

Vide-fût SaniForce® (SDU)

3A7084R
FR

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

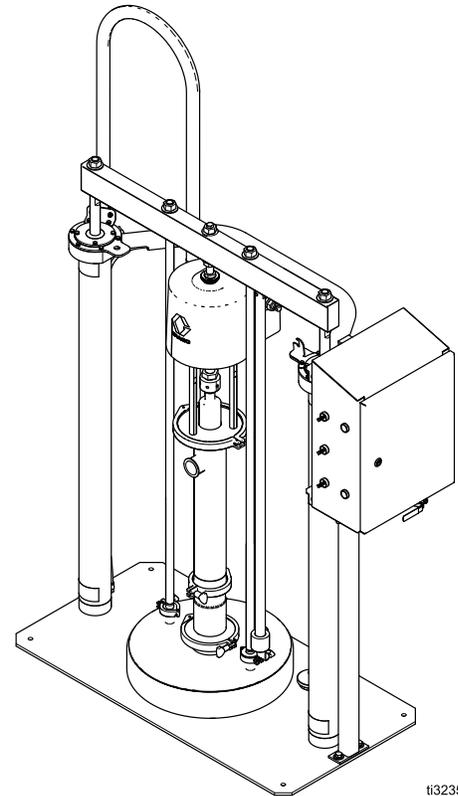


Consignes de sécurité importantes

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

Pression d'air de service maximale :
6,9 bar (0,69 MPa, 100 psi)

Pression du fluide de service maximale :
Voir le tableau des Caractéristiques techniques.



ti32355b

Contents

Manuels afférents	2	Arrêt de la pompe	22
Avertissements.....	3	Maintenance	23
Tableau de configuration.....	6	Lubrification.....	23
Installation.....	8	Nettoyage du plateau élévateur.....	23
Informations générales.....	8	Nettoyage du bas de pompe.....	25
Choix d'un emplacement pour le SDU.....	8	Rinçage et stockage.....	25
Déballage du SDU.....	8	Écrans d'affichage du panneau de commande	
Panneau de commande (apparent).....	10	électropneumatique.....	26
Panneau de commande (pneumatique		Écran de démarrage.....	28
intégré).....	11	Écran automatique (Automatic).....	29
Panneau de commande		Écran manuel (Manuel).....	32
(électropneumatique).....	12	Écrans de composition.....	34
Accessoires de conduite d'air.....	13	Journal des événements (Event Log).....	42
Mise à la terre.....	13	Journal des tâches (Job Log).....	46
Alimentation CA.....	14	Écran de configuration du système (System	
Conduite de sortie de fluide.....	14	Configuration).....	48
Verrou manuel de l'élévateur.....	15	Écran de commande de retour d'information	
Installation d'un joint gonflable de plateau		(Feedback Control).....	50
élévateur.....	15	Réseau (Network).....	53
Dépose d'un joint gonflable de plateau		EtherNet/IP.....	54
élévateur.....	16	À propos (About).....	60
Réglage des butées de fût.....	17	Écran d'état des entrées/sorties (I/O	
Configuration du système (Commande		Status).....	61
pneumatique).....	17	Importation et exportation avec dispositif	
Configuration du système (Commande		USB.....	62
électropneumatique).....	17	Réglage des paramètres.....	62
Fonctionnement.....	18	Dimensions.....	65
Procédure de décompression.....	18	Schéma (commande apparente).....	66
Nettoyage de la pompe avant la première		Schéma (commande intégrée).....	67
utilisation.....	18	Schéma (commande électropneumatique).....	68
Démarrage et réglage de l'élévateur.....	19	Kits et accessoires.....	73
Démarrage et réglage de la pompe.....	20	Caractéristiques techniques.....	75
Changement de fût.....	22		
Arrêt d'urgence.....	22		

Manuels afférents

Numéro de manuel	Titre
3A5798	Pompes sanitaires SaniForce 5:1, Instructions/Pièces
3A5564	Pompes sanitaires SaniForce 6:1, Instructions/Pièces
3A5799	Pompes sanitaires SaniForce 12:1, Instructions/Pièces
3A6781	Pompe à membrane haute qualité sanitaire SaniForce 1590, Réparation/Pièces
3A6782	Pompes à membranes haute qualité sanitaire SaniForce, modèles 2150, 3150, 4150, Réparation/pièces
3A5800	Commandes pneumatiques SaniForce, Commande pneumatique apparente, Instructions/pièces
3A6101	Commandes manuelles intégrées, Réparation/Pièces
3A6102	Commandes électropneumatiques, Instructions/Pièces
3A5404	Système vide-fût SaniForce (SDU), Réparation/Pièces

Avertissements

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

 <h1 style="margin: 0;">AVERTISSEMENT</h1>	
 	<p>RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE</p> <p>Cet équipement doit être mis à la terre. Une mauvaise mise à la terre, une mauvaise configuration ou une mauvaise utilisation du système peuvent provoquer une décharge électrique.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Couper le courant au niveau de l'interrupteur d'alimentation principal avant de débrancher un câble et d'entreprendre un entretien quelconque ou une installation. • Raccorder uniquement à une source d'alimentation électrique mise à la terre. • Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié et être conforme à l'ensemble des normes et des réglementations locales.
    	<p>RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION</p> <p>Des vapeurs inflammables (telles que les vapeurs de solvant et de peinture) sur la zone de travail 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"> • Utiliser l'équipement uniquement dans des locaux bien aérés. • 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). • Mettre à la terre tous les appareils présents dans la zone de travail. Voir les instructions de mise à la terre. • Veiller à ce que la zone de travail soit toujours propre et exempte de débris, comme des solvants, des chiffons et de l'essence. • En présence de vapeurs inflammables, ne pas brancher (ni débrancher) de cordon d'alimentation et ne pas allumer ou éteindre de lampe ou d'interrupteur électrique. • Utiliser uniquement des flexibles mis à la terre. • En cas d'étincelles d'électricité statique, cesser immédiatement d'utiliser l'équipement au risque de recevoir une décharge. Ne pas utiliser cet équipement tant que le problème n'a pas été déterminé et corrigé. • La zone de travail doit être dotée d'un extincteur en état de marche dans la zone de travail. <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"> • Nettoyer les pièces en plastique uniquement dans une zone bien ventilée. • Ne les nettoyer pas avec un chiffon sec.

 <h1 style="margin: 0;">AVERTISSEMENT</h1>	
  	<p>RISQUES RELATIFS AUX PIÈCES EN MOUVEMENT</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"> • Se tenir à l'écart des pièces en mouvement. • Ne pas faire fonctionner l'équipement si des protections ou des couvercles ont été enlevés. • Un équipement sous pression peut démarrer de façon intempestive. Avant la vérification, le déplacement ou l'entretien de l'équipement, exécuter la procédure de décompression et débrancher toutes les sources d'alimentation électrique.
    	<p>RISQUES D'INJECTION SOUS-CUTANÉE</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. Une telle blessure par injection peut ressembler à une simple coupure, mais il s'agit en fait d'une blessure grave qui peut même nécessiter une amputation. Consulter immédiatement un médecin pour obtenir une intervention chirurgicale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne pas diriger l'appareil de distribution vers quelqu'un ou vers une partie du corps. • Ne pas mettre la main sur la sortie de fluide. • Ne pas arrêter ni dévier de fuites avec la main, le corps, un gant ou un chiffon. • Suivre la procédure de décompression lorsqu'on arrête la distribution et avant le nettoyage, la vérification ou l'entretien de l'équipement. • Serrer tous les raccords de fluide avant de faire fonctionner l'équipement. • Vérifier quotidiennement les flexibles et les accouplements. Remplacer immédiatement les pièces usées ou endommagées.

 <h1 style="margin: 0;">AVERTISSEMENT</h1>	
 	<p>RISQUES EN LIEN AVEC UNE MAUVAISE UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT</p> <p>Toute mauvaise utilisation de l'équipement peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne pas utiliser l'équipement en cas de fatigue ou sous l'influence de médicaments, de drogue ou d'alcool. • Ne dépasser pas la pression de service ou la température maximum spécifiée pour le composant le plus sensible du système. Consulter les Caractéristiques techniques dans tous les manuels d'équipement. • Utiliser des fluides et des solvants compatibles avec les pièces de l'équipement en contact avec les produits. Consulter les Caractéristiques techniques dans tous les manuels d'équipement. Lire 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. • Éteindre tous les équipements et exécuter la procédure de décompression lorsque ces équipements ne sont pas utilisés. • Vérifier l'équipement quotidiennement. Réparer ou remplacer immédiatement toutes les pièces usées ou endommagées uniquement par des pièces d'origine du fabricant. • Ne pas modifier cet équipement. Toute modification apportée à l'appareil peut invalider les homologations et créer des risques pour la sécurité. • Veiller à ce que l'équipement soit adapté et homologué pour l'environnement dans lequel il sera utilisé. • Utiliser l'équipement uniquement aux fins auxquelles il est destiné. Pour plus d'informations, contacter le distributeur. • Maintenir les flexibles et les câbles à distance des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes. • Éviter de tordre ou de trop plier les flexibles. Ne pas utiliser les flexibles pour tirer l'équipement. • Tenir les enfants et les animaux à l'écart de la zone de travail. • Respecter toutes les consignes de sécurité en vigueur.
	<p>RISQUES RELATIFS AUX FLUIDES OU VAPEURS TOXIQUES</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"> • Lire la fiche de données de sécurité (FDS) pour prendre connaissance des risques spécifiques liés aux produits utilisés. • Conserver les fluides dangereux dans des récipients homologués et les éliminer conformément à la réglementation en vigueur.
	<p>RISQUES DE PROJECTION</p> <p>Les fluides toxiques ou chauds peuvent provoquer des blessures graves en cas d'éclaboussures dans les yeux ou sur la peau. Au moment de la purge du plateau élévateur, des projections peuvent se produire.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appliquer la pression d'air minimale avant de retirer le plateau élévateur du récipient.
	<p>ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE</p> <p>Porter un équipement de protection approprié dans la zone de travail afin de réduire le risque de blessures graves, notamment aux yeux, aux oreilles (perte auditive) ou par brûlure ou inhalation de vapeurs toxiques. Cet équipement de protection comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des lunettes de protection et une protection auditive. • Des masques respiratoires, vêtements et gants de protection recommandés par le fabricant de fluides et de solvants.

Tableau de configuration

Rechercher le numéro de configuration de votre pompe sur sa plaquette d'identification. Utiliser le tableau suivant pour définir les composants de votre système.

Exemple de numéro de configuration : **SDU A01AAA1AA0C21**

SDU	A	01	A	A	A	1	AA	0	C21
Vide-fût sanitaire	Châssis	Pompe	Plateau élévateur	Type de joint	Matériau du joint	Commandes	Accessoires	Bac de lavage	Certification

REMARQUE : Certaines combinaisons ne sont pas possibles. Vérifier auprès de votre fournisseur local.

Vide-fût sanitaire	Châssis	Pompe		Plateau élévateur		Type de joint	
SDU	A Acier inoxydable	01	Double bille 5:1	A	Joint gonflable de 20 po pour utilisation avec les fûts de 21,5 po à 23,25 po	A	Gonflable
	B Acier au carbone	02	Piston d'amorçage 5:1	B	Joint racleur de 22,25 po pour utilisation avec les fûts de 21,5 po	B	Statique
		03	Double bille 6:1	C	Joint gonflable de 19,38 po pour utilisation avec les fûts de 21,5 po à 23,25 po		
		04	Piston d'amorçage 6:1	D	Joint racleur de 23,25 po pour utilisation avec les fûts de 22,5 po		
		05	Piston d'amorçage 12:1	E	Joint racleur de 20,15 po pour utilisation avec les fûts en plastique de 30 gallons de 16,0 po		
		07	1590HS-P.SSPFPO‡				
		12	2150HS-P.SSPTPO‡				
		17	3150HS-P.FL—PO‡				

‡ Pompe à membranes, identifiée en taille (par ex., 1590), haute qualité sanitaire (HS), pneumatique (P), matériau du siège (acier inox ou battant), matériau de bille (— pour battant) et matériau des membranes.

Matériau de joint		Commandes		Accessoires‡		Bac de lavage		Certification	
A	Polychloroprène	1	Pneumatique exposé, acier inox, gonflable	AA	Néant	0	Néant	C21	EN 10204 type 2.1
C	Buna	2	Pneumatique intégré, acier inox, gonflable					C31	EN 10204 type 3.1
		3*	Électropneumatique intégré, acier inox, gonflable						
		5	Pneumatique exposé, acier inox, statique						
		6	Pneumatique exposé, acier au carbone, gonflable						
		7	Pneumatique exposé, acier au carbone, statique						

* Non ATEX. Non destiné à une utilisation dans des atmosphères explosives ou dans des zones dangereuses.

‡ Pour les descriptions d'accessoires, voir [Kits et accessoires, page 73](#).

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



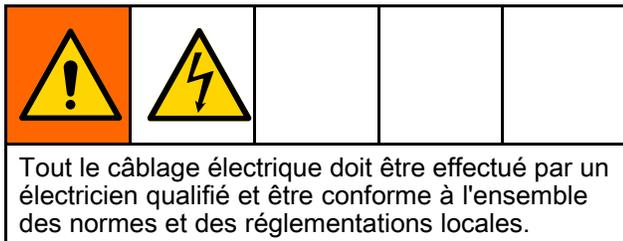
II 2 GD
Ex h IIA 82°C...160°C Gb X
Ex h IIIB T135°C Db

Homologation des composants du panneau de commande électropneumatique :



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

Installation



2. S'assurer que la surface est plane et que le SDU ne vacille pas.

REMARQUE : Si l'emplacement du SDU est permanent, utiliser les quatre trous de la base comme guide pour le perçage des trous du matériel de montage.

3. Pour faciliter l'utilisation et l'entretien, placer le SDU de manière à ce que le port de sortie de fluide soit facilement accessible.

Informations générales

L'installation type de la **Fig. 1** sert uniquement d'aide pour choisir et installer des composants de son système.

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

Le SDU se compose de pièces statiques et de pièces fixées aux axes centraux du cylindre pneumatique. Les pièces, telles que la pompe et le plateau élévateur, fixées aux axes centraux du cylindre pneumatique montent et descendent (se déplacent) pendant le fonctionnement normal. Ces pièces en mouvement incluent l'élévateur.

L'exécution des différentes étapes du fonctionnement du SDU nécessite l'utilisation des commandes situées sur le panneau de commande. Pour l'utilisation de ces commandes, se reporter au tableau sous l'illustration qui correspond au panneau de commande installé sur le SDU. Se familiariser avec la fonction de chaque commande avant d'utiliser le SDU pour la production.

Choix d'un emplacement pour le SDU

1. Choisir un emplacement pour le SDU qui permette d'accéder facilement aux commandes pneumatiques. S'assurer qu'il y a suffisamment d'espace au-dessus pour que l'élévateur puisse se lever complètement et que le couvercle du boîtier de commande puisse être ouvert sans entrave. Voir [Dimensions](#), page 65.

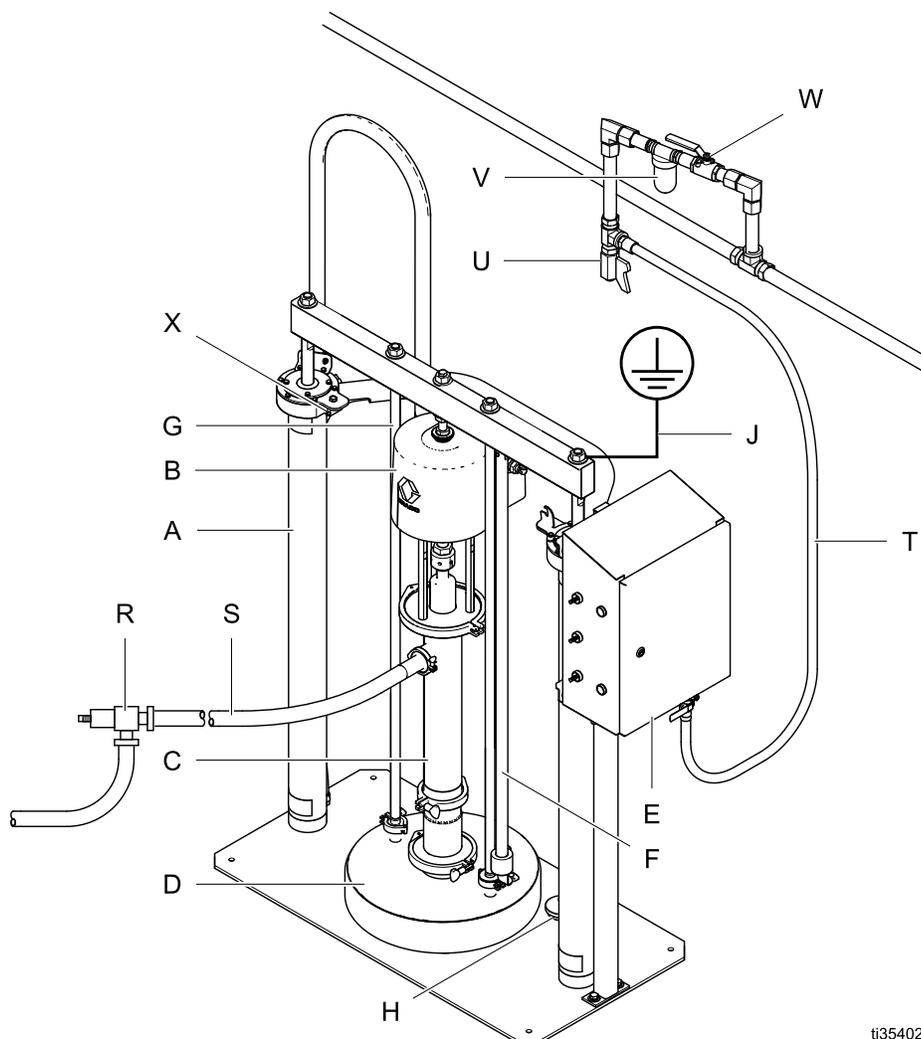
Déballage du SDU

Avant le déballage, examiner les matériaux d'emballage à la recherche de signes d'endommagement. Si l'emballage est endommagé, prendre des photos des dommages et contacter Graco pour savoir comment procéder.

1. Retirer les matériaux d'emballage et les boulons de montage de la base.
2. Attacher une sangle de levage autour de l'extrémité supérieure de chaque cylindre pneumatique, sous la barre transversale. S'assurer de ne pas endommager les flexibles d'air ou le capteur laser avec les sangles.
3. Utiliser un chariot élévateur à fourche ou un palan aérien pour soulever le SDU de la palette d'expédition.

REMARQUE : Si des roulettes sont utilisées sur une unité pneumatique, les fixer maintenant.

4. Installer le SDU à l'endroit désiré.
5. Monter le groupe électropneumatique de façon permanente.



ti35402a

Fig. 1 : Installation type

Composants du système

A	Cylindre pneumatique
B	Moteur pneumatique
C	Bas de pompe
D	Plateau élévateur
E	Panneau de commande
F	Tige d'arrêt
G	Tiges de support plateau élévateur
H	Butées de fût
J	Kit de câble de terre

Accessoires requis/Composants non fournis

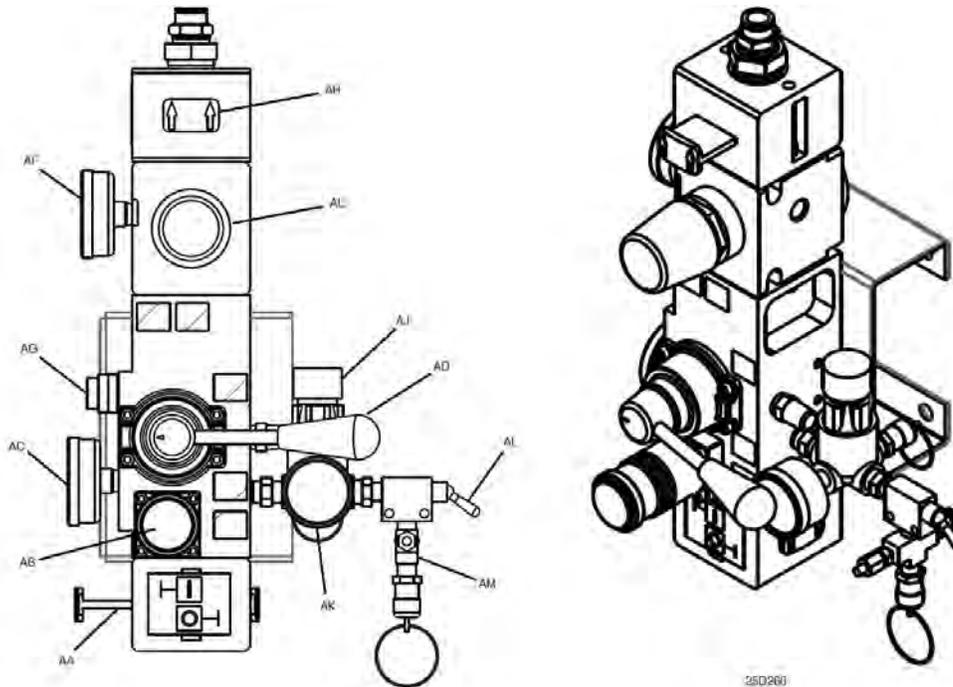
R*	Vanne de décompression de la conduite de sortie prévue pour la pression de service du fluide attendue de la pompe
S	Conduite de fluide
T	Conduite d'alimentation en air
U	Vanne de vidange de conduite d'air
V	Filtre à air
W	Vanne d'arrêt d'air de type purge
X	Capteur laser (groupes électropneumatiques uniquement)

* Nécessaire uniquement si une vanne ou un distributeur se trouve en aval dans la conduite de sortie.

Panneau de commande (apparent)

Lorsqu'il est alimenté en air continu, le panneau de commande peut commander les fonctions SDU pour le vidage manuel des fûts.

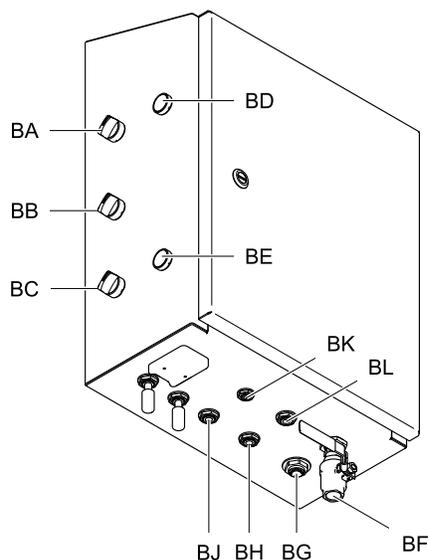
REMARQUE : Le panneau de commande d'un SDU qui utilise un joint statique ne comportera pas de composants de joint gonflable.



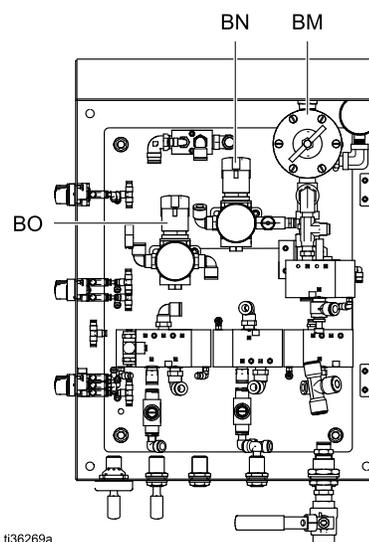
AA	Vanne d'air coulissante principale	Ouvre et ferme l'arrivée d'air vers le système. Lorsqu'elle est fermée, la vanne relâche de la pression en aval.
AB	Régulateur d'air de l'élévateur	Contrôle la pression de montée, de descente et de pression Air assisté de l'élévateur.
AC	Manomètre de l'élévateur	Affiche la pression d'air utilisée pour faire monter et descendre l'élévateur.
AD	Vanne de commande de l'élévateur	Dirige l'élévateur.
AE	Régulateur d'air du moteur	Contrôle la pression d'air vers le moteur.
AF	Manomètre du moteur pneumatique	Affiche la pression d'air utilisée pour entraîner le moteur pneumatique.
AG	Bouton Air assisté	Ouvre et coupe l'air qui pousse le plateau élévateur hors d'un fût vide.
AH	Vanne coulissante du moteur pneumatique	Ouvre et ferme l'air vers le moteur pneumatique. Lorsqu'elle est fermée, la vanne relâche l'air emprisonné entre elle et le moteur pneumatique. Pousser la vanne pour couper l'air.
AJ	Régulateur de pression d'air joint.	Commande la pression d'air envoyée pour gonfler le joint.
AK	Manomètre du joint	Affiche la pression d'air envoyée pour gonfler le joint.
AL	Commutateur de gonflage du joint	Contrôle si l'air est insufflé dans le joint.
AM	Vanne de décompression	Évite la surpression du joint.

Panneau de commande (pneumatique intégré)

Lorsqu'il est alimenté en air continu, le panneau de commande peut commander les fonctions SDU pour le vidage manuel des fûts.



t134786a



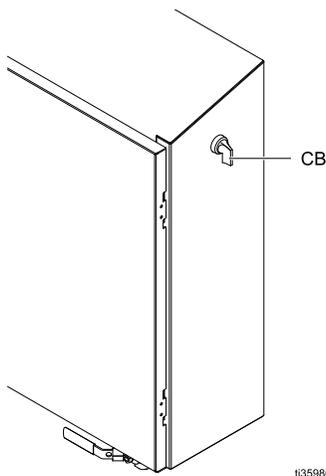
t136269a

BA	Commutateur de commande du joint	Contrôle si l'air est insufflé dans le joint.
BB	Commutateur de commande du moteur pneumatique	Ouvre et ferme l'air vers le moteur pneumatique. Lorsqu'elle est fermée, la vanne relâche l'air emprisonné entre elle et le moteur pneumatique.
BC	Interrupteur de commande de la position de l'élévateur (Ram Position)	Dirige l'élévateur.
BD	Bouton Air assisté	Ouvre et coupe l'air qui pousse le plateau élévateur hors d'un fût vide.
BE	Bouton de déplacement par à-coups de l'élévateur	Lorsqu'il est enfoncé, l'élévateur s'abaisse.
BF	Vanne d'alimentation en air	Raccordement pour l'alimentation en air de l'installation au SDU. Utiliser de l'air propre et sec.
BG	Alimentation en air du moteur pneumatique	Raccordement pour l'alimentation en air du moteur pneumatique.
BH	Raccords inférieurs de cylindre d'élévateur	Raccordement pour les raccords inférieurs du cylindre pneumatique. Fournit de l'air pour faire monter l'élévateur.
BJ	Air assisté	Raccordement pour l'alimentation en air du raccord Air assisté du plateau élévateur.
BK	Air du joint	Raccordement pour l'alimentation en air du joint gonflable.
BL	Raccords supérieurs de cylindre d'élévateur	Raccordement pour les raccords supérieurs du cylindre pneumatique. Fournit de l'air pour abaisser l'élévateur.
BM	Régulateur de pompe	Raccordement pour l'alimentation en air du moteur pneumatique.
BN	Régulateur de joint	Contrôle la pression de l'alimentation en air du joint gonflable.
BO	Régulateur de l'élévateur	Contrôle la pression de l'alimentation en air des cylindres de l'élévateur.

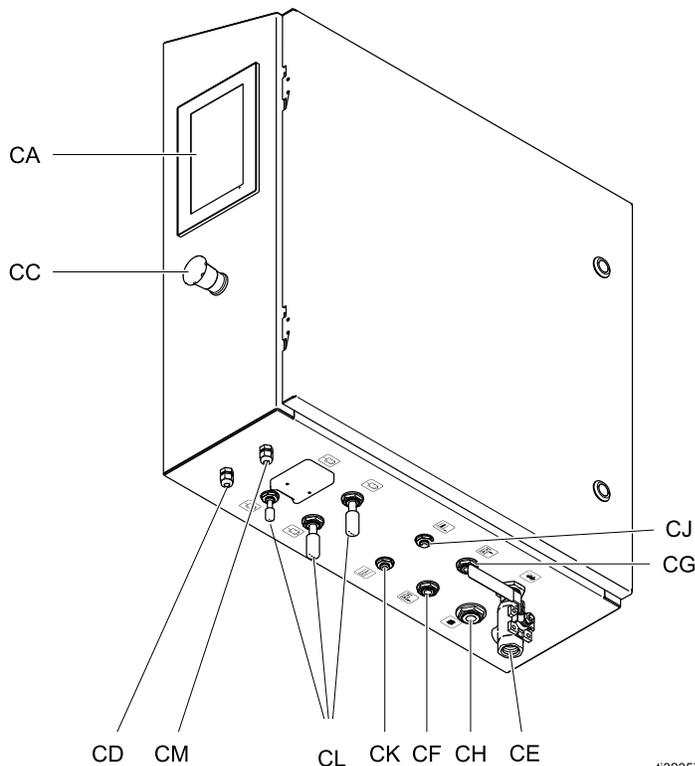
Panneau de commande (électropneumatique)

Lorsqu'il est alimenté en 100-240 V CA et en air continu, le panneau de commande peut commander les fonctions SDU de vidage automatique, manuel ou par lots des fûts.

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.



t135986a



t132357a

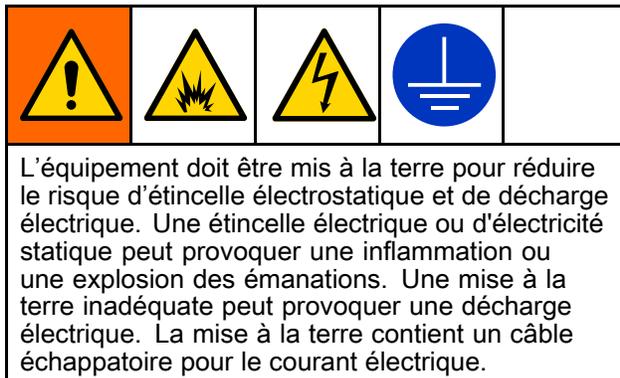
CA	Affichage sur écran tactile	Interface opérateur de commande du SDU.
CB	Interrupteur d'alimentation CA	Contrôle si le panneau de commande est sous tension.
CC	Bouton d'arrêt d'urgence	Appuyer dessus pour arrêter immédiatement le fonctionnement du SDU. Il ne doit pas être utilisé comme méthode d'arrêt du système en fonctionnement normal.
CD	Capteur de position	Trou d'accès et serre-câble du câble du capteur de position.
CE	Vanne d'alimentation en air	Raccordement pour l'alimentation en air de l'installation au SDU. Utiliser de l'air propre et sec.
CF	Alimentation en air du raccord inférieur du cylindre pneumatique	Raccordement pour les raccords inférieurs du cylindre pneumatique. Fournit de l'air pour faire monter l'élèveur.
CG	Alimentation d'air du raccord supérieur du cylindre pneumatique	Raccordement pour les raccords supérieurs du cylindre pneumatique. Fournit de l'air pour abaisser l'élèveur.
CH	Alimentation en air du moteur pneumatique	Raccordement pour l'alimentation en air du moteur pneumatique.
CJ	Alimentation en air du joint du plateau élèveur	Raccordement pour l'alimentation en air du joint gonflable.
CK	Alimentation en air Air assisté	Raccordement pour l'alimentation en air du raccord Air assisté du plateau élèveur.
CL	Silencieux	Réduisent le bruit de l'air expulsé par le moteur pneumatique de la pompe.
CM	Capteur auxiliaire	Trou d'accès et serre-câble du capteur auxiliaire.

Accessoires de conduite d'air

Voir la Fig. 1.

- **Vanne de décompression de la conduite de sortie (R)** : fournit une voie de décompression pour la conduite de sortie. Nécessaire uniquement en cas d'utilisation d'une vanne en aval dans la conduite de sortie.
- **Conduite d'air (T)** : utiliser une conduite d'air de 1/2 po de DI minimum. Un diamètre intérieur plus grand est préférable, surtout avec des conduites longues.
- **Vanne de vidange de la conduite d'air (U)**
- **Filtre de la conduite d'air (V)** : élimine les impuretés nocives et l'humidité de l'alimentation en air comprimé.
- **Seconde vanne d'air de type purgeur (W)** : isole les accessoires de la conduite d'air et du système d'alimentation lors de l'entretien. La placer en amont de tous les autres accessoires de la conduite d'air.

Mise à la terre

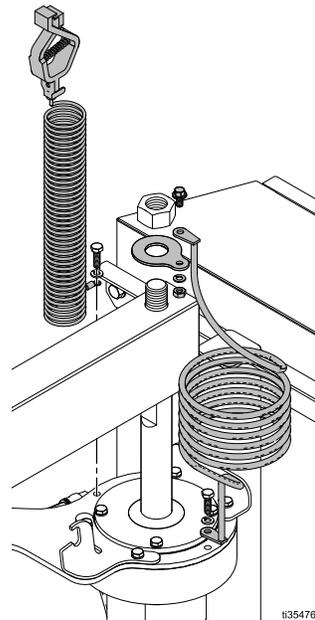


Avant de mettre la pompe en marche, mettre le système à la terre comme expliqué ci-après.

- **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.
- **Flexibles à fluide et à air** : 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. Vérifier la résistance électrique

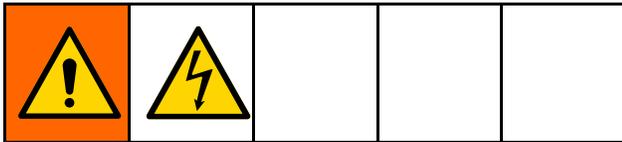
des flexibles. Si la résistance totale à la terre dépasse 29 mégaohms, remplacer immédiatement le flexible.

- **Vanne de distribution** : mettre à la terre en la raccordant à un flexible à fluide et à une pompe correctement mis à la terre.
- **Réceptif d'alimentation en fluide** : Observer les réglementations locales.
- **Réceptifs de solvants utilisés pour le rinçage** : Observer les réglementations locales. Utiliser uniquement des réceptifs métalliques conducteurs posés sur une surface mise à la terre. Ne pas placer le réceptif sur une surface non conductrice, comme du papier ou du carton, car ceci interrompt la continuité de mise à la terre.
- **SDU** : Raccorder les câbles de mise à la terre comme indiqué. Brancher le clamp à l'extrémité du fil de mise à la terre sur une véritable prise de terre.



Vérifier la continuité électrique du système après l'installation initiale, puis prévoir un programme d'entretien régulier pour vérifier la continuité et être certain que l'installation est toujours bien mise à la terre. La résistance ne doit pas dépasser 1 ohm lorsqu'elle est mesurée entre la ligne de terre et une pièce métallique quelconque du système.

Alimentation CA

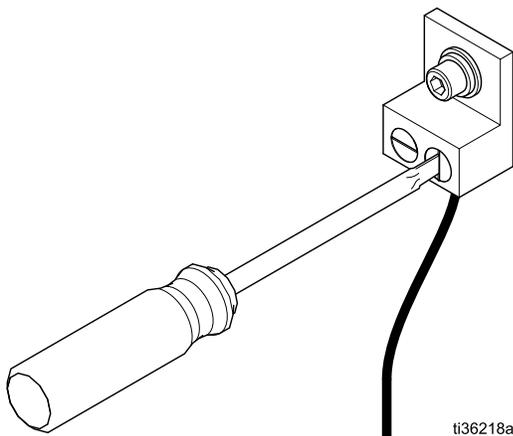


AVIS

La protection du circuit de dérivation et le sectionneur doivent être fournis par l'installateur conformément à la réglementation locale.

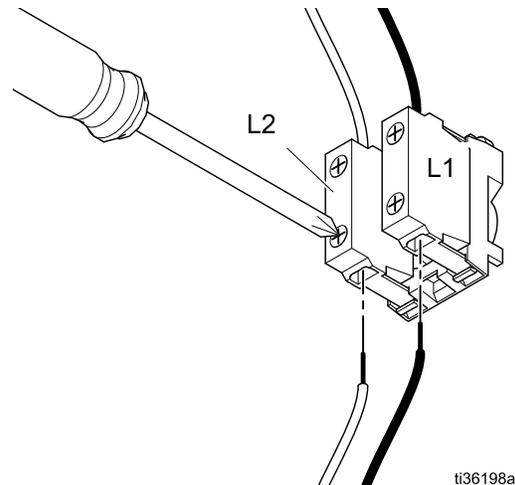
Un vide-fût équipé d'un panneau de commande électropneumatique doit être alimenté en courant alternatif.

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 à l'aide d'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. Serrer au couple de 3,95 N•m.



ti36218a

3. Raccorder l'équipement à 100 - 240 V CA, monophasé, 50/60 Hz, 15 A avec fil de cuivre toronné de 14 AWG. Fixer à L1 et L2 sur l'interrupteur d'alimentation comme indiqué. Serrer au couple de 0,9 N•m.



ti36198a

Conduite de sortie de fluide

Raccorder un flexible à fluide souple mis à la terre (S) au port de sortie de fluide. Le port est de 50,8 mm (2,0 po) Tri-Clamp.

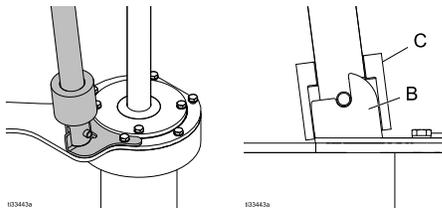
Verrou manuel de l'élève

				
<p>Pour réduire les risques de blessures dues à l'abaissement inattendu de l'élève lors du changement de fût ou du travail à proximité de l'élève, enclencher le verrou manuel de l'élève.</p>				

Le verrouillage manuel de l'élève s'effectue à l'aide de la goupille et du collier situés au bas de la tige de butée afin d'enclencher le support sur le dessus du cylindre pneumatique le plus proche du panneau de commande.

1. Lever l'élève à sa position la plus haute.
2. Déplacer le verrou manuel sur le support du cylindre pneumatique droit, soulever le collier, insérer la goupille dans l'encoche du support, et abaisser le collier sur le support.

REMARQUE : Si l'élève n'a pas été abaissé pour que la goupille s'insère dans le support, le collier en bas du bras de verrouillage maintient le bras de verrouillage en position au-dessus du support.



B – Support de verrouillage de l'élève
C – Collier de verrouillage de l'élève

3. Pour désenclencher le bras de verrouillage manuel, soulever le collier au-dessus du support, éloigner le bras de verrouillage du support et le replacer sur le support de rangement de la tige du plateau élève afin que le bras de verrouillage manuel soit immobilisé.

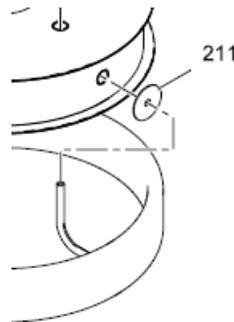
REMARQUE : Il peut s'avérer nécessaire de soulever l'élève si la goupille du bras de verrouillage est fermement insérée dans l'encoche du support.

Installation d'un joint gonflable de plateau élève

Cette procédure part du principe qu'aucun joint gonflable n'est actuellement installé sur le plateau élève et que le plateau élève est fixé à l'ensemble de vide-fût. Si le plateau élève est séparé du bas de pompe, le joint gonflable peut

être installé entièrement par le haut du plateau élève. Si un joint gonflable de plateau élève est actuellement installé, suivre la procédure décrite dans [Dépose d'un joint gonflable de plateau élève](#), page 16.

1. Lever l'ensemble de l'élève au maximum et enclencher le verrou de l'élève pour empêcher l'abaissement accidentel de celui-ci.
2. À l'arrière du plateau élève, insérer le flexible de gonflage à travers le joint d'étanchéité (211), puis accéder au trou situé dans la rainure en retrait et s'assurer que le flexible dépasse du trou sur le haut du plateau élève.



AVIS

Pour éviter d'endommager le joint ou le flexible d'air du joint, s'assurer que le flexible de gonflage est correctement centré dans le trou du plateau élève.

3. Centrer soigneusement le flexible de gonflage dans le trou et presser le joint dans la rainure du plateau élève. Une section plate est prévue sur la bride de retenue du plateau élève pour faciliter l'installation. Maintenir le joint en place et contourner un côté du plateau élève, en enfonçant le joint dans la rainure du plateau élève. Répéter les opérations de l'autre côté du plateau élève.

REMARQUE : Un lubrifiant alimentaire peut être utilisé pour aider à faire glisser le joint sur le rebord du plateau élève, mais ce n'est pas obligatoire.

4. Sur le devant du plateau élève, faire passer le reste du joint par dessus le rebord du plateau élève, en veillant à placer le joint dans la partie restante de la rainure du plateau élève.
5. Vérifier que le flexible de gonflage du joint est correctement positionné dans le trou situé à l'arrière du plateau élève.
6. Raccorder l'alimentation en air du joint.
7. Désenclencher le verrou de l'ensemble de l'élève.

Dépose d'un joint gonflable de plateau élévateur



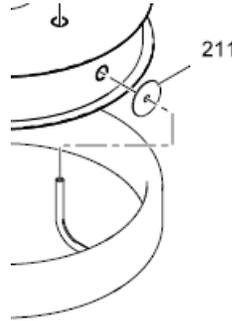
Cet équipement reste sous pression tant que la pression n'a pas été relâchée manuellement. Pour éviter des blessures graves provoquées par du fluide sous pression, comme des injections cutanées ou des éclaboussures dans les yeux ou sur la peau, exécuter la [Procédure de décompression, page 18](#) lorsque le pompage est arrêté et avant un nettoyage, une vérification ou un entretien de l'équipement.

Cette procédure part du principe qu'un joint gonflable est actuellement installé sur le plateau élévateur et que le plateau élévateur est fixé à l'ensemble de vide-fût. Si le plateau élévateur est séparé du bas de pompe, le joint gonflable peut être retiré entièrement par le haut du plateau élévateur.

1. Lever l'ensemble de l'élévateur au maximum et enclencher le verrou de l'élévateur pour empêcher l'abaissement accidentel de celui-ci.
2. Terminer la [Procédure de décompression, page 18](#) avant de continuer.
3. Débrancher l'alimentation en air du joint.
4. À l'avant du plateau élévateur, faire passer le joint sur le rebord du plateau élévateur pour retirer le joint gonflable de la rainure du plateau élévateur. Une section plate est prévue sur la bride de retenue du plateau élévateur pour faciliter la dépose. Répéter les opérations de l'autre côté du plateau élévateur.

REMARQUE : Un lubrifiant alimentaire peut être utilisé pour aider à faire glisser le joint sur le rebord du plateau élévateur, mais ce n'est pas obligatoire.

5. À l'arrière du plateau élévateur, faire passer le tube de gonflage par le trou d'accès situé dans la rainure évidée et le joint d'étanchéité (211).



AVIS

Pour éviter d'endommager le joint ou le flexible d'air du joint, s'assurer que le flexible de gonflage est correctement centré dans le trou du plateau élévateur.

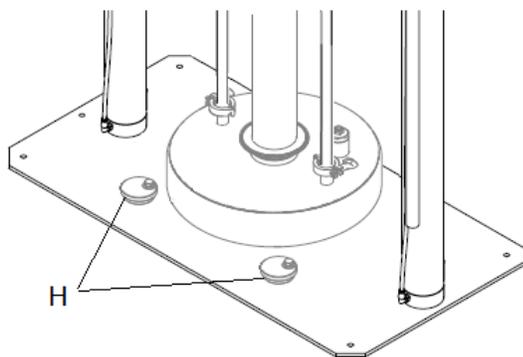
6. Une fois le joint gonflable retiré, suivre la procédure de la section [Installation d'un joint gonflable de plateau élévateur, page 15](#) pour monter un nouveau joint gonflable pour plateau élévateur.

Réglage des butées de fût



AVIS

Pour éviter de pincer ou d'endommager le joint au moment de l'insertion du fût, ne gonfler le joint que lorsque le rebord supérieur du plateau élévateur est contre le bord supérieur du fût ou en dessous de ce dernier.



Les butées de fût sont des cames qui permettent le réglage pour différents types de fûts.

1. Desserrer le boulon de chaque butée de fût (H) et les tourner à l'écart du plateau élévateur.
2. Lever l'ensemble de l'élévateur.
3. Placer un fût vide sur la plaque de base du SDU.
4. Abaisser l'ensemble de l'élévateur près du haut du fût.
5. Positionner le fût de façon à l'aligner correctement avec le plateau élévateur.
6. Abaisser partiellement l'ensemble de l'élévateur dans le fût et gonfler le joint du plateau élévateur (le cas échéant).

7. Tourner chaque butée de fût pour qu'elles viennent toucher le fût et serrer les boulons de butée de fût.
8. Dégonfler le joint du cylindre (le cas échéant), soulever l'ensemble de l'élévateur et retirer le fût vide.

Configuration du système (Commande pneumatique)

1. Brancher l'alimentation en air.
2. Ajuster les paramètres de pression d'air pour les fonctions de commande.
3. Régler les butées de fût pour les utiliser avec les fûts de son choix.
4. Brancher les raccords de sortie et les flexibles.
5. Effectuer un essai de vidage de fût. Voir [Démarage et réglage de la pompe, page 20](#).

Configuration du système (Commande électropneumatique)

1. Mettre le système sous tension.
2. Brancher l'alimentation en air.
3. Régler les butées de fût pour les utiliser avec les fûts de son choix.
4. Définir les paramètres du SDU- Voir [Écran de configuration du système \(System Configuration\), page 48](#).
5. Définir les compositions. Voir [Écrans de composition, page 34](#).
6. Brancher les raccords de sortie et les flexibles.
7. Effectuer un essai de vidage de fût.

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 par du fluide sous pression, comme des injections cutanées ou des éclaboussures dans les yeux ou sur la peau, exécuter la [Procédure de décompression, page 18](#) lorsque le pompage est arrêté et avant un nettoyage, une vérification ou un entretien de l'équipement.

1. Pour la commande pneumatique manuelle apparente :

- a. Fermer la vanne coulissante du moteur pneumatique (AH) et la vanne coulissante d'air principale (AA).
REMARQUE : Toutes deux sont des vannes de décompression.
- b. Ouvrir une vanne de décompression sur la conduite de sortie.
- c. Mettre la vanne de commande de l'élèveur (AD) sur DOWN (vers le bas). L'élèveur se déplacera lentement jusqu'en bas de sa course.
- d. Faire marcher par à-coups la vanne de commande de l'élèveur (AD) vers le haut et vers le bas pour purger l'air du cylindre de l'élèveur.

2. Pour la commande pneumatique intégrée :

- a. Régler tous les régulateurs à une pression nulle.
- b. Ouvrir une vanne de décompression sur la conduite de sortie.
- c. Actionner l'interrupteur de commande de position de l'élèveur (Ram Position) (BC) vers le haut et vers le bas pour purger l'air des cylindres de l'élèveur. L'élèveur se déplacera lentement jusqu'en bas de sa course.
- d. Fermer la vanne d'alimentation en air.

3. Pour la commande électropneumatique :

- a. Arrêter l'activité d'évacuation.
- b. Ouvrir une vanne de décompression sur la conduite de sortie.
- c. Naviguer vers [l'écran de configuration du système, page 48](#). Appuyer sur l'icône Arrêt/Décompression (Shutdown/Depressurize). Lorsqu'on appuie sur cette icône, une fenêtre contextuelle s'affiche pour indiquer que le système est en cours de décompression. L'élèveur se déplacera lentement jusqu'en bas de sa course.
- d. La fenêtre contextuelle indiquera si la décompression s'est achevée avec succès. Fermer la vanne d'alimentation en air (CE).

REMARQUE : Une alarme de pression s'affiche une fois que l'alimentation en air est coupée.

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.

Démarrage et réglage de l'élévateur



- L'éclatement du joint peut entraîner la projection de débris ou de produit pouvant entraîner des blessures aux yeux. Ne pas forcer le joint complètement gonflé dans le fût. Ne pas gonfler le joint s'il n'est pas installé sur le plateau élévateur. Porter 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. Écarter les mains et les doigts du bord du récipient pendant la montée ou la descente de l'élévateur. Écarter les doigts de l'entrée de la pompe.

Les étapes suivantes exigent l'alimentation en air du SDU.

Préparer l'emplacement du fût.

1. Panneau de commande apparent :

- Ouvrir l'alimentation en air du panneau de commande.
- Tout en observant la position de l'ensemble de l'élévateur par rapport aux obstacles environnants, actionner la vanne de direction de l'élévateur en position haute pour lever l'ensemble d'élévateur à sa hauteur maximale.
- Placer un fût vide contre les butées de fût.
- À l'aide de la vanne de direction de l'élévateur, abaisser lentement le plateau élévateur juste au-dessus de l'ouverture dans la partie supérieure du fût et libérer la vanne. Positionner le fût vide à centrer sur le plateau élévateur.
- Si le fût n'est pas correctement positionné sous le plateau élévateur, voir [Réglage des butées de fût, page 17](#) pour régler les butées de fût.

2. Panneau de commande pneumatique intégré :

- Ouvrir l'alimentation en air du panneau de commande.
- Tout en observant la position de l'ensemble de l'élévateur par rapport aux obstacles environnants, actionner la vanne de direction de l'élévateur en position haute pour faire monter l'ensemble de l'élévateur à sa hauteur maximale.
- Placer un fût vide contre les butées de fût.
- À l'aide du bouton-poussoir de déplacement par à-coups de l'élévateur, abaisser lentement le plateau élévateur jusqu'au-dessus de l'ouverture dans la partie supérieure du fût et relâcher le bouton-poussoir.
- Si le fût n'est pas correctement positionné sous le plateau élévateur, voir [Réglage des butées de fût, page 17](#) pour régler les butées de fût.

3. Pour le panneau de commande électropneumatique :

- Allumer le commutateur d'alimentation du panneau de commande (CB).
- Au niveau de l'alimentation d'air, ouvrir la vanne d'air à bille (CE) du panneau de commande vers le boîtier de commande.
- Accéder à l'écran de fonctionnement manuel. Tout en observant la position de l'ensemble de l'élévateur par rapport aux obstacles environnants, appuyer sur l'icône de montée de l'élévateur. Lorsque l'ensemble de l'élévateur atteint sa hauteur maximale, appuyer sur l'icône de maintien de l'élévateur.
- Placer un fût vide sous le plateau élévateur.
- À l'aide de l'icône de déplacement par à-coups de l'élévateur, abaisser lentement le plateau élévateur jusqu'au-dessus de l'ouverture en haut du fût et positionner le fût vide en alignant précisément le plateau élévateur avec le fût.
- Si le fût n'est pas correctement positionné sous le plateau élévateur, voir [Réglage des butées de fût, page 17](#) pour régler les butées de fût.

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 fût, ne le gonfler que lorsque le rebord supérieur du plateau élévateur est contre le rebord supérieur du fût ou en dessous de ce dernier.

Pour éviter que le joint ne limite le mouvement du plateau élévateur à l'intérieur du fût, ne gonfler le joint que jusqu'à ce qu'il entre en contact avec le pourtour du fût.

1. Pour le panneau de commande apparent :

- 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 capacité de pression qu'exige le système.

- b. À l'aide de la vanne de direction de l'élévateur, abaisser le plateau élévateur dans le fût jusqu'à ce qu'il entre en contact avec le produit dans le fût.
- c. Si le système est équipé d'un joint gonflable et que le plateau élévateur se trouve suffisamment loin dans le fût pour permettre de gonfler correctement le joint, le gonfler. Si le plateau élévateur n'est pas assez loin dans le fût pour permettre de gonfler le joint, attendre que suffisamment de produit ait été évacué pour abaisser le niveau du plateau élévateur dans le fût avant de le gonfler.
- d. Mettre la vanne coulissante du moteur pneumatique en position 1 (ouverte). Vérifier que la pompe commence à fonctionner. Au besoin, régler la pression d'air du moteur pneumatique.
- e. Mettre la vanne de direction de l'élévateur en position basse. Vérifier 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 fût, 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. Diminuer la pression d'air si du matériel est expulsé autour du joint du plateau élévateur.

2. Pour le panneau de commande pneumatique 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 capacité de pression qu'exige le système.

- b. À l'aide du commutateur de commande de position de l'élévateur (Ram Position), abaisser le plateau élévateur dans le fût jusqu'à ce qu'il entre en contact avec le produit dans le fût.
- c. Si le système est équipé d'un joint gonflable et que le plateau élévateur se trouve suffisamment loin dans le fût pour permettre de gonfler correctement le joint, le gonfler. Si le plateau élévateur n'est pas assez loin dans le fût pour permettre de gonfler le joint, attendre que suffisamment de produit ait été évacué pour abaisser le niveau du plateau élévateur dans le fût 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. Placer le commutateur de commande de position de l'élévateur en position basse. Vérifier 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 fût, 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.

3. 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 capacité de pression 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 fût, gonfler 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 fût
- 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 de fût

				
<p>Une pression d'air excessive dans le fût de produit peut briser le fût et provoquer de graves blessures. Le plateau de l'élèveur doit se mouvoir librement pour sortir du fût. Ne jamais utiliser d'air de soufflage tant que le joint du plateau élèveur est gonflé.</p>				

1. Éteindre la pompe.
2. Soulever le plateau élèveur hors du fût :

REMARQUE : Lors du levage de l'élèveur, le vide entre le fût ou son contenu et le plateau élèveur doit être éliminé à l'aide du bouton de soufflage. Lorsqu'on appuie sur le bouton Air assisté (soufflage), l'alimentation en air de l'équipement qui fait monter l'élèveur est déviée vers le raccord Air assisté du plateau élèveur et crée une pression permettant de libérer le plateau élèveur du fût ou de son contenu.

 - a. Dégonfler le joint du plateau élèveur.
 - b. Lever l'élèveur hors du fût.
 - c. Si l'élèveur soulève le fût hors de la base, appuyer sur le bouton Air assisté (soufflage) pour supprimer le vide entre le plateau élèveur et le produit.
 - d. Lorsque le plateau élèveur est libéré du fût et que l'élèveur atteint sa hauteur maximale, relâcher la commande de l'élèveur en position HAUTE ou utiliser le verrouillage manuel de l'élèveur. Voir [Verrou manuel de l'élèveur, page 15](#).
3. Retirer le fût vide.

				
<p>Pour réduire les risques de blessures, y compris le pincement des doigts, lors du nettoyage du plateau élèveur, relâcher la pression de la pompe avant d'utiliser les outils de nettoyage. Suivre la Procédure de décompression, page 18.</p>				

4. Examiner le plateau élèveur et, si nécessaire, enlever tout produit résiduel ou dépôt de produit.
 - a. Effectuer la décompression de la pompe. Voir [Procédure de décompression, page 18](#).
 - b. Utiliser un outil pour enlever l'accumulation de produit.
5. Pour vider un autre fût, suivre les étapes de [Démarrage et réglage de l'élèveur, page 19](#).

Arrêt d'urgence

Le boîtier de commande électropneumatique SDU 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 ». L'opérateur doit redémarrer le système.

Pour réinitialiser le bouton d'arrêt d'urgence, tourner la molette dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au dé clic.

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 18](#).

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 de fonctionnement normales, il n'est pas nécessaire d'ajouter du lubrifiant dans les conduites.

Nettoyage du plateau élévateur

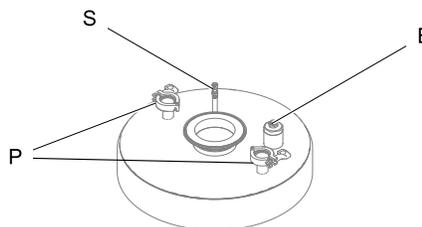
Cette procédure ne concerne que le nettoyage du plateau élévateur. S'il faut aussi nettoyer le bas de pompe, effectuer plutôt la [Nettoyage du bas de pompe, page 25](#).

				
<p>Cet équipement reste sous pression pendant le retrait du plateau élévateur de la pompe. Pour éviter des blessures graves dues à des pièces en mouvement pendant que l'on retire le plateau élévateur pour le nettoyer, placer les mains au-dessus du plateau élévateur. Ne pas essayer de saisir le plateau élévateur par les bords lorsqu'il est au-dessus de la base.</p>				

Lorsqu'on a fini d'utiliser le SDU pour la journée ou lorsqu'un nettoyage est nécessaire pour pouvoir pomper un autre produit, procéder comme suit :

1. Retirer le fût. Voir [Changement de fût, page 22](#).
2. Exécuter la [Procédure de décompression, page 18](#).
3. Baisser l'élévateur de façon à ce que le plateau repose à plat contre la base.

4. Débrancher le flexible d'air de soufflage et le tuyau d'air du joint du plateau élévateur au niveau du plateau élévateur.



B Emplacement de la fixation du flexible d'air de soufflage

P Emplacements des fixations des tiges de support du plateau élévateur

S Emplacement de la fixation du flexible d'air du joint

5. Retirer le collier au niveau du grand raccord à bride où le plateau élévateur est fixé au bas de pompe et retirer les colliers de montage du plateau élévateur là où le plateau élévateur est fixé aux tiges de support.
6. Si le plateau élévateur ne se sépare pas de la pompe, utiliser les commandes pneumatiques pour soulever légèrement le plateau élévateur et la pompe hors de la plaque de base. Ensuite, avec les mains ouvertes des côtés opposés du plateau élévateur, appliquer une pression des mains vers le bas pour briser le joint. Une fois le plateau élévateur détaché du bas de pompe, continuer à lever l'élévateur jusqu'à ce que le bas de pompe se libère du plateau élévateur. Arrêter de lever l'élévateur.
7. Glisser le plateau élévateur hors du bas de pompe et baisser l'élévateur autant que possible.
8. Si plus qu'un rinçage de la pompe est nécessaire, suivre les étapes suivantes [Nettoyage du bas de pompe, page 25](#).

Maintenance

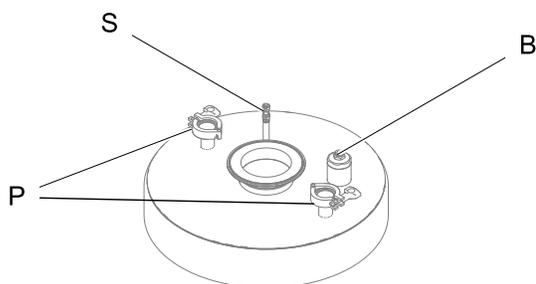
9. Nettoyer le plateau élévateur :
 - a. Retirer le joint gonflable du plateau élévateur ou démonter le joint racleur statique.
 - b. Ouvrir l'ensemble de soufflage et le nettoyer si nécessaire. Inspecter les pièces avant le remontage.
 - c. Utiliser une solution de nettoyage compatible avec le produit à vider et les matériaux de fabrication du plateau élévateur.
 - d. Remontage de l'ensemble du plateau élévateur. Pour des instructions sur l'installation d'un joint de plateau élévateur, voir [Installation d'un joint gonflable de plateau élévateur, page 15](#).
 - e. Localiser le plateau élévateur sous le bas de pompe. Retirer les doigts et les outils et baisser lentement la pompe dans le plateau élévateur.
10. Fixer le plateau élévateur au bas de pompe et refixer le flexible d'air de soufflage, le flexible d'air du joint et les tiges de support du plateau élévateur sur le plateau élévateur.

Nettoyage du bas de pompe

				
<p>Cet équipement reste sous pression pendant le retrait du plateau élévateur et du bas de pompe. Pour éviter toute blessure grave causée par des pièces en mouvement pendant la dépose des parties à nettoyer, placer les mains au-dessus du plateau élévateur. Ne pas essayer de saisir le plateau élévateur par les bords lorsqu'il est au-dessus de la base.</p>				

Lorsqu'on a fini d'utiliser le SDU pour la journée ou lorsqu'un nettoyage est nécessaire pour pouvoir pomper un autre produit, procéder comme suit :

1. Retirer le fût. Voir [Changement de fût, page 22](#).
2. Exécuter la [Procédure de décompression, page 18](#).
3. Baisser l'élévateur de façon à ce que le plateau repose à plat contre la base.
4. Débrancher le flexible d'air de soufflage et le flexible d'air du joint du plateau élévateur au niveau du plateau élévateur.

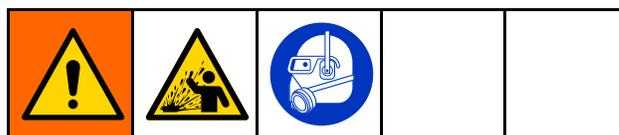


- B** Emplacement de la fixation du flexible d'air de soufflage
- P** Emplacements des fixations des tiges de support du plateau élévateur
- S** Emplacement de la fixation du flexible d'air du joint

5. Enlever les colliers de montage du plateau élévateur là où le plateau élévateur est fixée aux tiges de support du plateau élévateur.
6. Se reporter au manuel de la pompe pour savoir comment déposer le bas de pompe du moteur pneumatique.

7. Lever l'ensemble de l'élévateur pour soulever le moteur pneumatique hors du bas de pompe. Cesser de lever l'élévateur lorsque le moteur pneumatique quitte le bas de pompe.
8. Faire coulisser le plateau élévateur et le bas de pompe de dessous le moteur pneumatique.
9. Nettoyer le bas de pompe. Voir le manuel de la pompe pour consulter des instructions concernant le nettoyage.
10. Nettoyer le plateau élévateur. Voir [Nettoyage du plateau élévateur, page 23](#).
11. Une fois que l'intégralité du plateau élévateur et des pièces du bas de pompe ont été nettoyés, installer le plateau élévateur et le bas de pompe sur le moteur pneumatique. Fixer tous les raccords pneumatiques et toutes les flasques brides.

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 produit 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, nettoyer et sécher soigneusement les pièces de la pompe et du plateau élévateur.

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.

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 \(System Configuration\)](#), page 48.

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

Touche	Description
	Quitter 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.
	Retour arrière 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.
	Entrée 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.
	Maj. 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.
	Polarité Cette touche permet de basculer le chiffre du pavé numérique entre le positif et le négatif.

Touches de fonctionnement

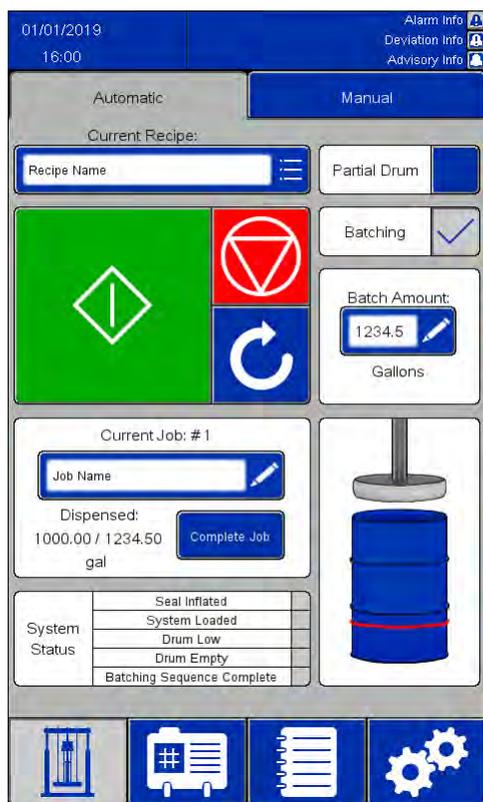
Touche	Description
	Fonctionnement Sélectionner les écrans de fonctionnement. <ul style="list-style-type: none"> • Automatique (Automatic) • Manuel (Manual)
	Compositions Créer ou modifier des compositions. <ul style="list-style-type: none"> • Compositions matériau (Material Recipes) • Compositions dans récipient (Container Recipe)
	Journaux Visualiser les journaux disponibles. <ul style="list-style-type: none"> • Journal des événements (Event Log) • Journal des tâches (Job Log)
	Paramètres Configurer le SDU et les appareils connectés. <ul style="list-style-type: none"> • Écran de configuration du système (System Configuration Screen) : Modifier la configuration du système • 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) • Écran de réseau (Network Screen) : Configurer les paramètres de communication en réseau • A propos de (About) : Affiche les informations du système et du logiciel.

Écran de démarrage

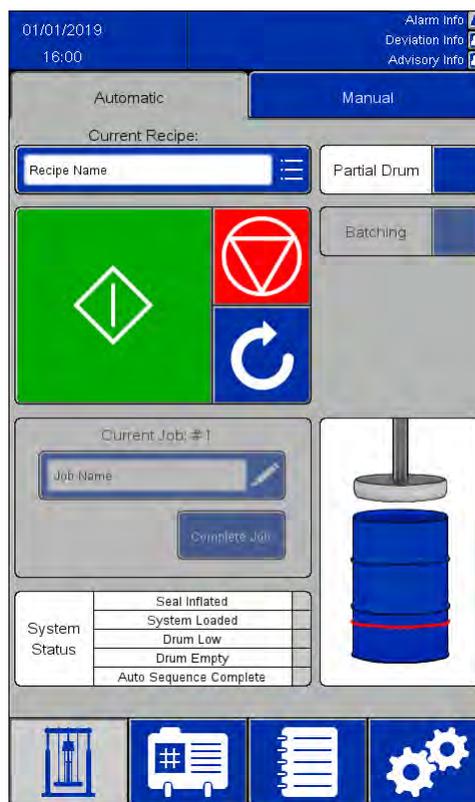
Lorsque l'interrupteur marche/arrêt (power ON/OFF) est en position de marche (ON), l'écran de démarrage s'affiche pendant que le système se prépare à fonctionner.



Écran automatique (Automatic)



Retour activé



Retour désactivé

REMARQUES :

- Pour amorcer le fonctionnement automatique d'un fût plein, appuyer sur le bouton vert de démarrage et le maintenir enfoncé pour abaisser le plateau élévateur. Avant d'atteindre le haut du fût, la pompe commencera à pomper lentement et le joint du plateau élévateur se gonflera partiellement de sorte qu'un fût trop rempli ne débordera pas. Maintenir le bouton de démarrage enfoncé jusqu'à ce que le plateau élévateur se trouve sous la partie supérieure du fût et que la séquence automatique prenne le relais. Si ce bouton est relâché avant le début de la séquence automatique, le mouvement du plateau élévateur s'arrête. Appuyer sur le bouton de démarrage et le maintenir enfoncé pour reprendre.
- Lorsque le réglage de fût 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 fût. Si le plateau élévateur ne se trouve pas sous le bord

du fût lorsque le bouton de démarrage est relâché, le mouvement de l'élévateur 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, l'évacuation cesse et le système attend de nouvelles instructions.
- Si le fonctionnement à distance (Remote Operation) du SDU est activé, voir [Fonctionnement à distance, page 31](#).

Icône/Champ	Description
AUTO-SÉQUENCE	
Composition actuelle (Current Recipe)	Nom de la composition sélectionnée pour le vidage de ce fût. Cliquer dans cette zone pour afficher l'écran de sélection de la composition.
	Démarrer (Start) Commencer le vidage de fût à l'état actuel de la séquence automatique. Si la séquence s'est arrêtée avant la fin, le vidage de fût reprend là où il a cessé.
	Arrêter (Stop) Arrêter le vide-fût. Si la séquence automatique n'est pas terminée, l'état du vide-fût est conservé afin que la séquence puisse être terminée plus tard.
	Réinitialiser (Reset) Réinitialise l'état de séquence automatique, dégonfle le joint, si « Levée auto » est sélectionné dans la composition actuelle, fait monter l'élévateur.
	Séquence automatique activée (Auto Sequence Enabled) 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. REMARQUE : 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.
Fût partiel (Partial Drum)	Réglages disponibles : <input checked="" type="checkbox"/> Fût partiel (Partial drum) <input type="checkbox"/> Pas un fût partiel (Not a partial drum)
Mise en lots (Batching)	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 vidage ne s'arrêtera pas automatiquement tant que le fût n'aura pas été vidé.
	Position de l'élévateur dans le fût. Remarque : La ligne rouge indique la position approximative du plateau élévateur à laquelle le témoin d'état Fût bas (Drum Low) s'active.
MESSAGES D'ÉTAT	
Statuts disponibles : <input type="checkbox"/> Condition non remplie (Condition not met) <input checked="" type="checkbox"/> Condition remplie (Condition met)	
Gonflement du joint (Seal Inflated)	Le joint du plateau élévateur est gonflé.
Système chargé (System Loaded)	La pompe est amorcée et prête à évacuer le fût. Ce message est basé sur le minuteur d'amorçage de la pompe.

Icône/Champ	Description
Fût bas (Drum Low)	L'ensemble de l'élévateur a atteint la position basse du fût.
Fût vide (Drum Empty)	L'ensemble de l'élévateur a atteint la position vide du fût.
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 (Batching) 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 50.
- Communication en réseau avec un PLC distant. Voir [EtherNet/IP](#), page 54.

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

1. Appuyer sur le bouton de démarrage (Start) sur l'écran du SDU 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

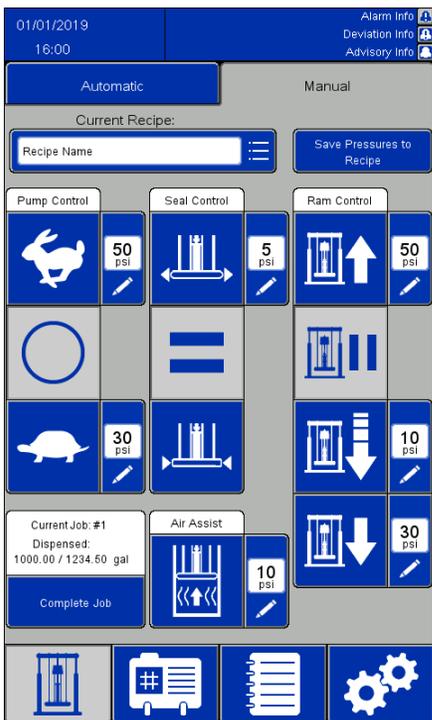
Séquence automatique activée () clignote dans le coin supérieur gauche de l'écran *et* qu'elle clignote au-dessus du bouton de démarrage. Si l'icône Séquence automatique activée (Auto Sequence Enabled) ne clignote pas au-dessus du bouton de démarrage, appuyer et maintenir enfoncé le bouton de démarrage sur l'écran du SDU 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, la pompe fonctionnera. Si la commande n'est pas déclarée, la pompe s'arrête 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 SDU.

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
Composition actuelle (Current Recipe)	Nom de la composition sélectionnée pour le vidage de ce fût. Cliquer dans ce champ pour afficher un écran de sélection de composition.
	Enregistrer les pressions dans la composition (Save Pressures to Recipe) 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. Cette option ne fonctionne pas si la composition est verrouillée.
	Réglage de la pression actuelle (Current Pressure Setting) Les affichages numériques à côté des icônes sont les réglages de pression définis dans la composition actuelle. Les modifications introduites ici ne sont pas enregistrées dans la composition à moins que l'icône Enregistrer les pressions dans la composition (Save Pressures to Recipe) ne soit sélectionnée. Une composition verrouillée ne permet pas de modifier ces paramètres.
Commande pompe (Pump Control)	
	Pompe rapide Appuyer sur cette icône pour faire fonctionner la pompe à une vitesse rapide.
	Arrêter la pompe Appuyer sur cette icône pour arrêter la pompe.
	Pompe lente Appuyer pour faire fonctionner la pompe à une vitesse lente.

Icône/Champ	Description
Commande joint (Seal Control)	
	<p>Gonfler le joint Appuyer sur cette icône pour gonfler le joint du plateau élévateur.</p>
	<p>Arrêter l'action du joint Arrêter le gonflage ou de dégonflage le joint. Pour reprendre, appuyer sur le bouton d'action du joint désiré et gonfler ou dégonfler.</p>
	<p>Dégonfler le joint Appuyer sur cette icône pour dégonfler le joint du plateau élévateur.</p>
Informations sur les lots (Batch Information)	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Current Job: #1 Dispensed: 1000.00 / 1234.50 gal</p> </div>	<p>Tâche en cours (Current Job) 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).</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #0056b3; color: white; text-align: center;"> <p>Complete Job</p> </div>	<p>Tâche terminée (Complete Job) Appuyer sur ce bouton pour marquer le lot actuel comme étant terminé. Ne pas appuyer si on souhaite redémarrer le lot en cours.</p>
Air assisté (Air Assist)	
	<p>Air assisté (Air Assist) 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.</p> <p>REMARQUE : Air assisté ne fonctionnera pas à moins que Montée de l'élévateur ou Maintien de l'élévateur ne soit également sélectionné.</p>
Commande élévateur (Ram Control)	
	<p>Montée de l'élévateur 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.</p>
	<p>Maintien de l'élévateur Appuyer brièvement pour maintenir l'élévateur à l'emplacement actuel.</p> <p>REMARQUE : 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 plateau élévateur. Le maintien actif est activé pendant 5 secondes après n'importe quelle commande, Pompe, Élévateur, Joint ou Air assisté.</p>
	<p>Déplacement par à-coups de l'élévateur Appuyer et maintenir enfoncé pour abaisser l'élévateur. Relâcher le bouton pour arrêter la descente de l'élévateur.</p>
	<p>Descente de l'élévateur 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.</p>

Écrans de composition

Les compositions établissent des paramètres prédéfinis pour le fonctionnement du vide-fût lors du vidage de produits définis. Si le SDU 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.

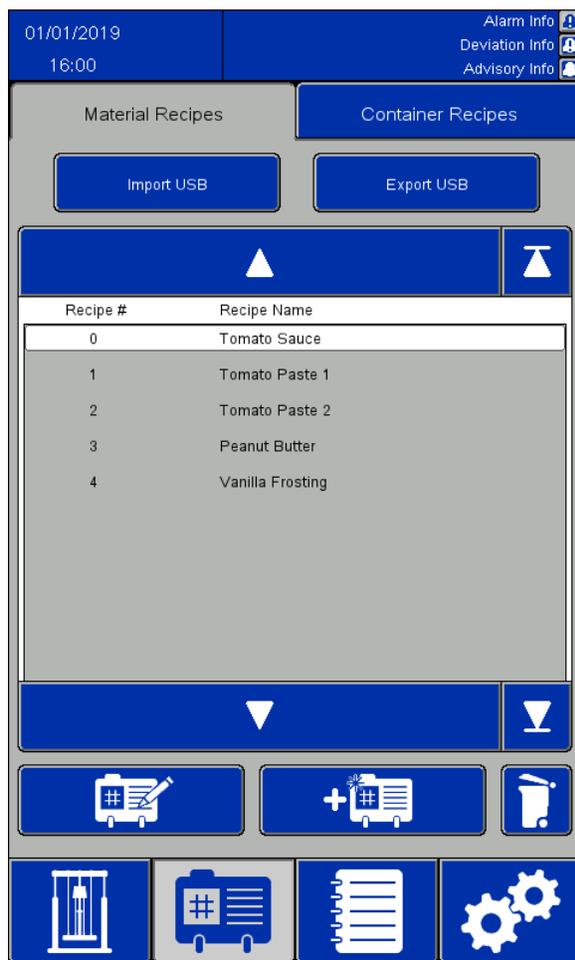
Les écrans de composition récipient (Container Recipe) contiennent des paramètres basés sur la conception du récipient en cours d'évacuation. Un maximum de 20 compositions de récipients peut être défini.

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 fût. 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 changent pour correspondre à la nouvelle unité de mesure.

Écran de composition matériau (Material Recipe)

Les compositions de matériau 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 62](#).



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.

Icône/Champ	Description
	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 la composition de matériau (Material Recipe edit screen) s'affiche.
	Ajout d'une composition. Appuyer pour définir une nouvelle composition. L'écran d'édition 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 0-20 ont été définies et que la composition 3 a été supprimée depuis, l'ajout d'une nouvelle composition donnera naissance à une nouvelle composition 3. Si 100 compositions ont été définies, appuyer sur cette icône pour sélectionner la composition 0 et 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. REMARQUE : Impossible de supprimer la composition 0.
	Importer USB (Import USB) Importer des compositions de matériaux et de récipients à partir d'un périphérique USB.
	Exporter USB (Export USB) 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
	Copier depuis... (Copy From) 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. REMARQUE : La copie d'une composition verrouillée copiera également le mot de passe et cette composition sera également enregistrée comme composition verrouillée.
Nom de la composition (Recipe Name)	Champ alphanumérique défini par l'utilisateur, 19 caractères maximum.
Verrouillage (Lock)	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). <input type="checkbox"/> Composition non verrouillée <input checked="" type="checkbox"/> Composition verrouillée
Levée automatique (Auto Raise)	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. Si la mise en lots est utilisée et que le fût est vide avant la fin du lot, le plateau élévateur se lève automatiquement pour qu'un autre fût puisse être placé et il suffira d'appuyer sur le bouton de fonctionnement pour reprendre le dépotage du lot. <input type="checkbox"/> Levée auto désactivée <input checked="" type="checkbox"/> Levée auto activée
Composition de récipient (Container Recipe)	Sélectionner dans la liste des compositions de récipient définies par l'utilisateur.

Écrans d'affichage du panneau de commande électropneumatique

Icône/Champ	Description
Taille de lot par défaut (Default Batch Size)	Sélectionner une valeur indicative de taille normale de lot pour le produit en cours d'évacuation. 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.
Pression de pompe lente (Pump Slow Pressure)	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.
Pression de pompe rapide (Pump Fast Pressure)	Sélectionner la pression d'air à appliquer à la pompe lorsque celle-ci fonctionne à vitesse lente. La vitesse rapide permet d'évacuer la plus grande partie du matériau du récipient.
Pression Air assisté (Air Assist Pressure)	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 fût vide.
Pression du joint (Seal Pressure)	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.
Pression de montée élévateur (Ram Up Pressure)	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.
Pression de descente élévateur (Ram Down Pressure)	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.
Pression déplacement par à-coups de l'élévateur (Ram Jog Pressure)	Sélectionner la pression d'air à appliquer à l'élévateur lorsqu'il se déplace par à-coups vers le bas.
Pression partielle du joint (Seal Partial Pressure)	Sélectionner la pression d'air à appliquer au joint gonflable lorsque le plateau élévateur s'approche d'un récipient trop plein. Choisir toujours la pression la plus basse qui permet d'obtenir le résultat désiré. Le paramétrage d'une pression partielle du joint trop élevée peut endommager le joint gonflable lors de l'entrée dans le récipient.
 Save	Enregistrer (Save) Enregistrer les valeurs actuelles affichées. Si on quitte cet écran sans enregistrer, toutes les modifications apportées à l'écran sont perdues.
 Back	Retour (Back) 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.

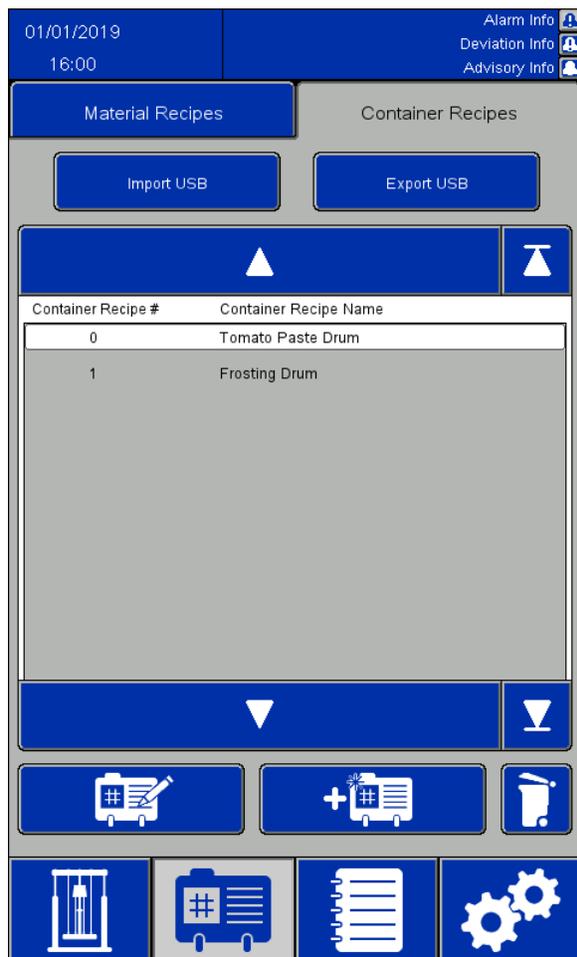
Écran des minuteurs de compositions matériau (Material Recipe Timers)



Icône/Champ	Description
	<p>Copier depuis... (Copy From) 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. REMARQUE : La copie d'une composition verrouillée copiera également le mot de passe et cette composition sera également enregistrée comme composition verrouillée.</p>
<p>Temps d'amorçage (Prime Time)</p>	<p>Durée, en secondes, de la tentative d'amorçage de la pompe avec le produit dans le fût. 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>
<p>Temps vide (Empty Time)</p>	<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 (Auto Raise) est cochée.</p>
<p>Temps de dégonflage du joint (Seal Deflate Time)</p>	<p>Durée, en secondes, du dégonflage du joint du plateau élévateur.</p>
<p>Temps Air assisté (Air Assist Time)</p>	<p><i>Cette valeur n'est pas utilisée dans la version actuelle du logiciel. Cela n'affecte pas le fonctionnement du système.</i></p>
	<p>Enregistrer (Save) Enregistrer les valeurs actuelles affichées. Si on quitte cet écran sans enregistrer, toutes les modifications apportées à l'écran sont perdues.</p>
	<p>Retour (Back) 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>

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 62.

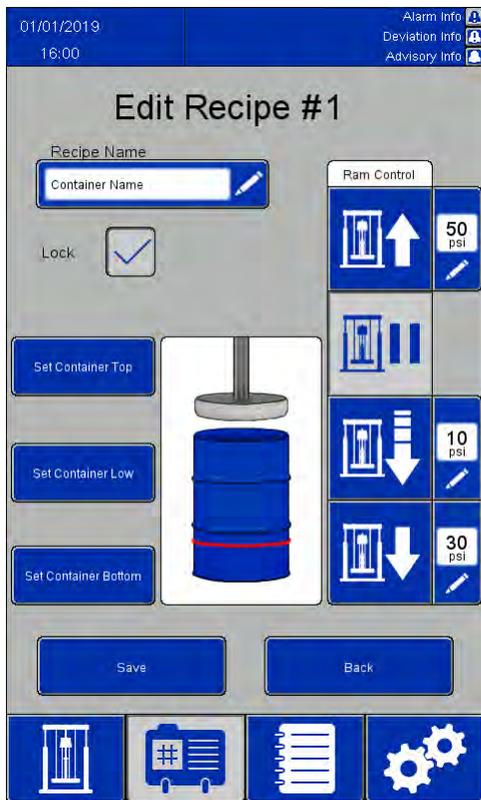


Icône/Champ	Description
N° de composition (Recipe #)	Liste numérique de toutes les compositions disponibles. Un maximum de 20 compositions (0-19) peut être défini.
Nom de la composition (Recipe Name)	Nom alphanumérique défini par l'utilisateur. Nombre maximum de caractères autorisé, espaces compris : 19.

Icône/Champ	Description
	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 screen) s'affiche.
	Ajout d'une composition. Appuyer pour définir une nouvelle composition. L'écran d'édition de composition du récipient (Container Recipe edit screen) s'affiche. Cela créera une composition avec le numéro de composition disponible le plus bas. Par exemple, si des compositions 0-10 ont été définies et que la composition 3 a été supprimée, l'ajout d'une nouvelle composition donnera une nouvelle composition 3. Si 20 compositions ont été définies, appuyer sur cette icône pour sélectionner la composition 0 et passer à l'écran d'édition.
	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. REMARQUE : Impossible de supprimer la composition 0.
	Importer USB (Import USB) Importer des compositions de matériaux et de récipients à partir d'un périphérique USB.
	Exporter USB (Export USB) Exporter des compositions de matériaux et de récipients vers un dispositif USB.

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

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



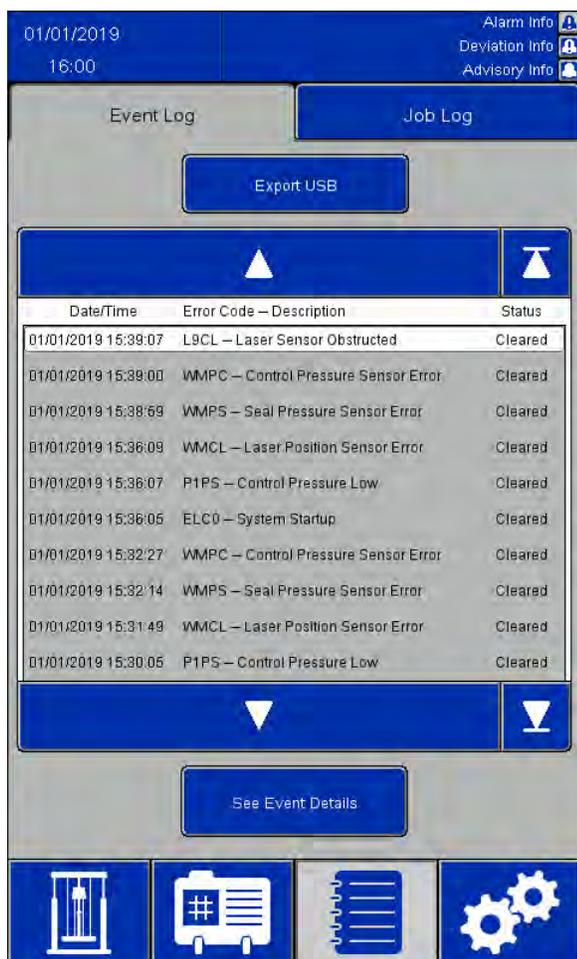
Icône/Champ	Description
Nom de la composition (Recipe Name)	Champ alphanumérique défini par l'utilisateur, 19 caractères maximum.
Verrouillage (Lock)	Une fois verrouillée, le mot de passe défini sur la page Paramètres système doit être saisi pour modifier la composition sélectionnée. <input type="checkbox"/> Composition non verrouillée <input checked="" type="checkbox"/> Composition verrouillée
	Réglage de la pression actuelle (Current Pressure Setting) 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.
Commande élévateur (Ram Control)	
	Montée de l'élévateur 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>Maintien de l'élèveateur Appuyer brièvement pour maintenir l'élèveateur à l'emplacement actuel. REMARQUE : 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 plateau élèveateur. Le maintien actif est activé pendant 5 secondes après n'importe quelle commande, Pompe, Élèveateur, Joint ou Air assisté.</p>
	<p>Déplacement par à-coups de l'élèveateur Appuyer et maintenir enfoncé pour abaisser l'élèveateur. Relâcher le bouton pour arrêter la descente de l'élèveateur.</p>
	<p>Descente de l'élèveateur 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>Définir le haut de récipient (Set Container Top)</p>	<p>Positionner le fût et utiliser les commandes manuelles pour abaisser le plateau élèveateur dans le fût de façon à ce que le rebord supérieur du plateau élèveateur soit à la même hauteur que le rebord supérieur du fût. Appuyer sur l'icône Définir le haut de récipient pour enregistrer la position.</p>
<p>Définir le bas de récipient (Set Container Low)</p>	<p>Abaisser le plateau élèveateur dans le fût de façon à ce que le plateau élèveateur se trouve à la hauteur qui correspond au niveau bas du produit dans le fût. Appuyer sur l'icône Définir le bas du récipient pour enregistrer la position. Ce paramètre contrôle le passage de la pompe du pompage rapide au pompage lent pour finir d'évacuer le produit restant du fût.</p>
<p>Définir le fond du récipient (Set Container Bottom)</p>	<p>Abaisser le plateau élèveateur dans le fût de façon à ce que le plateau élèveateur se trouve au fond du caisson. Appuyer sur l'icône Définir le 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 fût ne soient pas affichées à l'emplacement souhaité sur le graphique. La ligne rouge indique l'emplacement actuel du niveau bas.</p>
	<p>Enregistrer (Save) Enregistrer les valeurs actuelles affichées. Si on quitte cet écran sans enregistrer, toutes les modifications apportées à l'écran sont perdues.</p>
	<p>Retour (Back) 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 entraîne l'arrêt du fonctionnement du vide-fût. L'utilisateur devra effacer l'alarme et redémarrer le vide-fût.

Les journaux d'événements peuvent être exportés sur un périphérique USB et visualisés sur un PC. Voir [Importation et exportation avec dispositif USB](#), page 62.



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.
	Voir les détails de l'événement (See Event Details) Appuyer sur cette touche pour voir les détails de l'événement sélectionné.
	Exporter USB (Export USB) Appuyer sur cette touche pour exporter le journal des événements vers un périphérique USB.

Alarm Details !

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

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 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 Réseau (Network) , page 53.
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 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 (Acknowledge) 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*.
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*.

Écrans d'affichage du panneau de commande électropneumatique

Type d'événement	Description de l'événement	Code d'erreur	Cause	Réparer
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 et n'a pas été modifié par rapport au nom donné lors d'une exportation USB. Vérifier que le nom du fichier se trouve dans un répertoire nommé "SDU-[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 (System Depressurization)	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

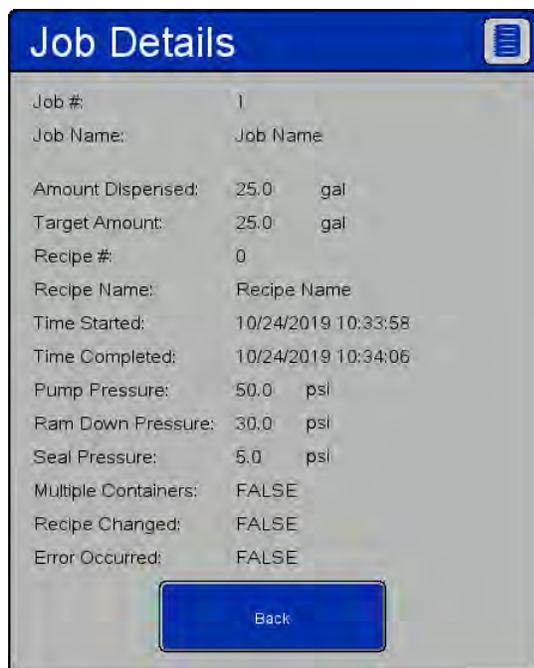
Journal des tâches (Job Log)

L'écran Journal des tâches affiche un historique des tâches effectuées par le système. En appuyant sur le bouton tâche terminée (Job Complete) 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.

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 62.

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.
	Voir les détails de la tâche (See Job Details) Appuyer sur cette touche pour voir les détails de la tâche sélectionnée.
	Exporter USB (Export USB) Appuyer sur cette touche pour exporter le journal des tâches vers un dispositif USB.



The screenshot shows a window titled "Job Details" with a blue header and a list of job parameters. At the bottom, there is a blue "Back" button.

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

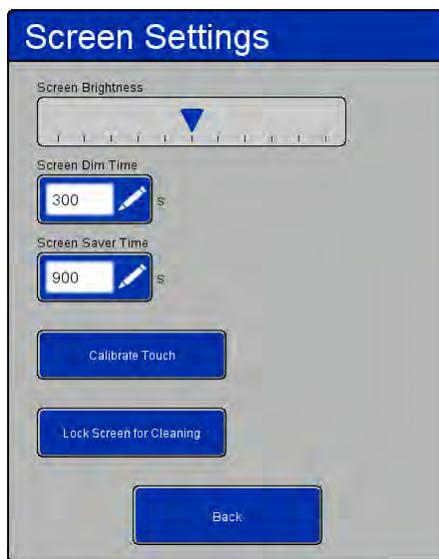
Fenêtre Détails de la tâche (Job Details)

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
- 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 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.
- Un indicateur Erreur survenue (Error Occurred) qui est VRAI si une alarme ou un écart se produisent pendant que la tâche est active. Sinon, il est FAUX.

Écran de configuration du système (System Configuration)

L'écran de configuration du système définit les paramètres SDU. 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 62.



Fenêtre Paramètres d'écran (Screen Settings)

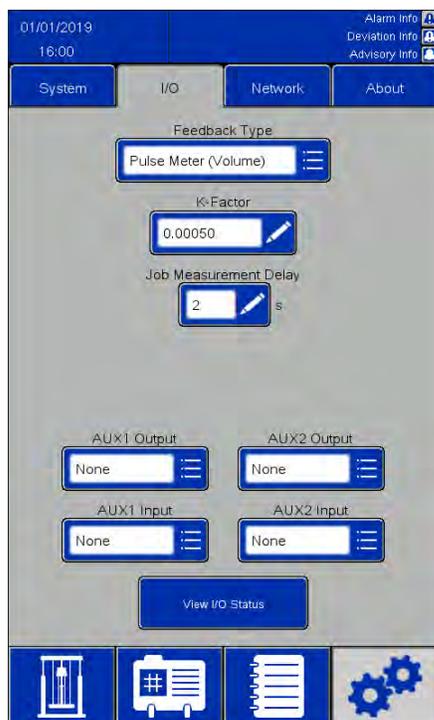
Icône/Champ	Description
	Importer USB (Import USB) Importer les paramètres du système à partir d'un dispositif USB.
	Exporter USB (Export USB) Exporter les paramètres du système vers un dispositif USB.
	Arrêt/décompression(Shutdown/Depressurize) Appuyer sur ce bouton pour évacuer la pression du système. 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.
	Temps d'arrêt (Shutdown Time) 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.

Écrans d'affichage du panneau de commande électropneumatique

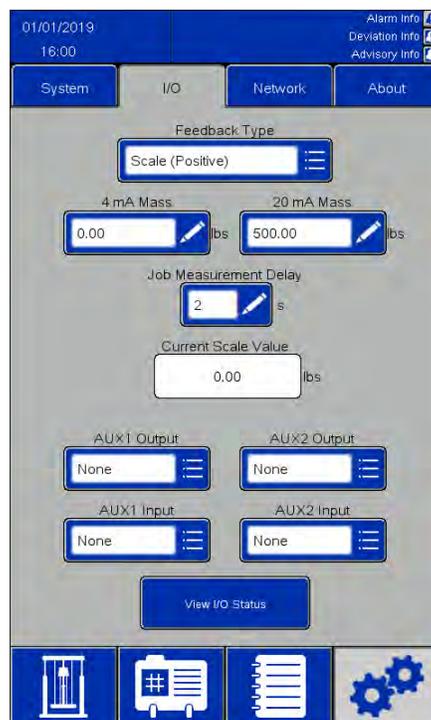
Icône/Champ	Description
	Paramètres d'écran (Screen Settings) Appuyer sur ce bouton pour afficher la fenêtre des paramètres d'écran. Utiliser la fenêtre pour régler la luminosité de l'écran, la durée de l'éclairage, la durée de l'économiseur d'écran, l'étalonnage du toucher et bloquer brièvement les touches pour nettoyer l'écran tactile.
	Verrouiller (Lock) 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.
Langue (Language)	Sélectionner la langue.
Format de la date (Date Format)	Sélectionner le format de la date.
Date (Date)	Saisir la date du jour.
Temps (Time)	Saisir l'heure.
DST auto (Auto DST)	Cocher pour activer l'ajustement automatique à l'heure d'été (DST).
Fuseau horaire (Timezone)	Sélectionner la langue. L'heure du système devra être fixée après la sélection du fuseau horaire.
Mot de passe (Password)	Saisir le mot de passe 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. REMARQUE : Ce champ est sensible à la casse.
Unités de pression (Pressure Units)	Sélectionner PSI, MPa ou bar.
Unités de masse (Mass Units)	Sélectionner livres ou kilogrammes.
Unités de volume (Volume Units)	Sélectionner gallons, pieds cubes, litres ou mètres cubes.
Unités de longueur (Length Units)	Sélectionner pouces ou centimètres.

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

				
<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>				



Sélection du retour d'impulsion



Sélection du retour de balance

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

Écrans d'affichage du panneau de commande électropneumatique

Icône/Champ	Description
Masse de 20 mA** (20 mA Mass)	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.
Masse de 4 mA** (4 mA Mass)	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.
Entrée AUX 1 (AUX 1 Input)	<p>Tension d'entrée CM8281-11 déclarée : >16 V CC. Non déclarée : <5 V CC Sélectionner le type d'entrée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Néant (None)</i> : non surveillée. • <i>Démarrage/arrêt (Start/Stop)</i> : Voir Fonctionnement à distance, page 31. • <i>Verrouillage prêt (Ready Interlock)</i> : Le système émet une alarme s'il n'est pas déclaré. • <i>Tâche terminée (Job Complete)</i> : le système achèvera et enregistrera une tâche si elle est déclarée, à condition qu'une certaine quantité de produit ait été distribuée.
Entrée AUX 2 (AUX 2 Input)	<p>Tension d'entrée CM8281-21 déclarée : >16 V CC. Non déclarée : <5 V CC Sélectionner le type d'entrée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Néant (None)</i> : non surveillée. • <i>Démarrage/arrêt (Start/Stop)</i> : Voir Fonctionnement à distance, page 31. • <i>Verrouillage prêt (Ready Interlock)</i> : Le système émet une alarme s'il n'est pas déclaré. • <i>Tâche terminée (Job Complete)</i> : le système achèvera et enregistrera une tâche si elle est déclarée, à condition qu'une certaine quantité de produit ait été distribuée.
Sortie AUX1 (Sortie AUX1)	<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"> • <i>Néant (None)</i> : non surveillée. • <i>Système OK (System OK)</i> : déclaré lorsqu'aucune alarme n'est active. • <i>Fonctionnement de la pompe (Pump run)</i> : déclaré lorsque les pompes sont en service. • <i>Séquence terminée (Sequence Complete)</i> : déclarée après la fin d'une séquence automatique (Automatic) ou de mise en lots (Batching). • <i>Récepteur bas (Container Low)</i> : déclaré lorsque le système est en dessous du point Récepteur bas pendant le fonctionnement. • <i>Récepteur vide (Container Empty)</i> : déclaré lorsque le système a vidé le récepteur en cours de fonctionnement.
Sortie AUX2 (Sortie AUX2)	<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"> • <i>Néant (None)</i> : non surveillée. • <i>Système OK (System OK)</i> : déclaré lorsqu'aucune alarme n'est active. • <i>Fonctionnement de la pompe (Pump run)</i> : déclaré lorsque les pompes sont en service. • <i>Séquence terminée (Sequence Complete)</i> : déclarée après la fin d'une séquence automatique (Automatic) ou de mise en lots (Batching). • <i>Récepteur bas (Container Low)</i> : déclaré lorsque le système est en dessous du point Récepteur bas pendant le fonctionnement. • <i>Récepteur vide (Container Empty)</i> : déclaré lorsque le système a vidé le récepteur en cours de fonctionnement.
Retard de mesure de la tâche (Job Measurement Delay)	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 52 pour plus d'informations.

** Consulter [Réglage du retour balance \(Scale Feedback\)](#), page 52 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. Distribuer la quantité-test de produit désirée.
3. Vérifier la quantité réelle de produit distribué (volume ou masse).
4. Calculer et saisir le nouveau facteur K :

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

{Nouveau facteur K} = {Ancien facteur K} x [{quantité réelle distribuée} / {quantité tâches distribuée}]

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.

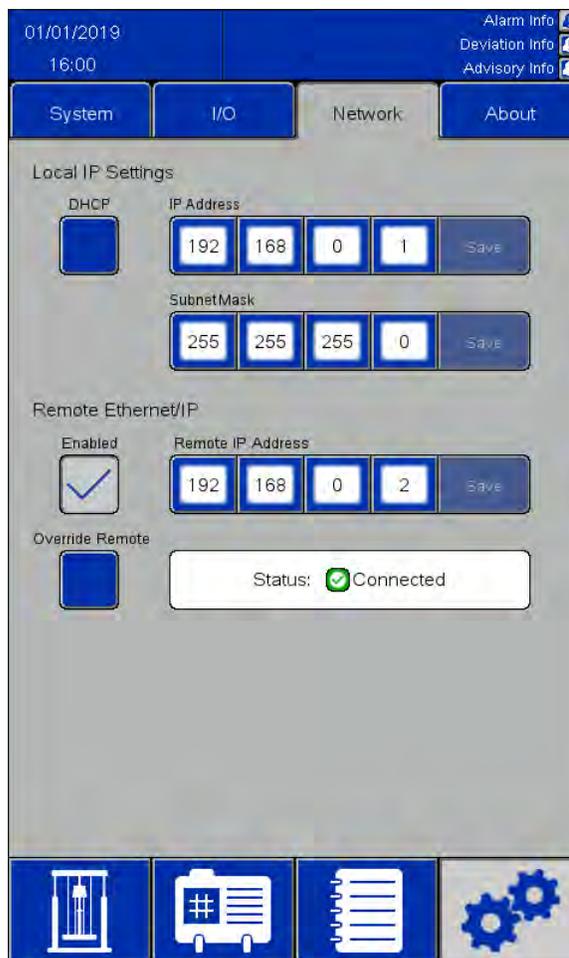
REMARQUE : Si la densité du produit change, les valeurs Masse 4 mA et Masse 20 mA doivent être réinitialisées. Sinon, le lot risque de ne pas être exact.

Réseau (Network)

				
<p>Pour réduire le risque de blessure par 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>				

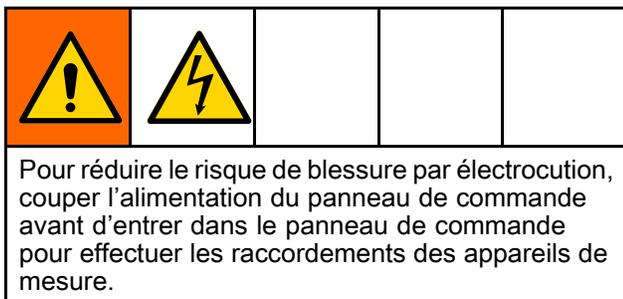
La page Réseau (Network) sert à configurer le SDU pour la communication en réseau.

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 est 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.
	Enregistrer (Save) 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.
Annuler PLC distant (Override Remote)	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.
Statut Ethernet/IP (Ethernet/IP Status)	Indique si la communication active est connectée ou déconnectée du PLC distant.

EtherNet/IP



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 (ETHERNET-MODULE) du projet avec le fichier .L5K importé, sauf pour l'adresse IP (IP Address). Saisir l'adresse IP attribuée au système SDU.
- 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 PLC : Sélectionner *Outils > Importer > Balises et commentaires logiques (Tools > Import > Tags and Logic Comments)*.

Cela 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 (Network) du SDU. Voir [Réseau \(Network\)](#), page 53.

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

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

Liste des interfaces variables

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

Entrée : BR2AB_
Sortie : AB2BR_

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

Écrans d'affichage du panneau de commande électropneumatique

REMARQUE : Le SDU doit être informé des variables AB2BR_networkOverwriteBitfield de manière à lire à partir du PLC Allen-Bradley. Régler la variable AB2BR_networkOverwriteBitfield de manière à contrôler le système SDU à distance.

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. Reconnait l'alarme active dans le système SDU.
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 Fonctionnement à distance, page 31 .
AB2BR_jobComplete	BOOL	VRAI, FAUX	Sensible à la hausse des bords. Complète la tâche en cours et l'enregistre dans le système SDU.
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.
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.

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_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_batchAmountMass_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.
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 SDU 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 SDU (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 SDU. Lorsqu'un bit est FAUX, le système SDU ignore la valeur du réseau.

Entrées du PLC 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.

Écrans d'affichage du panneau de commande électropneumatique

Entrées du PLC Allen-Bradley			
Nom de la variable	Type de données	Valeurs possibles	Remarques
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.
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.

Écrans d'affichage du panneau de commande électropneumatique

Entrées du PLC Allen-Bradley			
Nom de la variable	Type de données	Valeurs possibles	Remarques
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.
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_batchAmountMass_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 SDU

Voir [Journal des événements \(Event Log\)](#), page 42 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 54). 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

Numéro d'identification de l'événement	Événement
0,5	Erreur du module X20CM8281
0,6	Erreur du module X20DO8322
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

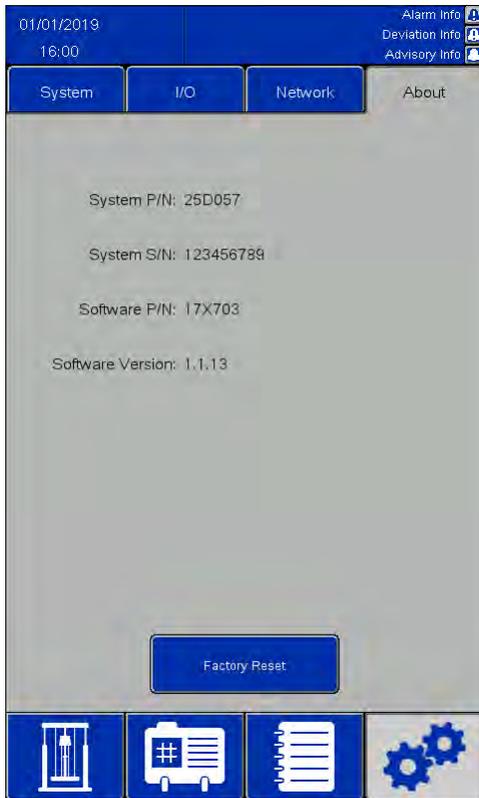
Écrans d'affichage du panneau de commande électropneumatique

Numéro d'identification de l'événement	Événement
0,18	Temporisation déplacement élévateur
0,19	Temporisation gonflement joint
0,20	Capteur laser bloqué
0,21	Erreur communication réseau
0,22	Verrouillage réseau ouvert
1,0	Kit de position sale
1,1	Fichier non trouvé

Numéro d'identification de l'événement	Événement
1,2	Erreur d'en-tête fichier USB
1,3	Erreur de format données USB
1,4	USB non branché
1,5	Échec fonctionnement USB
2,0	Importation USB réussie
2,1	Exportation USB réussie

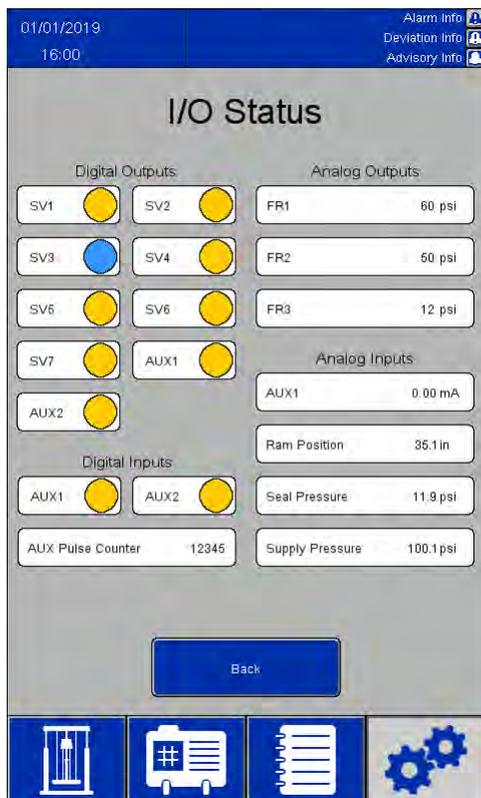
À propos (About)

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



Icône/Champ	Description
	Réinitialisation d'usine (Factory Reset) 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.

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



Icône/Champ	Conditions actives
Sorties numériques (Digital Outputs)	
Paramètres disponibles :	
	<i>bleu</i> : déclarés
	<i>jaune</i> : Non déclarés
SV1	Pompe rapide
SV2	Pompe lente, pompe rapide
SV3	Montée de l'élévateur
SV4	Déplacement par à-coups de l'élévateur, descente de l'élévateur
SV5	Gonflement du joint
SV6	Air assisté
SV7	Dégonflement du joint
AUX 1	Sortie auxiliaire 1
AUX 2	Sortie auxiliaire 2
Entrées numériques (Digital Inputs)	
AUX 1	Entrée auxiliaire 1
AUX 2	Entrée auxiliaire 2
Compteur d'impulsions AUX (AUX Pulse Counter)	Nombre total d'impulsions du débitmètre
Sorties analogiques (Analog Outputs)	
FR1	Pression de refoulement
FR2	Pression élévateur
FR3	Pression du joint
Entrées analogiques (Analog Inputs)	
Entrée analogique AUX 1 (AUX 1 analog input)	Lecture actuelle de la balance de 4-20 mA
Position élévateur (Ram Position)	Lecture actuelle de la position de l'élévateur
Pression du joint (Seal Pressure)	Lecture actuelle de la pression du joint
Pression d'air d'alimentation (Supply Air Pressure)	Lecture de la pression d'air d'alimentation actuelle
	Retour (Back) Retour à l'écran précédent

Importation et exportation avec dispositif USB



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, 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, par exemple, les virgules supplémentaires, le fichier contient 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 de changement de date, ouest
	10	(UTC -11:00) Îles Midway, Samoa
	15	(UTC -10:00) Hawaii
	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
	Fuseau horaire (Timezone)	130
135		(UTC) Casablanca, Monrovia
140		(UTC +01:00) Amsterdam, Berlin, Berne, Rome, Stockholm, Vienne
145		(UTC +01:00) Belgrade, Bratislava, Budapest, Ljubljana, Prague
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
185		(UTC +02:00) Harare, Pretoria
190	(UTC +02:00) Jérusalem	

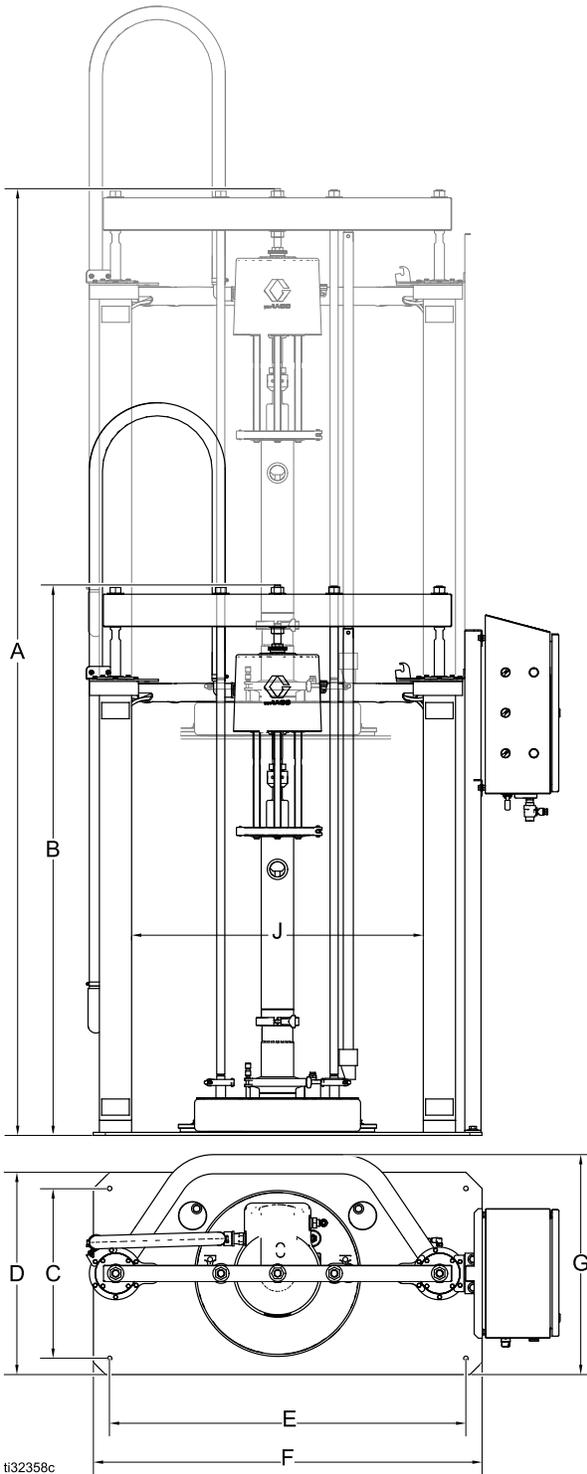
Nom de paramètre	Valeur	Signification valeur	
	195	(UTC +03:00) Nairobi	
	200	(UTC +03:00) Bagdad	
	205	(UTC +03:00) Koweït, Riyad	
	210	(UTC +03:00) Moscou, Saint-Petersbourg, Volgograd	
	215	(UTC +03:30) Téhéran	
	220	(UTC +04:00) Abu Dhabi, Muscat	
	225	(UTC +04:00) Samara	
	230	(UTC +04:00) Bakou, 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	
		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	

Importation et exportation avec dispositif USB

Nom de paramètre	Valeur	Signification valeur
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
Unités de longueur (Length Units)	0	Pouces
	1	Centimètres
Unités de volume (Volume Units)	0	Gallons
	1	Pieds cubes
	2	Litres
	3	Mètres cubes

Nom de paramètre	Valeur	Signification valeur
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 4 mA	Saisir la masse souhaitée à 4 mA	S.O.
Masse 20 mA	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
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



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)
116 (295)	67.9 (172.5)	21.0 (53.3)	25.0 (63.5)	44.0 (112)	48.0 (127)	27.5 (700)	57.5 (146)	36.0 (91.4)

Schéma (commande apparente)

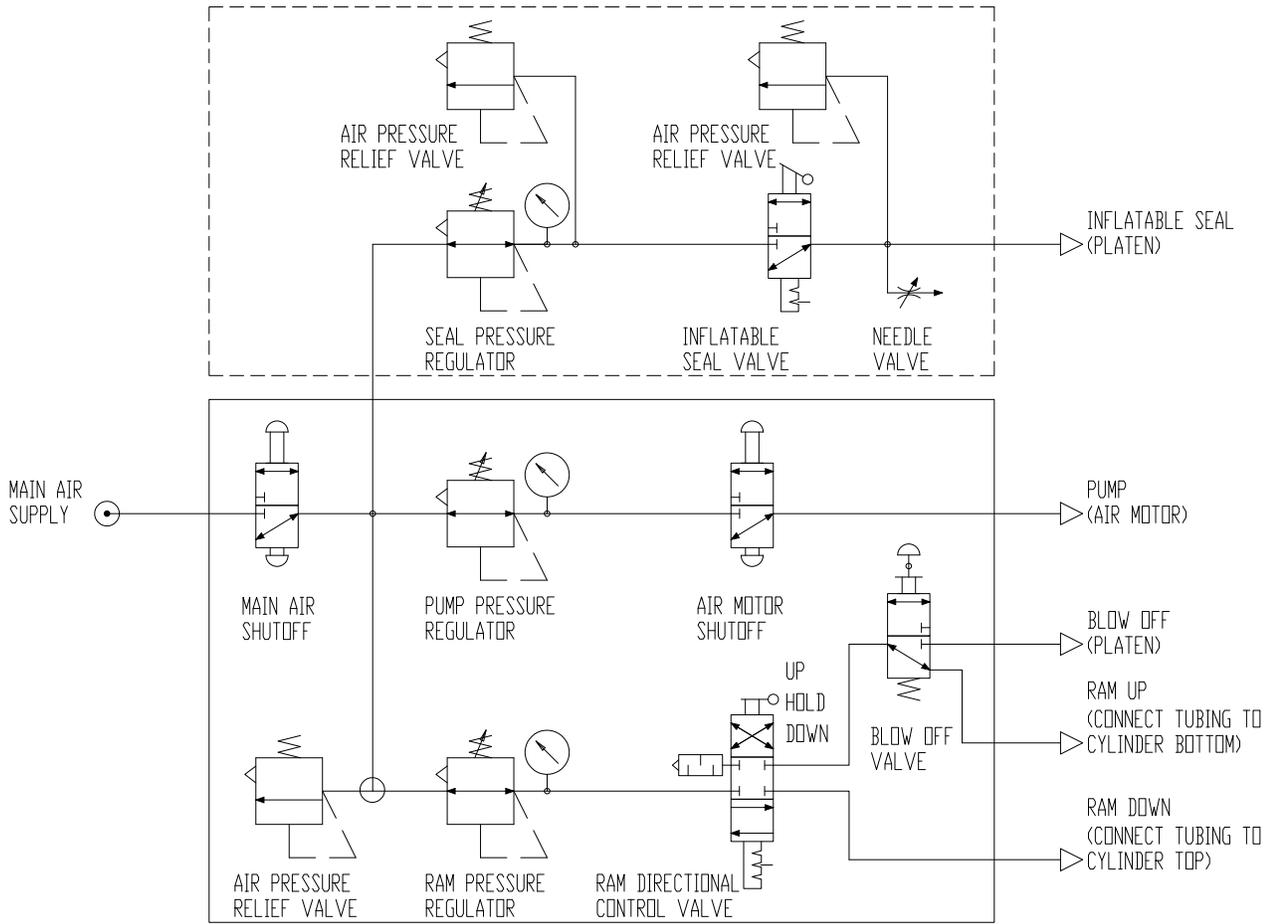


Schéma (commande intégrée)

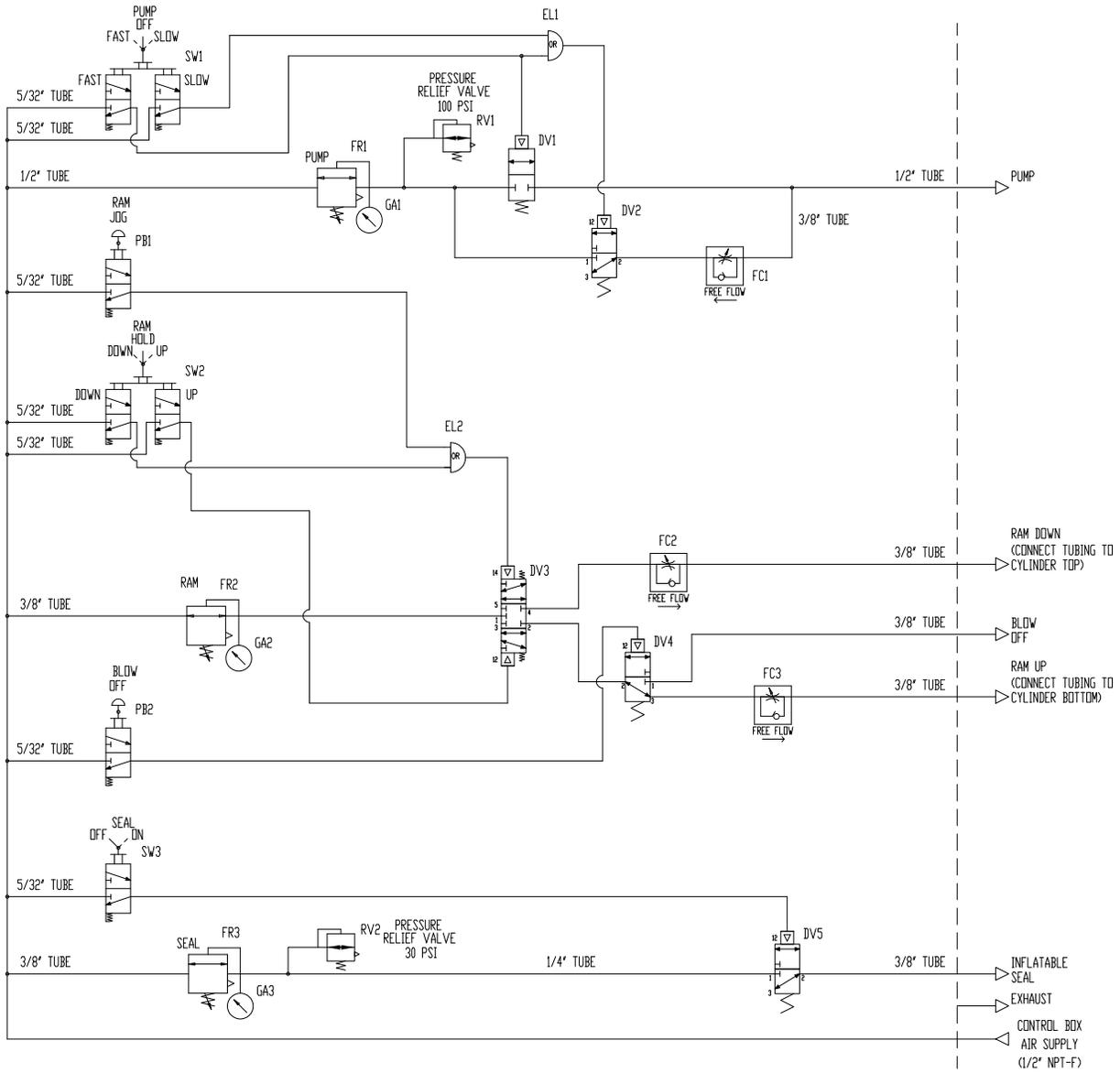
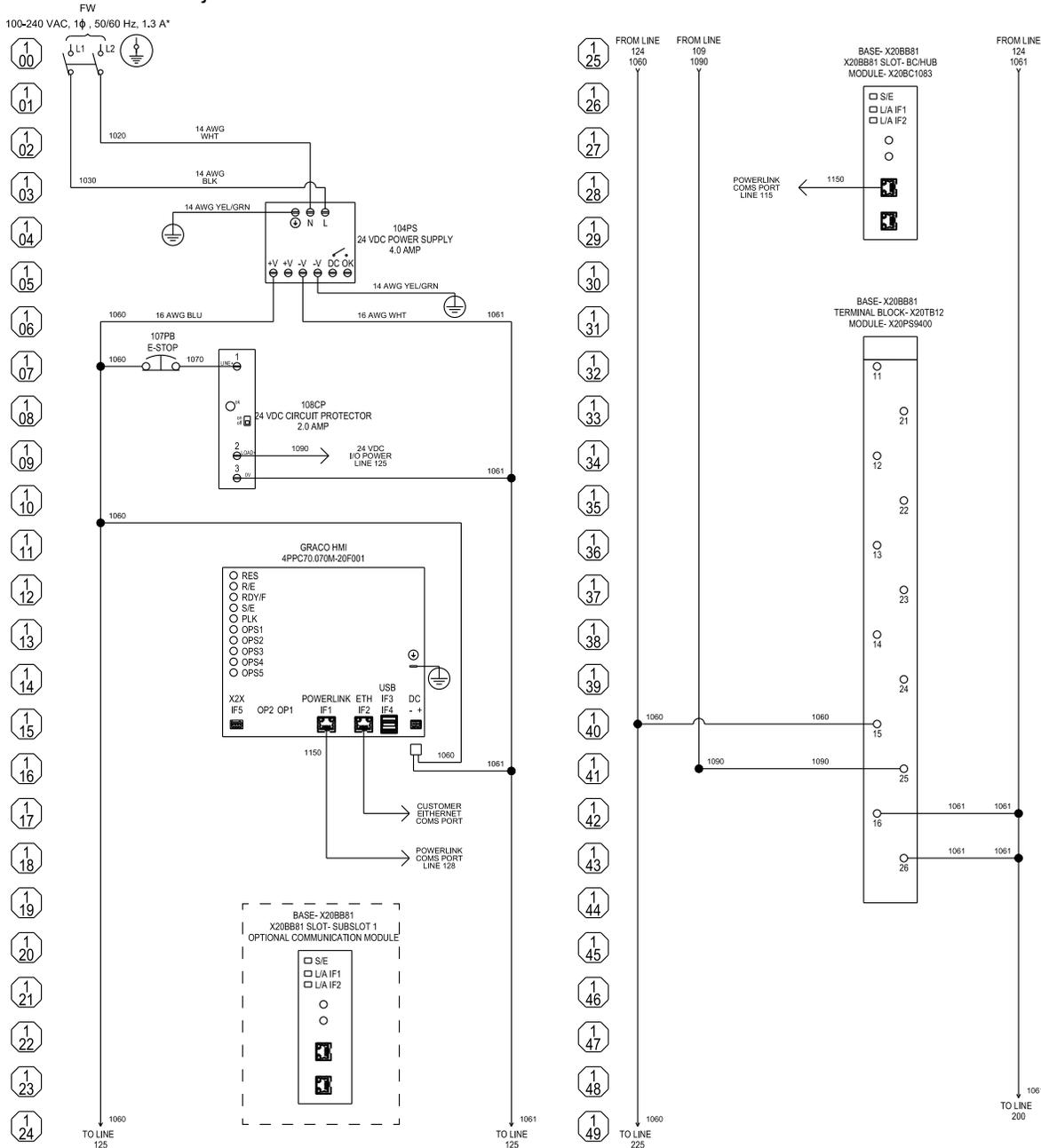


Schéma (commande électropneumatique)

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

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. Le conducteur de mise à la terre de l'équipement doit être constitué d'un fil de cuivre toronné de 14-0/1 AWG. Toutes les bornes de

Schéma (commande électropneumatique)

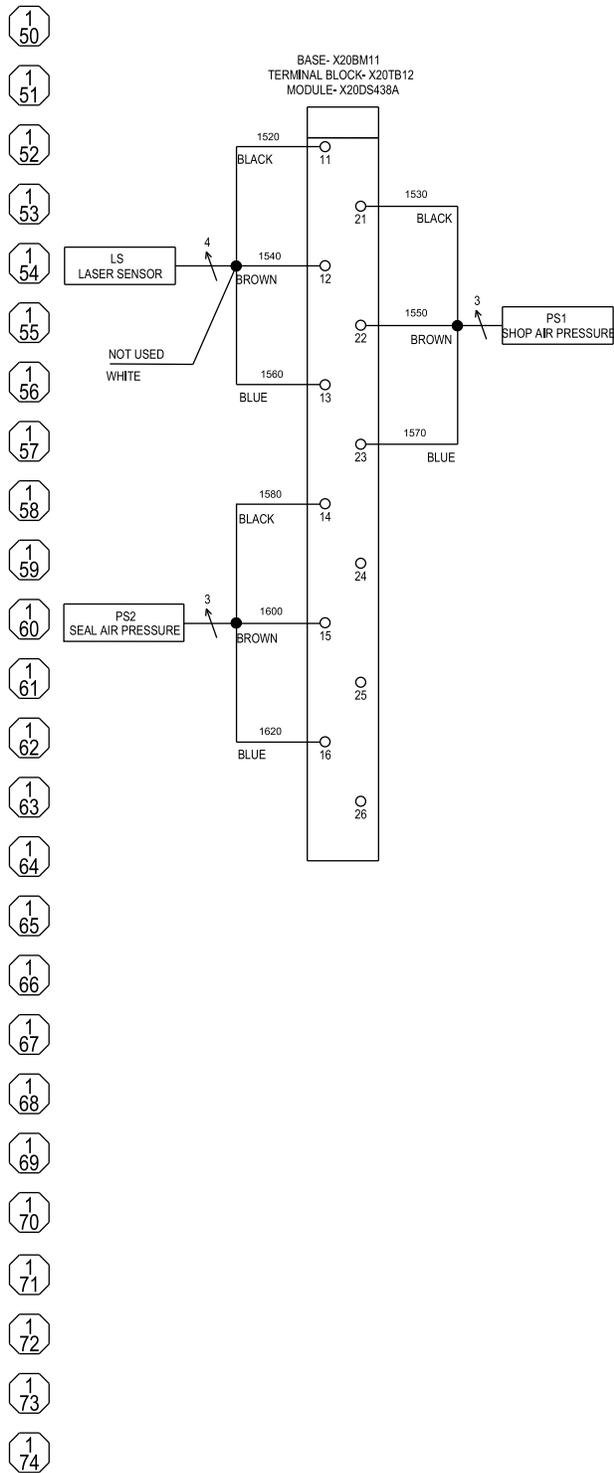
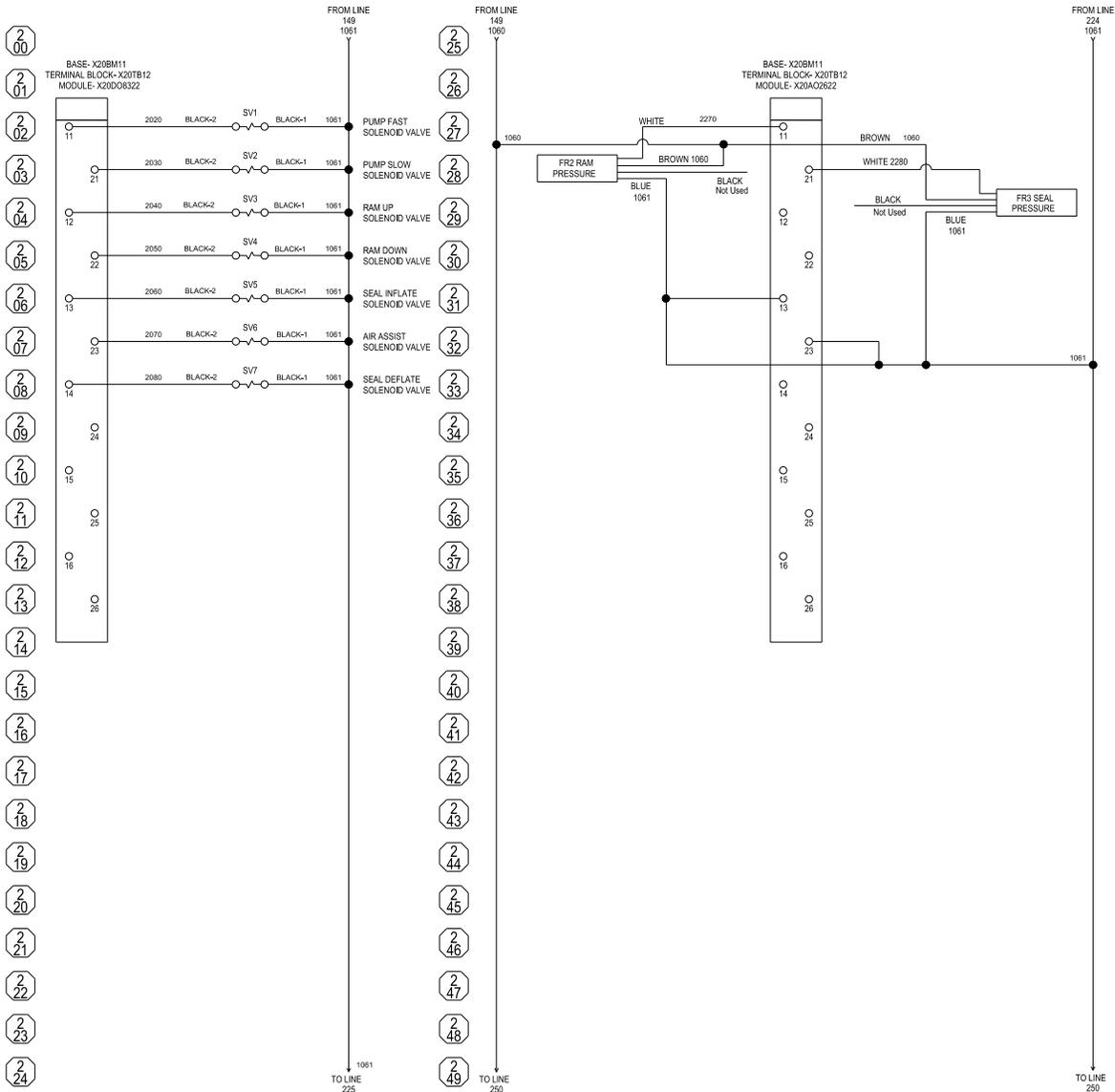
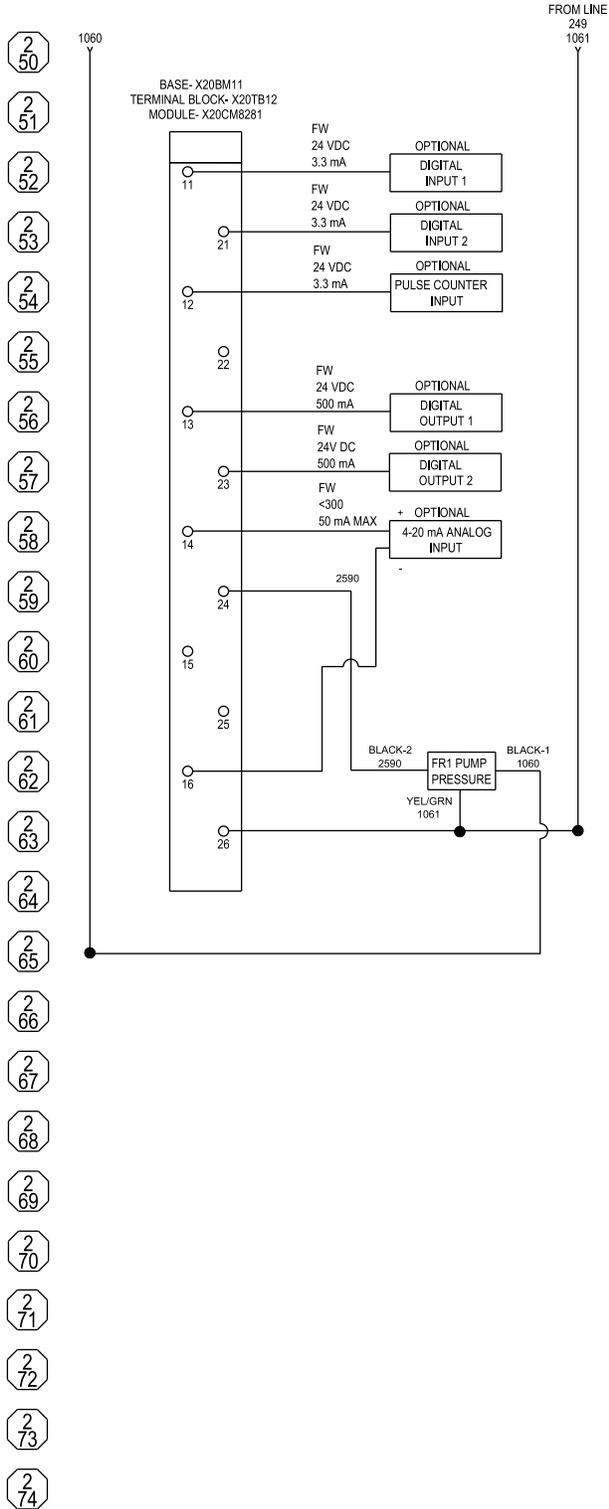


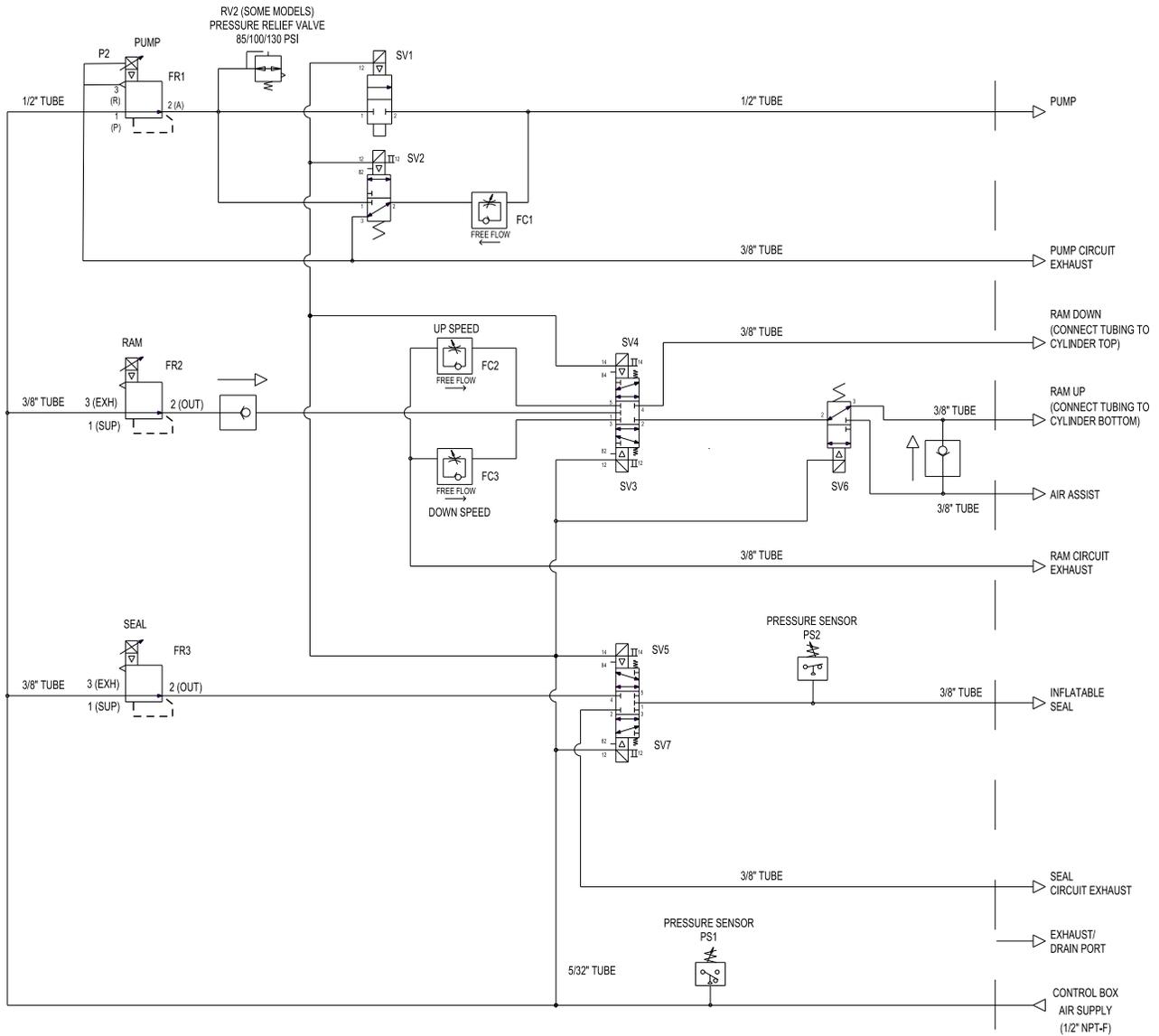
Schéma (commande électropneumatique)





Tous les composants marqués En option (*Optional*) ne sont pas fournis avec le panneau de commande et doivent être fournis par l'installateur.

Schéma (commande électropneumatique)

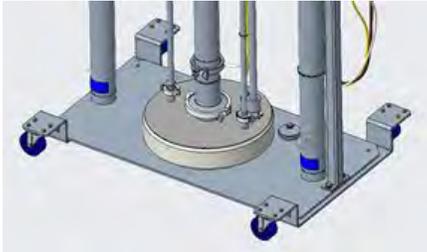


Tous les raccords sortent par le bas du panneau de commande.

Kits et accessoires

Kit de roulettes (code accessoire AB)

Référence du kit 25E152



Le kit comprend :

- 2 chariots, chacun avec 2 roulettes pivotantes
- Matériel de montage

Chariot pour fût (code accessoire AC)

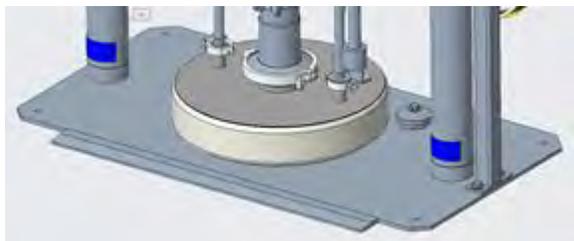
Numéro de pièce du kit 25E153

Chariot en acier au carbone peint pour fûts jusqu'à 24 pouces de diamètre. Charge nominale de 2 000 lb.



Le kit contient :

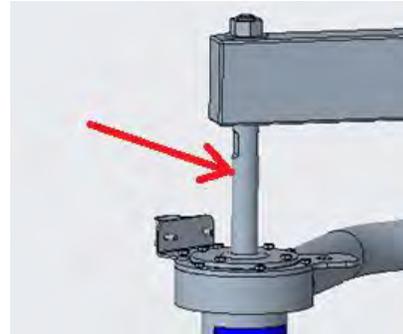
- Chariot avec 5 roulettes pivotantes
- Matériel de montage
- Rampe en caoutchouc vinyle



Tiges de piston en acier inoxydable (code accessoire AE)

Numéro de pièce du kit 25E136

Offre une protection supplémentaire contre la corrosion.



Le kit contient :

- Tiges de piston en acier inoxydable 316

Caractéristiques techniques

	Système impérial (E.U.)	Système métrique
Pression du fluide maximale de service		
Pompe 5:1	410 psi	2,9 Mpa, 28,7 bar
Pompe 6:1	650 psi	4,5 Mpa, 44,8 bar
Pompe 12:1	1200 psi	8,3 Mpa, 83 bar
Pompes à membranes 1:1	120 psi	0,8 Mpa, 8 bar
Pression maximale d'entrée d'air du système	100 psi	0,69 Mpa, 6,9 bar
Plage de température ambiante	41–104°F	5–40°C
Consommation d'air	Voir le manuel de la pompe	
Régime maximal conseillé pour une pompe		
Température du fluide maximale		
Dimension de la sortie de fluide		
Pièces en contact avec le fluide		
Poids maximum (système avec pompe 12:1)	615 lbs	279 kg
Panneau de commande électropneumatique		
Type de boîtier : 4X (IP65) Tension : 100–240 V CA Phase : 1 Fréquence : 50/60 Hz Courant maximum : 1,3 A REMARQUE : Protection du circuit de dérivation (maximum 15 A) et sectionneur non fournis.		
Caractéristiques sonores		
Puissance sonore*	78,5 dBA	
Pression sonore**	71,6 dBA	

* Puissance sonore à 4,8 bar, 20 cpm. Puissance sonore mesurée selon la norme ISO-9614-2.

** Pression sonore testée à 1 m de l'équipement.

California Proposition 65

CALIFORNIA RESIDENTS

 **WARNING:** Cancer and reproductive harm — 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 (pour dommages indirects ou consécutifs de manque à gagner, perte de marché, dommages corporels ou matériels ou tout autre dommage indirect ou consécutif, la liste n'ayant aucun caractère exhaustif) ne sera possible. Toute action pour violation de la garantie doit être intentée dans les deux (2) ans à compter de la date de vente.

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

En aucun cas, Graco ne sera tenu pour responsable des dommages indirects, fortuits, particuliers ou consécutifs résultant de la fourniture par Graco de l'équipement ci-dessous ou de la garniture, 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.

POUR LES CLIENTS DE GRACO AU CANADA

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

Informations Graco

Pour obtenir des informations récentes sur les produits Graco, visitez www.graco.com.

Pour obtenir des informations sur les brevets, visitez www.graco.com/patents.

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

Téléphone : 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 3A5402

Siège social de Graco : Minneapolis

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

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

www.graco.com

Révision R, décembre 2023