateur s'interrompt. Appuyez sur le bouton de démarrage et maintenez-le enfoncé pour reprendre.
- Lorsque le réglage de caisson partiel est sélectionné, le fonctionnement de la pompe est retardé jusqu'à ce que le bouton de démarrage soit relâché et que le plateau élévateur soit situé sous le bord du caisson. Si le plateau élévateur ne

se trouve pas sous le bord du caisson lorsque le bouton de démarrage est relâché, le mouvement de l'élevateur s'interrompt.

- Si le retour est activé dans les paramètres du système :
  - Le champ Tâche actuelle (Current Job) est actif. La zone Tâche actuelle enregistre la quantité de produit qui a été distribuée depuis la fin de la tâche précédente.
  - La case à cocher Mise en lots (Batching) est active. Cocher la case Mise en lots pour activer le champ numérique Quantité de lots (Batch Amount) et saisir la valeur définie dans le champ Taille de lot par défaut (Default Batch Size) de la composition sélectionnée. Une fois la quantité spécifiée distribuée, le dépotage cesse et le système attend de nouvelles instructions.
- Si le fonctionnement à distance (Remote Operation) du STU est activé, voir [Fonctionnement à distance, page 41](#).

Icône/champ	Description
<b>AUTO-SÉQUENCE</b>	
<b>Composition actuelle (Current Recipe)</b>	Nom de la composition sélectionnée pour le dépotage de ce caisson. Cliquer dans cette zone pour afficher l'écran de sélection de la composition.
	<b>Démarrer (Start)</b> Commencer le dépotage de caisson à l'état actuel de la séquence automatique. Si la séquence s'est arrêtée avant la fin, le dépotage de caisson reprend là où il a cessé.
	<b>Arrêt (Stop)</b> Arrêter le dépotage de caisson. Si la séquence automatique n'est pas terminée, l'état du dépotage de caisson est conservé afin que la séquence puisse être terminée plus tard.
	<b>Réinitialiser (Reset)</b> Réinitialise l'état de séquence automatique, dégonfle le joint, si « Levée auto » est sélectionné dans la composition actuelle, fait monter l'élévateur.
	<b>Séquence automatique activée (Auto Sequence Enabled)</b> Clignote dans le coin supérieur gauche de l'écran à côté de la date et de l'heure une fois que la séquence automatique a été activée. Lorsque la séquence est entièrement activée, l'icône clignote également au-dessus du bouton de démarrage. <b>REMARQUE</b> : Si le bouton de démarrage est relâché trop tôt pendant le chargement, la séquence s'arrête. L'icône clignotera encore à côté de la date et de l'heure pour indiquer que le chargement a commencé, mais n'est pas terminé. Pour continuer la séquence automatique, appuyer sur le bouton de démarrage et le maintenir enfoncé jusqu'à ce que l'icône clignote au-dessus de lui.
<b>Caisson partiel (Partial Tote)</b>	Paramètres disponibles : <input checked="" type="checkbox"/> Caisson partiel <input type="checkbox"/> Pas un caisson partiel
<b>Mise en lots (Batching)</b>	Si cette option est cochée, vider la quantité de lots spécifiée dans la zone Quantité de lots (Batch Amount). Si elle n'est pas cochée, le dépotage ne s'arrêtera pas automatiquement tant que le caisson n'aura pas été vidé.
	Position du plateau élévateur dans le caisson. <b>Remarque</b> : La ligne rouge indique la position approximative du plateau à laquelle le témoin d'état Caisson bas (Tote Low) sera activé.
<b>MESSAGES D'ÉTAT</b>	
Statuts disponibles : <input type="checkbox"/> Condition non remplie (Condition not met) <input checked="" type="checkbox"/> Condition remplie (Condition met)	
<b>Gonflement du joint (Seal Inflated)</b>	Le joint du plateau élévateur est gonflé.
<b>Système chargé (System Loaded)</b>	La pompe est amorcée et prête à évacuer le caisson. Ce message est basé sur le minuteur d'amorçage de la pompe.
<b>Caisson bas (Tote Low)</b>	L'ensemble d'élévateur a atteint la position basse du caisson.

Icône/champ	Description
Caisson vide (Tote Empty)	L'ensemble de l'élévateur a atteint la position vide du caisson.
Auto-séquence terminée (Auto Sequence Complete)	Les actions spécifiées par la composition sélectionnée sont terminées. Lorsque cet état est atteint, tous les autres états sont effacés.
Séquence de mise en lots terminée (Batching Sequence Complete)	S'affiche lorsque la Mise en lots a été activée. Lorsque ce message est allumé, il indique que la valeur spécifiée de produit distribué a été atteinte.

### Fonctionnement à distance

				
<p>Pour éviter les blessures dues à un fonctionnement inattendu de la machine déclenché par un PLC distant, appuyer sur le bouton Arrêt (Stop) à l'écran avant de procéder à l'entretien de l'équipement. Si l'icône Séquence automatique activée (Auto Sequence Enabled) () clignote, ne procéder pas à l'entretien de l'équipement.</p>				

Utiliser l'une des deux entrées de système suivantes pour activer le fonctionnement à distance de la pompe :

- Entrée discrète vers AUX1 ou AUX2. Voir [Écran de commande de retour d'information \(Feedback Control\)](#), page 64.
- Communication en réseau avec un PLC distant. Voir [EtherNet/IP](#), page 68.

Pour charger et pomper à l'aide d'une commande à distance :

1. Appuyer sur le bouton de démarrage (Start) sur l'écran du STU pour lancer manuellement la séquence automatique ou par lots. Laisser la séquence automatique se dérouler jusqu'à ce que le plateau soit détecté à l'intérieur du récipient et que l'amorçage de la pompe ait lieu.

**REMARQUE :** Pour s'assurer que la séquence est entièrement activée, vérifier que l'icône

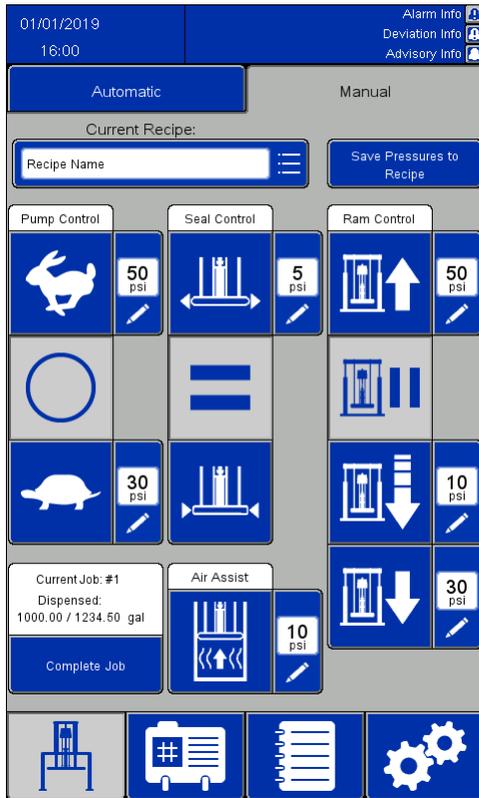
Séquence automatique activée () clignote dans le coin supérieur gauche de l'écran et qu'elle clignote au-dessus du bouton de démarrage. Si l'icône Séquence automatique activée (Auto Sequence Enabled) ne clignote pas au-dessus du bouton de démarrage, appuyer et maintenir enfoncé le bouton de démarrage sur l'écran du STU jusqu'à ce qu'il apparaisse enfoncé et que l'icône Séquence automatique activée clignote au-dessus du bouton de démarrage.

2. Utiliser la connexion à distance établie pour déclarer la commande de démarrage/arrêt (Start/Stop) et contrôler la pompe.

**REMARQUE :** Si la commande de démarrage/arrêt (Start/Stop) de la connexion à distance est déclarée, les pompes fonctionneront. Si la commande n'est pas déclarée, les pompes s'arrêteront jusqu'à ce que la commande soit à nouveau déclarée.

**REMARQUE :** Le système s'arrêtera et la connexion à distance n'aura pas de commande si la séquence automatique ou par lots est interrompue en appuyant sur le bouton d'arrêt (Stop) ou par le déclenchement d'une alarme. Pour reprendre la séquence et rétablir la connexion à distance, appuyer sur le bouton de démarrage (Start) sur l'écran du STU.

## Écran manuel (Manuel)



### REMARQUES :

- Ces boutons sont désactivés lorsque la séquence automatique est en cours.
- Les compositions verrouillées désactivent l'édition des zones de pression sur cet écran.

Icône/Champ	Description
<b>Composition actuelle (Current Recipe)</b>	Nom de la composition sélectionnée pour le dépotage de ce caisson. Cliquer dans ce champ pour afficher un écran de sélection de composition.
	<b>Enregistrer les pressions dans la composition (Save Pressures to Recipe)</b> Appuyer sur ce bouton pour enregistrer les paramètres de pression modifiés de la composition actuelle. Si aucune modification de pression n'a été apportée à la composition actuelle, cette icône n'est pas activée.
	<b>Réglage de la pression (Pressure Setting)</b> Les affichages numériques à côté des icônes sont les réglages de pression définis dans la composition actuelle. Pour modifier l'une de ces valeurs, la composition sélectionnée ne doit pas être verrouillée. Les modifications introduites ici ne sont pas enregistrées dans la composition à moins que l'icône Enregistrer les pressions pour la composition ne soit sélectionnée avant de quitter cet écran. Pour enregistrer les valeurs modifiées, il est nécessaire de modifier la composition pour qu'elle reflète les nouvelles valeurs.
<b>Commandes de la pompe (Pump Control)</b>	
	<b>Pompe rapide</b> Appuyer sur cette icône pour faire fonctionner la pompe à une vitesse rapide.
	<b>Arrêter la pompe</b> Appuyer sur cette icône pour arrêter la pompe.

Icône/Champ	Description
	<b>Pompe lente</b> Appuyer pour faire fonctionner la pompe à une vitesse lente.
<b>Commande joint (Seal Control)</b>	
	<b>Gonfler le joint</b> Appuyer sur cette icône pour gonfler le joint du plateau élévateur.
	<b>Arrêter l'action du joint</b> Arrêter le gonflage ou de dégonflage le joint. Pour reprendre, appuyer sur le bouton d'action du joint désiré pour gonfler ou pour dégonfler.
	<b>Dégonfler le joint</b> Appuyer sur cette icône pour dégonfler le joint du plateau élévateur.
<b>Informations sur les lots (Batch Information)</b>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Current Job: #1  Dispensed:  1000.00 / 1234.50 gal </div>	<b>Tâche en cours (Current Job)</b> Détails sur le lot en cours de traitement. Cet élément n'est actif que si le retour a été activé sur l'écran Paramètres E/S (I/O Settings).
	<b>Tâche terminée (Complete Job)</b> Appuyer sur ce bouton pour marquer le lot actuel comme étant terminé. Ne pas appuyer si on souhaite redémarrer le lot en cours.
<b>Air assisté (Air Assist)</b>	
	<b>Air assisté (Air Assist)</b> Appuyer sur cette icône pour souffler de l'air entre le plateau élévateur et le produit afin de supprimer l'adhérence entre les deux. Le joint du plateau élévateur doit être dégonflé avant d'effectuer cette opération. <b>REMARQUE</b> : L'Air assisté ne fonctionnera pas à moins que Montée de l'élévateur (Ram Up) ne soit également sélectionné.
<b>Commande élévateur (Ram Control)</b>	
	<b>Montée de l'élévateur</b> Appuyer brièvement pour faire monter l'ensemble de l'élévateur. L'élévateur continuera de monter jusqu'à atteindre le sommet de sa course, à moins de l'arrêter manuellement en appuyant sur Maintien de l'élévateur.
	<b>Maintien de l'élévateur (Ram Hold)</b> Appuyer brièvement pour maintenir l'élévateur à l'emplacement actuel. <b>REMARQUE</b> : Il s'agit d'un maintien actif et le système peut momentanément mettre sous tension la Montée de l'élévateur pour éviter la dérive du cylindre. Le maintien actif est activé pendant 5 secondes après n'importe quelle commande Pompe, Élévateur, Joint ou Air assisté.
	<b>Déplacement par à-coups de l'élévateur (Ram Jog)</b> Appuyer et maintenir enfoncé pour abaisser l'ensemble élévateur. Relâcher le bouton pour arrêter la descente de l'élévateur.
	<b>Descente de l'élévateur (Ram Down)</b> Appuyer brièvement sur l'icône pour abaisser l'élévateur à la position la plus basse. L'élévateur continuera de descendre jusqu'à atteindre le fond de sa course, à moins de l'arrêter manuellement en appuyant sur Maintien de l'élévateur (Ram Hold).

## Écrans de composition

Les compositions établissent des paramètres prédéfinis pour le fonctionnement du vide-fût lors du vidage de produits définis. Si le STU doit être utilisé manuellement, il n'est pas nécessaire de définir tous les paramètres de composition. Cependant, la composition actuelle doit être déverrouillée si l'on souhaite ajuster les pressions sur l'écran manuel.

Les écrans de composition matériau (Material Recipe) contiennent des paramètres basés sur le produit pompé. Un maximum de 100 compositions de matériaux peut être défini.

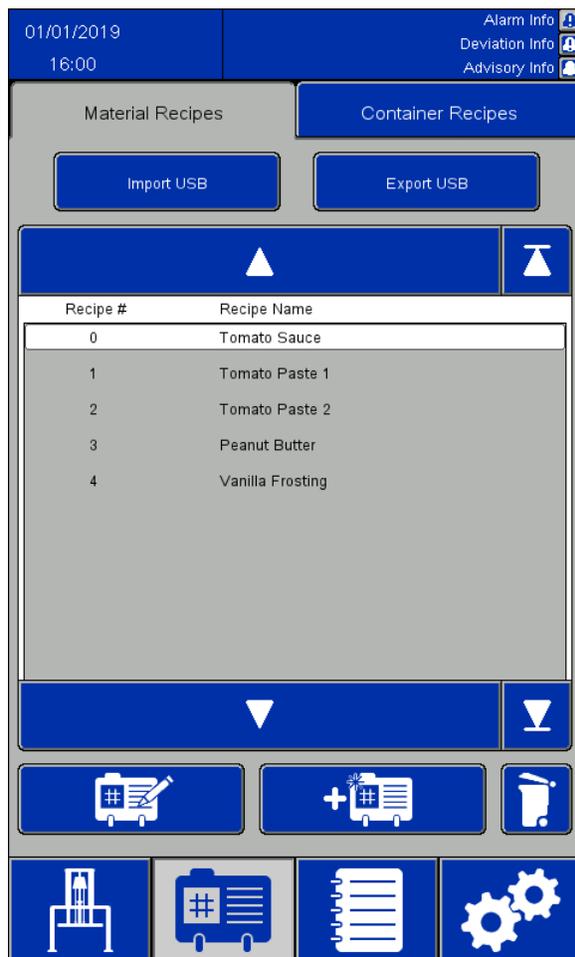
Les écrans de composition récipient (Container Recipe) contiennent des paramètres basés sur la conception du récipient en cours d'évacuation. Un maximum de 20 compositions de récipients peut être défini.

### REMARQUES :

- Les compositions peuvent utiliser le retour de dispositifs externes pour déterminer quand une mesure spécifique de produit a été évacuée, de sorte que les paramètres du système doivent être complétés avant la définition de toute composition.
- Toutes les compositions de matériaux devront sélectionner une composition de récipient qui définit la conception du caisson. Définir les compositions des récipients avant de définir les compositions des matériaux.
- Les unités de mesure définies dans les paramètres du système seront reflétées dans les compositions. Si les unités de mesure sont modifiées, les valeurs définies dans les compositions ne changent pas pour correspondre à la nouvelle unité de mesure. La mise à jour des valeurs de mesure dans les compositions devra être effectuée par l'utilisateur.

## Écran de composition matériau (Material Recipe)

Les compositions de matériau (Material Recipes) peuvent être exportées vers un dispositif USB et visualisées ou modifiées sur un PC, puis réimportées dans le système. Voir [Importation et exportation avec dispositif USB](#), page 78.



Icône/Champ	Description
N° de composition (Recipe #)	Liste numérique de toutes les compositions disponibles. Il est possible de définir un maximum de 100 (0-99) compositions.
Nom de la composition (Recipe Name)	Nom alphanumérique défini par l'utilisateur. Nombre maximum de caractères autorisé, espaces compris : 19.
	Remonte dans la liste des compositions. Appuyer brièvement pour monter d'une composition. Maintenir la touche enfoncée pour faire défiler la liste des compositions vers le haut jusqu'à ce que l'icône soit relâchée ou que le haut de la liste soit atteint.
	Aller en haut de la liste définie des compositions.
	Descendre dans la liste des compositions. Appuyer brièvement pour descendre d'une composition. Maintenir la touche enfoncée pour faire défiler la liste des compositions vers le bas jusqu'à ce que l'icône soit relâchée ou que le bas de la liste soit atteint.
	Descendre en bas de la liste définie des compositions.
	Éditer une composition. Placer le curseur sur la composition souhaitée et appuyer sur cette icône. L'écran d'édition de la composition de matériau (Material Recipe edit screen) s'affiche.
	Ajout d'une composition. Appuyer pour définir une nouvelle composition. L'écran de modification de la composition de matériau (Material Recipe edit screen) s'affiche. Cela créera une composition avec le numéro de composition disponible le plus bas. Par exemple, si les compositions 0 à 20 ont été définies et que la composition 3 a été supprimée depuis, l'ajout d'une nouvelle composition produira une nouvelle composition 3. Si 100 compositions ont été définies, appuyer sur cette icône permet de sélectionner la composition 0 et de passer à l'écran de modification.
	Supprimer la composition sélectionnée. Sélectionner la composition souhaitée à l'aide des flèches de déplacement et appuyer sur cette icône pour supprimer la composition sélectionnée. <b>REMARQUE</b> : Impossible de supprimer la composition 0.

*Écrans d'affichage du panneau de commande électropneumatique*

Icône/Champ	Description
 A blue rectangular button with rounded corners containing the text "Import USB" in white.	<b>Importer USB (Import USB)</b> Importer des compositions de matériaux et de récipients à partir d'un périphérique USB.
 A blue rectangular button with rounded corners containing the text "Export USB" in white.	<b>Exporter USB (Export USB)</b> Exporter des compositions de matériaux et de récipients vers un dispositif USB.

## Écran d'édition composition matériau (Material Recipe Edit)

Lors de la création d'une nouvelle composition à partir de zéro, les paramètres de pression par défaut sont affichés. Ces pressions sont proposées comme points de départ, mais la plupart devront être modifiées pour obtenir des performances optimales pour l'application spécifique.

La viscosité du produit pompé nécessitera une combinaison différente de paramètres de pression. Si un même produit est pompé à des viscosités différentes, une fois qu'une composition a été définie pour une viscosité, cette composition peut être copiée et utilisée comme modèle pour définir la composition pour la viscosité supplémentaire. Cela permet de créer une nouvelle composition sans avoir à entrer toutes les nouvelles valeurs. Seules les valeurs qui doivent être modifiées devront être saisies.

Icône/Champ	Description
	<b>Copier depuis... (Copy From)</b> Appuyer sur ce bouton pour compléter les champs de cette composition avec les valeurs affectées à une autre composition. Les valeurs copiées remplaceront toutes les valeurs définies dans cette composition. Après avoir effectué une copie, il est possible de modifier des champs individuels pour différencier cette composition de celle qui a été copiée. <b>REMARQUE</b> : La copie d'une composition verrouillée copiera également le mot de passe et cette composition sera également enregistrée comme composition verrouillée.
<b>Nom de la composition (Recipe Name)</b>	Champ alphanumérique défini par l'utilisateur, 19 caractères maximum.
<b>Verrouillage (Lock)</b>	En cas de verrouillage, le mot de passe défini sur la page Paramètres système (System Settings) doit être saisi pour modifier la composition sélectionnée. Il n'est pas possible de modifier les paramètres de pression d'une composition verrouillée sur l'écran Manuel (Manual). composition non verrouillée composition verrouillée

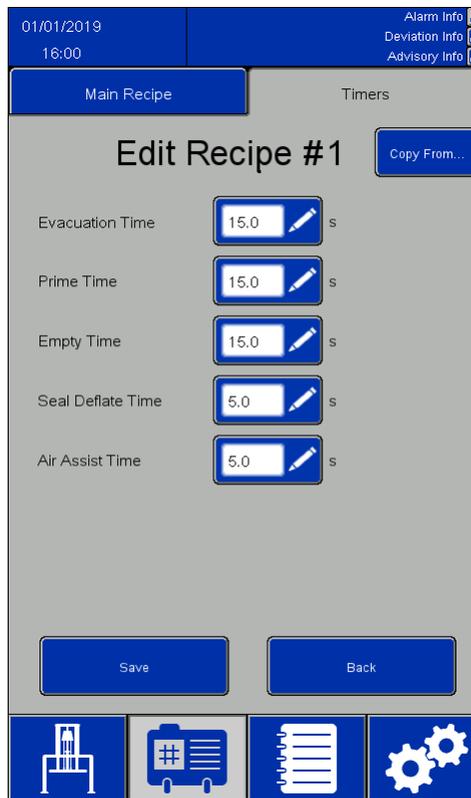
Écrans d'affichage du panneau de commande électropneumatique

Icône/Champ	Description
<b>Levée automatique (Auto Raise)</b>	<p>Lorsque cette option est cochée, une séquence automatique tentera de lever le plateau élévateur hors du récipient et de lever l'élévateur jusqu'en haut de sa course. Si elle n'est pas cochée, le plateau élévateur reste à son emplacement à la fin de la séquence automatique.</p> <p>Si la mise en lots est utilisée et que le caisson est vide avant la fin du lot, le plateau élévateur se lève automatiquement pour qu'un autre caisson puisse être placé et il suffira d'appuyer sur le bouton de fonctionnement pour reprendre le dépotage du lot.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;"><input type="checkbox"/></div> <div>Levée auto désactivée</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;"><input checked="" type="checkbox"/></div> <div>Levée auto activée</div> </div>
<b>Composition de récipient (Container Recipe)</b>	<p>Sélectionner dans la liste des compositions de récipient définies par l'utilisateur.</p>
<b>Taille de lot par défaut (Default Batch Size)</b>	<p>Sélectionner une valeur indicative de taille normale de lot pour le produit en cours de dépotage. La valeur peut être supérieure au contenu du récipient. Dans ce cas, un ou plusieurs changements de récipient peuvent être nécessaires pour compléter le lot.</p>
<b>Pression de pompe lente (Pump Slow Pressure)</b>	<p>Sélectionner la pression d'air à appliquer à la pompe lorsque celle-ci fonctionne à vitesse lente. La vitesse lente fonctionne automatiquement lors du chargement d'un nouveau récipient de produit pour amorcer la pompe et à la toute fin lorsqu'un récipient est vide.</p>
<b>Pression de pompe rapide (Pump Fast Pressure)</b>	<p>Sélectionner la pression d'air à appliquer à la pompe lorsque celle-ci fonctionne à vitesse rapide. La vitesse rapide permet de dépoter la plus grande partie du produit du récipient.</p>
<b>Pression Air assisté (Air Assist Pressure)</b>	<p>Sélectionner la pression d'air à appliquer sous le plateau élévateur pour faciliter le décollage du plateau élévateur du produit ou du fond d'un caisson vide.</p>
<b>Pression du joint (Seal Pressure)</b>	<p>Sélectionner la pression d'air à appliquer au joint à l'intérieur du récipient. Choisir toujours la pression la plus basse qui permet d'obtenir le résultat désiré. Une pression trop élevée réduit la durée de vie du joint et crée une force de frottement excessive s'opposant au mouvement de l'élévateur. Une pression trop faible peut entraîner une fuite de produit au niveau du joint.</p>
<b>Pression de montée élévateur (Ram Up Pressure)</b>	<p>Sélectionner la pression d'air souhaitée pour lever le plateau élévateur hors du récipient. Choisir la pression la plus basse permettant de lever l'élévateur sans soulever le récipient.</p>
<b>Pression de descente élévateur (Ram Down Pressure)</b>	<p>Sélectionner la pression d'air souhaitée pour pousser l'élévateur vers le bas contre le produit pendant l'évacuation. Choisir toujours la pression la plus basse qui permet d'obtenir le résultat désiré. Une pression trop basse peut entraîner des fuites de produit autour du joint gonflable.</p>
<b>Pression déplacement par à-coups de l'élévateur (Ram Jog Pressure)</b>	<p>Sélectionner la pression d'air à appliquer à l'élévateur lorsqu'il se déplace par à-coups vers le bas.</p>
<b>Pression partielle du joint (Seal Partial Pressure)</b>	<p>Sélectionner la pression d'air à appliquer au joint gonflable lorsque le plateau élévateur s'approche d'un récipient trop plein. Choisissez la pression la plus basse qui permet d'obtenir le résultat désiré. Une pression partielle trop élevée sur le joint peut endommager le joint gonflable lors de l'entrée dans le récipient, ou peut provoquer l'éclatement du joint.</p>

*Écrans d'affichage du panneau de commande électropneumatique*

Icône/Champ	Description
 A blue rectangular button with rounded corners and a thin white border. The word "Save" is centered in white text.	<b>Enregistrer (Save)</b> Enregistrer les valeurs actuelles affichées. Si on quitte cet écran sans enregistrer, toutes les modifications apportées à l'écran sont perdues.
 A blue rectangular button with rounded corners and a thin white border. The word "Back" is centered in white text.	<b>Retour (Back)</b> Revenir à l'écran de la liste des compositions. Si on quitte cet écran sans enregistrer, toutes les modifications apportées à l'écran sont perdues.

Écran des minuteurs de composition du produit



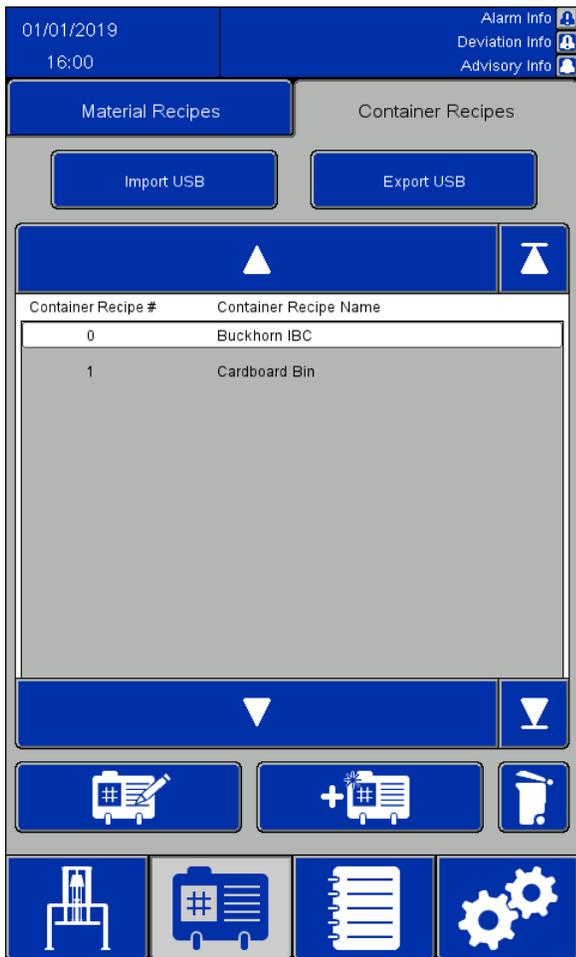
Icône/Champ	Description
	<p><b>Copier depuis...</b> Appuyer sur cette touche pour compléter les champs de cette composition avec les valeurs affectées à une autre composition. Les valeurs copiées remplaceront toutes les valeurs définies dans cette composition. Après avoir effectué une copie, les champs individuels peuvent être modifiés pour différencier cette composition de celle qui a été copiée. <b>REMARQUE</b> : la copie d'une composition verrouillée copiera également le mot de passe et cette composition sera également enregistrée comme composition verrouillée.</p>
<b>Temps d'évacuation</b>	<p>Durée en secondes nécessaire pour vider un bac plein de fluide. Cette entrée est utilisée pour déterminer la vitesse de déplacement vers le bas d'une plaque submersible. <b>REMARQUE</b> : ce champ n'est disponible que si l'option Plaque submersible est cochée dans l'écran de configuration du système, voir <a href="#">Écran de configuration du système, page 62</a></p>
<b>Durée d'amorçage</b>	<p>Durée en secondes de la tentative d'amorçage de la pompe avec le produit dans le caisson. La pompe fonctionnera à vitesse lente jusqu'à ce que le temps spécifié dans ce champ soit écoulé. La pompe fonctionnera alors à la vitesse rapide.</p>
<b>Durée de vidage</b>	<p>Lorsque l'ensemble de l'élévateur atteint la position vide, la pompe fonctionne pendant la durée saisie dans ce champ. Une fois ce temps écoulé, la pompe s'arrêtera ou se lèvera si la levée automatique est cochée.</p>
<b>Durée de dégonflage du joint</b>	<p>Durée en secondes du dégonflage du joint du plateau élévateur.</p>
<b>Durée d'air-assisté</b>	<p>Durée, en secondes d'application de l'air de soufflage.</p>

*Écrans d'affichage du panneau de commande électropneumatique*

Icône/Champ	Description
 A blue rectangular button with rounded corners and a thin white border. The word "Save" is centered in white text.	<b>Enregistrer</b> Enregistrer les valeurs actuelles affichées. Si on quitte cet écran sans enregistrer, toutes les modifications apportées à l'écran sont perdues.
 A blue rectangular button with rounded corners and a thin white border. The word "Back" is centered in white text.	<b>Retour</b> Revenir à l'écran de la liste des compositions. Si on quitte cet écran sans enregistrer, toutes les modifications apportées à l'écran sont perdues.

## Écran de composition du récipient (Container Recipe)

Les compositions des récipients peuvent être exportées vers un périphérique USB et visualisées ou modifiées sur un PC, puis réimportées dans le système. Voir [Importation et exportation avec dispositif USB](#), page 78.



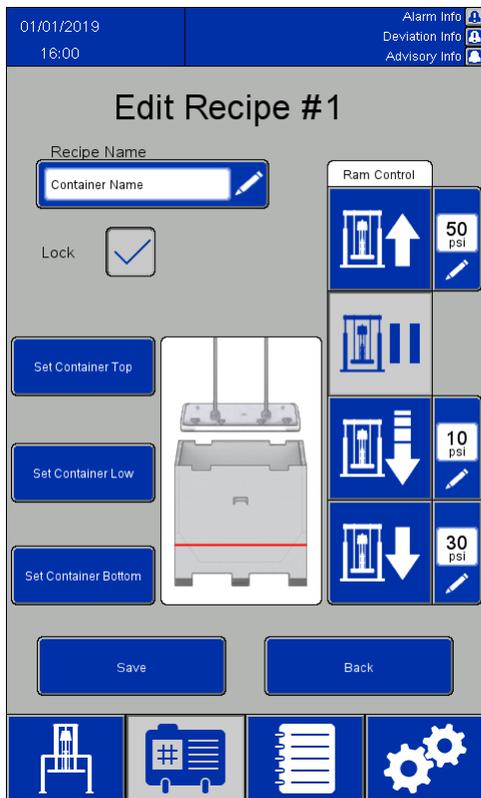
Icône/Champ	Description
N° de composition (Recipe #)	Liste numérique de toutes les compositions disponibles. Il est possible de définir un maximum de 100 (0-99) compositions.
Nom de la composition (Recipe Name)	Nom alphanumérique défini par l'utilisateur. Nombre maximum de caractères autorisé, espaces compris : 19.
	Remonte dans la liste des compositions. Appuyer brièvement pour monter d'une composition. Maintenir la touche enfoncée pour faire défiler la liste des compositions jusqu'à ce que l'icône soit relâchée ou que le haut de la liste soit atteint.
	Aller en haut de la liste définie des compositions.
	Descendre dans la liste des compositions. Appuyer brièvement pour descendre d'une composition. Maintenir la touche enfoncée pour faire défiler la liste des compositions jusqu'à ce que l'icône soit relâchée ou que le fond de la liste soit atteint.
	Descendre en bas de la liste définie des compositions.
	Éditer une composition. Placer le curseur sur la composition souhaitée et appuyer sur cette icône. L'écran d'édition de composition du récipient (Container Recipe edit) s'affiche.
	Ajouter une composition. Appuyer pour définir une nouvelle composition. L'écran d'édition de composition du récipient (Container Recipe edit) s'affiche. Cela créera une composition avec le numéro de composition disponible le plus bas. Par exemple, si les compositions 0 à 10 ont été définies et que la composition 3 a été supprimée depuis, l'ajout d'une nouvelle composition produira une nouvelle composition 3. Si 20 compositions ont été définies, appuyer sur cette icône permet de sélectionner la composition 0 et de passer à l'écran de modification.
	Supprimer la composition sélectionnée. Sélectionner la composition souhaitée à l'aide des flèches de déplacement et appuyer sur cette icône pour supprimer la composition sélectionnée. <b>REMARQUE</b> : Impossible de supprimer la composition 0.

*Écrans d'affichage du panneau de commande électropneumatique*

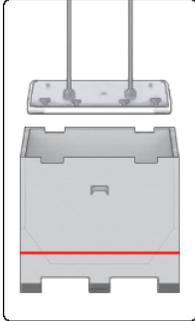
Icône/Champ	Description
 A blue rectangular button with rounded corners and a thin white border. The text "Import USB" is centered in white.	<b>Importer USB (Import USB)</b> Importer des compositions de matériaux et de récipients à partir d'un périphérique USB.
 A blue rectangular button with rounded corners and a thin white border. The text "Export USB" is centered in white.	<b>Exporter USB (Export USB)</b> Exporter des compositions de matériaux et de récipients vers un dispositif USB.

## Écran d'édition de composition du récipient (Container Recipe Edit)

Un caisson vide est nécessaire pour définir la composition du récipient.



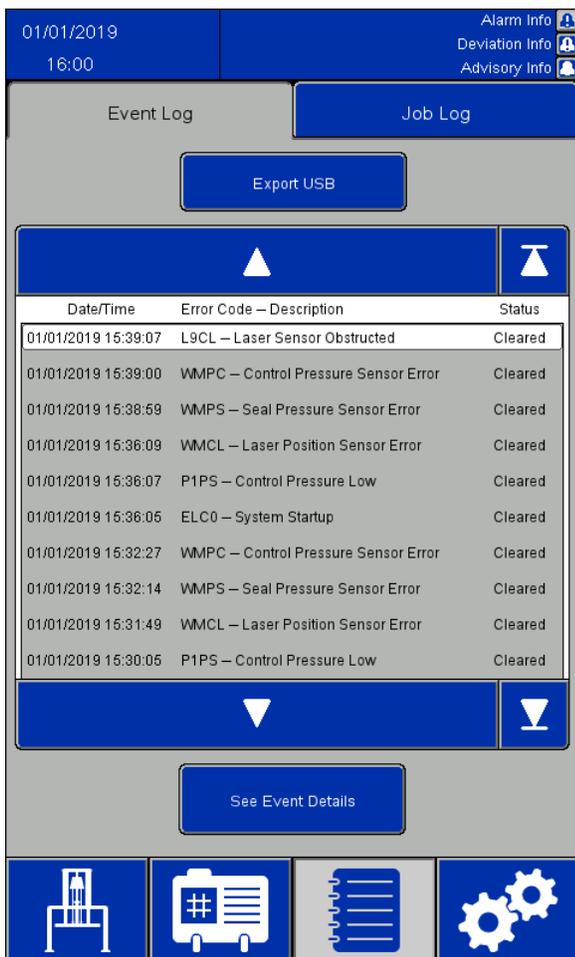
Icône/champ	Description
<b>Nom de la composition (Recipe Name)</b>	Champ alphanumérique défini par l'utilisateur, 19 caractères maximum.
<b>Verrouillage (Lock)</b>	Une fois verrouillée, le mot de passe défini sur la page Paramètres système doit être saisi pour modifier la composition sélectionnée.  composition non verrouillée  composition verrouillée
	<b>Réglage de la pression actuelle (Current Pressure Setting)</b> Les affichages numériques à côté des icônes sont les réglages de pression définis dans la composition actuelle. Les modifications saisies ici ne sont pas enregistrées dans la composition. Une composition verrouillée ne permet pas de modifier ces paramètres.
<b>Commande élévateur (Ram Control)</b>	
	<b>Montée de l'élévateur</b> Appuyer brièvement pour faire monter l'ensemble de l'élévateur. L'élévateur continuera de monter jusqu'à atteindre le sommet de sa course, à moins qu'il ne soit arrêté manuellement.

Icône/champ	Description
	<p><b>Maintien de l'élèveateur</b> Appuyer brièvement pour maintenir l'élèveateur à l'emplacement actuel. <b>REMARQUE</b> : Il s'agit d'un maintien actif et le système peut momentanément mettre sous tension la Montée de l'élèveateur pour éviter la dérive du cylindre. Le maintien actif est activé pendant 5 secondes après n'importe quelle commande Pompe, Élèveateur, Joint ou Assistance pneumatique.</p>
	<p><b>Déplacement par à-coups de l'élèveateur</b> Appuyer et maintenir enfoncé pour abaisser l'élèveateur. Relâcher le bouton pour arrêter la descente de l'ensemble d'élèveateur.</p>
	<p><b>Descente de l'élèveateur</b> Appuyer brièvement sur l'icône pour abaisser l'élèveateur à la position la plus basse. L'élèveateur continuera à descendre jusqu'à ce qu'il atteigne le fond de sa course, à moins qu'il ne soit arrêté manuellement.</p>
<p><b>Définir le haut de récipient (Set Container Top)</b></p>	<p>Positionnez le caisson et utilisez les commandes manuelles pour abaisser le plateau élèveateur dans le caisson jusqu'à ce que le rebord supérieur du plateau élèveateur soit à la même hauteur que le rebord supérieur du caisson. Appuyer sur l'icône Définir le haut de récipient pour enregistrer la position.</p>
<p><b>Définir le bas de récipient (Set Container Low)</b></p>	<p>Abaissez le plateau élèveateur dans le caisson jusqu'à ce que le plateau élèveateur se trouve à la hauteur du produit dans le caisson, à un niveau bas. Appuyez sur l'icône Définir bas du récipient pour enregistrer la position. Ce paramètre contrôle quand les pompes passent du pompage rapide au pompage lent pour finir d'évacuer le produit restant du caisson.</p>
<p><b>Définir le fond du récipient (Set Container Bottom)</b></p>	<p>Abaissez le plateau élèveateur dans le caisson jusqu'à ce que le plateau élèveateur se trouve au fond du caisson. Appuyez sur l'icône Définir fond du récipient pour enregistrer la position. Ce paramètre demande à la pompe d'arrêter le pompage, de dégonfler le joint et de monter le plateau élèveateur si la fonction de levage automatique a été sélectionnée.</p>
	<p>Il s'agit d'une présentation visuelle des paramètres de position du plateau élèveateur pour cette composition de récipient. Elle reflète les positions qui ont été enregistrées pour cette composition. Si la valeur d'un paramètre n'a pas encore été définie, il se peut que les indications de position du plateau élèveateur, de niveau bas ou de fond du caisson ne soient pas affichées à l'emplacement souhaité sur le graphique. La ligne rouge indique l'emplacement actuel du niveau bas.</p>
	<p><b>Enregistrer (Save)</b> Enregistrer les valeurs actuelles affichées. Si on quitte cet écran sans enregistrer, toutes les modifications apportées à l'écran sont perdues.</p>
	<p><b>Retour (Back)</b> Revenir à l'écran de la liste des compositions. Si on quitte cet écran sans enregistrer, toutes les modifications apportées à l'écran sont perdues.</p>

## Journal des événements (Event Log)

Les événements sont les alarmes, les écarts (Deviations), les avertissements (Advisories) et les enregistrements (Records) détectés par le système. Ils sont enregistrés pour aider à dépanner le système. La détection d'alarmes et d'écarts entraîne l'arrêt de l'évacuation du dépoteur. L'utilisateur devra effacer l'alarme ou l'écart et redémarrer le dépoteur.

Les journaux d'événements peuvent être exportés sur un périphérique USB et visualisés sur un PC. Voir [Importation et exportation avec dispositif USB](#), page 78.



Icône/Champ	Description
<b>Tous les événements (All Events)</b>	Sélectionnez ce champ, puis effectuez une sélection pour filtrer la liste des événements en fonction d'un seul type d'événement.
	Montez dans la liste. Appuyer brièvement sur cette icône pour monter d'une entrée. Maintenir la touche enfoncée pour remonter continuellement la liste jusqu'à ce que l'icône soit relâchée ou que le haut de la liste soit atteint.
	Se déplacer en haut de la liste définie.
	Descendre dans la liste. Appuyer brièvement sur cette icône pour descendre d'une entrée. Maintenir la touche enfoncée pour descendre continuellement la liste jusqu'à ce que l'icône soit relâchée ou que le début de la liste soit atteint.
	Se déplacer en bas de la liste définie.
	<b>Voir les détails de l'événement (See Event Details)</b> Appuyer sur cette touche pour voir les détails de l'événement sélectionné.
	<b>Exporter USB (Export USB)</b> Exporter le journal des événements vers un périphérique USB.

Alarm Details

Triggered:	Acknowledged:	Cleared:
01/01/2019 12:00:00	01/01/2019 12:01:00	01/01/2019 12:01:30

Error Code: V1CE -- E-stop or I/O Power Error

I/O has lost power. Ensure the Emergency Stop button is not depressed. If problem persists, see the user manual for troubleshooting.

Back

**RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE**

Pour réduire le risque de décharge électrique lors de l'accès au boîtier électrique en présence de courant :

- Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié.
- Porter un équipement de protection individuelle approprié.

**Fenêtre Détails de l'alarme (Alarm Details)**

Type d'événement	Description de l'événement	Code d'erreur	Cause	Réparer
Alarme	Erreur d'alimentation du bus de communication	V1CC	Perte d'alimentation du bus de communication	Rétablir l'alimentation du bus de communication.
Alarme	Pression d'alimentation du panneau de commande basse	P1PS	Le capteur de pression d'alimentation de commande indique une pression inférieure à la valeur minimale de 30 psi requise pour le fonctionnement, ou de moins de 5 psi en dessous de la pression la plus élevée requise pour la composition en cours	Augmenter la pression d'alimentation d'air ou réduire la pression requise pour la composition actuelle.
Alarme	Le capteur de pression d'alimentation de commande signale une erreur	WMPC	Le capteur de pression d'alimentation de commande signale une erreur	Contrôler le capteur de pression d'alimentation de commande et le câblage.
Alarme	Arrêt d'urgence ou erreur d'alimentation E/S	V1CE	Perte d'alimentation E/S	Restaurer l'alimentation E/S, réinitialiser le bouton d'arrêt d'urgence.
Alarme	Verrouillage externe n° 1 ouvert	EBN1	Le verrouillage n° 1 est activé et s'est déclenché	Fermer ou désactiver le verrouillage n° 1.
Alarme	Verrouillage externe n° 2 ouvert	EBN2	Le verrouillage n° 2 est activé et s'est déclenché	Fermer ou désactiver le verrouillage n° 2.
Alarme	Erreur du capteur de position laser	WMCL	Le capteur laser signale une erreur	Vérifier le capteur laser et le câblage.
Alarme	Capteur laser bloqué	L9CL	Un obstacle ou une cible non souhaitée du capteur de position a été détecté(e)	Vérifier que le laser dispose d'une ligne de mire dégagée vers la cible.

Écrans d'affichage du panneau de commande électropneumatique

Type d'événement	Description de l'événement	Code d'erreur	Cause	Réparer
Alarme	Erreur communication réseau	CC0R	La communication réseau à distance est activée, mais l'appareil distant est introuvable	Vérifier que les adresses IP du système et du PLC distant sont correctes. Vérifier que le système et le PLC distant se trouvent sur le même réseau. Vérifier que le PLC distant est correctement configuré comme décrit dans <a href="#">Réseau (Network)</a> , page 67.
Alarme	Erreur initialisation réseau	CA0R	Une erreur s'est produite lors de l'initialisation du système pour la communication réseau	Redémarrer le système. Contacter le service d'assistance de Graco si le problème persiste.
Alarme	Verrouillage réseau ouvert	EB0R	L'interrupteur de verrouillage du réseau est déclenché	S'assurer que le PLC distant fournit la puissance nécessaire ou désactiver la connexion à distance.
Alarme	Pression d'alimentation de la pompe basse	P1PP	Le capteur de pression d'alimentation de pompe indique la pression a chuté de plus de 5 psi en dessous de la pression actuellement exercée.	Augmenter la pression d'alimentation d'air ou réduire la pression requise pour la composition actuelle.
Alarme	Le capteur de pression de l'alimentation de pompe signale une erreur	WMPP	Le capteur de pression de l'alimentation de pompe signale une erreur	Contrôler le capteur de pression d'alimentation de commande et le câblage.
Alarme	Temporisation déplacement élévateur	EU1R	Le déplacement vers le haut de l'élévateur n'a pas atteint la hauteur minimale à la fin de la temporisation du déplacement de l'élévateur.	Vérifier l'absence d'obstacles au déplacement de l'élévateur, faire monter manuellement l'élévateur.
Alarme	Temporisation gonflement joint	EU1S	Le joint n'est pas gonflé à moins de 1,0 psi de la valeur de la commande à la fin de la temporisation de gonflement du joint	Vérifier le joint et les conduites d'air.
Alarme	Joint non dégonflé	P71S	Le capteur de pression du joint n'indique pas que le joint est dépressurisé à la fin de la temporisation du dégonflage du joint.	Vérifier le joint, le dégonfler manuellement, régler le temps de dégonflage du joint dans la composition.
Alarme	Erreur du capteur de pression joint	WMPS	Le capteur de pression du joint signale une erreur	Vérifier le capteur de pression du joint et le câblage.
Alarme	Erreur de logiciel	WX00	Un état inattendu a été détecté dans le logiciel	Acquitter l'alarme. Si l'alarme se déclenche régulièrement, contacter Graco.
Alarme	Erreur du module de sortie analogique X20AO2622	WMCA	Le module X20AO2622 signale une erreur	Vérifier le module X20AO2622 et le câblage. Vérifier que les modules sont installés aux bons emplacements*.
Alarme	Erreur du module de coupleur de bus X20BC1083	WMCB	Le module X20BC1083 signale une erreur	Vérifier le module X20BC1083 et le câblage. Vérifier que les modules sont installés aux bons emplacements*.
Alarme	Erreur du module X20CM8281	WMCC	Le module X20CM8281 signale une erreur	Vérifier le module X20CM8281 et le câblage. Vérifier que les modules sont installés aux bons emplacements*.
Alarme	Erreur du module de sortie numérique X20DO8322	WMCD	Le module X20DO8322 signale une erreur	Vérifier le module X20DO8322 et le câblage. Vérifier que les modules sont installés aux bons emplacements*.

## Écrans d'affichage du panneau de commande électropneumatique

Type d'événement	Description de l'événement	Code d'erreur	Cause	Réparer
Alarme	Erreur du module X20DS438A IO-LINK	WMCS	Le module X20DS438A signale une erreur	Vérifier le module X20DS438A et le câblage. Vérifier que les modules sont installés aux bons emplacements*.
Alarme	Erreur du module d'alimentation X20PS9400	WMCP	Le module X20PS9400 signale une erreur	Vérifier le module X20PS9400 et le câblage. Vérifier que les modules sont installés aux bons emplacements*.
Écart	Fichier non trouvé	WSU0	Le fichier visé par une importation USB n'a pas pu être trouvé.	Vérifier que le nom du fichier est correct (qu'il n'a pas été modifié par rapport au nom donné lors d'une exportation USB) et qu'il se trouve dans un répertoire nommé « STU-[numéro de série] »..
Écart	Kit de position sale	L2CL	La valeur de réflectivité du capteur de position est faible.	S'assurer que le capteur laser et la cible sont exempts de débris.
Écart	Erreur de format données USB	WSU2	Les données du fichier visé par une importation USB contiennent des données mal formatées.	Vérifier que les données sont correctement formatées. Aucune virgule ou nouvelle ligne ne doit être insérée lors de la modification d'un fichier à importer dans le système.
Écart	Erreur d'en-tête fichier USB	WSU1	L'information dans l'en-tête du fichier visé par une importation USB contient un numéro de pièce ou une version de logiciel incorrect(e) ou mal formaté(e).	Vérifier le numéro de pièce et la version du logiciel, les corriger et formater correctement dans l'en-tête du fichier.
Écart	USB non branché	CCU0	Un périphérique USB n'est pas connecté au système.	Vérifier que le périphérique USB est compatible avec le système, qu'il est correctement formaté et qu'il est entièrement inséré dans l'un des ports USB situés au dos de l'écran. Un dispositif USB peut prendre jusqu'à 10 secondes pour être reconnu par le système une fois inséré.
Écart	Échec fonctionnement USB	WXU0	Une commande d'importation ou d'exportation USB n'a pas pu être exécutée : une erreur non spécifiée s'est produite pendant l'opération.	Vérifier que le dispositif USB est bien inséré dans les ports USB au dos de l'écran. En cas d'importation, vérifier le formatage des données dans les fichiers et supprimer les fichiers inutiles du répertoire.
Avertissement	Exportation USB réussie	EQUE	L'opération d'exportation USB s'est achevée avec succès.	S.O.
Avertissement	Importation USB réussie	EQUI	L'opération d'importation USB s'est achevée avec succès.	S.O.
Enregistrement	Décompression du système	P010	Une séquence de décompression s'est correctement terminée.	S.O.
Enregistrement	Démarrage du système	ELC0	Le système a démarré et la séquence de démarrage est terminée.	S.O.
Enregistrement	Modification heure système	ECT0	L'heure du système a été modifiée de plus d'une minute.	S.O.

\* Les modules doivent être installés dans l'ordre suivant, de gauche à droite :

X20BC1083  
X20PS9400  
X20CM8281  
X20DS438A  
X20AO2622  
X20DO8322

## Journal des tâches (Job Log)

L'écran Journal des tâches affiche un historique des tâches effectuées par le système. En appuyant sur le bouton tâche terminée des écrans de fonctionnement automatique (Automatic) ou manuel (Manual), un instantané des paramètres de la composition et des informations sur le produit distribué s'afficheront automatiquement, attribuer un numéro de tâche (Job Number) et l'enregistrer ici. Un nom de tâche (Job Name) de 39 caractères maximum peut être attribué à une tâche sur l'écran de fonctionnement automatique pour la différencier facilement d'autres journaux des tâches. Le nom de tâche doit être saisi avant d'appuyer sur le bouton Tâche terminée (Job Complete).

Il est possible d'exporter les journaux des tâches sur un dispositif USB et de les visualiser sur un PC. Voir [Importation et exportation avec dispositif USB](#), page 78.

Date/Time	Job#	R#	Job Name	Amount
01/01/2019 15:27:39	209	1	Pizza Sauce	120 gal
01/01/2019 14:54:22	208	1	Pizza Sauce	120 gal
01/01/2019 14:01:41	207	1	Pizza Sauce	123 gal
01/01/2019 13:38:16	206	1	Pizza Sauce	122 gal
01/01/2019 11:51:26	205	2	Ketchup	180 gal
01/01/2019 11:02:08	204	2	Ketchup	182 gal
01/01/2019 10:11:46	203	2	Ketchup	180 gal
01/01/2019 09:45:01	202	2	Ketchup	180 gal
01/01/2019 08:58:35	201	2	Ketchup	181 gal
01/01/2019 08:25:10	200	2	Ketchup	183 gal

Icône/Champ	Description
	Monter dans la liste. Appuyer brièvement sur cette icône pour monter d'une entrée. Maintenir la touche enfoncée pour remonter continuellement la liste jusqu'à ce que l'icône soit relâchée ou que le haut de la liste soit atteint.
	Se déplacer en haut de la liste définie.
	Descendre dans la liste. Appuyer brièvement sur cette icône pour descendre d'une entrée. Maintenir la touche enfoncée pour descendre continuellement la liste jusqu'à ce que l'icône soit relâchée ou que le fond de la liste soit atteint.
	Se déplacer en bas de la liste définie.
	<b>Voir les détails de la tâche (See Job Details)</b> Appuyer sur cette touche pour voir les détails de la tâche sélectionnée.
	<b>Exporter USB (Export USB)</b> Appuyer sur cette touche pour exporter le journal des tâches vers un dispositif USB.

Job Details		
Job #:	1	
Job Name:	Job Name	
Amount Dispensed:	25.0	gal
Target Amount:	25.0	gal
Recipe #:	0	
Recipe Name:	Recipe Name	
Time Started:	10/24/2019 10:33:58	
Time Completed:	10/24/2019 10:34:06	
Pump Pressure:	50.0	psi
Ram Down Pressure:	30.0	psi
Seal Pressure:	5.0	psi
Multiple Containers:	FALSE	
Recipe Changed:	FALSE	
Error Occurred:	FALSE	

Back

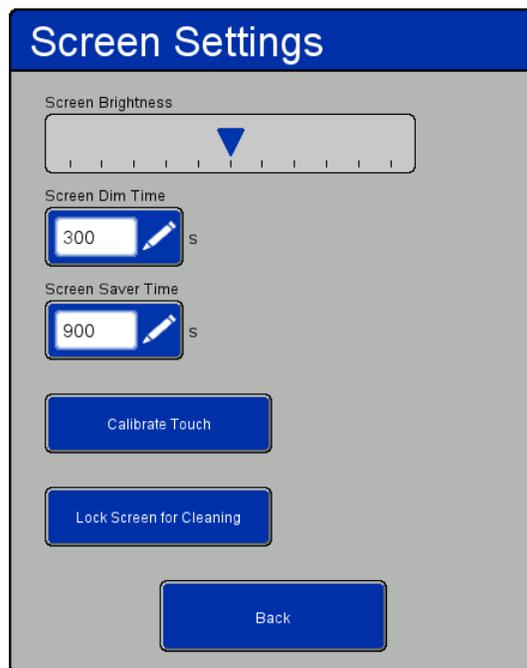
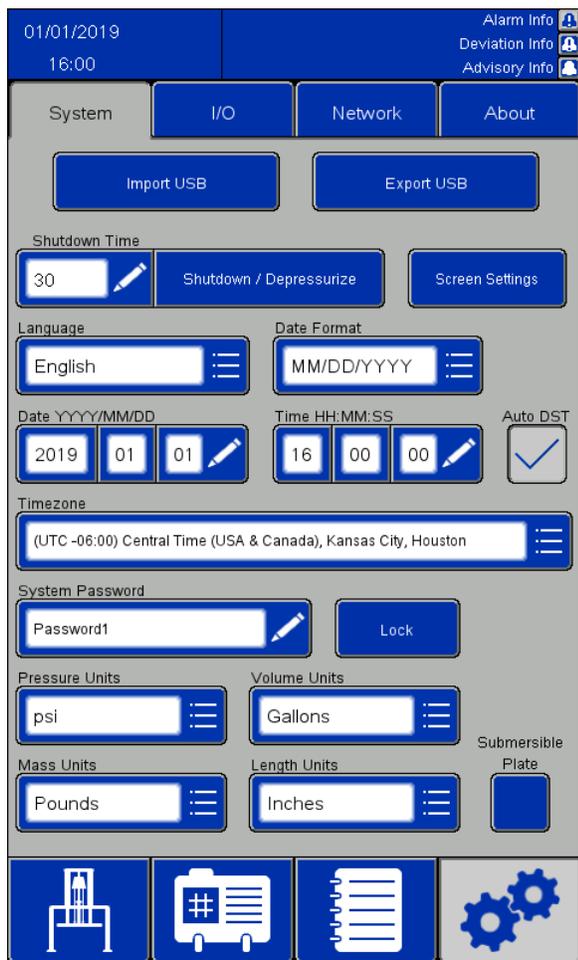
**Fenêtre Détails de la tâche (Job Details)**

Un journal des tâches contient les informations suivantes :

- Numéro de tâche (Job Number, Job #)
- Nom de tâche (Job Name)
- Quantité distribuée (Amount Dispensed)
- Montant cible (Target Amount) pour la mise en lots
- Numéro de la composition (Recipe Number, Recipe #) utilisée pour la tâche
- Nom de la composition utilisée pour la tâche : Nom de la composition (Recipe Name)
- Heure de début de la tâche : Temps début (Time Started)
- Heure de fin de la tâche : Temps fin (Time completed)
- Pression de refoulement (Pump Pressure) de la composition
- Pression de descente élévateur (Ram Down pressure) de la composition
- Pression du joint (Seal pressure) de la composition
- Un indicateur Récipients multiples (Multiple Containers) qui est VRAI (TRUE) si une séquence vide le premier récipient en cours d'évacuation. Sinon, il est FAUX (FALSE).
- Un indicateur Composition modifiée (Recipe Changed) qui est VRAI (TRUE) si la composition de matériau active est modifiée, si les pressions de la composition sont modifiées sur l'écran de fonctionnement manuel (Manual) ou si des valeurs de la composition active sont éditées sur l'écran de modification de la composition de matériau et sauvegardées. Sinon, il est FAUX (FALSE).
- Un indicateur Erreur survenue (Error Occurred) qui est VRAI (TRUE) si une alarme ou un écart se produisent pendant que la tâche est active. Sinon, il est FAUX (FALSE).

## Écran de configuration du système

L'écran de configuration du système définit les paramètres STU. Les paramètres du système peuvent être exportés vers un périphérique USB et visualisés ou modifiés sur un PC, puis réimportés dans le système. Voir [Importation et exportation avec dispositif USB](#), page 78.



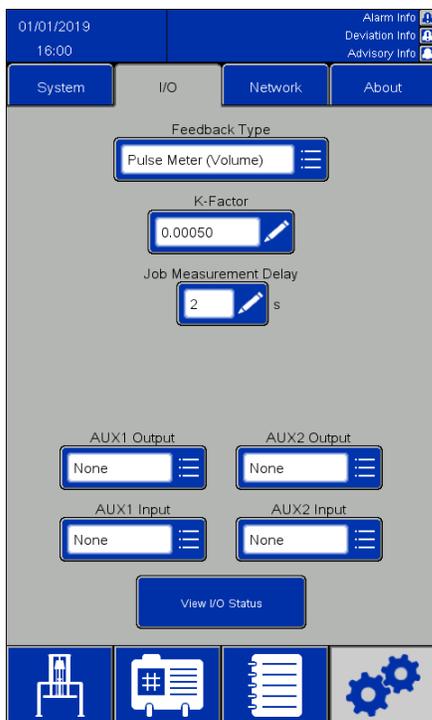
Icône/Champ	Description
	<b>Importer USB</b> Importer les paramètres du système à partir d'un dispositif USB.
	<b>Exporter USB</b> Exporter les paramètres du système vers un dispositif USB.
	<b>Arrêt/décompression</b> Appuyer sur ce bouton pour évacuer la pression du système. Si l'élévateur est levé et n'est pas verrouillé ou maintenu en place, il se déplace vers le bas au fur et à mesure de l'évacuation. Une fois l'opération terminée, un message de confirmation s'affiche, il nécessite une réponse de l'utilisateur.

Écrans d'affichage du panneau de commande électropneumatique

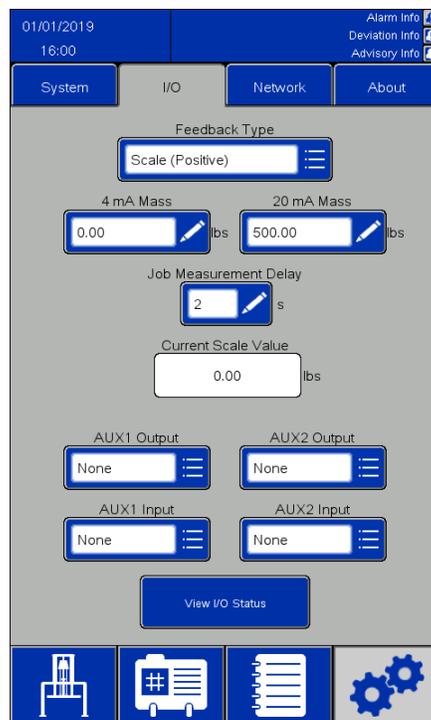
Icône/Champ	Description
	<p><b>Temps d'arrêt</b> Temps d'arrêt, en secondes. Saisir la durée pour permettre la décompression du système. Si le système n'a pas été dépressurisé avant l'écoulement du temps spécifié, une alarme se déclenche.</p>
	<p><b>Paramètres d'écran</b> Appuyer sur ce bouton pour afficher la fenêtre des paramètres de l'écran. Utiliser la fenêtre pour régler la luminosité de l'écran, la durée de l'éclairage, la durée de l'économiseur d'écran, l'étalonnage du toucher et bloquer brièvement les touches pour nettoyer l'écran tactile.</p>
<b>Langue</b>	Sélectionnez la langue voulue.
<b>Format de date</b>	Sélectionnez le format voulu de la date.
<b>Date</b>	Saisissez la date du jour.
<b>Heure</b>	Saisir l'heure.
<b>DST auto</b>	Cocher pour activer l'ajustement automatique à l'heure d'été.
<b>Fuseau horaire</b>	Sélectionner la langue. L'heure du système devra être fixée après la sélection du fuseau horaire.
<b>Mot de passe</b>	<p>Saisissez le mot de passe souhaité pour accéder aux écrans d'affichage du boîtier de commande. Vérifier l'exactitude de la saisie avant d'appuyer sur la touche de retour clavier. <b>REMARQUE</b> : Ce champ est sensible à la casse.</p>
	<p><b>Verrouiller</b> Si un mot de passe a été défini, appuyer sur le bouton de verrouillage pour verrouiller immédiatement tous les paramètres afin qu'ils ne puissent pas être modifiés. Saisir le mot de passe pour déverrouiller les paramètres. Le système se verrouille automatiquement au bout de deux minutes si un mot de passe est défini et que l'utilisateur quitte le menu des paramètres sans appuyer sur le bouton de verrouillage.</p>
<b>Unités de pression</b>	Choisissez entre PSI, MPa ou bar.
<b>Unités masse</b>	Choisissez entre livres et kilogrammes.
<b>Unités volume</b>	Choisissez entre gallons, pieds cubes, litres ou mètres cubes.
<b>Unités de longueur</b>	Sélectionner pouces ou centimètres.
<b>Plaque submersible</b>	Cocher cette case si la plaque submersible (configuration K) est utilisée.

## Écran de commande de retour d'information (Feedback Control)

			
Pour réduire le risque de blessure par électrocution, coupez l'alimentation du panneau de commande avant d'entrer dans le panneau de commande pour effectuer les raccordements des appareils de mesure.			



Sélection du retour de la balance



Sélection du retour d'impulsion

Icône/champ	Description
<b>Type de retour (Feedback Type)</b>	Sélectionner le type de retour : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Néant (None) : Aucun retour activé.</li> <li>• Compteur d'impulsion (volume) (Pulse Meter (Volume)) : Un compteur d'impulsions mesurant le volume distribué doit être connecté au CM8281-12 (20 kHz max) pour utiliser ce type de retour.</li> <li>• Compteur d'impulsion (masse) (Pulse Meter (Mass)) : Un compteur d'impulsions mesurant la masse distribuée doit être connecté au CM8281-12 (20 kHz max) pour utiliser ce type de retour.</li> <li>• Balance (positive) (Scale (Positive)) : Une balance de mesure du poids est raccordée ; le poids augmente au fur et à mesure que le produit est distribué.</li> <li>• Balance (négative) (Scale (Negative)) : Une balance de mesure du poids est raccordée ; le poids diminue au fur et à mesure que le produit est distribué. Cette entrée est utilisée si le système STU est monté sur une balance.</li> </ul>
<b>Facteur K* (Facteur K)</b>	Ce champ apparaît si une entrée de type compteur d'impulsions est sélectionnée. Définir la valeur unitaire représentée par une impulsion.

## Écrans d'affichage du panneau de commande électropneumatique

Icône/champ	Description
<b>Masse de 20 mA** (20 mA Mass)</b>	Ce champ apparaît si une entrée de type balance est sélectionnée. Définir le poids associé à l'entrée de signal de 20 mA dans ce champ.
<b>Masse de 4 mA** (4 mA Mass)</b>	Ce champ apparaît si une entrée de type balance est sélectionnée. Définir le poids associé à l'entrée de signal de 4 mA dans ce champ.
<b>Entrée Aux 1 (Aux 1 Input)</b>	<p>Tension d'entrée CM8281–11 déclarée : &gt;16 V CC. Non déclarée : &lt;5 V CC Sélectionner le type d'entrée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Néant (None) : non surveillée.</li> <li>• Démarrage/arrêt (Start/Stop) : Voir <a href="#">Fonctionnement à distance, page 41</a>.</li> <li>• Verrouillage prêt (Ready Interlock) : Le système émet une alarme s'il n'est pas déclaré.</li> <li>• Tâche terminée (Job Complete) : le système achèvera et enregistrera une tâche si elle est déclarée (Asserted), à condition qu'une certaine quantité de produit ait été distribuée.</li> </ul>
<b>Entrée Aux 2 (Aux 2 Input)</b>	<p>Tension d'entrée CM8281–21 déclarée : &gt;16 V CC. Non déclarée : &lt;5 V CC Sélectionner le type d'entrée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Néant (None) : non surveillée.</li> <li>• Démarrage/arrêt (Start/Stop) : Voir <a href="#">Fonctionnement à distance, page 41</a>.</li> <li>• Verrouillage prêt (Ready Interlock) : Le système émet une alarme s'il n'est pas déclaré.</li> <li>• Tâche terminée (Job Complete) : le système achèvera et enregistrera une tâche si elle est déclarée (Asserted), à condition qu'une certaine quantité de produit ait été distribuée.</li> </ul>
<b>Sortie Aux1 (Sortie Aux1)</b>	<p>Tension de sortie CM8281–13 déclarée : 24 V CC. Non déclarée : 0 V CC Sélectionner le type de sortie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Néant (None) : non surveillée.</li> <li>• Système OK (System OK) : déclaré lorsqu'aucune alarme n'est active.</li> <li>• Fonctionnement de la pompe (Pump run) : déclaré lorsque les pompes sont en service.</li> <li>• Séquence terminée (Sequence Complete) : déclarée après la fin d'une séquence automatique (Automatic) ou de mise en lots (Batching).</li> <li>• Récipient bas (Container Low) : déclaré lorsque le système est en dessous du point Récipient bas pendant le fonctionnement.</li> <li>• Récipient vide (Container Empty) : déclaré lorsque le système a vidé le récipient en cours de fonctionnement.</li> </ul>
<b>Sortie AuxX2 (Sortie Aux2)</b>	<p>Tension de sortie CM8281–23 déclarée : 24 V CC. Non déclarée : 0 V CC Sélectionner le type de sortie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Néant (None) : non surveillée.</li> <li>• Système OK (System OK) : déclaré lorsqu'aucune alarme n'est active.</li> <li>• Fonctionnement de la pompe (Pump run) : déclaré lorsque les pompes sont en marche.</li> <li>• Séquence terminée (Sequence Complete) : déclarée après la fin d'une séquence automatique (Automatic) ou de mise en lots (Batching).</li> <li>• Récipient bas (Container Low) : déclaré lorsque le système est en dessous du point Récipient bas pendant le fonctionnement.</li> <li>• Récipient vide (Container Empty) : déclaré lorsque le système a vidé le récipient en cours de fonctionnement.</li> </ul>
<b>Retard de mesure de la tâche (Job Measurement Delay)</b>	Retard après la fin d'un lot au cours duquel la quantité pompée est encore enregistrée. La valeur par défaut est 2 secondes, mais elle peut être paramétrée jusqu'à 5 secondes.

Icône/champ	Description
Valeur actuelle de balance (Current Scale Value)	Affiche la valeur de lecture actuelle depuis la balance.

\* Consulter [Réglage du facteur K \(K-Factor\)](#), page 66 pour plus d'informations.

\*\* Consulter [Réglage du retour balance \(Scale Feedback\)](#), page 66 pour plus d'informations.

## Réglage du facteur K (K-Factor)

Pour qu'un cycle de mise en lots puisse mesurer avec précision le produit, le facteur K doit être correctement paramétré et les conduites de fluide de sortie du système doivent être complètement chargées.

Une routine d'étalonnage peut être exécutée pour valider/ajuster le paramètre du facteur K.

1. Terminer la tâche en cours pour réinitialiser la quantité du lot.
2. Distribuez la quantité-test de produit désirée.
3. Validez la quantité réelle de produit distribué (volume ou masse).
4. Calculer et saisir le nouveau facteur K :

$$\{\text{New K-Factor}\} = \{\text{Old K-Factor}\} \times \frac{\{\text{actual dispensed amount}\}}{\{\text{job dispensed amount}\}}$$

$$\{\text{Nouveau facteur K}\} = \{\text{Ancien facteur K}\} \times \left[ \frac{\{\text{quantité réelle distribuée}\}}{\{\text{quantité tâches distribuée}\}} \right]$$

**REMARQUE** : En cas d'utilisation de « Compteur d'impulsions (masse) » et que la densité du produit change, la valeur du facteur K doit être réétalonnée. Sinon, le lot risque de ne pas être exact.

## Réglage du retour balance (Scale Feedback)

Pour qu'un cycle de mise en lots puisse mesurer avec précision le produit, les paramètres Masse 4 mA et Masse 20 mA de la balance (positive) ou de la balance (négative) doivent être réglés correctement.

- Masse 4 mA : Cette valeur doit être égale au poids réel du paramètre produit sur la balance (y compris le récipient) lorsque la sortie de la balance est de 4 mA.
- Masse 20 mA : Cette valeur doit être égale au poids réel du paramètre produit sur la balance (y compris le récipient) lorsque la sortie de la balance est de 20 mA.

Bien que le vide-fût n'utilise que les différences de poids pendant la mise en lots, il est important d'utiliser le même récipient pour le réglage des valeurs Masse 4 mA et Masse 20 mA. Une fois les valeurs paramétrées, le poids réel du récipient n'a plus d'importance.

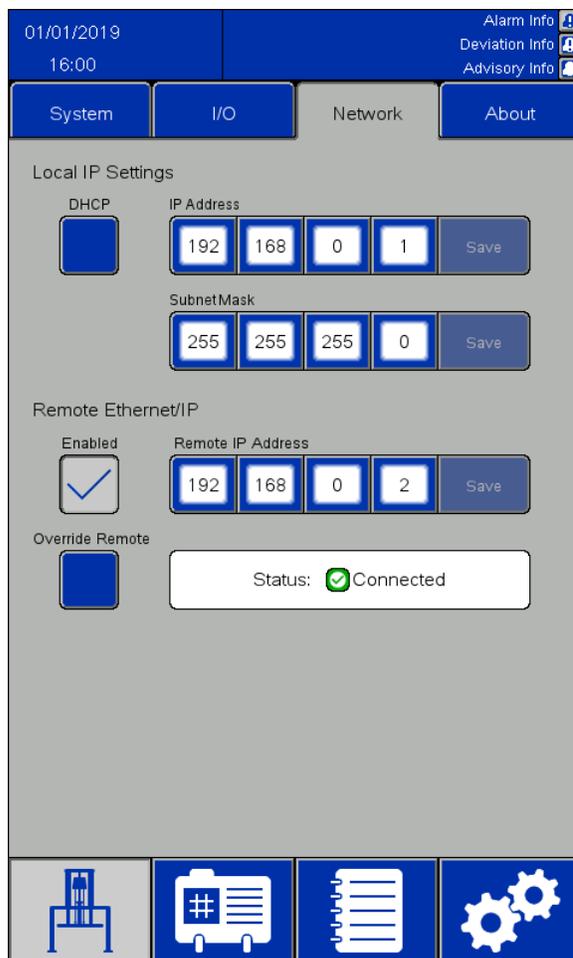
**REMARQUE** : Si la densité du produit change, les valeurs Masse 4 mA et Masse 20 mA doivent être réinitialisées. Sinon, le lot risque de ne pas être exact.

## Réseau (Network)

				
<p>Pour réduire le risque de blessure par décharge électrique, couper l'alimentation du panneau de commande avant d'entrer dans le panneau de commande pour effectuer les raccordements des appareils de mesure.</p>				

La page Réseau sert à configurer le STU pour la communication en réseau.

Actuellement, le système est uniquement configuré pour communiquer via le protocole Ethernet/IP (EIP) avec un automate programmable (PLC) distant. Contacter le service clientèle de Graco pour obtenir des informations sur les protocoles de communication du réseau.



Icône/Champ	Description
DHCP (DHCP)	Vérifier que le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) est activé pour la connexion réseau.
Adresse IP (IP Address)	L'adresse IP actuelle du système s'affichée ici. Si le protocole DHCP est désactivé, ces champs deviennent modifiables et il est possible d'entrer une adresse IP statique.
Masque de sous-réseau (Subnet Mask)	Le masque de sous-réseau actuel utilisé par le système est affiché ici. Si le protocole DHCP est désactivé, ces champs deviennent modifiables et il est possible d'entrer un masque de sous-réseau.
Activer Ethernet/IP (Enable Ethernet/IP)	Cocher pour activer la communication du réseau EIP.
Adresse IP distante (Remote IP Address)	Saisir l'adresse IP du PLC distant pour que le système puisse communiquer.
	<b>Enregistrer (Save)</b> Le bouton Enregistrer sera actif si l'adresse IP, le masque de sous-réseau ou l'adresse IP distante ont été modifiés. Appuyer sur le bouton Enregistrer pour enregistrer la valeur modifiée avant de quitter l'écran Réseau. Les modifications peuvent être perdues si le bouton Enregistrer n'est pas enfoncé. Si la communication réseau est activée, redémarrer le système pour reprendre la communication réseau après avoir enregistré une valeur dans les paramètres de réseau.

Icône/Champ	Description
<b>Annuler PLC distant (Override Remote)</b>	Vérifier pour arrêter la lecture des valeurs pilotées par le PLC distant dans le système. Si une séquence est en cours d'exécution, sélectionner la case Override Remote pour arrêter la séquence et mettre le système en veille.
<b>Statut Ethernet/IP (Ethernet/IP Status)</b>	Indique si la communication active est connectée ou déconnectée du PLC distant.

## EtherNet/IP

				
<p>Pour réduire le risque de blessure par électrocution, couper l'alimentation du panneau de commande avant d'entrer dans le panneau de commande pour effectuer les raccordements des appareils de mesure.</p>				

Un câble réseau est nécessaire pour utiliser la communication Ethernet/IP avec un PLC Allen-Bradley distant. Insérer le câble réseau dans le port IF2 situé à l'arrière du groupe écran.

**REMARQUE** : L'intervalle minimum de paquets demandés (RPI) pour cette interface est de 20 millisecondes.

**REMARQUE** : L'interface Ethernet/IP utilise une messagerie implicite. Une banque de variables concerne les entrées et une autre les sorties.

### Connecter un PLC distant

Contactez le service clientèle de Graco pour obtenir un fichier de configuration avec l'extension de fichier .L5K nécessaire à cette procédure. Puis, suivre cette procédure pour configurer le PLC distant afin qu'il communique avec le panneau de commande.

**REMARQUE** : Ces instructions concernent la configuration d'un PLC Allen-Bradley à l'aide du logiciel Studio 5000.

1. Importer le fichier .L5K dans Studio 5000 pour créer un nouveau projet Studio 5000.

**REMARQUE** : Contacter le service clientèle de Graco pour obtenir un fichier de configuration avec l'extension de fichier .L5K.

2. Exporter les paramètres suivants du projet :
  - a. Les étiquettes du PLC
  - b. Le programme CopyEthIP (*situé sous Tâches (Tasks)*)
  - c. Les types de données AssemblnType et AssembOutType (*situés sous Types de données définis par l'utilisateur (User-DefinedData Types)*)
3. Ouvrir le projet d'exécution, là où les paramètres de l'étape 2 seront importés.
4. Dans le cadre du projet d'exécution Studio 5000, créer le module de communication Ethernet/IP.
  - a. Sous Ethernet, sélectionner MODULE ETHERNET (ETHERNET-MODULE) pour créer un nouveau module Ethernet général.
  - b. Configurer le module exactement comme le MODULE ETHERNET du projet avec le fichier .L5K importé, sauf pour l'adresse IP (IP Address). Saisir l'adresse IP attribuée au système STU.
  - c. Après avoir créé le module, régler le RPI sur un minimum de 20 millisecondes dans les propriétés de connexion (Connection Properties).
5. Cliquer avec le bouton droit de la souris sur Types de données définis par l'utilisateur (User-Defined Data Types) et importer les types de données AssemblnType et AssembOutType.
6. Importer les balises du contrôleur : Sélectionner *Outils > Importer > Balises et commentaires logiques (Tools > Import > Tags and Logic Comments)*.  
 Cette action créera des types de données EthIP\_In et EthIP\_Out dans les balises du PLC avec toutes les variables nommées dans la liste des interfaces variables (Variable Interface List).
7. Cliquer avec la touche droite sur la tâche principale (Main Task) et importer le programme CopyEthIP. Une fois l'importation du programme CopyEthIP terminée, la configuration de la communication Ethernet/IP avec le PLC Allen-Bradley sera terminée. Modifier le programme selon les besoins dans les limites du protocole.

8. Pour la communication à distance, configurer l'adresse IP, le masque de sous-réseau et l'adresse IP distante sur la page Réseau du STU. Voir [Réseau \(Network\)](#), page 67.

Entrée : BR2AB\_  
Sortie : AB2BR\_

9. Activer la communication Ethernet/IP sur le système STU.

**REMARQUE :** Redémarrer le STU pour initier la communication entre l'automate programmable et le STU.

**REMARQUE :** Toutes les variables de sortie correspondent à une variable de l'interface d'entrée. Les variables de sortie sont renvoyées à partir du STU afin que le PLC distant puisse vérifier que la valeur envoyée a été vue par le système STU.

**REMARQUE :** Le STU doit être informé des variables à lire à partir du PLC Allen-Bradley. Régler la variable AB2BR\_networkOverwriteBitfield de manière à contrôler le système STU à distance.

## Liste des interfaces variables

Les variables du PLC Allen-Bradley sont précédées des structures d'appellation suivantes :

Sorties du PLC Allen-Bradley			
Nom de la variable	Type de données	Valeurs possibles	Remarques
AB2BR_evnt_acknowledge	BOOL	VRAI, FAUX	Sensible à la hausse des bords. Reconnaît l'alarme active dans le système STU.
AB2BR_networkInterlock	BOOL	VRAI, FAUX	Le système ne fonctionnera pas si la connexion à distance est active et que AB2BR_networkInterlock est FAUX
AB2BR_pumpStartStop	BOOL	VRAI (Évacuer), FAUX (Arrêter l'évacuation)	Voir <a href="#">Fonctionnement à distance</a> , page 41.
AB2BR_jobComplete	BOOL	VRAI, FAUX	Sensible à la hausse des bords. Complète la tâche en cours et l'enregistre dans le système STU.
AB2BR_rec_loadRecipe	BOOL	VRAI, FAUX	Sensible à la hausse des bords. Pour charger une composition différente, s'assurer que l'autre composition existe dans le système, définir AB2BR_rec_recipeNumber et donner à la variable AB2BR_rec_loadRecipe la valeur VRAI.
AB2BR_rec_recipeNumber	SINT	SINT	Correspond au bit 0 de la variable AB2BR_networkOverwriteBitfield.
AB2BR_rec_autoRaise	BOOL	VRAI, FAUX	Correspond au bit 1 de la variable AB2BR_networkOverwriteBitfield.
AB2BR_rec_pumpSlowPressure_psi	RÉEL	RÉEL	Correspond au bit 2 de la variable AB2BR_networkOverwriteBitfield. Unités en psi.
AB2BR_rec_pumpFastPressure_psi	RÉEL	RÉEL	Correspond au bit 3 de la variable AB2BR_networkOverwriteBitfield. Unités en psi.
AB2BR_rec_ramUpPressure_psi	RÉEL	RÉEL	Correspond au bit 4 de la variable AB2BR_networkOverwriteBitfield. Unités en psi.

Écrans d'affichage du panneau de commande électropneumatique

Sorties du PLC Allen-Bradley			
Nom de la variable	Type de données	Valeurs possibles	Remarques
AB2BR_rec_ramDownPressure_psi	RÉEL	RÉEL	Correspond au bit 5 de la variable AB2BR_networkOverwriteBitfield. Unités en psi.
AB2BR_rec_ramJogPressure_psi	RÉEL	RÉEL	Correspond au bit 6 de la variable AB2BR_networkOverwriteBitfield. Unités en psi.
AB2BR_rec_sealFullPressure_psi	RÉEL	RÉEL	Correspond au bit 7 de la variable AB2BR_networkOverwriteBitfield. Unités en psi.
AB2BR_rec_sealPartPressure_psi	RÉEL	RÉEL	Correspond au bit 8 de la variable AB2BR_networkOverwriteBitfield. Unités en psi.
AB2BR_rec_airAssistPressure_psi	RÉEL	RÉEL	Correspond au bit 9 de la variable AB2BR_networkOverwriteBitfield. Unités en psi.
AB2BR_rec_primeTime_s	INT	INT	Correspond au bit 10 de la variable AB2BR_networkOverwriteBitfield. Unités en secondes.
AB2BR_rec_emptyTime_s	INT	INT	Correspond au bit 11 de la variable AB2BR_networkOverwriteBitfield. Unités en secondes.
AB2BR_rec_sealDeflateTime_s	INT	INT	Correspond au bit 12 de la variable AB2BR_networkOverwriteBitfield. Unités en secondes.
AB2BR_rec_airAssistTime_s	INT	INT	Correspond au bit 13 de la variable AB2BR_networkOverwriteBitfield. Unités en secondes.
AB2BR_rec_batchAmount-Mass_lbs	RÉEL	RÉEL	Correspond au bit 14 de la variable AB2BR_networkOverwriteBitfield. Si la mise en lots est activée, l'évacuation s'arrête lorsque la quantité de matériau pompée correspond à cette valeur. Unités en livres.
AB2BR_rec_batchAmountVolume_gal	RÉEL	RÉEL	Correspond au bit 15 de la variable AB2BR_networkOverwriteBitfield. Si la mise en lots est activée, l'évacuation s'arrête lorsque la quantité de matériau pompée correspond à cette valeur. Unités en gallons.

Écrans d'affichage du panneau de commande électropneumatique

Sorties du PLC Allen-Bradley			
Nom de la variable	Type de données	Valeurs possibles	Remarques
AB2BR_batchEnabled	BOOL	VRAI, FAUX	Correspond au bit 16 de la variable AB2BR_networkOverwriteBitfield. On passe ainsi d'une séquence Auto à une séquence Batch (Lot).
AB2BR_networkOverwriteBitfield	DINT	Bitfield (Champ binaire)	Cette variable est utilisée comme un champ binaire, où chaque variable de sortie désignée a un bit correspondant. Si le PLC distant veut que le STU lise la valeur de l'interface réseau Ethernet/IP et la rende active dans le système, le bit correspondant à cette variable doit être défini sur VRAI dans ce champ de bits. Lorsqu'un bit est réglé sur VRAI, toute modification de valeur sur l'écran tactile du STU (y compris le chargement d'une nouvelle composition) sera écrasée par la valeur du réseau, sauf si la case Annuler PLC distant (Override Remote) est cochée sur l'écran réseau du STU. Lorsqu'un bit est FAUX, le système STU ignore la valeur du réseau.

Entrées du contrôleur Allen-Bradley			
Nom de la variable	Type de données	Valeurs possibles	Remarques
BR2AB_systemState	DINT	0 (Syst. occupé), 1 (Attente), 2 (Fonct. manuel), 3 (Fonct. auto)	S.O.
BR2AB_containerLow	BOOL	VRAI, FAUX	S.O.
BR2AB_containerEmpty	BOOL	VRAI, FAUX	S.O.
BR2AB_sealInflated	BOOL	VRAI, FAUX	S.O.
BR2AB_systemLoaded	BOOL	VRAI, FAUX	S.O.
BR2AB_batchSequenceComplete	BOOL	VRAI, FAUX	Ceci ne sera défini que si l'objectif par lot a été atteint. Si la séquence de mise en lot se termine par le vidage du récipient, la variable BR2AB_autoSequenceComplete sera définie à la place.
BR2AB_autoSequenceComplete	BOOL	VRAI, FAUX	Ce paramètre sera défini lorsqu'une séquence Auto se termine, ou qu'une séquence Lot vide un récipient avant d'atteindre la quantité de lot cible.
BR2AB_currentJobNumber	DINT	DINT	S.O.
BR2AB_ramPosition_in	RÉEL	RÉEL	Identifie la distance entre le capteur de position laser et le haut du faisceau ou du plateau du système. Unités en pouces.

Écrans d'affichage du panneau de commande électropneumatique

Entrées du contrôleur Allen-Bradley			
Nom de la variable	Type de données	Valeurs possibles	Remarques
BR2AB_jobAmountMass_lbs	RÉEL	RÉEL	Quantité de matériau pompée pendant la tâche en cours si un retour de type Masse est sélectionné dans les paramètres du système. Sinon, cette variable a une valeur de -1. Unités en livres.
BR2AB_jobAmountVolume_gal	RÉEL	RÉEL	Quantité de matériau pompée pendant la tâche en cours si un retour de type Volume est sélectionné dans les paramètres du système. Sinon, cette variable a une valeur de -1. Unités en gallons.
BR2AB_scaleReading_lbs	RÉEL	RÉEL	Identifie la valeur actuelle d'une balance si une balance est connectée et configurée dans le système. Unités en livres.
BR2AB_evnt_eventTimestamp	DINT	DINT	Horodatage en heure Unix.
BR2AB_evnt_eventGroup	SINT	0 (Alarme), 1 (Déviation), 2 (Avertissement)	A une valeur de 255 si aucun événement n'a besoin d'être reconnu. Voir le tableau des événements.
BR2AB_evnt_eventIndex	SINT	SINT	A une valeur de 255 si aucun événement n'a besoin d'être reconnu. Voir le tableau des événements.
BR2AB_evnt_acknowledge	BOOL	VRAI, FAUX	S.O.
BR2AB_networkInterlock	BOOL	VRAI, FAUX	S.O.
BR2AB_pumpStartStop	BOOL	VRAI (Évacuer), FAUX (Arrêter l'évacuation)	S.O.
BR2AB_jobComplete	BOOL	VRAI, FAUX	S.O.
BR2AB_rec_loadRecipe	BOOL	VRAI, FAUX	S.O.
BR2AB_rec_recipeNumber	SINT	SINT	S.O.
BR2AB_rec_autoRaise	BOOL	VRAI, FAUX	S.O.
BR2AB_rec_pumpSlowPressure_psi	RÉEL	RÉEL	Unités en psi.
BR2AB_rec_pumpFastPressure_psi	RÉEL	RÉEL	Unités en psi.
BR2AB_rec_ramUpPressure_psi	RÉEL	RÉEL	Unités en psi.
BR2AB_rec_ramDownPressure_psi	RÉEL	RÉEL	Unités en psi.
BR2AB_rec_ramJogPressure_psi	RÉEL	RÉEL	Unités en psi.
BR2AB_rec_sealFullPressure_psi	RÉEL	RÉEL	Unités en psi.
BR2AB_rec_sealPartPressure_psi	RÉEL	RÉEL	Unités en psi.
BR2AB_rec_airAssistPressure_psi	RÉEL	RÉEL	Unités en psi.

Entrées du contrôleur Allen-Bradley			
Nom de la variable	Type de données	Valeurs possibles	Remarques
BR2AB_rec_primeTime_s	INT	INT	Unités en secondes.
BR2AB_rec_emptyTime_s	INT	INT	Unités en secondes.
BR2AB_rec_sealDeflateTime_s	INT	INT	Unités en secondes.
BR2AB_rec_airAssistTime_s	INT	INT	Unités en secondes.
BR2AB_rec_batchAmount-Mass_lbs	RÉEL	RÉEL	Si la mise en lots est activée, l'évacuation s'arrête lorsque la quantité de matériau pompée correspond à cette valeur. Cette valeur est de -1, sauf si un retour de type Masse est sélectionné dans les paramètres du système. Unités en livres.
BR2AB_rec_batchAmountVolume_gal	RÉEL	RÉEL	Si la mise en lots est activée, l'évacuation s'arrête lorsque la quantité de matériau pompée correspond à cette valeur. Cette valeur est de -1, sauf si un retour de type Masse est sélectionné dans les paramètres du système. Unités en gallons.
BR2AB_batchEnabled	BOOL	VRAI, FAUX	S.O.
BR2AB_networkOverwriteBitfield	DINT	Bitfield (Champ binaire)	S.O.

### Tableau des événements (Event) STU

Voir [Journal des événements \(Event Log\)](#), page 56 pour une description détaillée des événements.

**REMARQUE :** Les numéros d'identification des événements dans le tableau suivant se composent des valeurs de BR2AB\_evnt\_eventGroup et BR2AB\_evnt\_eventIndex (Voir [Liste des interfaces variables](#), page 69). Les numéros d'identification des événements sont énumérés dans l'ordre suivant : *BR2AB\_evnt\_eventGroup*, *BR2AB\_evnt\_eventIndex*.

Numéro d'identification de l'événement	Événement
0,0	Erreur de logiciel
0,1	Arrêt d'urg. ou erreur alim E/S
0,2	Erreur d'alim. de bus comm.
0,3	Erreur du module X20AO2622
0,4	Erreur du module X20BC1083
0,5	Erreur du module X20CM8281
0,6	Erreur du module X20DO8322

Numéro d'identification de l'événement	Événement
0,7	Erreur du module X20PS9400
0,8	Erreur du module X20DS438A
0,9	Erreur du capteur de position laser
0,10	Erreur du capteur de pression joint
0,11	Erreur du capteur de press. comm.
0,12	Erreur du capteur de press. pompe
0,13	Faible pression de commande
0,14	Faible pression de pompe
0,15	Verrouillage #1 ouvert
0,16	Verrouillage #2 ouvert
0,17	Joint non dégonflé
0,18	Temporisation déplacement élévateur
0,19	Temporisation gonflement joint
0,20	Capteur laser bloqué
0,21	Erreur communication réseau

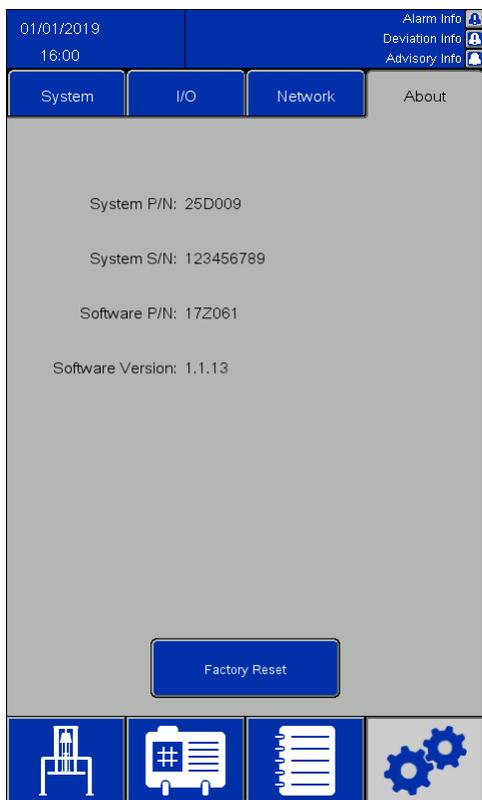
*Écrans d'affichage du panneau de commande électropneumatique*

<b>Numéro d'identification de l'événement</b>	<b>Événement</b>
0,22	Verrouillage réseau ouvert
1,0	Kit de position sale
1,1	Fichier non trouvé
1,2	Erreur d'en-tête fichier USB
1,3	Erreur de format données USB

<b>Numéro d'identification de l'événement</b>	<b>Événement</b>
1,4	USB non branché
1,5	Échec fonctionnement USB
2,0	Importation USB réussie
2,1	Exportation USB réussie

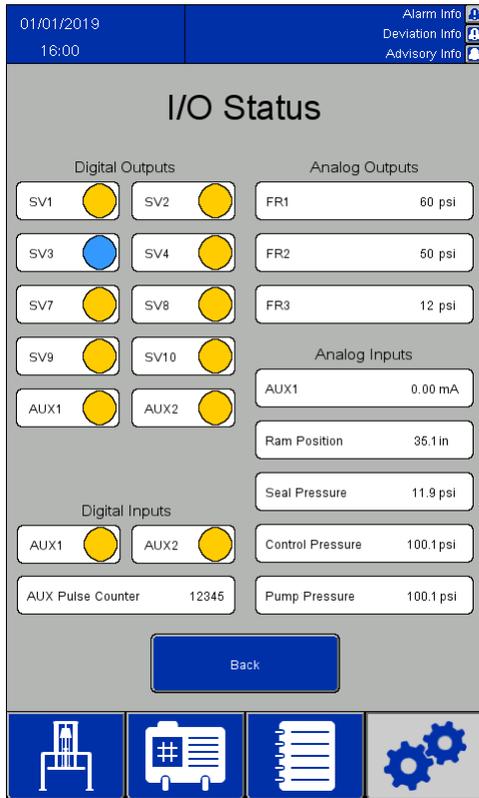
## À propos (About)

L'écran À propos affiche les informations du logiciel STU.



Icône/champ	Description
	<p><b>Rétablir les paramètres d'origine (Factory Reset)</b>                      Supprime toutes les données définies par l'utilisateur. Cela inclut les compositions verrouillées et les mots de passe, les données de configuration du système, les paramètres de pression, etc.</p>

## Écran d'état des entrées/sorties (I/O Status)



Icône/Champ	Conditions actives
<b>Sorties numériques (Digital Outputs)</b>	
Paramètres disponibles :	
	(bleu) déclaré
	(jaune) non déclaré
<b>SV1</b>	Pompe rapide
<b>SV2</b>	Pompe lente, pompe rapide
<b>SV3</b>	Montée de l'élévateur
<b>SV4</b>	Déplacement par à-coups de l'élévateur, descente de l'élévateur
<b>SV7</b>	Gonflement du joint
<b>SV8</b>	Air assisté
<b>SV9</b>	Vérification de l'élévateur
<b>SV10</b>	Dégonflement du joint
<b>Aux 1</b>	Sortie auxiliaire 1
<b>Aux 2</b>	Sortie auxiliaire 2
<b>Entrées numériques (Digital Inputs)</b>	
<b>Aux 1</b>	Entrée auxiliaire 1
<b>Aux 2</b>	Entrée auxiliaire 2
<b>Compteur d'impulsions AUX (AUX Pulse Counter)</b>	Nombre total d'impulsions du débitmètre
<b>Sorties analogiques (Analog Outputs)</b>	
<b>FR1</b>	Pression de refoulement
<b>FR2</b>	Pression élévateur
<b>FR3</b>	Pression du joint
<b>Entrées analogiques (Analog Inputs)</b>	
<b>Entrée analogique Aux 1 (AUX 1 analog input)</b>	Lecture actuelle de la balance de 4-20 mA
<b>Position élévateur (Ram Position)</b>	Lecture actuelle de la position de l'élévateur
<b>Pression du joint (Seal Pressure)</b>	Lecture actuelle de la pression du joint
<b>Réguler la pression d'air (Control Air Pressure)</b>	Lecture actuelle de la pression d'air de commande

*Écrans d'affichage du panneau de commande électropneumatique*

Icône/Champ	Conditions actives
<b>Pression d'air de la pompe (Pump Air Pressure)</b>	Lecture actuelle de la pression d'air de la pompe
	<b>Retour (Back)</b> Retour à l'écran précédent

# Importation et exportation avec dispositif USB

				
<p>Pour réduire le risque de blessure par électrocution, couper l'alimentation du panneau de commande avant d'entrer dans le panneau de commande pour accéder au port USB.</p>				

Il est possible d'exporter les compositions de matériau et récipient, les journaux des événements, les journaux des tâches et les paramètres du système vers un dispositif USB à partir de leurs écrans respectifs lorsque le dispositif USB est inséré dans l'un des deux ports situés à l'arrière de l'écran. Les fichiers exportés sont de type .csv avec un encodage UTF-8.

Il est possible d'éditer le fichier Compositions matériau (Material Recipes), le fichier Compositions récipient et le fichier Paramètres système dans un programme sur un ordinateur et de les réimporter dans le système une fois que le dispositif USB est réintroduit à l'arrière de l'écran. Lorsque des fichiers sont modifiés pour l'importation, utiliser un programme qui prend en charge l'enregistrement du fichier dans un codage UTF-8, tel que Notepad. Microsoft Excel n'est pas recommandé.

En cas d'importation d'un fichier dont la version est antérieure à celle qui se trouve sur l'écran À propos (About), suivre ces étapes pour éviter de perdre des données :

1. Faire une sauvegarde du fichier souhaité sur un PC.
2. Insérer le dispositif USB dans l'écran et exporter le fichier souhaité pour obtenir le formatage actualisé du fichier. **REMARQUE** : cette action écrasera tout fichier existant portant le même nom.
3. Sur un PC, copier les données du fichier de sauvegarde dans le fichier créé par l'exportation. Ne pas copier les informations d'en-tête. Vérifier que le formatage est correct : pas de virgules supplémentaires, le nombre de lignes exact et chaque ligne de données comporte une nouvelle ligne à la fin (y compris la dernière ligne du fichier).
4. Sauvegarder le fichier, en assurant l'encodage UTF-8. Ensuite, l'importer dans le système.

## Réglage des paramètres

Lors de la modification de certains éléments pour l'importation, le fichier Paramètres nécessite l'utilisation de valeurs numériques pour représenter les valeurs souhaitées. Les valeurs autorisées pour tous les champs sont détaillées dans le tableau suivant :

Nom de paramètre	Valeur	Signification valeur
Langue (Language)	0	Anglais (English)
	1	Français (French)
	2	Espagnol (Spanish)
	3	Allemand (German)
	4	Néerlandais (Dutch)
Fuseau horaire (Timezone)	5	(UTC -12:00) Ligne internationale de changement de date (ouest)
	10	(UTC -11:00) Îles Midway, Samoa
	15	(UTC -10:00) Hawaï
	20	(UTC -09:00) Alaska
	25	(UTC -08:00) Heure du Pacifique (pour les États-Unis et le Canada), San Francisco, Vancouver
	30	(UTC -07:00) Arizona
	35	(UTC -07:00) HNR Heure normale des Rocheuses (pour les États-Unis et le Canada), Denver, Salt Lake City
	40	(UTC -07:00) Chihuahua, Mazatlan
	45	(UTC -06:00) Guadalajara, Mexico, Monterrey
	50	(UTC -06:00) Heure normale du centre (pour les États-Unis et le Canada), Kansas City, Houston
55	(UTC -06:00) Saskatchewan	

Nom de paramètre	Valeur	Signification valeur
Fuseau horaire (Timezone)	60	(UTC -05:00) Bogotá, Lima, Quito
	65	(UTC -05:00) New York, Miami, Atlanta, Detroit, Toronto
	70	(UTC -05:00) Cuba
	75	(UTC -05:00) Indiana (est)
	80	(UTC -04:00) Caracas, La Paz
	85	(UTC -04:00) Santiago
	90	(UTC -04:00) Heure normale de l'Atlantique (pour le Canada)
	95	(UTC -03:30) Terre-Neuve
	100	(UTC -03:00) Groenland
	105	(UTC -03:00) Brésil
	110	(UTC -03:00) Buenos Aires, Georgetown
	115	(UTC -02:00) Centre de l'Atlantique
	120	(UTC -01:00) Açores
	125	(UTC -01:00) Cap-Vert
	130	(UTC) Dublin, Edimbourg, Lisbonne, Londres
	135	(UTC) Casablanca, Monrovia
	140	(UTC +01:00) Amsterdam, Berlin, Berne, Rome, Stockholm, Vienne
145	(UTC +01:00) Belgrade, Bratislava, Budapest, Ljubljana, Prague	
Fuseau horaire (Timezone)	150	(UTC +01:00) Bruxelles, Copenhague, Madrid, Paris
	155	(UTC +01:00) Afrique de l'Ouest et du Centre
	160	(UTC +01:00) Sarajevo, Skopje, Varsovie, Zagreb
	165	(UTC +02:00) Athènes, Beyrouth, Istanbul, Minsk
	167	(UTC +02:00) Kaliningrad
	170	(UTC +02:00) Bucarest
	175	(UTC +02:00) Helsinki, Kiev, Riga, Sofia, Tallinn, Vilnius
	180	(UTC +02:00) Le Caire

Nom de paramètre	Valeur	Signification valeur	
	185	(UTC +02:00) Harare, Pretoria	
	190	(UTC +02:00) Jérusalem	
	195	(UTC +03:00) Nairobi	
	200	(UTC +03:00) Bagdad	
	205	(UTC +03:00) Koweït, Riyad	
	210	(UTC +03:00) Moscou, Saint-Pétersbourg, Volgograd	
	215	(UTC +03:30) Téhéran	
	220	(UTC +04:00) Abu Dhabi, Muscat	
	225	(UTC +04:00) Samara	
	230	(UTC +04:00) Bakou, Tbilissi, Erevan	
	235	(UTC +04:30) Kaboul	
	240	(UTC +05:00) Ekaterinbourg	
	245	(UTC +05:00) Islamabad, Karachi, Tachkent	
	Fuseau horaire (Timezone)	250	(UTC +05:30) Chennai, Calcutta, Bombay, New Delhi
		255	(UTC +05:45) Katmandou
260		(UTC +06:00) Almaty	
265		(UTC +06:00) Novossibirsk	
270		(UTC +06:00) Astana, Dhaka	
275		(UTC +06:00) Sri Jayawardenpura Kotte	
280		(UTC +06:30) Rangoon	
285		(UTC +07:00) Bangkok, Hanoi, Jakarta	
290		(UTC +07:00) Krasnoïarsk	
295		(UTC +08:00) Pékin, Chongqing, Hong Kong, Urumqi	
300	(UTC +08:00) Irkoutsk, Oulan Bator		
305	(UTC +08:00) Perth		
310	(UTC +08:00) Kuala Lumpur, Singapour		
315	(UTC +08:00) Taipei		

Importation et exportation avec dispositif USB

Nom de paramètre	Valeur	Signification valeur
	320	(UTC +09:00) Osaka, Sapporo, Tokyo
	325	(UTC +09:00) Séoul
	330	(UTC +09:00) Yakoutsk
	335	(UTC +09:30) Adélaïde ; Darwin
	340	(UTC +10:00) Vladivostok
	345	(UTC +10:00) Brisbane
Fuseau horaire (Timezone)	350	(UTC +10:00) Canberra, Melbourne, Sydney
	355	(UTC +10:00) Guam, Port Moresby
	360	(UTC +10:00) Hobart
	365	(UTC +11:00) Magadan, île de Salomon, Nouvelle-Calédonie
	367	(UTC +11:00) Srednekolymsk
	370	(UTC +12:00) Auckland, Wellington
	375	(UTC +12:00) Fiji, Kamchatka, Iles Marshall
	380	(UTC +13:00) Nuku'alofa
DST auto (Auto DST)	0	Désactivé
	1	Activé
Format de la date (Date Format)	0	MM/JJ/AAAA
	1	JJ/MM/AAAA
	2	AAAA/MM/JJ
Mot de passe du système (System Password)	Tout code alphanumérique, jusqu'à 19 caractères	S.O.
Temps d'arrêt (Shutdown Time)	Saisir le temps souhaité (en secondes)	S.O.
Retard de mesure de la tâche (Job Measurement Delay)	Saisir le temps souhaité (en secondes)	S.O.
Unités de pression (Pressure Units)	0	psi
	1	Mégapascals
	2	Bar

Nom de paramètre	Valeur	Signification valeur
Unités de longueur (Length Units)	0	Pouces
	1	Centimètres
Unités de volume (Volume Units)	0	Gallons
	1	Pieds cubes
	2	Litres
	3	Mètres cubes
Unités de masse (Mass Units)	0	Livres
	1	Kilogrammes
Type de retour (Feedback Type)	0	Néant
	1	Compteur d'impulsion (Volume)
	2	Compteur d'impulsion (masse)
	3	Balance (Positive)
	4	Balance (Négative)
Facteur K (K-Factor)	Saisir les impulsions souhaitées par unité	S.O.
Masse de 4 mA (4 mA Mass)	Saisir la masse souhaitée à 4 mA	S.O.
Masse de 20 mA (20 mA Mass)	Saisir la masse souhaitée à 20 mA	S.O.
Entrée AUX1/2 (AUX1/2 Input)	0	Néant
	1	Démarrage/arrêt de la pompe
	2	Verrouiller
	3	Tâche terminée
Sortie AUX1/2 (AUX1/2 Output)	0	Néant
	1	Système OK
	2	Pompe en service
	3	Séquence terminée
	4	Récepteur bas
	5	Récepteur vide
Type d'IP (IP Type)	0	DHCP désactivé (IP statique)
	1	DHCP activé

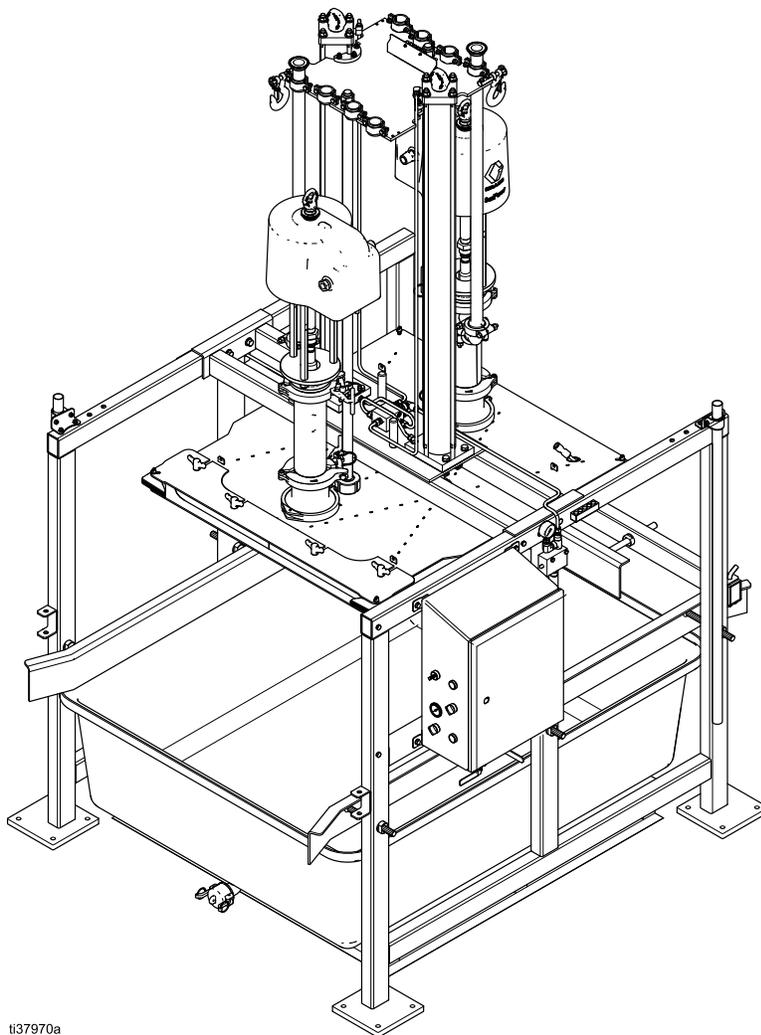
<b>Nom de paramètre</b>	<b>Valeur</b>	<b>Signification valeur</b>
Adresse IP (IP Address)	Saisir l'adresse IP souhaitée	S.O.
Masque de sous-réseau (Subnet Mask)	Saisir le masque de sous-réseau souhaité	S.O.

# Dimensions

# Bac de lavage

Exemple de numéro de configuration STU.A01BAB2AA0C21

Vide-caisson sanitaire	Châssis	Pompe	Plaque	Type de joint	Matériau de joint	Com- mande	Accessoires	Bac de lavage	Certification
STU	A	01	B	A	B	2	AA	<b>1</b>	C21

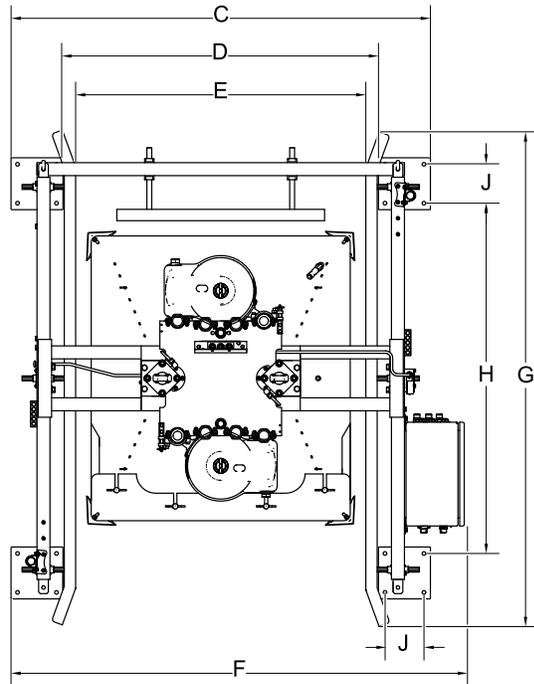
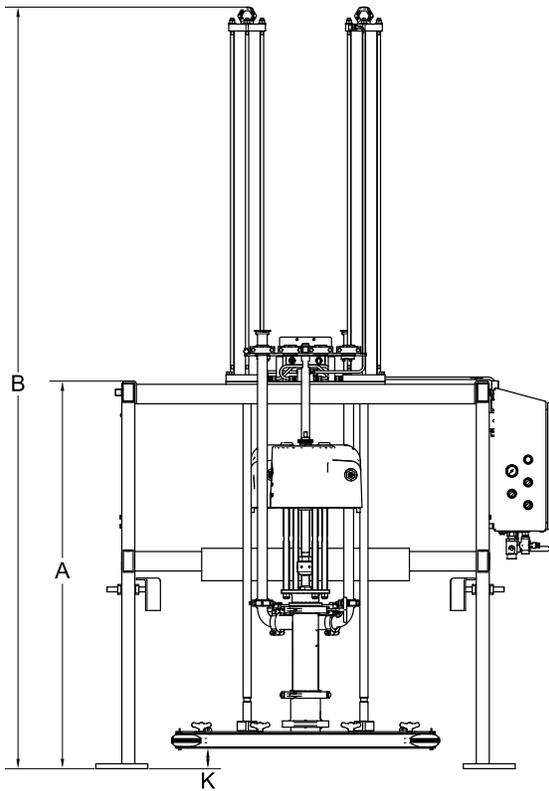


t37970a

Code de config. du bac de lavage	Pièce	Titre	Désignation	Consulter le manuel :
0	-----	-----	-----	-----
1	25N650	Bac de lavage	Bac de lavage en polypropylène monté sur une palette en aluminium Utilise un raccord de type camlock en polypropylène d'un diamètre extérieur de 2,125 pour le drainage (compris).	-----

Dimensions

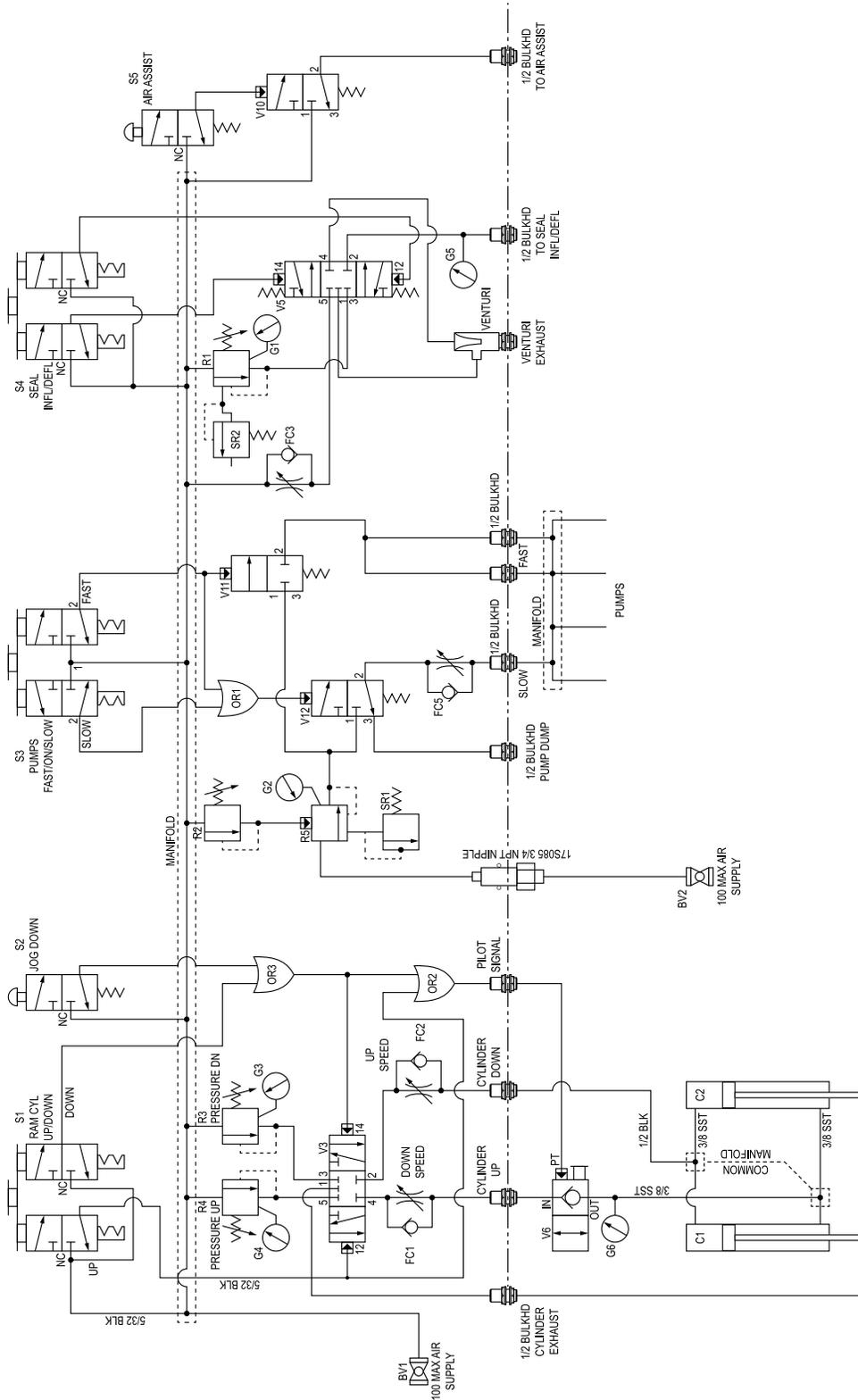
Dimensions STU



t32780a

A po (cm)	B po (cm)	C po (cm)	D po (cm)	E po (cm)	F po (cm)	G po (cm)	H po (cm)	J po (cm)	K po (cm)	
									Position la plus basse	Position la plus haute
59,5 (151)	117,3 (298)	64,6 (164)	48,6 (123)	49 max. (124,5)	70 (178)	76,5 (194)	54 (137)	6 (15,2)	3,2 (8,1)	50,8 (129)

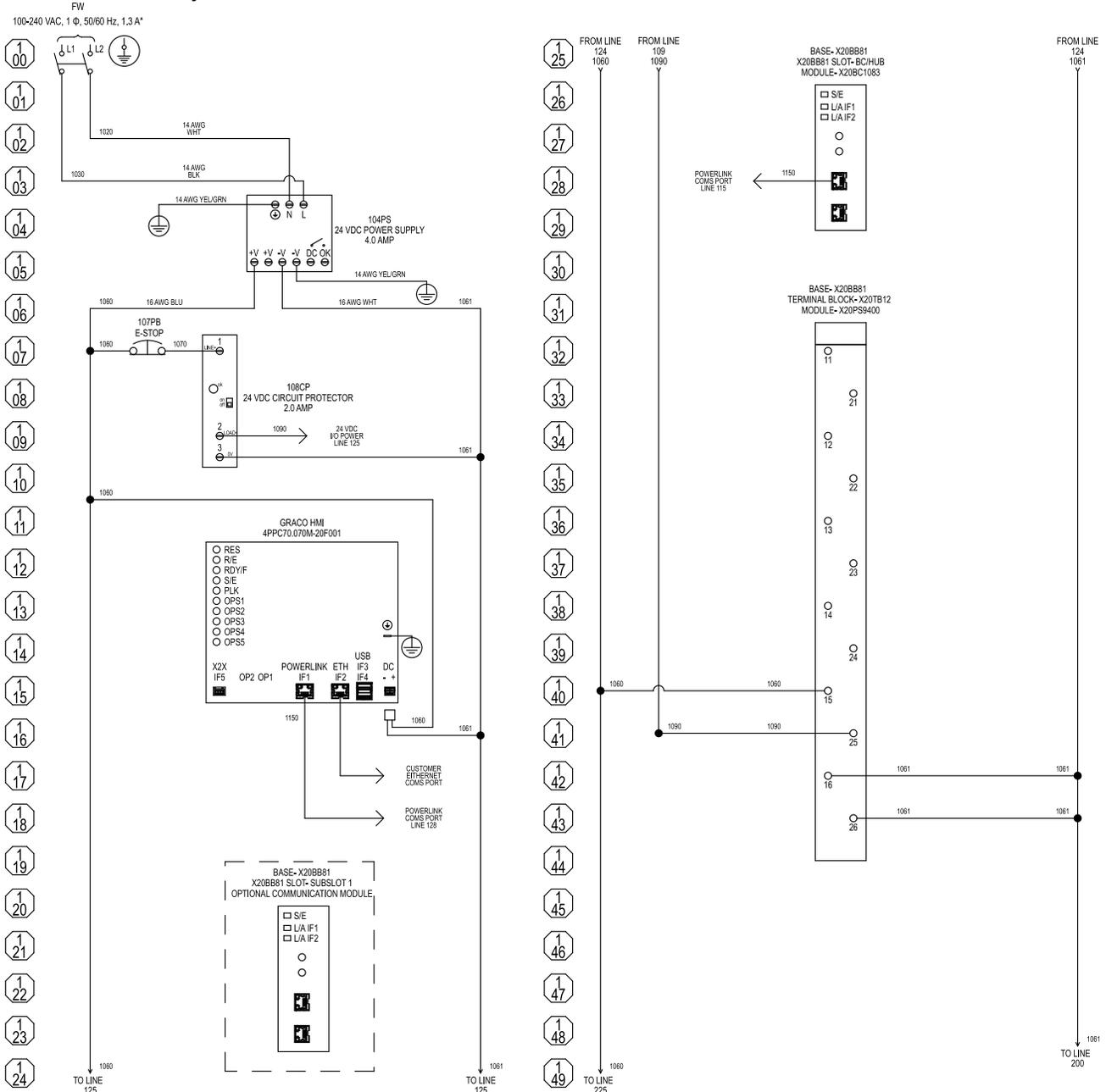
# Schéma (commande pneumatique)



# Schéma (commande électropneumatique)

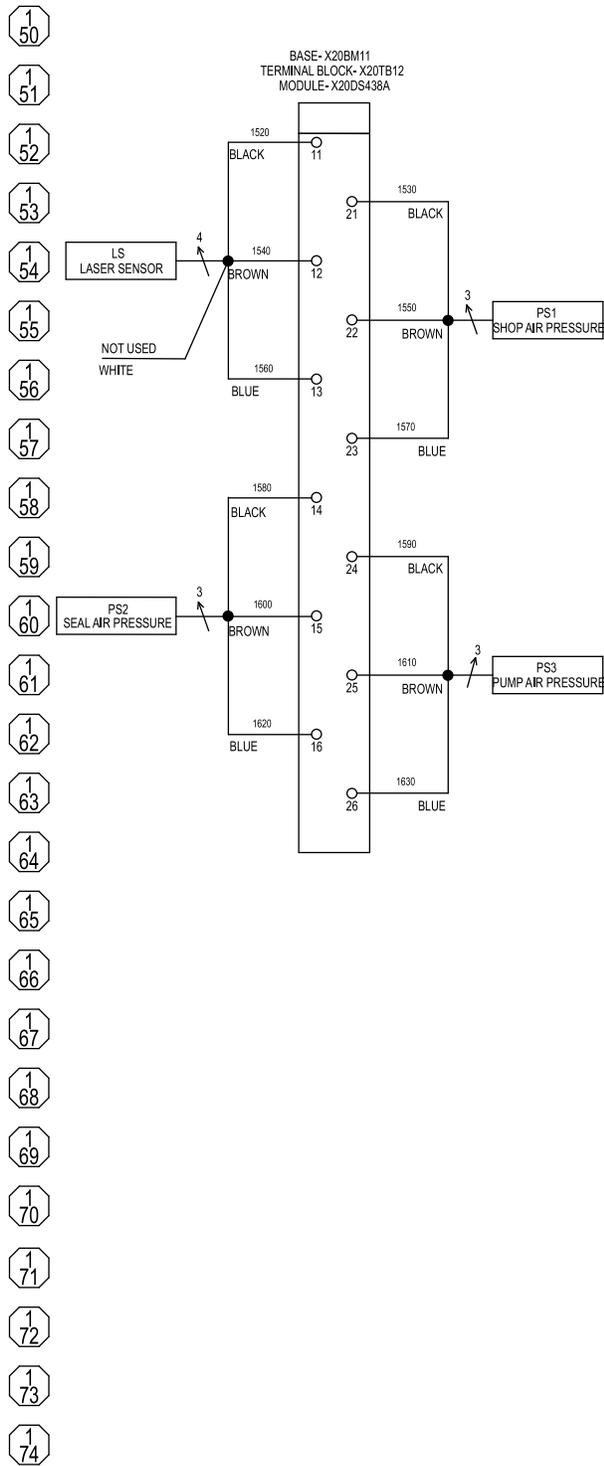
\* L'installateur doit fournir une protection de circuit de dérivation et un disjoncteur de 15 A maximum.

(2,0 mm<sup>2</sup>) minimum. Toutes les bornes de câblage de terrain forment un circuit de commande de classe 1.

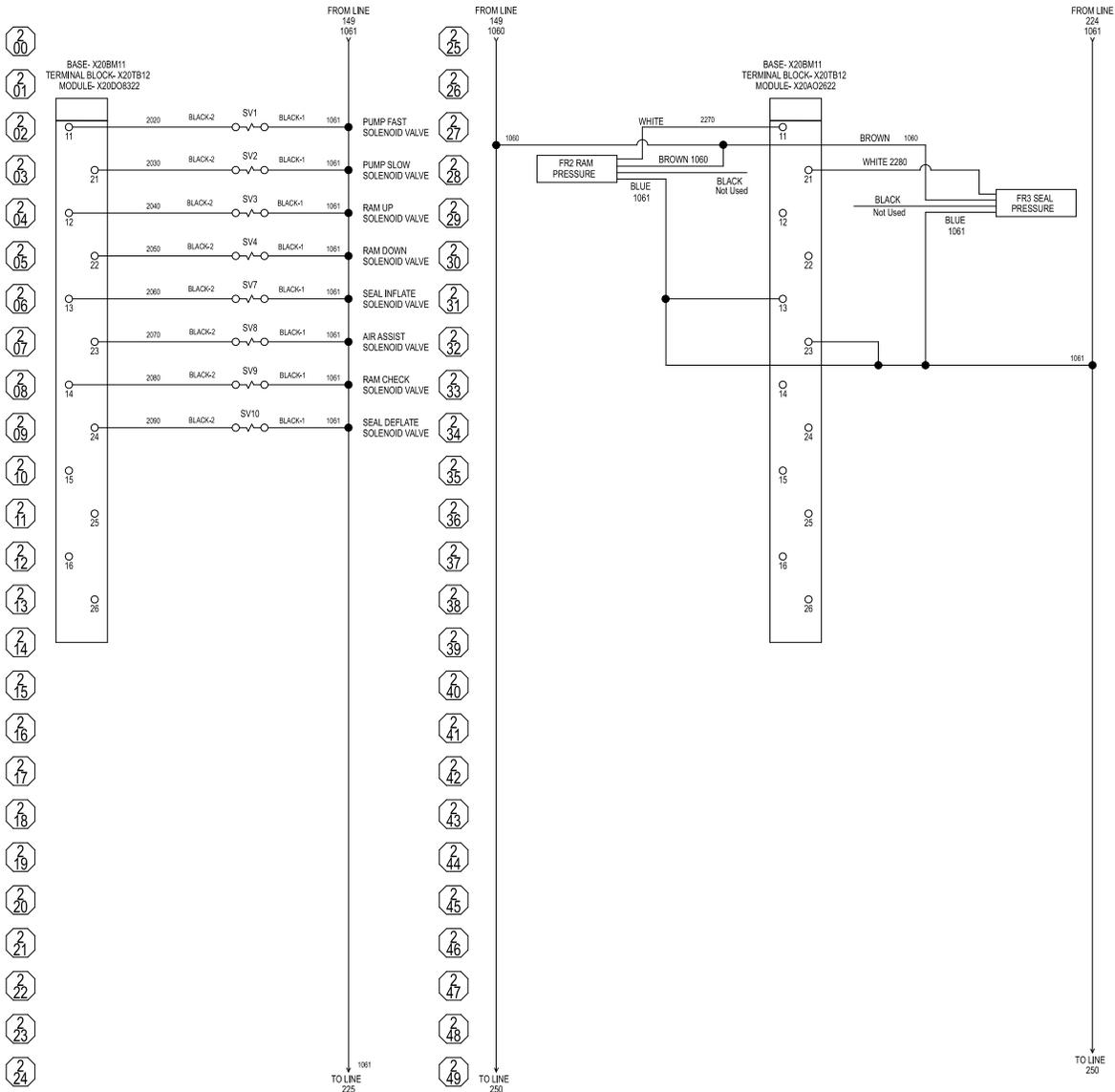


Tous les raccordements marqués FW sont des raccordements câblés sur site. À l'exception du raccordement du conducteur de mise à la terre de l'équipement, tous les raccordements du câblage sur le terrain doivent être effectués avec un fil de cuivre toronné de 24-14 AWG (0,20-2,0 mm<sup>2</sup>). Le conducteur de mise à la terre de l'équipement doit être constitué d'un fil de cuivre toronné de 14 WG

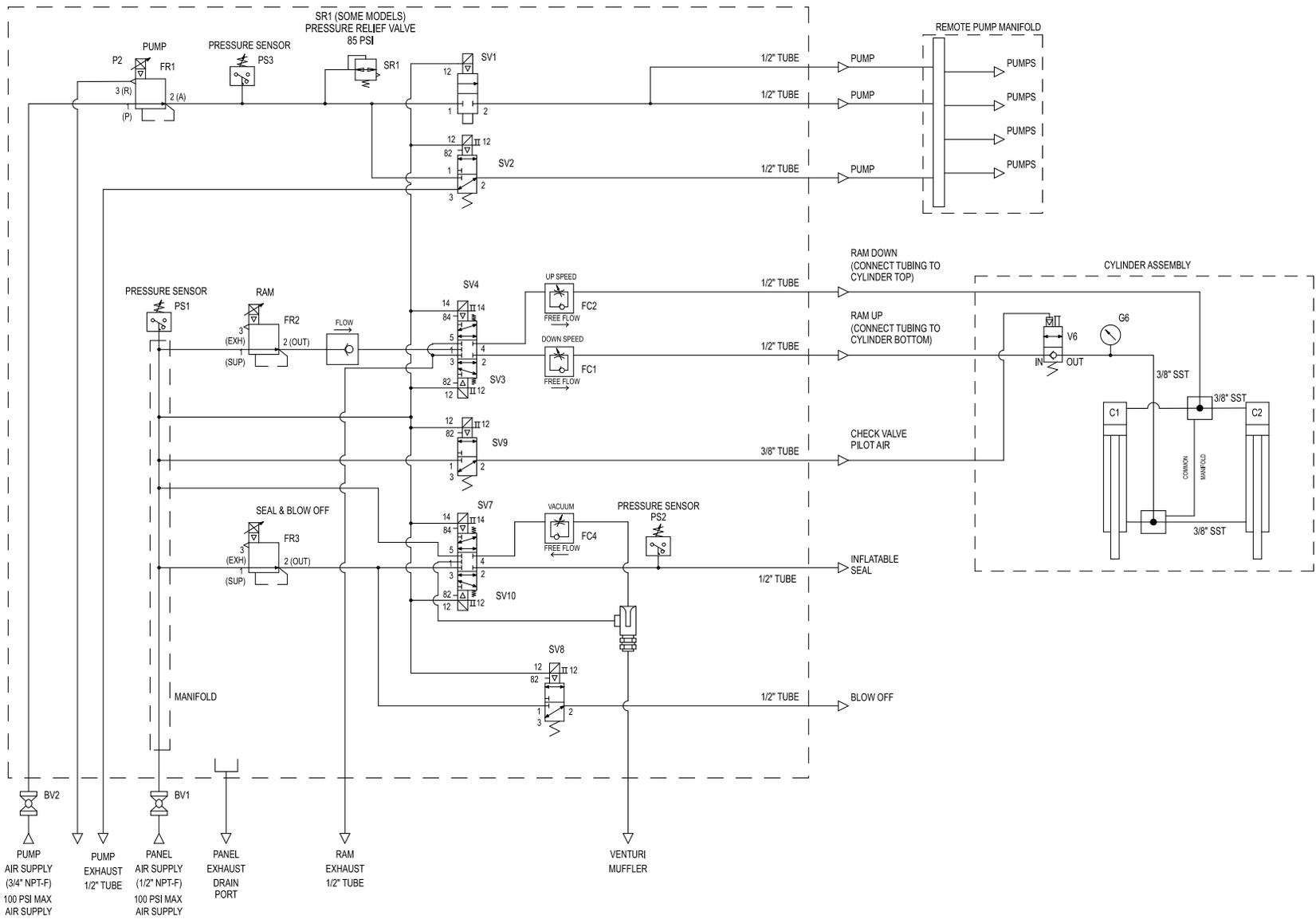
Schéma (commande électropneumatique)



# Schéma (commande électropneumatique)







*Schéma (commande électropneumatique)*

# Caractéristiques techniques

SaniForce STU		
	Système impérial (E.U.)	Système métrique
Pression maximale de service du liquide	Consultez le manuel de la pompe	
Besoins en air comprimé	de 60 à 100 psi	de 0,5 à 0,7 MPa, 4,1 à 7 bars
Rapport de pression	Voir le manuel de la pompe	
Consommation d'air	Voir le manuel de la pompe. Multiplier par le nombre de pompes.	
Débit de 60 cpm	Voir le manuel de la pompe. Multiplier par le nombre de pompes.	
Déplacement du fluide	Voir le manuel de la pompe. Multiplier par le nombre de pompes.	
<b>Sortie de pompe</b> (Voir le manuel de la pompe pour plus d'informations sur la sortie de la pompe)		
<b>Pièces en contact avec le fluide</b> (Voir le manuel de la pompe pour les pièces en contact avec le fluide).		
Acier inoxydable série 300, buna-n et polychloroprène ou EPDM sur le plateau élévateur et les joints. <i>Voir le manuel de votre pompe pour les pièces supplémentaires en contact avec le liquide.</i>		
<b>Panneau de commande</b>		
Type de boîtier	4X	
Pression maximum d'arrivée d'air	100 psi	0,7 MPa, 7 bars
Pression maximum de montée/descente d'élévateur	100 psi	0,7 MPa, 7 bars
Pression du joint maximale	18 psi	0,1 MPa, 1,2 bars
Entrée d'air - commandes pneumatiques	12,7 mm (1/2 po.) npt(f)	
Entrée d'air - pompe	19 mm (3/4 po.) npt(f)	
<b>Spécifications électriques du panneau de commande électropneumatique</b>		
Tension d'alimentation	100 à 240 V CA	
Phase	1	
Fréquence	50/60 Hz	
Intensité maximum	1,3 A	
Aucun disjoncteur électrique ni aucune protection de circuit de dérivation ne sont prévus sur le panneau.		
<b>Données sonores</b> <i>Voir le manuel de votre pompe.</i>		

## Plage de températures de fluide

### AVIS

Les limites de température sont fonction uniquement de l'effort mécanique. Certains produits chimiques vont davantage réduire la plage des températures de produit. Restez dans la plage de température de la pièce en contact avec le produit la plus restreinte. Le fonctionnement à une température de produit trop élevée ou trop basse pour les composants de pompe utilisée peut endommager l'équipement.

Matériau de membrane/bille/siège	Plage de températures du fluide de la pompe en acier inoxydable	
	Fahrenheit	Celsius
Fluoroélastomère FKM (FK)	-40 °F à 275 °F	-40°C à 135°C
Billes anti-retour en polychloroprène (CW)	0°F à 180°F	-18°C à 82°C
Membrane surmoulée en PTFE (PO)	40 °F à 180 °F	4°C à 82°C
Billes de clapet anti-retour en PTFE (PT) ou membrane deux pièces en PTFE/Santoprene (PS)	40 °F à 220 °F	4°C à 104°C
Santoprene (SP)	-40 °F à 180 °F	-40°C à 82°C

\* La température maximale indiquée est basée sur la norme ATEX pour la classe de températures T4.

## California Proposition 65

### RÉSIDENTS DE LA CALIFORNIE

 **MISE EN GARDE** : Cancer et effet nocif sur la reproduction — [www.P65Warnings.ca.gov](http://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, étendue ou limitée, publiée par Graco, Graco réparera ou remplacera, pendant une période de douze mois à compter de la date de vente, toute pièce de l'équipement qu'il juge défectueuse. Cette garantie s'applique uniquement si l'équipement est installé, utilisé et entretenu conformément aux recommandations écrites de Graco.

Cette 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 application ou utilisation, une abrasion, de la corrosion, un entretien inapproprié ou incorrect, une négligence, un accident, une modification ou un remplacement avec des pièces ou composants qui ne portent pas la marque Graco. De même, la société Graco ne sera pas tenue pour responsable en cas de dysfonctionnements, de dommages ou de signes d'usure dus à l'incompatibilité de l'équipement Graco avec des structures, des accessoires, des équipements ou des matériaux non fourni(e)s par Graco ou dus à une mauvaise conception, fabrication, installation, utilisation ou une mauvaise maintenance de ces structures, accessoires, équipements ou matériels non fourni(e)s par Graco.

Cette garantie sera appliquée à condition que l'équipement objet de la réclamation soit retourné en port payé à un distributeur agréé de Graco pour une vérification du défaut signalé. Si le défaut est 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 de l'équipement ne révèle aucun vice de matériau ou de fabrication, les réparations seront effectuées à un coût raisonnable pouvant inclure le coût des pièces, de la main-d'œuvre et du transport.

**CETTE GARANTIE EST UNE GARANTIE EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE OU LES GARANTIES DE CONFORMITÉ À UN USAGE SPÉCIFIQUE.**

La seule obligation de Graco et la seule voie de recours de l'acheteur pour toute violation de la garantie seront telles que définies ci-dessus. L'acheteur 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 dommages corporels ou matériels ou tout autre dommage indirect ou consécutif) ne sera possible. Toute action pour violation de la garantie doit être intentée dans les deux (2) ans à compter de la date de vente.

**GRACO NE GARANTIT PAS ET REJETTE TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE ET DE CONFORMITÉ À UN USAGE SPÉCIFIQUE EN RAPPORT AVEC LES ACCESSOIRES, ÉQUIPEMENTS, MATÉRIAUX OU COMPOSANTS QU'ELLE VEND, MAIS NE FABRIQUE PAS.** 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'acheteur une assistance raisonnable pour toute réclamation relative à ces garanties.

La société Graco ne sera en aucun cas tenue pour responsable des dommages indirects, accessoires, particuliers ou consécutifs résultant de la fourniture par Graco de l'équipement en vertu des présentes ou de la fourniture, 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

Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document ainsi que de tous les documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées, sera en anglais. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

## Informations Graco

Pour connaître les dernières informations concernant les produits Graco, consulter le site [www.graco.com](http://www.graco.com). Pour connaître les informations relatives aux brevets, consulter la page [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**Pour passer une commande**, contactez votre distributeur Graco ou téléphonez pour connaître le distributeur le plus proche.

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

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

Graco se réserve le droit de procéder à tout moment, sans préavis, à des modifications.  
Traduction des instructions originales. This manual contains French. MM 3A5416

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

**GRACO INC. ET FILIALES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • ÉTATS-UNIS**  
**Copyright 2018, Graco Inc. Tous les sites de fabrication de Graco sont certifiés ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Révision N, avril 2024