

Therm-O-Flow[®] 20

3A3346R

FR

Pour l'application de matériaux d'étanchéité thermofusibles et adhésifs conditionnés en seaux de 20 litres (5 Gallons). Pour un usage professionnel uniquement.

Non homologué pour une utilisation en atmosphère explosive en Europe.

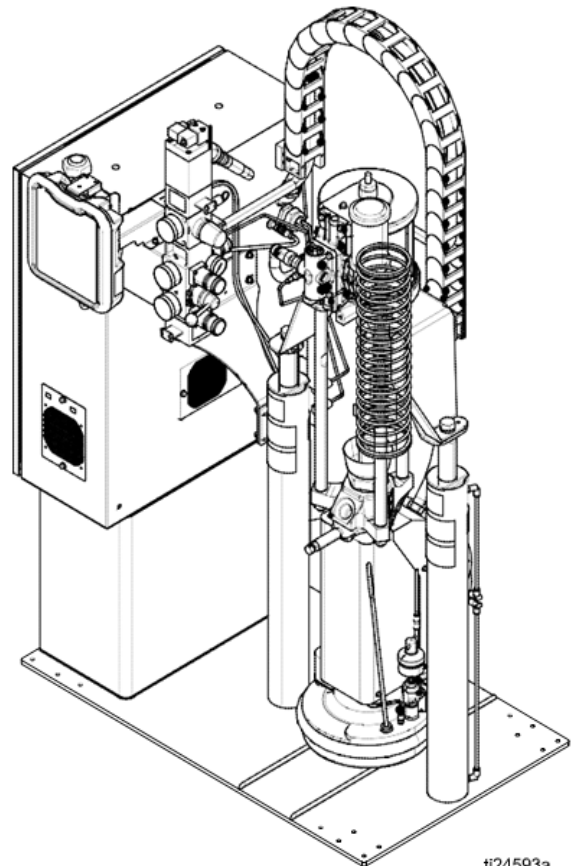


Instructions de sécurité importantes

Veuillez lire tous les instructions et avertissements contenus dans ce manuel ainsi que dans les manuels afférents. Conservez ces instructions.

Température de service maximum 400°F (204°C)
Voir page 6 pour des informations sur les modèles.

Voir **Spécifications techniques**, page 110, pour connaître la pression de service maximum.











ti24593a

Table des matières











Avertissements	3	AWB et MZLP n°1	64
Modèles	6	MZLP n°2, MZLP n°3, surchauffe et réchauffeurs de pompe	65
Manuels afférents	7	Zones MZLP	66
Identification des composants	8	Pièces	67
Régulation d'air intégrée	9	Unité d'alimentation Therm-O-Flow 20	67
Boîtier de commande électrique	10	Unité d'alimentation Therm-O-Flow 20	68
Module d'affichage avancé (ADM)	11	Ensemble de Commandes pneumatiques	69
Composants de l'écran	13	Module électrique	70
Présentation générale	14	Pièces du module de commande électrique	72
Flexibles d'air et à fluide	14	Tableau électrique	74
Zone de contrôle du chauffage	14	230V	74
Configuration	15	400V	74
Déballage	15	Transformateur	74
Spécifications requises pour l'emplacement	15	Pièces du tableau électrique	76
Installation du système	15	Modules de pompe Merkur 2200, 23:1	77
Configuration mécanique	16	Modules de pompe Merkur 2200, 23:1	78
Installation du flexible chauffé	17	Modules de pompe Merkur 3400, 36:1	79
Connecter plusieurs appareils	18	Modules de pompe Merkur 3400, 36:1	80
Raccorder l'alimentation	19	Modules de pompe NXT 6500, 70:1	81
Mise à la terre	20	Modules de pompe NXT 6500, 70:1	82
Raccordement d'un système secondaire	20	Protection de la pompe	83
Contrôle de la résistance des capteurs	21	Module de pompe 15:1 President	84
Contrôle de la résistance du réchauffeur	22	Plateaux chauffés	86
Sélectionner les paramètres de l'ADM	23	24V742, Cylindre de fût chauffé, fond à ailettes standard (Code E-option F)	86
Raccordement du PLC (Version de l'interface câblée)	25	24V743, Cylindre de fût chauffé, fond lisse (Code E- option S)	86
Fonctionnement	28	Accessoires et kits	88
Purge du système	28	Kits de racleurs	88
Chargement de produit	29	Applicateurs et Vannes de distribution	88
Montée en température du système	30	Kit d'installation du CGM, 25C994	88
Amorçage de pompe	31	Régulation de débit et collecteurs	88
Amorçage du système	33	Rallonges pour accessoires	88
Mode Retour au point de consigne	33	Kit de colonne témoin, 24W589	89
Procédure de décompression	34	Flexibles chauffés et raccords	90
Commandes des arrêts	35	Kit de mise à niveau vers 8 canaux, 24V755	92
Arrêt	36	Installation du kit de mise à niveau vers 8 canaux	93
Planning	36	Kit de mise à niveau vers 12 canaux, 24V756	94
Changement de seau	37	Installation du kit de mise à niveau vers 12 canaux	95
Dépannage	39	Annexe A - ADM	96
Colonne témoin (en option)	39	Fonctionnement général	96
Codes d'erreur	40	Mise sous tension de l'ADM	96
Guide de dépannage de l'élévateur	46	Navigation à l'écran	96
Dépannage de la pompe chauffée	47	Activation/désactivation du système de chauffage	96
Dépannage du moteur pneumatique	47	Icônes	97
Réparation	48	Écrans de fonctionnement	98
Remplacement des racleurs	48	Écrans de configuration	100
Remplacement du RTD du cylindre	49	Annexe B - Données USB	105
Séparation du moteur pneumatique et de la pompe	50	Télécharger	105
Retrait du cylindre	52	Fichiers d'accès	105
Remplacement des bandes du réchauffeur et du RTD de pompe	52	Envoi (upload)	105
Remplacement des fusibles du MZLP	53	Journaux USB	106
Remplacement du MZLP	54	Fichier des paramètres du système	106
Remplacement de la carte fille du MZLP	55	Fichier des langues du système	107
Remplacement de l'AWB	56	Création de chaînes de langue personnalisées	107
Remplacement de l'alimentation électrique	56	Dimensions	108
Remplacement du ventilateur	57	Montage et encombrement de l'élévateur	108
Remplacement du transformateur	58	15:1	109
Mise à jour du logiciel	60	Spécifications techniques	110
Schémas électriques	61	Garantie standard de Graco	112
230 V, triphasé/60Hz	61	Équipement de distribution de produits d'étanchéité et de colles	112
400V, triphasé/50Hz	62		
400-600 VV, triphasé/60 Hz	63		

Avertissements

Les avertissements suivants concernent la configuration, l'utilisation, la mise à la terre, la maintenance et la réparation de cet équipement. Le point d'exclamation indique un avertissement général tandis que les symboles de danger font référence aux risques spécifiques associés à la procédure en cours. Se reporter au chapitre Avertissements lorsque ces symboles apparaissent dans le texte de ce manuel ou sur des étiquettes d'avertissement. Les symboles et avertissements de danger spécifiques au produit qui ne sont pas mentionnés dans cette section pourront, le cas échéant, apparaître dans le texte du présent manuel.

 <h2 style="margin: 0;">AVERTISSEMENTS</h2>	
	<p>RISQUE DE BRÛLURE</p> <p>Les surfaces de l'équipement et le produit chauffé peuvent devenir brûlants lorsque l'équipement est en service. Pour éviter des brûlures graves :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne touchez pas le fluide ou l'équipement lorsqu'ils sont brûlants.
	<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 cylindre, des projections peuvent se produire.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appliquez la pression d'air minimale avant de retirer le cylindre du fût.
  <p style="font-size: small; margin: 0;">MPa / bar / PSI</p>	<p>RISQUES RELATIFS AUX PIÈCES EN MOUVEMENT</p> <p>Les pièces en mouvement risquent de pincer, de couper ou d'amputer les doigts et d'autres parties du corps.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se tenir à l'écart des pièces en mouvement. • Ne pas utiliser l'équipement si des protections ou des couvercles ont été enlevés. • Un équipement sous pression peut démarrer de façon intempestive. Avant de faire une vérification de l'appareil, avant de le déplacer et avant de faire un entretien sur l'appareil, exécuter la Procédure de décompression et débrancher toutes les sources d'alimentation électrique.
 	<p>DANGER DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE</p> <p>Cet équipement doit être mis à la terre. Une mauvaise mise à la terre, un mauvais réglage ou une mauvaise utilisation du système risquent de provoquer une décharge électrique.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coupez le courant au niveau de l'interrupteur d'alimentation principal avant de débrancher les câbles et d'entreprendre une tâche d'entretien ou d'installation. • Raccordez uniquement à une source d'énergie 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>RISQUES RELATIFS AUX LIQUIDES OU VAPEURS TOXIQUES</p> <p>Les fluides ou vapeurs toxiques peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles, en cas de projection dans les yeux ou sur la peau, ou en cas d'inhalation ou d'ingestion.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lisez les FTSS pour connaître les dangers spécifiques associés aux produits que vous utilisez. • Entrez les fluides dangereux dans des réservoirs homologués et éliminez-les en respectant les réglementations applicables.

AVERTISSEMENTS

  	<p>RISQUE DE DILATATION THERMIQUE</p> <p>Les fluides soumis à la chaleur dans des espaces confinés, notamment les flexibles, peuvent provoquer une montée rapide de la pression en raison de la dilatation thermique. Une surpression peut briser l'équipement et causer de graves blessures.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ouvrir une vanne pour relâcher du fluide dilaté lorsqu'il est en train de chauffer. • Remplacez régulièrement les flexibles de façon proactive en fonction des conditions de fonctionnement.
  	<p>RISQUES D'INJECTION SOUS-CUTANÉE</p> <p>Le produit sous haute pression s'échappant du distributeur, de fuites du flexible ou de composants cassés peut transpercer la peau. La blessure peut se présenter comme une simple coupure, mais il s'agit en réalité d'une blessure grave pouvant entraîner une amputation. Consultez immédiatement un médecin pour obtenir une intervention chirurgicale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verrouillez la gâchette une fois la distribution terminée. • Ne pointez pas l'appareil de distribution vers une personne ou une partie du corps. • Ne pas mettre la main sur l'orifice de 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 lors de l'arrêt de la distribution et avant le nettoyage, une vérification ou l'entretien de l'équipement. • Serrer tous les raccords de fluide avant de faire fonctionner l'équipement. • Vérifiez quotidiennement les tuyaux et les accouplements. Remplacez immédiatement les pièces usées ou endommagées.
   	<p>RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION</p> <p>Des vapeurs inflammables, telles que les vapeurs de solvant et de peinture, sur le site peuvent s'enflammer ou exploser. Pour prévenir tout risque d'incendie ou d'explosion :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisez l'équipement uniquement dans des locaux bien aérés. • Supprimez toutes les sources d'inflammation; telles que les veilleuses, cigarettes, lampes de poche électriques et bâches plastiques (risque d'arc électrique). • Veiller à toujours garder la zone de travail propre et exempte de débris, notamment les solvants, chiffons et l'essence. • En présence de vapeurs inflammables, ne branchez pas (ni débranchez) de cordons d'alimentation et n'allumez ou n'éteignez pas de lampe ou d'interrupteur électrique. • Mettez à la terre tous les appareils de la zone de travail. Voir les instructions de Mise à la terre. • Utilisez uniquement des flexibles mis à la terre. • Pour pulvériser dans un seau, bien tenir le pistolet contre la paroi du seau mis à la terre. N'utilisez en aucun cas des garnitures pour seaux, sauf si elles sont antistatiques ou conductrices. • Arrêtez immédiatement le fonctionnement en cas d'étincelle d'électricité statique ou en cas de décharge électrique. N'utilisez pas l'équipement tant que le problème n'a pas été identifié et corrigé. • Dans la zone de travail doit se trouver un extincteur en état de marche.

AVERTISSEMENTS



RISQUES EN LIEN AVEC UNE MAUVAISE UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT

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

- Ne pas utiliser l'équipement en cas de fatigue ou sous l'emprise de médicaments de drogue ou d'alcool.
- Ne pas dépasser la pression de service ou la température maximum spécifiées pour le composant le plus sensible du système. Voir **les données techniques** dans tous les manuels des équipements.
- Utilisez des produits et des solvants compatibles avec les pièces de l'équipement en contact avec le produit. Voir les données techniques dans tous les manuels des équipements. Lire les avertissements des fabricants de produits et solvants. Pour plus d'informations concernant votre matériau, demander la fiche technique santé-sécurité (FTSS) au distributeur ou au revendeur.
- Ne quittez pas la zone de travail tant que l'équipement est sous tension ou sous pression.
- Éteignez tous les équipements et suivez la **Procédure de décompression** lorsque ces équipements ne sont pas utilisés.
- Vérifiez l'équipement quotidiennement. Réparer ou remplacer immédiatement les pièces usées ou endommagées en les remplaçant uniquement par des pièces d'origine.
- Veillez à ne pas altérer ou modifier l'équipement. Les modifications ou les altérations risquent d'invalider les homologations et de créer des risques relatifs à la sécurité.
- Assurez-vous que tout l'équipement est adapté et homologué pour l'environnement dans lequel vous l'utilisez !
- Utilisez l'équipement uniquement aux fins auxquelles il est destiné. Pour plus d'informations contactez votre distributeur.
- Maintenez les flexibles et les câbles à distance des zones de circulation, des bords coupants, des pièces mobiles, et des surfaces chaudes.
- Évitez de tordre ou de plier excessivement les flexibles ou de les utiliser pour tirer l'équipement.
- Tenir les enfants et les animaux à l'écart de la zone de travail.
- Respecter toutes les réglementations en vigueur en matière de sécurité.



ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Dans la zone de travail, porter un équipement de protection approprié afin de réduire le risque de lésions graves, notamment aux yeux aux oreilles (perte auditive), ou par brûlure ou inhalation de vapeurs toxiques. Cet équipement de protection comprend ce qui suit, mais sans s'y limiter :

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

Modèles

Le numéro de modèle indiqué sur votre système définit l'équipement dans les catégories suivantes.

Voir **Spécifications techniques**, page 110, pour connaître la pression de service maximum.

SER	A	B	C	D	E
Série	Taille du châssis	Air Pneumatique/ Électrique	Zone Config	Pompe Rapport	Cylindre Style

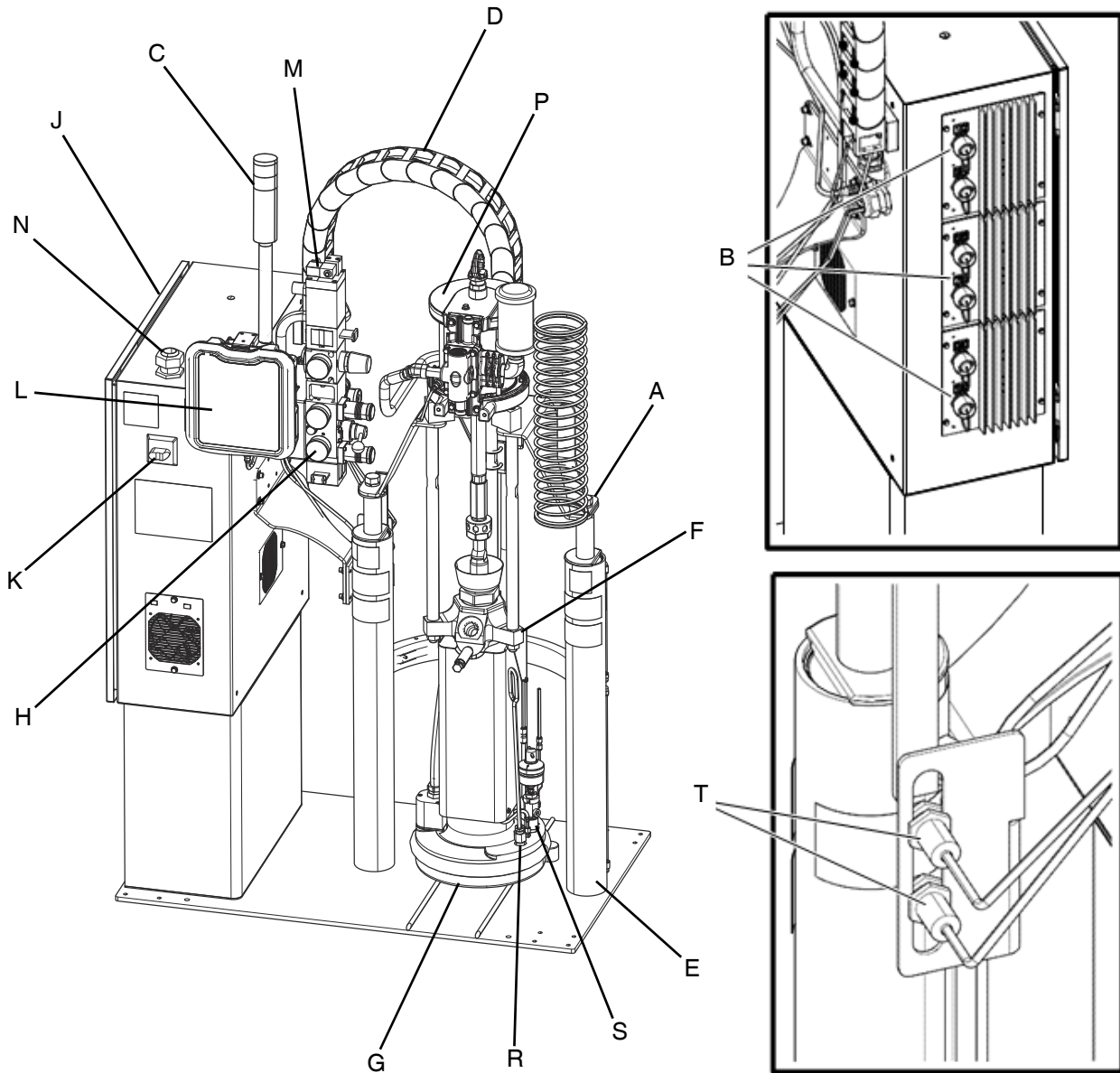
Code A	Taille du châssis
20P	5 gallons (20 litres)
Code B	Pneumatique/Électrique
A	Commande pneumatique uniquement
E	Pneumatique et électrique
Code C	Zones, Volts, Type
11P	4 zones, 230 V, primaire
11S	4 zones, 230 V, secondaire
12P	4 zones, 400 V/N, primaire
12S	4 zones, 400 V/N, secondaire
13P	4 zones, 400 V, primaire
13S	4 zones, 400 V, secondaire
14P	4 zones, 480 V, primaire
14S	4 zones, 480 V, secondaire
15P	4 zones, 600 V, primaire
15S	4 zones, 600 V, secondaire
21P	8 zones, 230 V, primaire
21S	8 zones, 230 V, secondaire
22P	8 zones, 400 V/N, primaire
22S	8 zones, 400 V/N, secondaire
23P	8 zones, 400 V, primaire
23S	8 zones, 400 V, secondaire
24P	8 zones, 480 V, primaire
24S	8 zones, 480 V, secondaire
25P	8 zones, 600 V, primaire
25S	8 zones, 600 V, secondaire
31P	12 zones, 230 V, primaire

31S	12 zones, 230 V, secondaire
32P	12 zones, 400 V/N, primaire
32S	12 zones, 400 V/N, secondaire
33P	12 zones, 400 V, primaire
33S	12 zones, 400 V, secondaire
34P	12 zones, 480 V, primaire
34S	12 zones, 480 V, secondaire
35P	12 zones, 600 V, primaire
35S	12 zones, 600 V, secondaire
NNN	Aucun
Code D	Rapport de la pompe
1	23:1 CF (chargé en fibres de carbone)
2	36:1 CF
3	70:1 CF
4	23:1 GF (chargé en fibres de verre)
5	36:1 GF
6	70:1 GF
7	15:1 PTFE
Code E	Style du cylindre
S	Fond lisse (sans ailettes)
F	Fond à ailettes standard

Manuels afférents

Manuel	Description
334130	Therm-O-Flow 200, Instructions-Pièces
3A5186	Module de passerelle de communication Therm-O-Flow
306982	Instructions-Pièces, Moteur pneumatique President®
311238	NXT® Moteur pneumatique , Instructions-Pièces
3A1211	SaniForce® Moteur pneumatique, Instructions-Pièces
334127	Pompe Check-Mate® 800, Réparations-Pièces
334128	Kit de réparation de presse-étoupe Check-Mate® 800, Réparations-Pièces
307431	Instructions-Pièces, Pompe à piston, acier au carbone
334198	Instructions-Pièces, Élévateur Therm-O-Flow
3A4241	Flexible chauffé, Instructions-Pièces
309160	Flexible chauffé, Instructions-Pièces
309196	Réparation-Pièces, Kits de joints racleurs
310538	Vannes de distribution à commande pneumatique, Instructions-Pièces
311209	Pistolets distributeurs thermofusibles à alimentation par le haut et par le bas, Instructions-Pièces
334201	Commandes pneumatiques, Kit de réparation

Identification des composants



ti24594a

FIG. 1: TOF 20

Légende :

- | | | | |
|---|--|---|--|
| A | Positions de la sangle de levage | K | Interrupteur d'alimentation principale
(peut être verrouillé en position ouverte) |
| B | Module de régulation de la température basse
tension multizone (MZLP) | L | Module d'affichage avancé (ADM) |
| C | Colonne témoin | M | Électrovanne du moteur pneumatique |
| D | Chemin de câble | N | Entrée d'alimentation électrique |
| E | Élévateur | P | Moteur pneumatique |
| F | Pompe chauffée | R | Tige de purge de la plaque d'élévateur |
| G | Cylindre chauffé | S | Vanne de décharge de fût
(derrière la tige de purge de la plaque d'élévateur) |
| H | Commandes pneumatiques intégrées
(entrée 12,7 mm (3/4 po npt)) | T | Capteurs de niveau bas de fût ou de fût vide |
| J | Panneau de commande électrique | | |

Régulation d'air intégrée

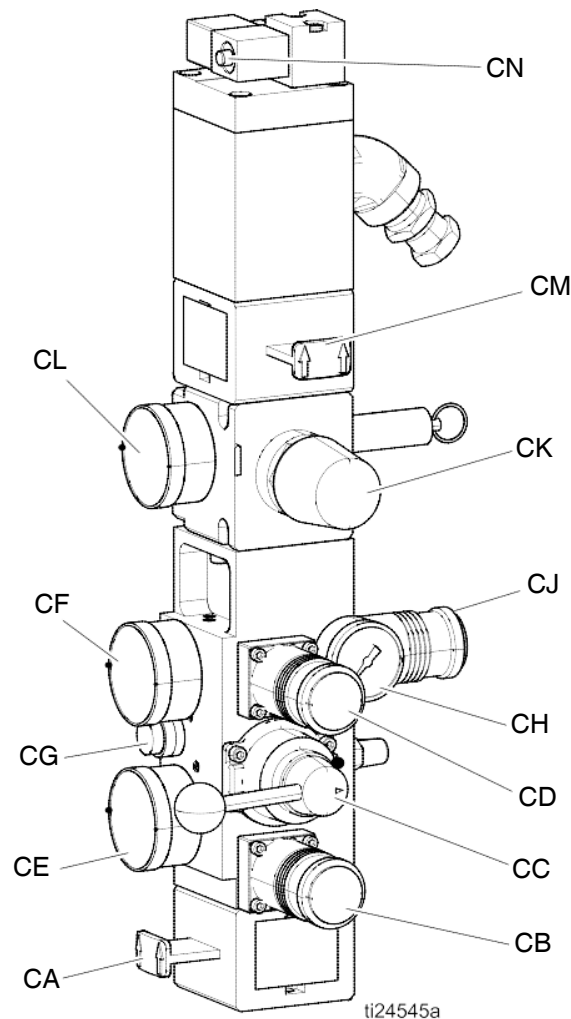


FIG. 2 : Commandes pneumatiques intégrées

Légende :

- | | |
|--|---|
| <p>CA Vanne d'air coulissante principale
Ouvre et coupe l'arrivée d'air vers l'ensemble du système. Une fois fermée, la vanne relâche la pression en aval. Peut être verrouillée en position fermée.</p> <p>CB Régulateur de descente d'air d'élévateur
Contrôle la pression de descente de l'élévateur.</p> <p>CC Vanne de commande de l'élévateur
Contrôle la direction de l'élévateur.</p> <p>CD Régulateur d'air de montée d'élévateur
Contrôle la pression de montée de l'élévateur.</p> <p>CE Jauge d'air de descente d'élévateur
Affiche la pression de descente de l'élévateur.</p> <p>CF Jauge d'air de montée d'élévateur
Affiche la pression de montée de l'élévateur.</p> <p>CG Bouton de purge
Ouvre et coupe l'arrivée d'air pour extraire le cylindre d'un fût vide.</p> | <p>CH Jauge de pression de purge
Affiche la pression de purge.</p> <p>CJ Régulateur d'air de purge
Contrôle la pression de purge du plateau.</p> <p>CK Régulateur du débit d'air du moteur pneumatique
Contrôle la pression d'air vers le moteur.</p> <p>CL Manomètre du moteur pneumatique
Affiche la pression d'air vers le moteur.</p> <p>CM Vanne coulissante du moteur pneumatique
Ouvre et coupe l'arrivée d'air vers le moteur pneumatique. Une fois fermée, la vanne relâche l'air emprisonné entre cette dernière et le moteur. Poussez la vanne vers l'intérieur pour couper l'air. Peut être verrouillée en position fermée.</p> <p>CN Électrovanne du moteur pneumatique
Ouvre et ferme l'air vers le moteur pneumatique lorsque le système est arrêté sur l'ADM. Une fois fermée, la vanne relâche l'air emprisonné entre cette dernière et le moteur.</p> |
|--|---|

Boîtier de commande électrique

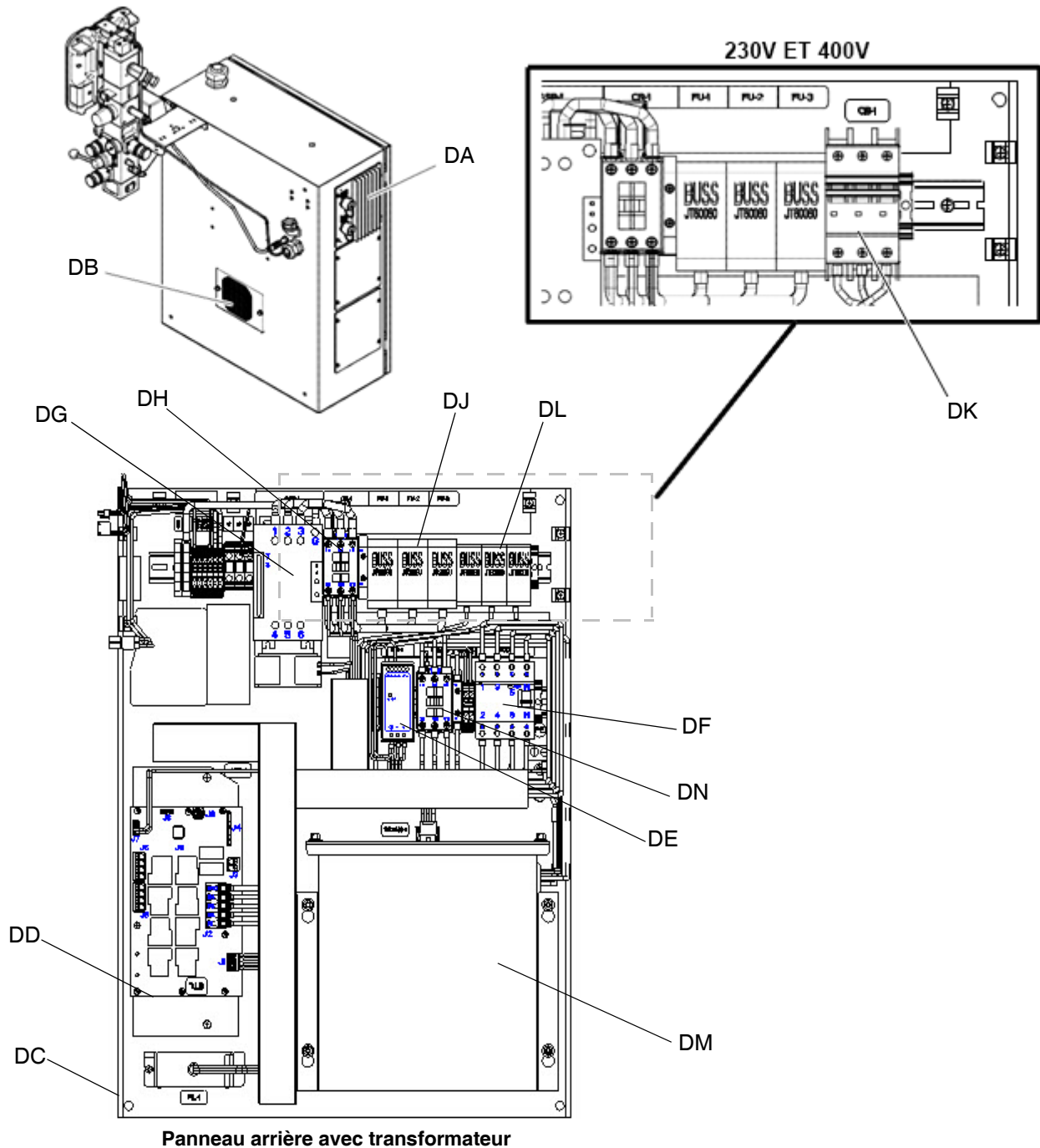


FIG. 3 : boîtier électrique

Légende :

- DA Module de régulation de la température basse tension multizone (MZLP)
- DB Grille de ventilation
- DC Panneau de commande électrique
- DD Panneau de câblage automatique (Automatic Wiring Board – AWB)
- DE Alimentation électrique (24 V)
- DF Dispositif différentiel à courant résiduel (Residual Current Device – GFI), 63 A

- DG SSR de cylindre (65 A)
- DH Cylindre Contractor
- DJ Fusible de cylindre
- DK Disjoncteur du transformateur
- DL Fusible du transformateur
- DM Transformateur
- DN Contacteur du système

Module d'affichage avancé (ADM)

L'affichage ADM fournit des informations textuelles et graphiques concernant les opérations de configuration et de pulvérisation. Pour plus de détails sur l'affichage et les écrans individuels, voir **Annexe A - ADM**, page 96.

Utilisez le port USB de l'ADM pour télécharger des données (de (download) ou vers (upload) un périphérique). Pour plus d'informations sur les données USB, voir **Annexe B - Données USB**, page 105.

AVIS

Pour éviter d'endommager les touches programmables, ne pas pousser dessus avec des objets pointus ou tranchants, comme des stylos, cartes en plastique ou avec les ongles.

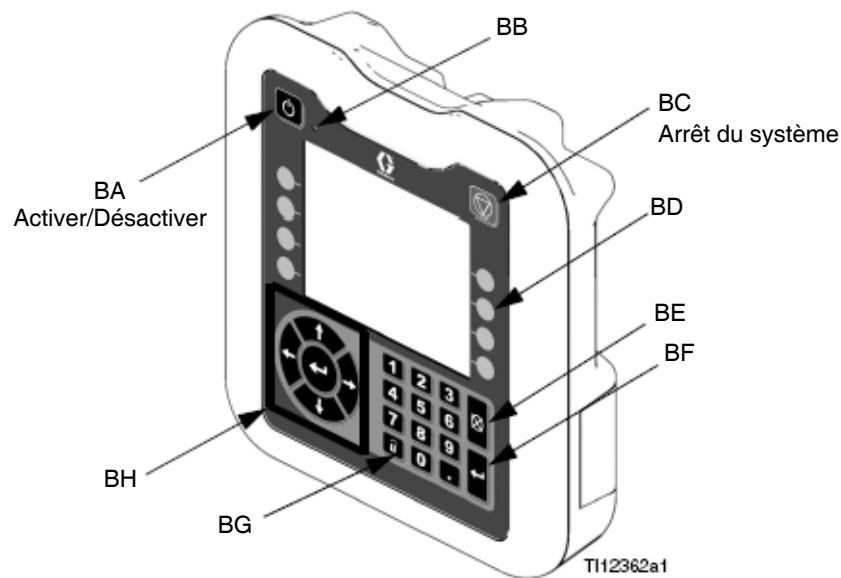


FIG. 4: Vue de face

Légende	Composition
BA	Système de chauffage et activation/désactivation de la pompe
BB	Témoin (LED) de l'état du système
BC	Arrêter tous les processus du système
BD	Définie par l'icône à côté de la touche
BE	Abandonner l'opération en cours
BF	Accepter le changement, accuser la réception de l'erreur, sélectionner l'élément, passer à un autre élément sélectionné
BG	Basculer entre l'écran de fonctionnement et l'écran de configuration
BH	Naviguer dans un écran ou vers un nouvel écran

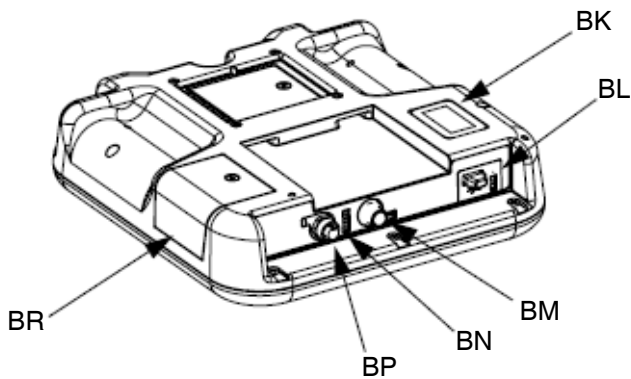



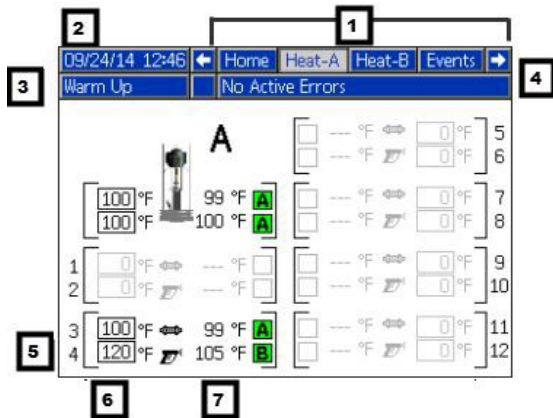
FIG. 5: Vue arrière

BK	Référence et étiquette d'identification
BL	Interface USB
BM	Raccord pour câble CAN (alimentation électrique et communication)
BN	DEL d'état du module
BP	Colonne témoin (en option)
BR	Panneau d'accès au jeton logiciel

Tableau 1 Descriptions d'état du DEL de l'ADM

DEL	Conditions	Description
État du système 	Vert fixe	Mode Marche, système en marche
	Vert clignotant	Mode Configuration, système en marche
	Jaune fixe	Mode Marche, système arrêté
État USB (BL)	Vert clignotant	Enregistrement de données en cours
	Jaune fixe	Téléchargement des informations sur la clé USB
	Vert et jaune clignotant	L'ADM est occupé, l'USB ne peut pas transférer d'informations dans ce mode
État ADM (BN)	Vert fixe	Le module est sous tension
	Jaune fixe	Communication active
	Rouge clignotant en continu	Chargement du logiciel en cours depuis le jeton
	Rouge clignotant de manière aléatoire ou fixe	Il existe une erreur de module

Composants de l'écran



1. Type d'écran
2. Date et heure actuelles
3. Mode de fonctionnement
4. Erreurs, état
5. Identificateur des fiches MZLP
6. Température de zone de consigne
7. Température de zone actuelle

Mode de fonctionnement	Description	État du composant
Système à l'arrêt	Le système n'est pas sous tension.	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de témoin LED d'état du système sur l'ADM • Pas de chauffage • La pompe est arrêtée
Inactif	Le système de chauffage et les pompes sont désactivés.	<ul style="list-style-type: none"> • Témoin LED jaune du système sur l'ADM • Pas de chauffage • La pompe est arrêtée
Réchauffement	Le système chauffe le produit jusqu'à la température de consigne.	<ul style="list-style-type: none"> • Le témoin LED vert d'état du système clignote sur l'ADM • La chaleur augmente pour atteindre la température du point de consigne • La pompe est arrêtée
Chauffage trempage	Les zones de chauffage sont toutes à température. Le produit est chauffé pendant une durée définie par l'utilisateur.	<ul style="list-style-type: none"> • Le témoin LED vert d'état du système clignote sur l'ADM • La température a atteint le point de consigne • Le produit est davantage chauffé • La pompe est arrêtée • Le décompte de la durée de chauffe apparaît sur l'écran Home (accueil).
Ready (prêt)	Toutes les zones activées sont à la température de consigne. Le moteur pneumatique n'est pas sous tension.	<ul style="list-style-type: none"> • Le témoin LED vert d'état du système clignote sur l'ADM • La température a atteint le point de consigne • La pompe est arrêtée
Actif	Le système est prêt pour la distribution.	<ul style="list-style-type: none"> • Le témoin LED d'état du système vert brûle constamment sur l'ADM • La température a atteint son point de consigne • La pompe est à en marche

Présentation générale

Un cylindre chauffé fait fondre le produit d'étanchéité ou la colle et dirige le produit fondu vers l'entrée de la pompe. Le produit traverse ensuite une pompe chauffée et le fluide chauffé est envoyé vers l'outil d'application.

Flexibles d'air et à fluide

Le Therm-O-Flow nécessite des flexibles à fluide Graco à circuit unique supportant 1250 watts maximum. Assurez-vous que tous les flexibles d'air et à fluide sont correctement dimensionnés pour le système.

Zone de contrôle du chauffage

Le Therm-O-Flow a 4, 8 ou 12 zones de chauffage. Les zones pour le cylindre chauffé et la pompe chauffée ne sont pas comprises dans le décompte des zones. Les zones 1 et 2, 3 et 4, 5 et 6, 7 et 8, 9 et 10, et 11 et 12 sont toutes disponibles par le biais de connecteurs 12 broches. Les flexibles chauffés sont dotés d'un connecteur 16 broches à l'entrée et d'un connecteur 8 broches à la sortie. L'ensemble des vannes, collecteurs et réchauffeurs sont dotés d'un connecteur homologue à 8 broches.

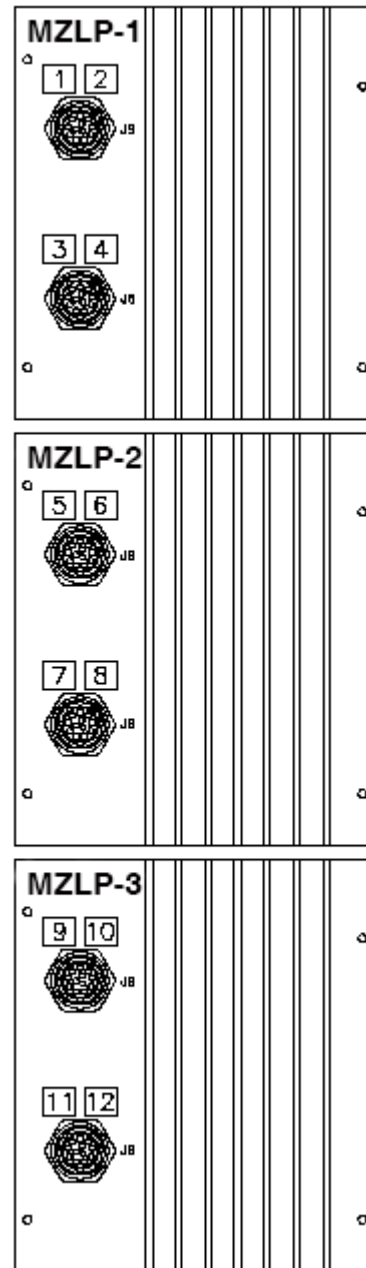


FIG. 6: Sélection de la zone de régulation thermique

Configuration

1. Déballage de l'élévateur
2. Positionner et installer l'élévateur
3. Configuration mécanique
4. Raccordez les flexibles au panneau de commande électrique
5. Raccordez le panneau de commande électrique à une source d'énergie
6. Mettez le système à la terre
7. Sélectionner les paramètres de l'ADM

Déballage

1. Inspecter soigneusement le carton d'expédition à la recherche d'éventuels dommages. En cas de dommage, contacter le transporteur immédiatement.
2. Ouvrir le carton et examiner le contenu avec soin. Il ne doit contenir aucune pièce détachée ou endommagée.
3. Contrôler si le bordereau de livraison correspond à l'ensemble des articles contenus dans le carton. Signalez immédiatement tout élément manquant ou autres problèmes détectés lors de l'inspection.
4. Soulever l'appareil de sa plate-forme et le déposer à l'emplacement souhaité. Voir **Spécifications requises pour l'emplacement**

Spécifications requises pour l'emplacement

1. S'assurer que le dégagement au-dessus de la pompe et de l'élévateur est suffisant quand l'élévateur est complètement relevé (environ 75 in. (190,5 cm)).
2. En cas d'installation d'une hotte aspirante, s'assurer que le dégagement horizontal soit suffisant. Positionnez l'élévateur à proximité d'un raccordement au système d'aération de l'usine.
3. Veiller à ce que les commandes pneumatiques intégrées de la pompe et de l'élévateur soient bien accessibles, avec suffisamment de place pour se tenir en face des commandes et de l'ADM.
4. Assurez-vous que la source d'énergie est accessible aisément. Le National Electrical Code (Code de réglementation électrique) exige un espace ouvert de 3 ft (0,9 m) à l'avant du tableau électrique. Conformez-vous à tous les codes et réglementations locaux.
5. Lors du positionnement du système, ne pas installer à moins de 36 in. (914 mm) des surfaces verticales.

Installation du système

Reportez-vous à **Dimensions**, page 108 pour connaître les dimensions de montage et de dégagement.

Suivez toutes **Spécifications requises pour l'emplacement**, page 15, lorsque vous sélectionnez un emplacement pour l'élévateur.

1. Appliquer une pression descendante de 50 psi à l'élévateur.
2. Envelopper la barre avec l'élingue de levage.
3. Soulever le système de la palette à l'aide d'une grue ou d'un chariot élévateur à fourche et le placer à l'endroit souhaité.
4. Nivelier la base de l'élévateur à l'aide de cales métalliques.
5. Boulonner l'élévateur au sol, en utilisant des ancrages qui soient suffisamment longs pour empêcher l'unité de basculer.

Configuration mécanique

1. Remplissez la coupelle du bas de pompe au 2/3 avec du liquide d'étanchéité pour presse-étoupe (TSL™) Graco pour les produits à base de butyle ou les colles sensibles à la pression.

REMARQUE : Utilisez de l'IsoGuard Select® (IGS) (n° de pièce 24F516) pour le polyuréthane ou le polyuréthane réactif. L'IGS se dissout et accroche les produits contenant du polyuréthane. L'IGS se solidifie au bout d'un certain temps et doit être remplacé une fois que le lubrifiant solidifié ne revient pas à l'état liquide après chauffage.

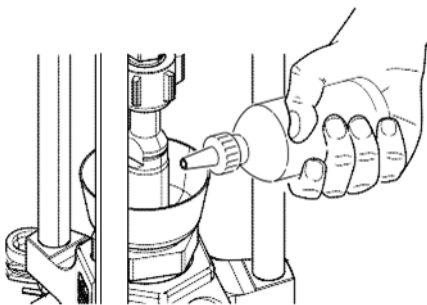


FIG. 7: Coupelle

2. Tourner tous les régulateurs d'air à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Voir **Régulation d'air intégrée**, page 9.
3. Raccorder une conduite d'air de 1/2 in. (13 mm) entre une source d'air et l'entrée d'air du système (H). Elle doit être d'une capacité minimum de 25–50 cfm à 100 psi (0,7 MPa, 7,0 bars). **Ne pas utiliser de raccords rapides.**

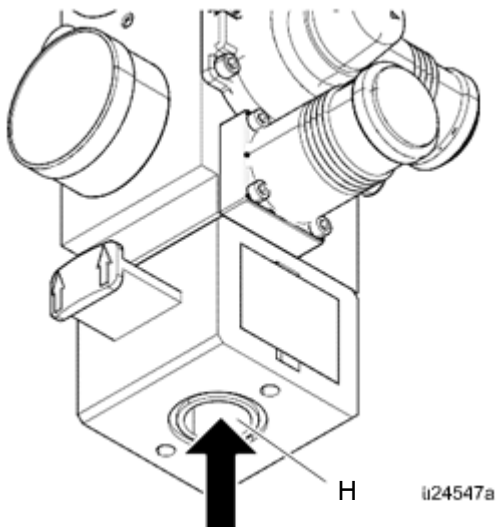
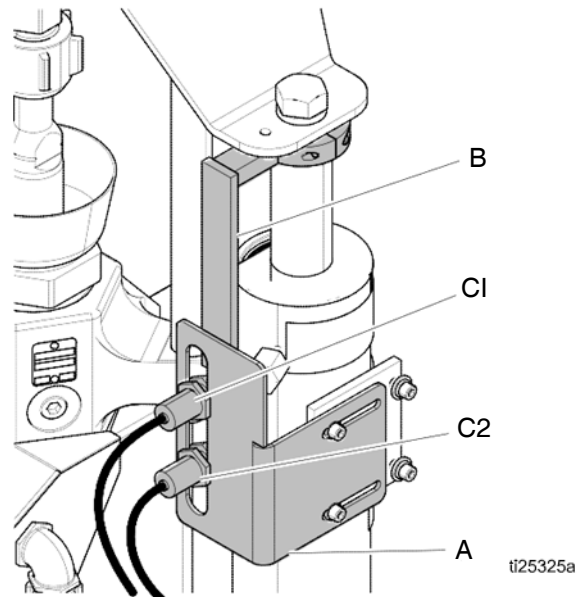


FIG. 8: Raccord d'air

4. Assurez-vous que les capteurs de niveau de fût faible et de fût vide (C) sont montés comme indiqué.

REMARQUE : Les capteurs de niveau de fût faible et de fût vide sont utilisés pour signaler qu'un fût est vide. Le kit comprend un support de montage des capteurs (A), un activateur (B), des capteurs (C1, C2) et un câble pour raccorder le panneau à l'intérieur du boîtier électrique.



5. Augmentez la distance entre le capteur de niveau bas (C1) et le capteur de fût vide (C2) pour augmenter la durée de préchauffage du système secondaire en tandem. Abaissez le capteur de fût vide (C2) pour forcer le cylindre chauffé à descendre dans le fût. Si le capteur de fût vide est réglé trop bas, cela peut entraîner une cavitation de la pompe et déclencher une alarme.

Installation du flexible chauffé

Pour raccorder un tuyau à un dispositif de régulation du liquide ou un collecteur chauffé.

1. Installez le raccord et le flexible chauffé sur la sortie de la pompe en orientant le grand connecteur électrique vers le système. Serrez le tuyau à l'aide de 2 clés. Serrez au couple de 61 N•m.

REMARQUE : Voir **Accessoires et kits**, page 88, pour connaître les raccords et les flexibles chauffés disponibles.

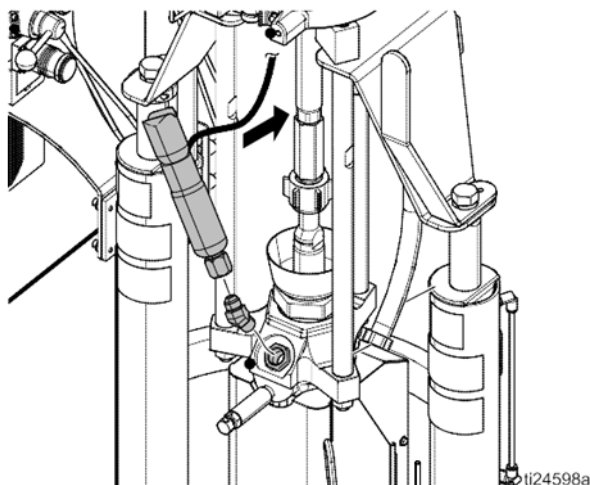


Fig. 9

2. Enveloppez les raccords exposés à la sortie de la pompe avec de l'isolant Nomex et fixez cette isolation à l'aide de ruban en fibres de verre.
3. Raccordez le grand connecteur du flexible chauffé au MZLP.

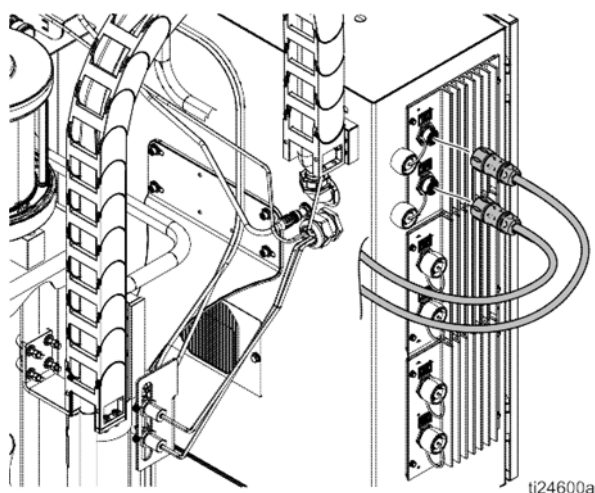


Fig. 10

4. Répéter ces opérations pour tous les canaux restants.
5. Mettre un capuchon sur tous les connecteurs du MZLP qui ne sont pas utilisés.
6. Raccordez le petit connecteur 8 broches du flexible chauffé au dispositif de régulation du fluide ou au collecteur chauffé.

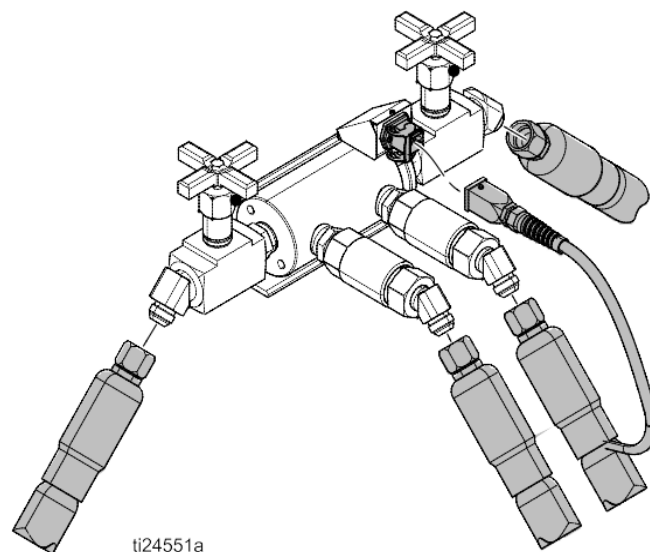


Fig. 11: Collecteur chauffé 243697

REMARQUE : Collecteur chauffé représenté (réf. 243697). Voir **Accessoires et kits**, page 88, pour connaître les collecteurs et les dispositifs de régulation du fluide disponibles.

7. Serrez le tuyau à l'aide de 2 clés. Serrez au couple de 61 N•m.
8. Pour connecter plusieurs appareils, voir **Connecter plusieurs appareils**, page 18.

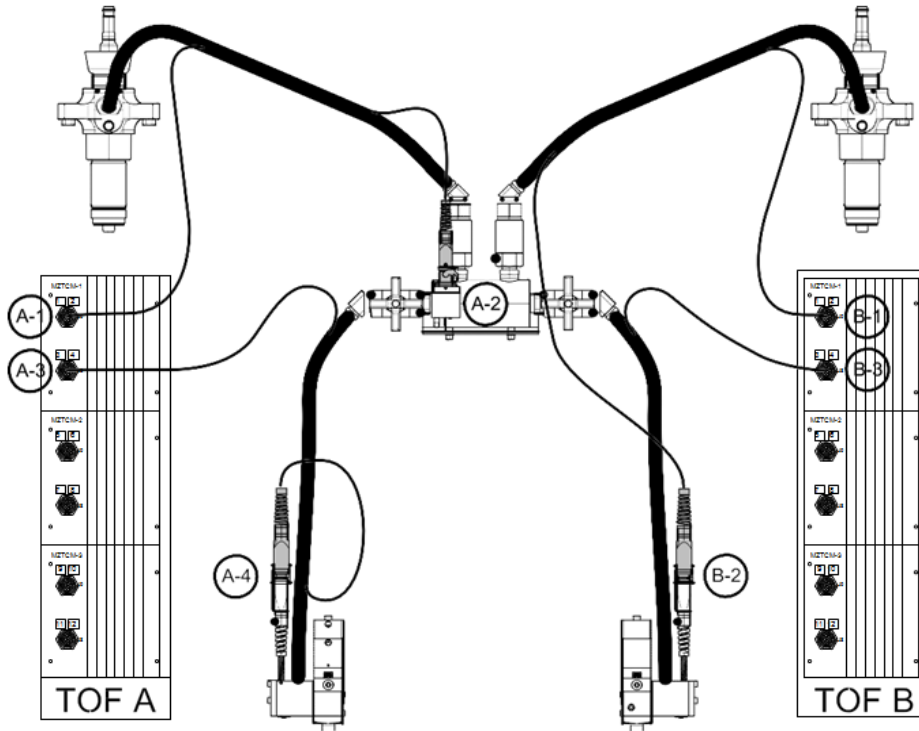
Connecter plusieurs appareils

Si votre application requiert plusieurs dispositifs de régulation du fluide :

- Brancher les connecteurs électriques du tuyau chauffé au boîtier électrique. Prendre les câbles dans le carton d'emballage pour brancher les tuyaux chauffés au boîtier électrique. Pour des câbles, des flexibles chauffés et des dispositifs de régulation du fluide supplémentaires, voir **Accessoires et kits**, page 88.

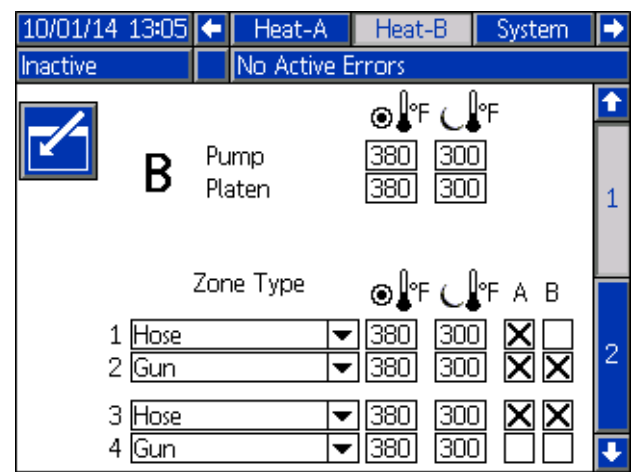
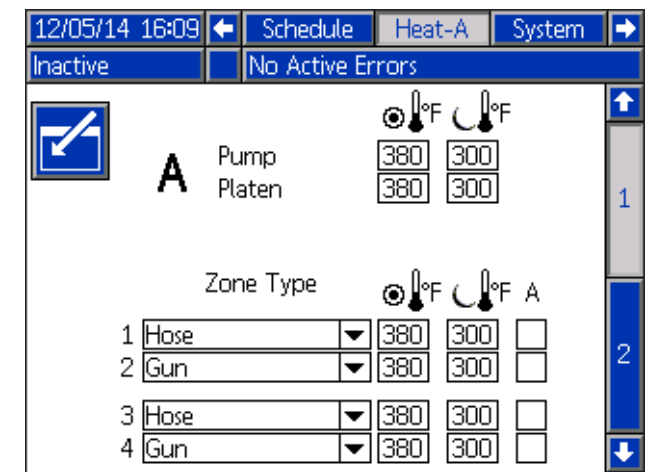
- Raccordement de dispositifs de régulation du fluide à un flexible chauffé ou au boîtier électrique. Utiliser des accessoires si nécessaire.
- Régler toutes les zones de chauffage sur les écrans Heat-A et Heat-B.

Exemple : Zones de chauffage utilisées pour connecter un système primaire et secondaire à un collecteur et deux pistolets. Les zones A-# se trouvent sur l'écran Heat-A et les zones B-# sur l'écran Heat-B.



i2/578a



FIG. 12



REMARQUE : Les paramètres de la pompe ne seront pas affichés sur les systèmes Mini-5 avec la version logicielle 1.01.042 ou ultérieure.

Raccorder l'alimentation

Le panneau de commande électrique est livré déjà fixé et câblé sur l'élévateur, mais pour faire fonctionner l'unité d'alimentation, vous devez brancher le panneau de commande électrique à une source d'énergie.

				
<p>Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié et être conforme à l'ensemble des normes et des réglementations locales.</p>				

REMARQUE : L'intensité et la tension requises sont notées sur l'étiquette du tableau de commande. Avant de mettre l'appareil sous tension, s'assurer que l'alimentation électrique de l'installation répond aux besoins électriques de la machine. L'utilisateur final doit assurer la protection du circuit de dérivation.

Utiliser exclusivement des conducteurs en cuivre aux valeurs nominales minimum de 600 V et 167 °F (75 °C). Serrez au couple de 6,2 N•m.

Tableau 2 Exigences en matière d'électricité

Tension du tableau électrique	Hz	Phase	Cylindre	Amp. à pleine charge	AWG
230 V	50/60	3	EF, ES	50	8 AWG
400 V/N	50/60	3	EF, ES	30	8 AWG
400 V	50/60	3	EF, ES	30	8 AWG
480 V	50/60	3	EF, ES	30	8 AWG
600 V	50/60	3	EF, ES	25	8 AWG

EF Fond à ailettes standard

EM Mega-Flo

ES Fond lisse

- Repérer l'ouverture pratiquée dans le capot supérieur du tableau de commande et réservée au passage du fil provenant de la source de courant de l'installation. L'ouverture permet de faire passer des câbles de diamètres 17-30 mm.
- Faire passer le fil provenant de l'alimentation électrique dans le capot du tableau de commande, puis brancher les fils d'alimentation aux bornes correspondantes du SECTIONNEUR.

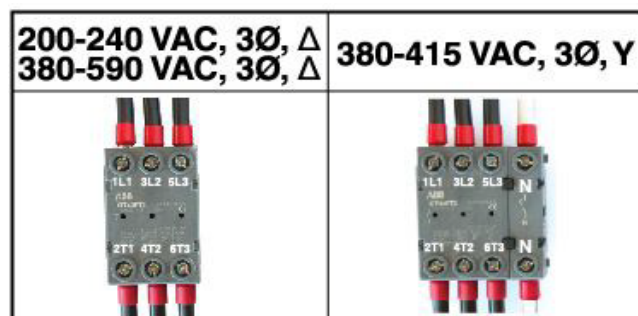



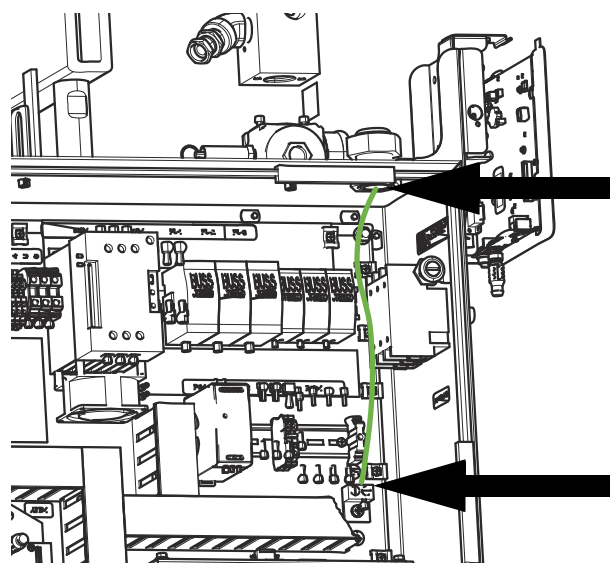


FIG. 13

				
<p>Pour réduire les risques d'incendie, d'explosion ou de décharge électrique, il faut que la résistance entre les éléments de l'unité d'alimentation et la véritable prise de terre ne dépasse pas 0,25 ohm.</p>				

- Raccorder le fil de terre à la borne de terre. Demander à un électricien qualifié de vérifier la résistance entre chaque prise de terre du système Therm-O-Flow et la véritable prise de terre. La résistance doit être inférieure à 0,25 ohm. Si elle est supérieure à 0.25 ohms, il est peut être nécessaire de trouver un autre point de terre. Ne pas faire fonctionner le système tant que le problème n'a pas été résolu.

REMARQUE : Utilisez un compteur capable de mesurer une telle résistance.



Mise à la terre

Mettez l'unité à la terre comme indiqué ici et dans les manuels des composants.



L'équipement doit être mis à la terre pour réduire le risque d'étincelle électrostatique et de décharge électrique. Les vapeurs peuvent s'enflammer ou exploser en présence d'étincelles électriques ou dues à l'électricité statique. Une mise à la terre inadéquate peut provoquer une décharge électrique. La mise à la terre représente une voie d'échappement du courant électrique.

Système : raccorder à la terre au moyen de la borne de terre du boîtier électrique. Voir **Raccorder l'alimentation**, page 19.

Flexibles d'air et à fluide : n'utilisez que des flexibles conducteurs.

Compresseur d'air : suivez les conseils du fabricant.

Pistolet pulvérisateur / Vanne de distribution : mettez-les à la terre en les raccordant à un flexible à fluide et une pompe correctement mis à la terre.

Fûts de produit : respectez la réglementation locale. Utiliser uniquement des fûts métalliques posés sur une surface reliée à la terre. Ne placez jamais un fût sur une surface non conductrice, telle que du papier ou du carton, qui interrompt la continuité de la mise à la terre

Pour conserver la continuité de la mise à la terre lors du rinçage ou du relâchement de pression : suivez les instructions de votre manuel de pistolet séparé pour savoir comment mettre votre pistolet à la terre en toute sécurité lors du rinçage.

Raccordement d'un système secondaire

Un système secondaire est un système d'alimentation Therm-O-Flow qui se raccorde au système Therm-O-Flow primaire, avec l'ADM. Voir **Modèles**, page 6 pour connaître les numéros de modèles du système secondaire.

1. Brancher un câble adaptateur (AC) et un câble de communication (SC) au boîtier électrique secondaire d'une part et au répartiteur (SS) du système primaire d'autre part.
2. Pour activer un système secondaire, sélectionner « Enable Tandem System » (activer système en tandem) sur l'écran System 1. Voir **Sélectionner les paramètres de l'ADM**, page 23.

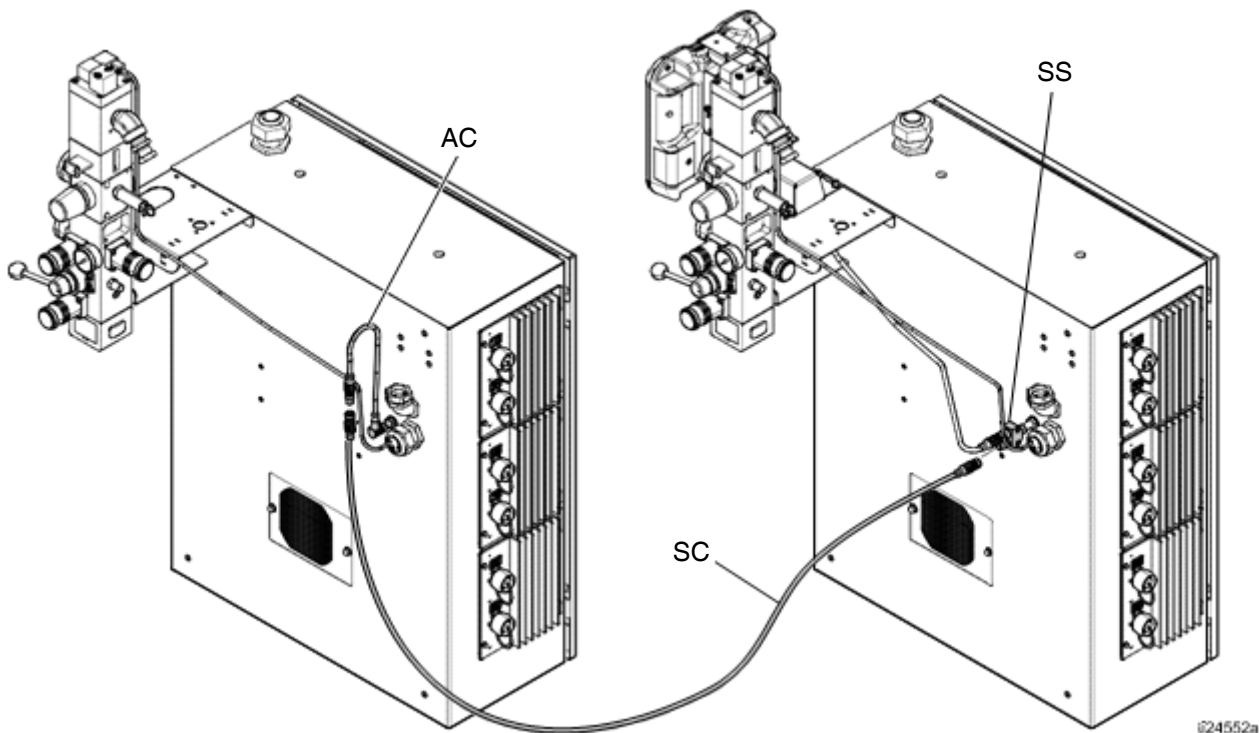




FIG. 14

Contrôle de la résistance des capteurs

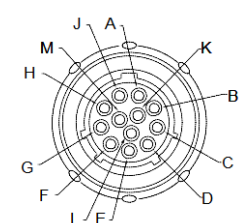
				
<p>Pour réduire les risques de blessures ou de dommages, effectuez ces contrôles électriques lorsque l'interrupteur d'alimentation principale est sur OFF (ARRÊT).</p>				

L'ensemble comprend jusqu'à huit capteurs et contrôleurs thermiques pour chaque zone de chauffage. Pour vérifier la résistance d'un capteur :

1. Mettez l'interrupteur d'alimentation principale sur OFF (arrêt).



2. Attendez que les composants refroidissent à la température ambiante de 63°-77°F (17°-25°C). Vérifiez la résistance électrique des composants.



MZLP	Broches	Flexible TOF
Première zone de chauffage	A, J	
Deuxième zone de chauffage	C, D	
Premier RTD	G, K	
Deuxième RTD	M, K	
Prise de terre	B	

3. Remplacer toutes les pièces dont la résistance affichée n'est pas conforme aux plages du tableau de capteurs RTD suivant.

Tableau 3 Capteurs RTD

MZLP	Fiche MZLP	Composant	Plage du RTD (ohms)
		Plateau élévateur	100 +/- 2
		Pompe à liquide	100 +/- 2
1	1, 2	Accessoire chauffé 1	100 +/- 2
		Accessoire chauffé 2	100 +/- 2
	3, 4	Accessoire chauffé 3	100 +/- 2
		Accessoire chauffé 4	100 +/- 2
2	5, 6	Accessoire chauffé 5	100 +/- 2
		Accessoire chauffé 6	100 +/- 2
	7, 8	Accessoire chauffé 7	100 +/- 2
		Accessoire chauffé 8	100 +/- 2
3	9, 10	Accessoire chauffé 9	100 +/- 2
		Accessoire chauffé 10	100 +/- 2
	11, 12	Accessoire chauffé 11	100 +/- 2
		Accessoire chauffé 12	100 +/- 2

Contrôle de la résistance du réchauffeur

				
<p>Pour réduire les risques de blessures ou de dommages, effectuez ces contrôles électriques lorsque l'interrupteur d'alimentation principale est sur OFF (ARRÊT).</p>				

1. Mettez l'interrupteur d'alimentation principale sur OFF (arrêt).



2. Effectuez les vérifications de résistance électrique des composants.
3. Remplacer toutes les pièces dont la résistance affichée n'est pas conforme aux plages du tableau.

REMARQUE : Vérifiez la résistance dans une pièce à température ambiante 63°-77°F (entre 17°-25°C).

Tableau 4 Réchauffeurs


Composant	Résistance entre les bornes	Tension d'entrée de l'unité	Module de cylindre ou de pompe	Valeurs de la résistance
Cylindre	SSR-1 -5 à SSR-1-6, 107 à 108	220 - 240V	Toutes les configurations	12,1 à 16,6 ohms
	SSR-1 -5 à SSR-1-6, 107 à 108	380 - 600V	Toutes les configurations	48,6 à 62,6 ohms
	SSR-1-5/107 à la borne 5/6, borne 5/6 à SSR-1-6/108			24,3 à 31,3 ohms
	Toute borne vers le boîtier	Toutes les versions de tension	Tous	Plus de 70 000 ohms
Pompe	2610 à 2620, T1/B1 à T3/B3	Toutes les versions de tension	Tous	43,2 à 53 ohms

Sélectionner les paramètres de l'ADM

REMARQUE : Voir **Annexe A - ADM**, page 96 pour des informations détaillées sur l'ADM, y compris son fonctionnement général.

1. Mettez l'interrupteur d'alimentation principale sur ON (arrêt).



2. Lorsque l'ADM a fini de démarrer, appuyez sur  pour passer des écrans de fonctionnement aux écrans de configuration. Utiliser les flèches pour passer d'un écran à l'autre.
3. Vérifier les paramètres système sur l'écran System 1.

REMARQUE : Le délai d'inactivité de la pompe ne sera pas affiché sur les systèmes Mini-5 avec la version logicielle 1.04.042 ou ultérieure.

4. Régler les niveaux d'alarme à partir de l'écran System 2.

5. Sur les écrans Heat-A, réglez les températures de consigne et de retour au point de consigne du système primaire pour la pompe, le cylindre et les zones de chauffage.

Zone Type		°F	°F	A
1	Hose	380	300	<input type="checkbox"/>
2	Gun	380	300	<input type="checkbox"/>
3	Hose	380	300	<input type="checkbox"/>
4	Gun	380	300	<input type="checkbox"/>

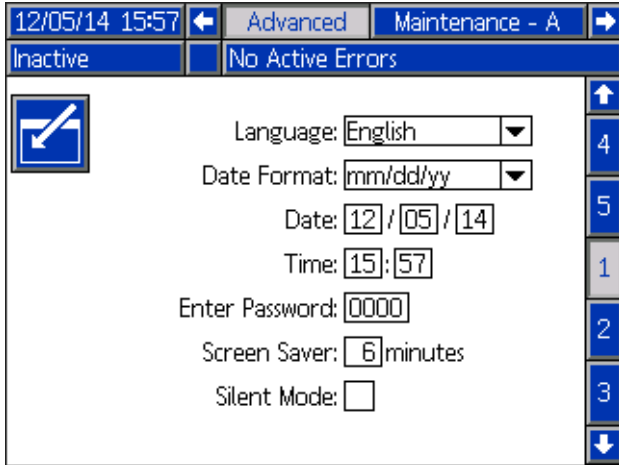
REMARQUE : Les températures de retour au point de consigne doivent être au moins 10 °C inférieures aux températures de consigne.

REMARQUE : Le point de consigne de la pompe et la température de retour au point de consigne ne seront pas affichés sur les systèmes Mini-5 avec la version logicielle 1.04.042 ou ultérieure.

REMARQUE : Pour garantir des températures de flexible précises, veillez à ce que le « type de zone » de tous les flexibles chauffés soit réglé sur « Hose » (flexible). Les flexibles ne sont présents que sur les numéros de zone impairs : 1, 3, 5, 7, 9 ou 11.

- Sélectionner le « Type de zone » approprié pour toutes les zones installées.
- Cocher les cases « A » et « B » selon quels systèmes ont besoin d'utiliser l'accessoire chauffé.

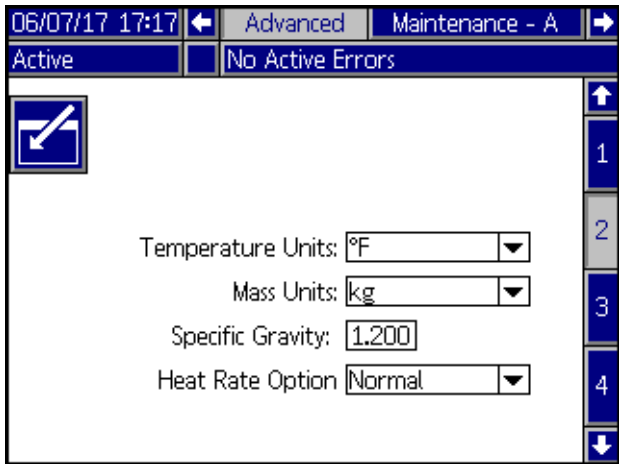
6. Si un système secondaire est utilisé, réglez les températures sur les écrans Heat-B.
7. Définir la date et l'heure du système sur l'écran Advanced 1.



9. Pour configurer la fonction Programme en option, voir **Planning**, page 36. La fonction Programme permet au système d'activer et de désactiver automatiquement le chauffage et le retour au point de consigne aux heures indiquées.

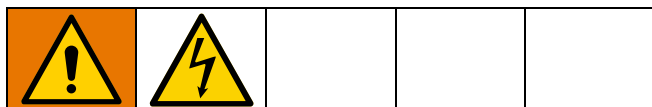
10. En option : Définissez tous les autres paramètres sur les écrans de configuration avant d'utiliser le système. Ils ne sont pas nécessaires au fonctionnement du système, mais comprennent des fonctions utiles. Voir **Annexe A - ADM**, page 96 pour des informations détaillées sur chaque élément de configuration.

8. Réglez la température et les unités de masse sur l'écran Advanced 2. Réglez la densité spécifique du produit pour la fonction de suivi du produit.



REMARQUE : Si la valeur de la densité spécifique est définie à zéro, un compteur de cycle remplacera les grammes ou les livres (pounds) sur l'écran Home (accueil).

Raccordement du PLC (Version de l'interface câblée)



Un PLC peut commander et surveiller tous les éléments des Entrées et Sorties client numériques de l'écran Diagnostics (Diagnostic). Voir **Annexe A - ADM**, page 96.

Quand le PLC commande le système :

- La fonctionnalité est restreinte à partir de l'ADM
- La liaison automatique est désactivée. Se fier aux indicateurs d'état du PLC et de la machine pour savoir quand effectuer la liaison à l'aide des E/S.

Tableau 5 Contribution client

N° de signal	Unité A	Description
1	Demande de chauffage activé	Mise en marche du chauffage
2	Demande de retour au point de consigne	Placement de l'unité en mode de retour au point de consigne
3	Demande de pompe en marche	Mise en marche de la pompe
4	Demande de commande par PLC (entrée valable pour l'unité primaire A seulement)	Contrôle des systèmes TOF primaires et secondaires à partir du PLC plutôt que de l'ADM

Tableau 6 Production client

N° de signal	Unité A ou B	Description
1	Bit d'état de marche faible	Voir Tableau des états de marche
2	Bit d'état de marche élevé	Voir Tableau des états de marche
3	Bit d'état d'erreur faible	Voir Tableau des états d'erreur
4	Bit d'état d'erreur élevé	Voir Tableau des états d'erreur

Tableau 7 États d'erreur de sortie

Bit d'état d'erreur élevé	Bit d'état d'erreur faible	
0	0	La machine fonctionne correctement, il n'y a aucune erreur
0	1	Unité active Fût niveau bas
1	0	Unité active Fût vide
1	1	Alarme émise par le système

Tableau 8 États de la course à la sortie

Bit d'état de marche élevé	Bit d'état de marche faible	
0	0	Pompe/chauffage à l'arrêt
0	1	Pompe à l'arrêt/ Chauffage en marche
1	0	Pompe à l'arrêt/ chauffage à temp.
1	1	Pompe en marche / Chauffage à temp.

REMARQUE : Toutes les sorties sont normalement ouvertes lorsque le système n'est pas sous tension. Pour une sortie d'erreur (alarme), les contacts se ferment lorsqu'une alarme se déclenche. Pour tous les autres, les contacts se ferment.

REMARQUE : Le système TOF est fourni avec deux connecteurs de borne à vis enfichables dans les connecteurs H1 et H2 du MZLP. Les connecteurs sont dans un sac à l'intérieur du boîtier électrique. Pour remplacer les connecteurs, commander le kit 24P176.

1. Mettez l'interrupteur d'alimentation principale sur OFF (arrêt).
2. Ouvrez la porte du coffret électrique.
3. Passer les câbles E/S dans le réducteur de tension.
4. Couper l'alimentation électrique du PLC.
5. Raccorder les connecteurs H1 et H2 du PLC.

REMARQUE : Chaque connecteur présente quatre signaux.
La carte du MZLP indique la plage d'entrée de chaque signal.
Voir le tableau suivant pour l'attribution des broches.

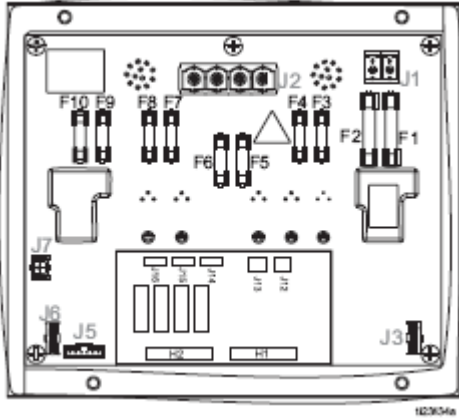


FIG. 15

Entrée client H1	
Signal	Broche
1	1,2
2	3,4
3	5,6
4	7,8

Sortie client H2	
Signal	Broche
1	1,2
2	3,4
3	5,6
4	7,8

Entrées : Sous tension : 10–30 VCC, faible : 0–5 VCC.
Les entrées fonctionnent sans considération de la polarité.
L'application d'une tension « haute » allumera le chauffage
et activera le retour au point de consigne. Une coupure de
tension éteindra le chauffage et désactivera le retour au
point de consigne.

Sorties : 0–250 VCA, 0–30 VCC, 2 A maximum.

Schémas fonctionnels des raccordements du PLC

Les schémas fonctionnels suivants indiquent le raccordement des entrées et sorties client sur le MZLP. Pour des raisons de commodité, chaque système est fourni avec un kit de connecteurs 24P176. Si un connecteur est perdu ou endommagé, commandez le kit 24P176 pour obtenir des pièces de rechange.

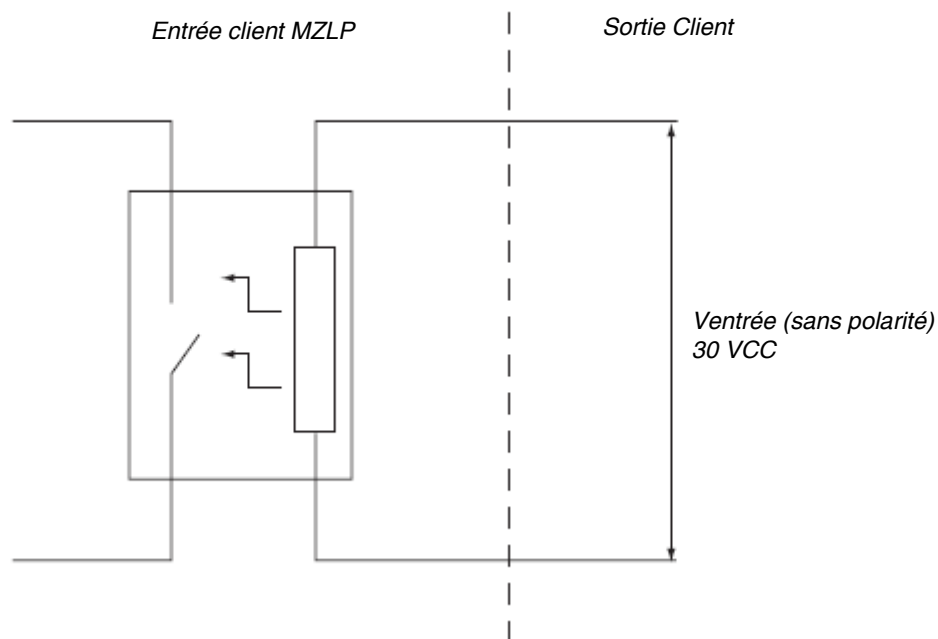


FIG. 16: Entrée Client

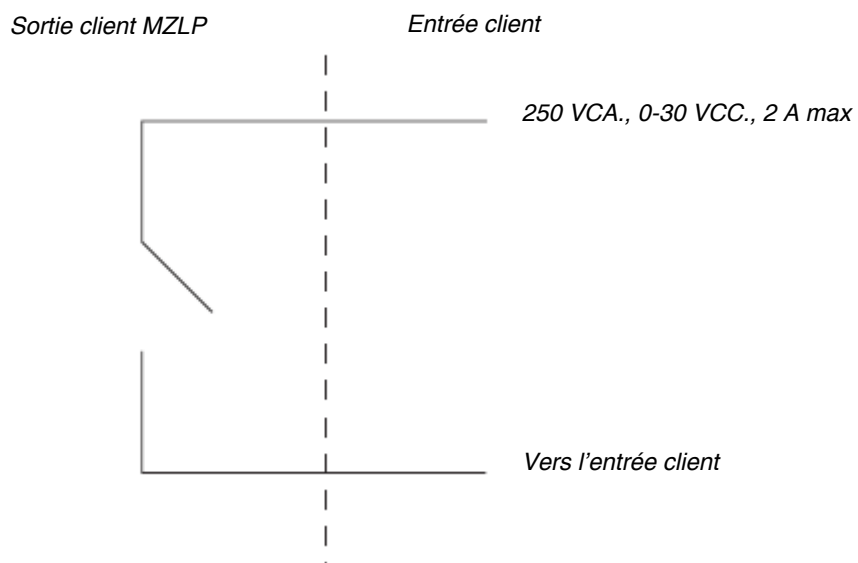



FIG. 17: Sortie Client

Fonctionnement

1. Mettez l'interrupteur d'alimentation principale sur ON (marche). Le logo Graco s'affiche jusqu'à ce que la communication soit établie et que l'initialisation soit terminée.



2. Appuyez sur le bouton . Vérifiez que la machine préchauffe (Warm Up) et que les températures augmentent. Attendez que le système soit à l'état « Ready » (prêt) avant de déclencher le pompage. Si le démarrage automatique est activé à partir des écrans de configuration, la pompe s'allumera automatiquement lorsque toutes les zones de chauffage auront atteint leur température de consigne.

Purge du système



AVIS

Purgez le système avant sa première utilisation et lors du remplacement des produits chimiques pour éviter de contaminer le produit, ce qui pourrait entraîner une impossibilité d'appliquer le produit ou une mauvaise application de celui-ci. Le système a été testé en usine avec une huile soluble légère, une huile de soja ou autre comme indiqué sur l'étiquette. Rincez le système pour éviter une contamination du produit qui sera initialement chargé.

AVIS

Utilisez des fluides chimiquement compatibles avec les pièces de l'équipement en contact avec le produit. Voir **Spécifications techniques** dans tous les manuels de l'équipement.

1. Choisissez le produit devant être chargé en premier.
2. Vérifiez si l'huile utilisée pour les essais en usine et le produit à utiliser en premier sont compatibles :
 - a. Si les deux produits sont compatibles, passez les autres étapes de cette procédure et consultez la section **Chargement de produit**, page 29.
 - b. Si les deux produits sont incompatibles, exécutez les autres étapes de cette procédure pour rincer le système.
3. Sélectionnez un seau contenant un produit capable d'éliminer du système l'huile utilisée pour les essais en usine. Si nécessaire, demandez à Graco ou au fournisseur du produit de vous conseiller sur le solvant à utiliser.
4. Avant la purge, assurez-vous que tout le système et le seau à déchets sont correctement mis à la terre. Voir **Mise à la terre**, page 20.
5. Régler la température de consigne de toutes les zones de chauffage sur la température de distribution recommandée par le fabricant du produit ou à un minimum de 100 °F (37 °C).

REMARQUE : Retirez tous les gicleurs de vanne de distribution avant la purge. Remettez-les en place lorsque la purge est terminée.

6. Purgez le produit dans le système pendant environ 1 à 2 minutes.
7. Retirez le seau si le produit de purge est épuisé. Voir **Changement de seau**, page 37.

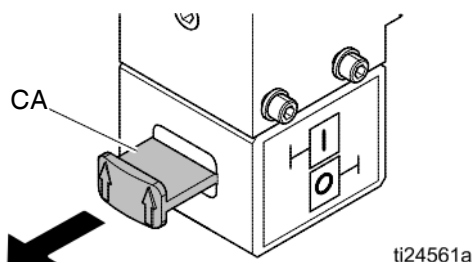
Chargement de produit

AVIS

Pour éviter d'endommager les racleurs du cylindre, n'utilisez pas un seau de produit qui a été cabossé ou endommagé. Quand aucun seau n'est présent dans le serre-seau, cela peut gêner la montée et la descente de l'élévateur. Lors de la montée de l'élévateur, veiller à ce que le serre-seau soit à l'écart du cylindre.

REMARQUE : Avant de procéder au remplissage en produit, assurez-vous que la hauteur disponible est bien de 191 cm minimum et que tous les régulateurs de débit d'air sont tournés à fond dans le sens antihoraire.

1. Ouvrez la vanne d'air coulissante principale (BA).



2. Réglez la vanne de commande de l'élévateur (CC) sur UP et tournez lentement le régulateur de montée de l'élévateur (CD) dans le sens horaire jusqu'à ce que le cylindre (G) commence à monter.

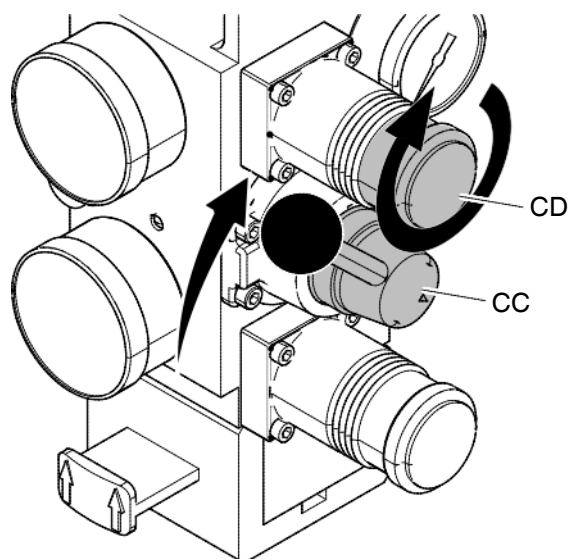


FIG. 18: Montée du cylindre

3. Appliquer une fine couche de graisse haute température (réf. 115982) sur les joints de seau de cylindre.

4. Remplissez la coupelle du bas de pompe au 2/3 avec du liquide d'étanchéité pour presse-étoupe (TSL™) Graco pour les produits à base de butyle ou les colles sensibles à la pression.

REMARQUE : Utilisez de l'IsoGuard Select® (IGS) (n° de pièce 24F516) pour le polyuréthane ou le polyuréthane réactif. L'IGS se dissout et accroche les produits contenant du polyuréthane. L'IGS se solidifie au bout d'un certain temps et doit être remplacé une fois que le lubrifiant solidifié ne revient pas à l'état liquide après chauffage.

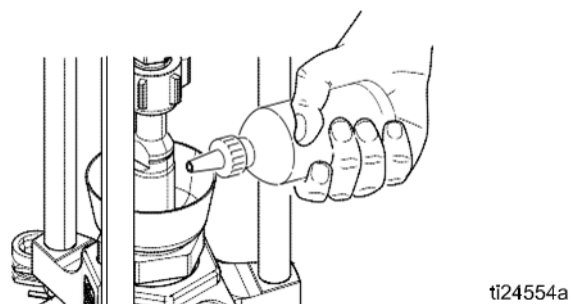


FIG. 19: Coupelle

5. Ouvrir le seau, enlever l'emballage éventuel et examiner le produit à la recherche d'une quelconque contamination.
6. Faire glisser le seau contre les butées à l'arrière du socle de l'élévateur.

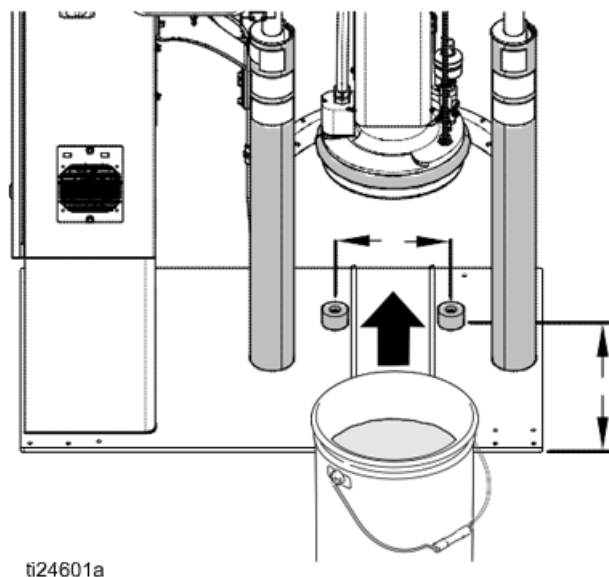


FIG. 20: Mise en place du fût

7. Retirez la tige de purge du cylindre (R).

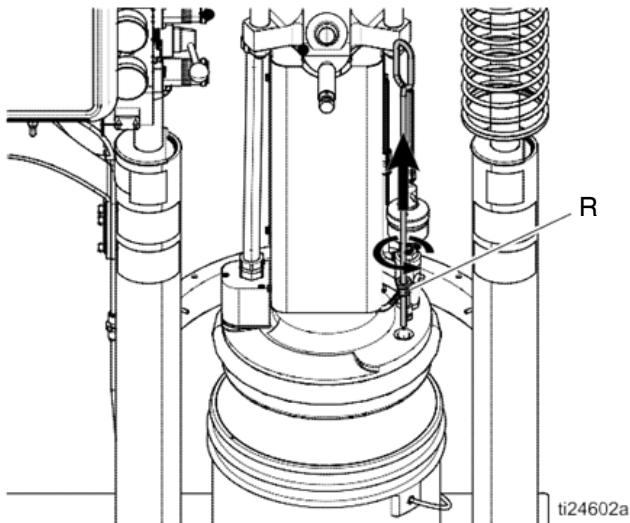


FIG. 21: Poignée de purge du cylindre

8. Placer la vanne de commande de l'élévateur (CC) en position basse et abaisser le cylindre.

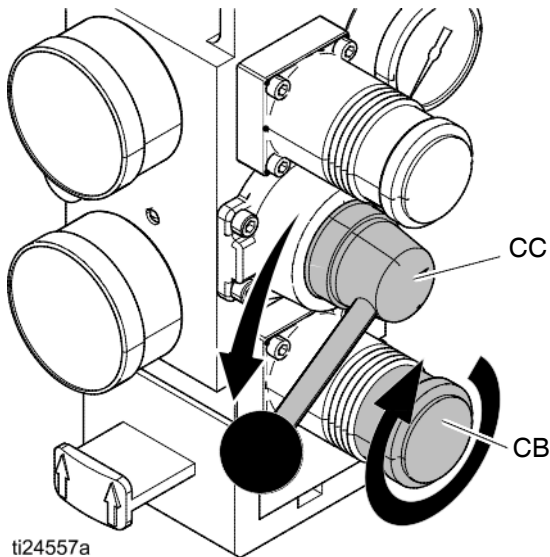


FIG. 22: Descente du cylindre

9. Tournez lentement le régulateur d'air (CB) de l'élévateur dans le sens horaire jusqu'à environ 0,3-0,7 bar. Le cylindre commence alors à descendre dans le seau.
10. Lorsque les joints du cylindre sont entrés dans le seau de produit, régler le régulateur de débit d'air (CB) à 30-50 psi (207-345 kPa, 2,1-3,4 bar).
11. Une fois l'élévateur arrêté, remettre la tige de purge du cylindre (R) et serrez à la main.

Montée en température du système



Pour réduire les risques d'éclatement d'un tuyau, ne jamais mettre sous pression un système thermofusible avant d'allumer le chauffage. L'air du moteur pneumatique sera bloqué jusqu'à ce que toutes les zones de température soient dans une fenêtre de températures de consigne prédéfinies.

Laisser la vanne de distribution ouverte au-dessus d'un bac de récupération lorsque le système chauffe et également lorsqu'il refroidit. Cela évite une accumulation de pression provoquée par la dilatation thermique des liquides ou des gaz.


REMARQUE : Faire fonctionner le système à la température et la pression les plus basses applicables à votre application.

1. Mettez l'interrupteur d'alimentation principale situé sur la porte du tableau de commande électrique en position ON (MARCHE).



2. Appuyez sur le bouton . Les zones commencent à chauffer (à condition qu'elles soient activées). Appuyez



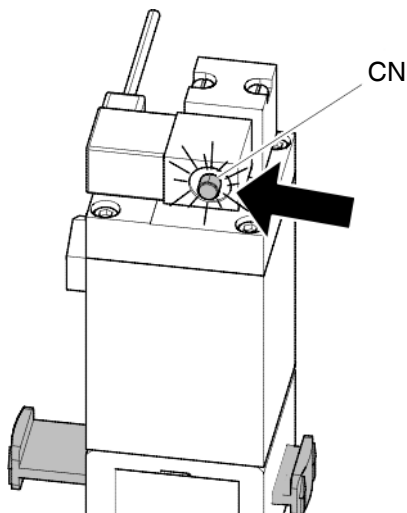
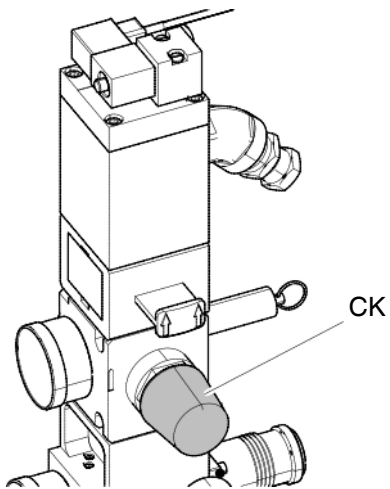
sur  si les zones ne commencent pas à chauffer. La barre d'état de l'affichage indique **Warm Up (Préchauffage)**. Quand la température atteint son point de consigne, la barre d'état de l'affichage indique **Heat Soak (Chauffe)**. Quand le chauffage sera allumé, l'état s'affichera dans la barre d'état. Voir **Module d'affichage avancé (ADM)**, page 11, pour la description des modes de fonctionnement.

REMARQUE : L'air du moteur pneumatique sera bloqué jusqu'à ce que toutes les zones de température soient dans une fenêtre de températures de consigne prédéfinie, afin de permettre au système de chauffer pleinement et au produit de monter en température.

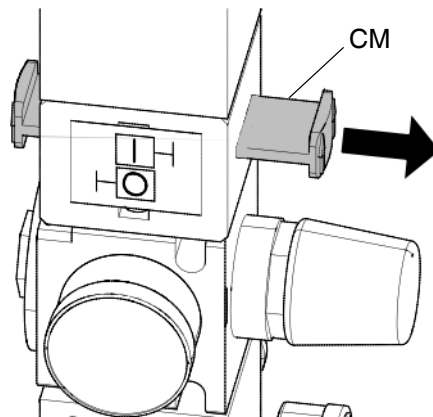
Amorçage de pompe



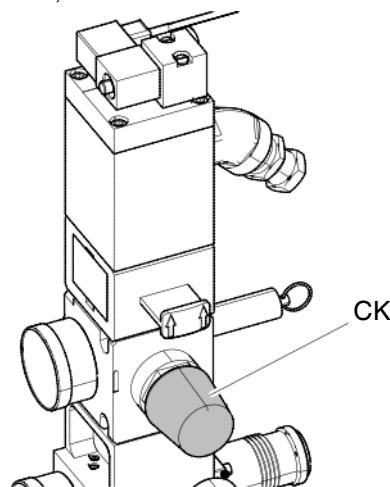
1. S'assurer que le système ait terminé le cycle de chauffe. La barre d'état de l'affichage doit afficher **Active (Actif)**.
2. Réglez le régulateur d'air du moteur pneumatique (CK) sur 0 psi.



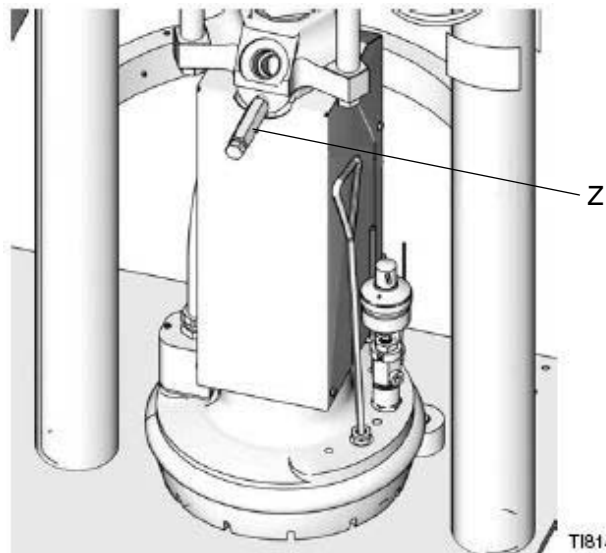
3. Réglez la vanne coulissante du moteur pneumatique (CM) en position ouverte.





4. Réglez le régulateur d'air du moteur pneumatique (CK) à environ 1,38 bar.

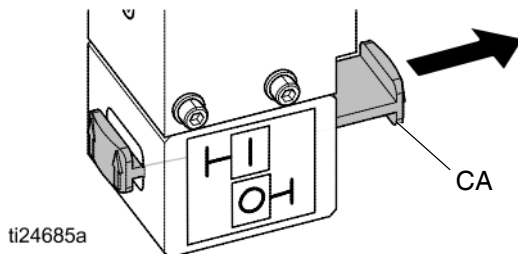



5. Placer un bac de récupération sous le bec de purge (Z). À l'aide d'une clé à molette, ouvrez le bec de purge de 1/3 à 1/2 tour dans le sens antihoraire.



T18143A



6. Si un nouveau seau a été installé et que l'unité est équipée de capteurs de proximité, appuyez sur le bouton Pump Ready (pompe prête) . Appuyez sur le bouton Pause  dans le suivi de produit.
7. Réglez le régulateur d'air du moteur pneumatique (Ck) à 0,3 bar maximum. Ne jamais régler le régulateur par incréments de plus de 5 psi (34 kPa, 0,3 bar). Assurez-vous que la pompe commence à fonctionner et que du produit chauffé s'écoule du bec de purge (Z) après quelques cycles de la pompe.
8. Amorcer la pompe jusqu'à ce qu'elle se déplace correctement dans les deux sens, sans claquement d'air ni mouvement irrégulier, puis fermer la vanne d'air coulissante principale (CA).



9. Appuyez sur le bouton « Play »  sur l'écran d'accueil pour activer le suivi du matériel et appuyez sur le bouton « Pump Ready ».

Pour une opération en tandem

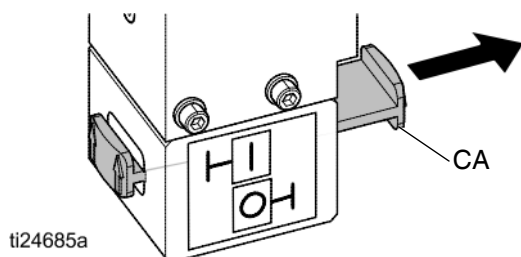
Effectuez les étapes 1 à 5 de la page 31 pour l'unité inactive. Notez que le chauffage restera allumé pour l'unité inactive jusqu'à ce que le système soit éteint.

10. Si un nouveau fût a été installé dans l'unité inactive, appuyez sur le bouton « Pump Ready »  sur l'unité inactive. Le voyant lumineux sur l'électrovanne de l'unité inactive doit être allumé (CN).
11. Réglez le régulateur d'air du moteur pneumatique (Ck) à 0,3 bar maximum. Ne jamais régler le régulateur par incréments de plus de 5 psi (34 kPa, 0,3 bar). Assurez-vous que la pompe commence à fonctionner et que du produit chauffé s'écoule du bec de purge (Z) après quelques cycles de la pompe.
12. Amorcer la pompe jusqu'à ce qu'elle se déplace correctement dans les deux sens, sans claquement d'air ni mouvement irrégulier, puis fermez le bec de purge (Z).
13. Appuyez sur le bouton « Pump Ready »  pour l'unité inactive.

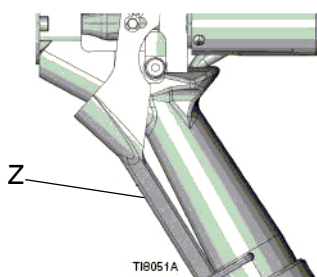
Amorçage du système




1. Fermez la vanne d'air coulissante principale (CA).



2. Si un pistolet manuel est utilisé, verrouiller la gâchette de la vanne de distribution en position ouverte en pressant la gâchette et en la bloquant à l'aide du dispositif de retenue de la gâchette (Z).



3. Tenir la vanne de distribution au-dessus d'un bac de récupération.
4. Sur l'écran Home, appuyez sur la touche Pause  de suivi des produits.
5. Ouvrez lentement la vanne d'air coulissante principale (CA).
6. Amorcer le système jusqu'à ce que le produit s'écoule doucement de chaque vanne de distribution.

REMARQUE : Au démarrage initial du système, la pompe fonctionne jusqu'au remplissage des flexibles. Si un fût neuf a été placé sur le châssis, la pompe fonctionne jusqu'à évacuation complète de l'air.

7. Fermez la vanne d'air coulissante principale (CA) et déverrouillez la gâchette.
8. Verrouillez la gâchette.

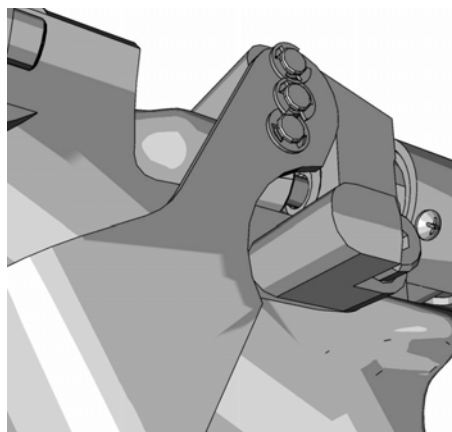




FIG. 23: Gâchette verrouillée

9. Appuyez sur  pour déclencher le suivi de produit.
10. Réglez le régulateur du moteur pneumatique sur la pression de service.

REMARQUE : Le système est maintenant prêt à fonctionner.

Mode Retour au point de consigne

Régler l'ADM en mode Retour au point de consigne (setback) si le système doit être inactif pendant quelques heures. Cela réduit le temps nécessaire au système pour atteindre à nouveau les températures de consigne.

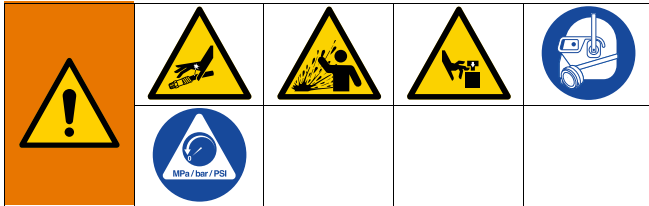
1. Appuyez sur  pour passer en mode Retour au point de consigne.

REMARQUE : Le laps de temps avant que la pompe soit placée automatiquement en retour au point de consigne est déterminé par le délai d'inactivité de la pompe, situé sur l'écran System Setup 1 (configuration système 1). Voir **Écrans de configuration**, page 100.

Procédure de décompression



Suivez 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 de sérieuses blessures provoquées par du fluide sous pression, comme des injections cutanées, des éclaboussures de fluide et des pièces en mouvement, suivez la **Procédure de décompression** lorsque vous arrêtez la pulvérisation et avant de procéder à un nettoyage, à une vérification ou à un entretien de l'équipement.

REMARQUE : En cas d'utilisation d'un applicateur de distribution différent, voir le manuel correspondant pour obtenir des instructions de décompression.

1. Verrouillez la gâchette.

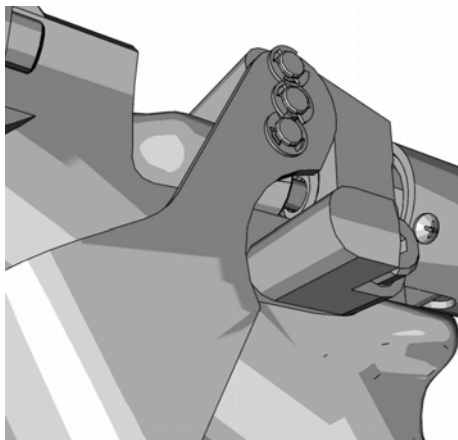
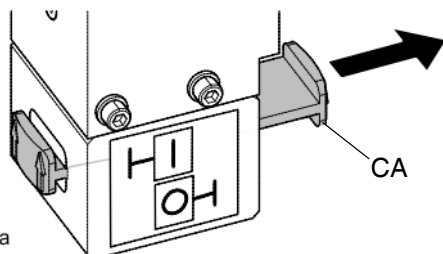


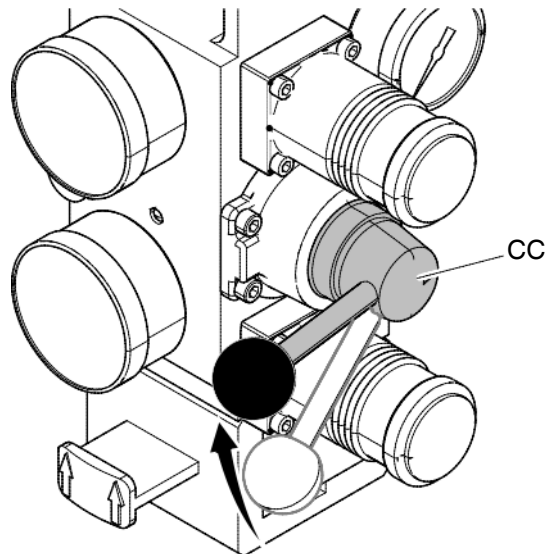
Fig. 24: Verrouillé

2. Fermez la vanne d'air coulissante principale du système (CA).



ti24685a

3. Orientez la vanne de commande de l'élevateur (CC) vers la position neutre.



4. Déverrouillez la gâchette.

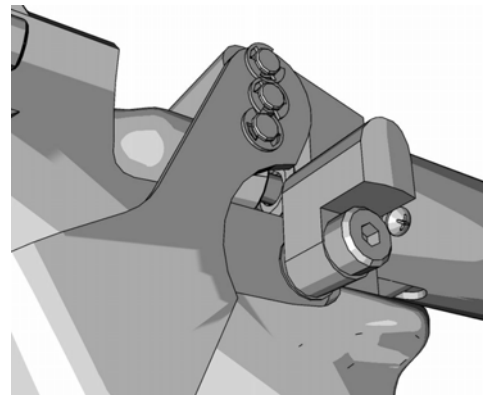
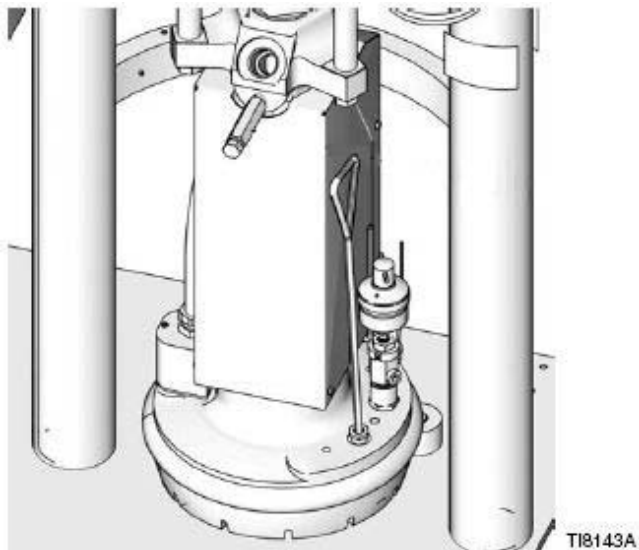


Fig. 25: Déverrouillé

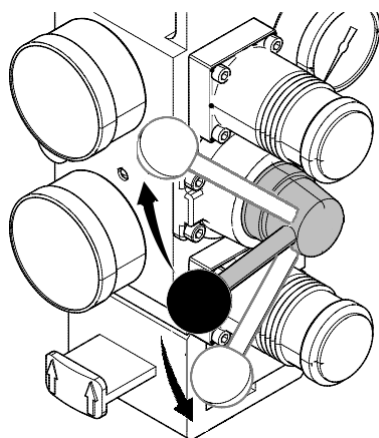
5. Bien tenir une partie en métal du pistolet contre un seau métallique mis à la terre. Actionnez la gâchette du pistolet pour relâcher la pression.
6. Verrouillez la gâchette.
7. Ouvrez toutes les vannes de vidange de produit du système, en ayant à disposition un récipient à déchets prêt à récupérer le produit vidangé. Laissez la ou les vannes de vidange ouvertes jusqu'à ce que l'on soit prêt à recommencer la distribution.
8. Si vous pensez que la buse ou le tuyau sont bouchés ou que la pression n'a pas été complètement relâchée après les étapes ci-dessus, desserrer TRÈS LENTEMENT le raccord à l'extrémité du tuyau afin de relâcher progressivement la pression, puis le desserrer complètement. Déboucher le flexible ou la buse.

REMARQUE : Si des travaux doivent être effectués sur la partie de l'élévateur, effectuez les étapes supplémentaires suivantes pour libérer l'air emprisonné dans la partie inactive de l'élévateur.

- Confirmez que la pompe chauffée est entièrement soutenue et qu'elle repose sur la plaque de fond.



- Basculez la vanne de commande de l'élévateur de haut en bas pour évacuer l'air emprisonné.

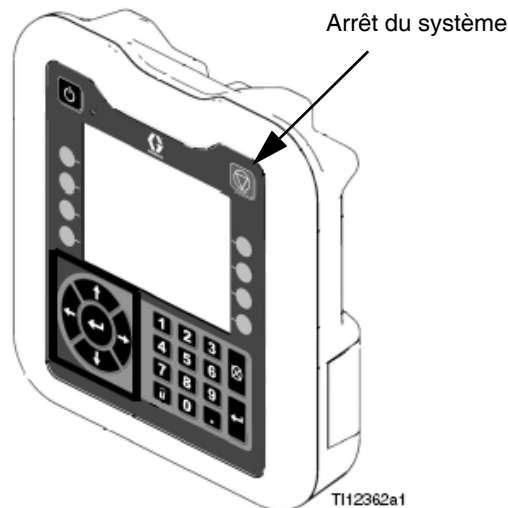


Commandes des arrêts

Commande d'arrêt normal

Pour arrêter tous les processus électriques et la plupart des processus pneumatiques, appuyez sur le bouton « System Shutdown »

»  situé sur l'ADM.



Toutes les opérations électriques s'arrêtent et la pression d'air du moteur pneumatique est immédiatement relâchée, ce qui arrête le mouvement de la pompe chauffée.

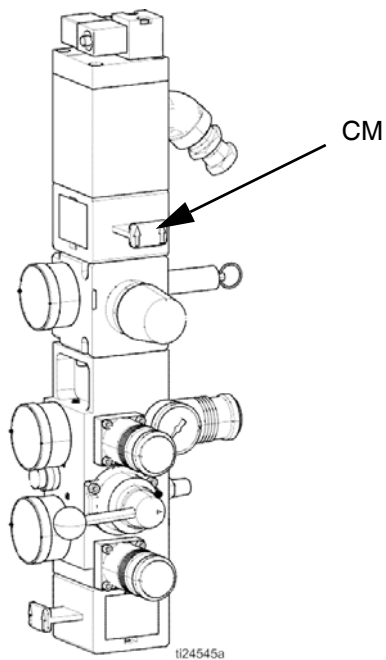
Les composants électriques situés dans le boîtier de commande principal restent sous tension, mais toutes les opérations s'arrêtent jusqu'à ce que le bouton d'activation/désactivation

du système  soit enfoncé.

La vanne de commande de l'élévateur reste opérationnelle.

Arrêt du moteur pneumatique et de la pompe chauffée

Pour arrêter uniquement le moteur pneumatique et la pompe chauffée, fermez la vanne coulissante du moteur pneumatique (CM). C'est la méthode à privilégier lors du changement de fûts.



La pression d'air vers le moteur pneumatique est immédiatement relâchée, ce qui arrête le mouvement de la pompe chauffée mais permet au réchauffeur de rester opérationnel.

La vanne de commande de l'élévateur reste également opérationnelle.

La vanne coulissante du moteur pneumatique peut être verrouillée en position fermée.

Arrêt total du système

Pour arrêter tous les processus électriques et la plupart des processus pneumatiques, mettez l'interrupteur d'alimentation principale sur OFF.





Cela permet de couper toute l'alimentation électrique du système au-delà de l'interrupteur d'alimentation principale.

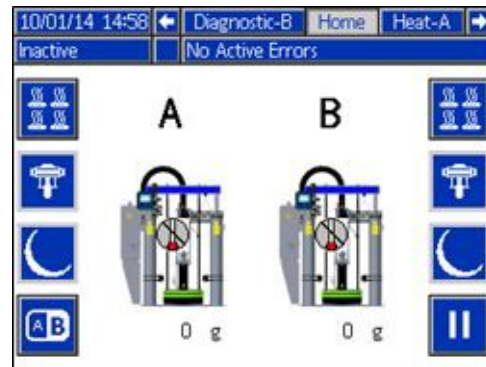
La pression de l'air vers le moteur pneumatique est relâchée, ce qui arrête le mouvement de la pompe chauffée.

La vanne de commande de l'élévateur reste opérationnelle.

L'interrupteur d'alimentation principale peut être verrouillé en position ouverte.

Arrêt

- Appuyez sur  pour désactiver les réchauffeurs et la pompe. L'écran affichera alors « Inactive » (désactivé). Si la fonction Schedule (Programme) est utilisée, les réchauffeurs et la pompe sont automatiquement désactivés à l'heure configurée. Appuyez seulement sur  pour désactiver le système de chauffage avant l'heure définie. Si les réchauffeurs ont été désactivés manuellement, la fonction Schedule (Programme) les activera automatiquement la prochaine heure configurée.



REMARQUE : N'exécutez pas l'étape 2 si vous utilisez la fonction Schedule (Programmation). Laissez sous tension.

- Mettez l'interrupteur d'alimentation principale sur OFF (arrêt).



Planning

La fonction Schedule (Programmation) permet à l'utilisateur de définir les heures auxquelles le système va automatiquement activer et désactiver les réchauffeurs et la pompe.

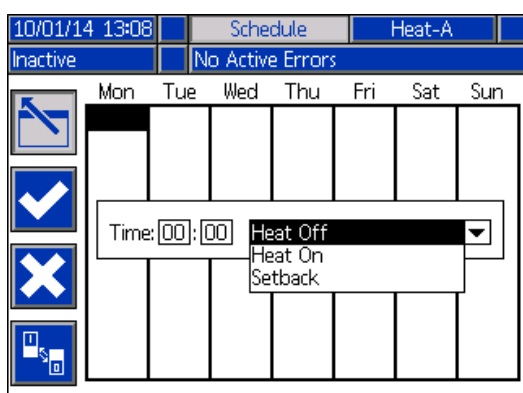
11/27/13 10:01		Maintenance	Schedule	System			
Active	No Active Errors						
	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
	05:45	05:45	05:45	05:45	05:45		
	11:30	11:30	11:30	11:30	11:30		
	12:20	12:20	12:20	12:20	12:20		
	16:30	16:30	16:30	16:30	16:30		

Tableau 9 Identification des couleurs sur l'écran Schedule (Programme)

Couleur	Description
Vert	Système en marche
Jaune	Retour au point de consigne
Rouge	Système à l'arrêt
Gris	Désactivé

Réglage des heures programmées


Les heures sont programmées avec une horloge au format 24 heures. Plusieurs heures de mise en marche et d'arrêt peuvent être programmées pour chaque jour.




1. Sur l'écran Schedule (Programmation) (sur les écrans de configuration), programmez les heures de marche (ON) pour chaque jour de la semaine.
2. Définissez les heures d'arrêt (OFF) pour chaque jour de la semaine.
3. Définir les heures de retour au point de consigne pour chaque jour de la semaine.

Activation de la fonction Schedule (Programme)

La fonction Schedule (Programme) est automatiquement activée après avoir saisi les valeurs sur l'écran Schedule (Programme). Pour désactiver un événement programmé,

naviguez vers l'évènement et appuyez sur .

L'évènement sera grisé sur l'écran lorsqu'il est désactivé. Pour réactiver un événement, naviguer vers l'évènement

et appuyer sur .

L'évènement apparaîtra alors en rouge (système à l'arrêt), en jaune (système au point de consigne) ou en vert (système en marche). Si aucun événement n'est nécessaire, tournez l'interrupteur d'alimentation principale sur OFF (Arrêt) pour éviter que le système active et désactive automatiquement les réchauffeurs.

Utilisation de la fonction Schedule (Programme)

À la fin de la journée de travail, laissez l'interrupteur d'alimentation principale en position ON (marche). La fonction Schedule (Programme) active et désactive les réchauffeurs et la pompe aux heures indiquées.

Changement de seau



Pour éviter de graves brûlures provoquées par un écoulement de produit, ne jamais rester sous le cylindre chauffé quand celui-ci se trouve hors du seau.

Exécuter la procédure de remplacement du seau sur un système complètement chaud.

AVIS

Veiller à recharger immédiatement l'unité d'alimentation vide avec un seau de produit plein. Ne pas monter l'élévateur ni sortir le cylindre du seau vide tant que le seau plein n'est pas prêt à être mis en place immédiatement.


Ne montez pas l'élévateur et ne sortez pas le cylindre du seau vide tant que l'unité d'alimentation n'a pas atteint sa température de fonctionnement maximale. Les changements de fût ne peuvent s'effectuer que lorsque le système est chaud.

Quand aucun seau n'est présent dans le serre-fût, cela peut gêner la montée et la descente de l'élévateur. Lors de la montée ou la descente de l'élévateur, veiller à ce que le serre-fût soit à l'écart du cylindre.

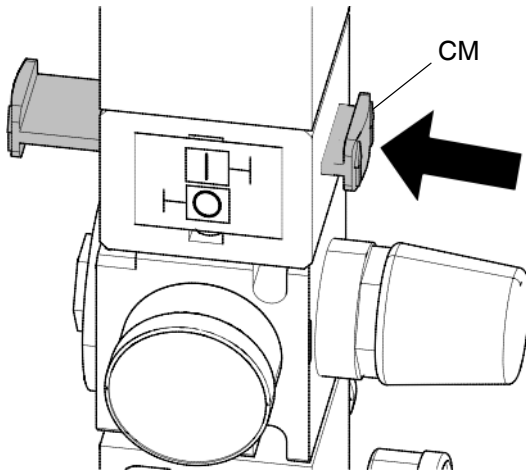
Ne pas utiliser de seau de produit cabossé ou ayant subi un dommage; sans quoi les joints racleurs du cylindre pourraient être endommagés.

Tous les systèmes incluent des capteurs de niveau bas/vide :

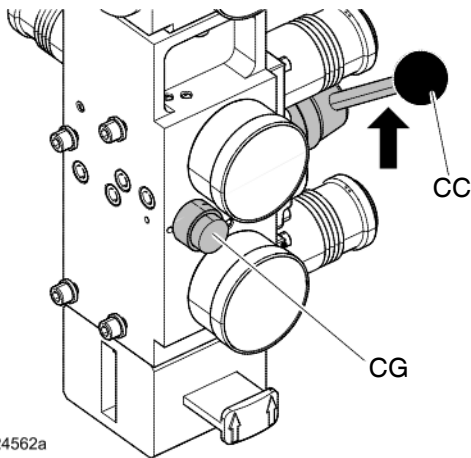
- L'alimentation en air est coupée pour éviter une cavitation de la pompe. Si le kit de colonne témoin est installé, un voyant lumineux rouge fixe indique que le seau est vide et prêt à être changé.
- Dans un système en tandem, un témoin rouge clignotant signifie que les deux fûts sont vides et que le système s'est arrêté.

1. Appuyez sur  pour arrêter le suivi de produit.

2. Enfoncer la vanne coulissante du moteur pneumatique (CM) pour arrêter la pompe.



3. Réglez la vanne de commande de l'élévateur (CC) sur UP (haut), montez le cylindre (G) et appuyez immédiatement, en les maintenant enfoncés, les boutons de purge (CG) jusqu'à ce que le cylindre soit complètement hors du seau. Utilisez une quantité minimale de pression d'air nécessaire pour pousser le cylindre hors du seau.



ti24562a

<p>En cas de pression d'air excessive à l'intérieur du seau de produit, ce dernier pourrait se rompre et causer de graves blessures. Le cylindre doit être libre de se déplacer hors du seau. Ne jamais utiliser l'air de purge de seau avec un seau endommagé.</p>				

4. Relâchez le bouton d'air de purge et laissez l'élévateur monter au plus haut de sa capacité.
5. Enlever le seau vide.
6. Inspectez le cylindre et, si nécessaire, enlevez tout produit restant ou toute accumulation de produit.
7. Suivez les étapes de **Chargement de produit**, page 29, et **Amorçage de pompe**, page 31.

Dépannage





Colonne témoin (en option)


Signal	Description
Témoin rouge éteint	Si le témoin vert est également éteint, il se peut que l'alimentation du système soit éteinte ou que le mode de fonctionnement du système soit Inactive (inactif). Si le voyant vert est allumé ou clignote, il n'y a aucune erreur active
Témoin rouge allumé	L'utilisateur doit intervenir : alarme, le système est arrêté
Témoin rouge clignotant	L'utilisateur doit intervenir : avertissement, écart ou système dans un état susceptible d'empêcher la distribution
Témoin vert éteint	Le système est inactif
Témoin vert allumé	Le système est prêt pour la distribution. Le chauffage et la pompe sont en marche.
Témoin vert clignotant	Le système sera prêt à distribuer à temps sans intervention de l'utilisateur (chauffage allumé, pompe éteinte et zones de contrôle de la température n'ayant pas atteint le point de consigne)


Codes d'erreur

Trois types d'erreurs peuvent survenir. Les erreurs sont indiquées sur l'écran et via la colonne témoin en option.

Les alarmes sont indiquées par . Cette situation indique qu'un paramètre critique pour le processus a atteint un niveau nécessitant l'arrêt du système. L'alarme doit être prise en compte immédiatement.

Les écarts sont indiqués par . Cette situation indique qu'un paramètre important pour le processus a atteint un niveau nécessitant l'attention, mais pas l'arrêt du système à ce stade.

Les messages sont indiqués par . Cette situation indique un paramètre qui n'est pas immédiatement important pour le processus. Tenez compte du message afin d'éviter des problèmes plus graves ultérieurement.

Pour accuser réception de l'erreur, appuyez sur .

Le troisième chiffre, ou parfois le dernier chiffre, du code d'erreur, indique sur quelle unité l'erreur est active. Le caractère « ★ » (étoile) indique que le code concerne plusieurs composants du système.

Troisième ou dernier caractère « ★ »	Le code s'applique à :
A	Unité A
B	Unité B

Le dernier chiffre du code d'erreur indique le composant auquel s'applique l'erreur. Le caractère « # » (dièse) indique que le code concerne plusieurs composants du système.

Dernier caractère « # »	Code relatif au composant du système :
1	MZLP 1
2	MZLP 2
3	MZLP 3
5	MZLP 5
6	MZLP 6
7	MZLP 7
G	Passerelle (CGM)
H	Perte de pulsation de la passerelle
V	AWB Unité A
W	AWB Unité B
X	Carte mémoire Unité A
Y	Carte mémoire Unité B

Le dernier chiffre du code d'erreur indique la zone de chauffage à laquelle s'applique l'erreur. Le caractère « _ » (tiret bas) indique que le code concerne plusieurs composants du système.

Dernier caractère « _ »	Code relatif à la zone de chauffage :
1	Zone 1
2	Zone 2
3	Zone 3
4	Zone 4
5	Zone 5
6	Zone 6
7	Zone 7
8	Zone 8
9	Zone 9
A	Zone 10
B	Zone 11
C	Zone 12
D	Pompe
E	Cylindre

Code	Description	Type	Cause	Solution
A3MF	AWB Nettoyer filtre ventilateur	Alarme	Le tamis d'entrée de refroidissement est sale	Nettoyer le tamis d'entrée.
A4 _	Courant élevé unité _ Zone _	Alarme	Mise à la terre défectueuse ou en court-circuit sur zone	Vérifier que la tension nominale de l'accessoire 240 VCA. Vérifier la résistance de chauffage et rechercher les courts-circuits à la terre. Remplacer si nécessaire.
A4C#	Courant élevé ventilateur AWB, Zone _	Écart	Le ventilateur consomme trop de courant	Vérifiez qu'il n'y a pas d'obstruction de l'air à l'entrée/ la sortie du boîtier. Vérifiez que rien n'empêche la rotation du ventilateur. Remplacer le ventilateur si nécessaire.
A7 _	Courant inattendu Unité _ Zone _	Alarme	Courant inattendu vers la zone	Remplacer le MZLP. Chauffage d'accessoire défectueux. Mesurer la résistance de la mise à la terre entre les fils du réchauffeur.
A8 _	Absence de courant Unité _ Zone _	Alarme	Pas de courant vers la zone	Rechercher d'éventuels fils ou fiches desserrés ou débranchés. Rechercher des fusibles grillés sur le MZLP. Rechercher un circuit ouvert au niveau de la résistance de chauffage. Rechercher des courts-circuits entre le chauffage et la terre. Vérifier que le câble soit branché dans les zones 3-4. Remplacer le chauffage si nécessaire.
A8C	AWB Absence de courant de ventilateur	Alarme	Le ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas	Vérifier que le ventilateur soit branché. Remplacer si nécessaire.
AM3#	Courant élevé SSR MZLP _	Alarme	Courant excessif circulant dans le SSR	Rechercher des courts-circuits dans le faisceau relié au SSR. Vérifier la polarité du câblage vers le RSS. Remplacez si nécessaire.
AM4#	Courant élevé Contacteur MZLP _	Alarme	Mise à la terre défectueuse ou en court-circuit sur MZLP	Rechercher des courts-circuits dans le faisceau relié au contacteur. Vérifier la polarité sur le contacteur. Remplacer le contacteur si nécessaire.
AM8#	Absence de courant Contacteur MZLP _	Alarme	Absence de courant vers le contacteur	S'assurer que le harnais relié au MZLP soit connecté. S'assurer que le câblage vers le contacteur soit bien fixé. Remplacer le contacteur si nécessaire.
CAC#	Erreur comm. MZLP _	Alarme	Le système ne répond pas à l'ADM	Le système ne contient pas le bon logiciel. Cadran mal réglé au niveau du MZLP. Dupliquez le cadran du MZLP (c'est-à-dire 1 à 1, 2 à 2, etc.). Vérifier tous les raccords CAN entre l'ADM et le MZLP manquant. Vérifier si du matériel est présent sur le réseau. Remplacer le MZLP si nécessaire.
CACX	Carte mémoire absente Unité A	Alarme	Pas de réponse de la carte mémoire	Numéro erroné sur le MZLP 5. Régler sur 5 sur la carte avec carte mémoire. S'assurer que l'ADM et le matériel soient solidement raccordés. Remplacer la carte mémoire.

Code	Description	Type	Cause	Solution
CCAG	Erreur Passerelle	Alarme	Le module CGM ne répond plus	L'alimentation est coupée depuis la passerelle. Rétablir l'alimentation électrique.
				Commutateur rotatif sur la passerelle changé en positions entre 2 et 8 (doit être en position 0, 1, ou >8).
CACH	Perte de pulsation de la passerelle	Alarme	Le signal des pulsations a été supprimé pendant que le PLC contrôlait le TOF via le CGM	Le PLC s'est éteint.
				La connexion du bus de terrain vers le CGM a été interrompue. Rétablissez la connexion entre le bus de terrain et le CGM.
CACY	Carte mémoire absente Unité B	Alarme	Pas de réponse de la carte mémoire	Cadran mal réglé au niveau du MZLP. Régler sur 4 sur la carte avec carte mémoire.
				S'assurer que l'ADM et le matériel soient solidement raccordés.
				Remplacer la carte mémoire.
CACV	AWB absent Unité A	Alarme	Pas de réponse de l'AWB	S'assurer que l'ADM et le matériel soient solidement raccordés.
				Dans un système en tandem, veiller à ce que le cavalier de l'AWB 2 soit installé au démarrage.
				Remplacer l'AWB.
CACW	AWB absent Unité B	Alarme	Pas de réponse de l'AWB	Cavalier de l'AWB 2 absent au démarrage
				S'assurer que l'ADM et le matériel soient solidement raccordés.
				Remplacer l'AWB.
DA X	Emballlement de pompe détecté	Alarme	La pompe essaye d'alimenter en colle alors qu'il n'y en a pas.	Régler le capteur de niveau de fût vide de sorte qu'il détecte un état vide.
				Assurez-vous que la vanne de commande de l'élévateur est en position basse et qu'une quantité d'air suffisante est appliquée à l'abaissement de l'élévateur.
			Joint de la pompe usés ou endommagés	Compartment de fusion à la mauvaise température, trop basse. Vérifier le point de consigne et régler selon les recommandations du fabricant.
DE X	Défaillance de commutateur à lames détectée	Alarme	Commutateur à lames défectueux	Vérifiez que le câble de capteur est branché au connecteur J16 de la carte fille.
				Rechercher un raccord desserré au niveau du commutateur à lames. Assurez-vous que le commutateur à lames est solidement fixé au moteur pneumatique. Remplacez si nécessaire.

Code	Description	Type	Cause	Solution
DC X	Variation brusque de pompe	Alarme	La pompe essaye d'alimenter en colle alors qu'il n'y en a pas.	Régler le capteur de niveau de fût vide de sorte qu'il détecte un état vide.
				Assurez-vous que la vanne de commande de l'élévateur est en position basse et qu'une quantité d'air suffisante est appliquée à l'abaissement de l'élévateur.
				Compartiment de fusion à la mauvaise température, trop basse. Vérifier le point de consigne et régler selon les recommandations du fabricant.
			Joint de la pompe usés ou endommagés	Vérifiez les joints de pompe et remplacez-les si nécessaire
L1 X	Erreur du capteur de niveau de produit	Alarme	La machine détecte un état vide sans être passée par un état faible	S'assurer que le capteur de niveau vide ne soit pas couvert de produit
				Vérifier que le capteur de niveau faible soit connecté au J15 sur la carte mémoire. Vérifier que le capteur de niveau faible est assez proche de la barre métallique ; ajustez si nécessaire.
				Remplacer les capteurs.
L2 X	Plus de produit	Alarme	Le fût de produit est vide	Remplacer le fût de produit. S'il reste du produit, abaisser le capteur de niveau vide.
L3 X	Niveau de produit faible	Écart	Le niveau de produit est faible	Remplacer en temps voulu.
MMUX	Journal USB plein	Message	Les journaux USB sont pleins. Des données seront perdues si elles n'ont pas été téléchargées.	Télécharger les données USB ou désactiver les erreurs liées aux journaux USB sur l'écran Advanced 3.
MN X	Pompe _ Maintenance requise	Message	Les valeurs du compteur de maintenance de la pompe réglées par l'utilisateur ont été atteintes	Effectuez la maintenance de la pompe puis réinitialisez le compteur sur l'écran de configuration de maintenance.
Ta★	Interrupteur de surchauffe	Alarme	Un interrupteur de surchauffe s'est ouvert.	Vérifiez l'option « Heat Rate » sur l'écran avancé 2 pour vous assurer qu'elle est réglée sur Normal ou Lent. Si elle est réglée sur Rapide, l'interrupteur s'ouvre sur la pompe ou le cylindre.
				Si « _ » est 9, A, B ou C, assurez-vous que le cavalier 16W035 est installé en J5 sur MZLP 5 et MZLP 7 (pour les unités en tandem).
T1 _	Temp. basse Unité _ Zone _	Alarme	Température de zone trop basse	Réduire le débit.
				Augmenter la température de l'accessoire en amont.
				Erreur de résistance de chauffage d'accessoire mesurée entre les fils de chauffage.
				Modifier l'écart d'alarme de température basse.
				Remplacer l'accessoire.
T2 _	Temp. basse Unité _ Zone _	Écart	Température de zone trop basse	Réduire le débit.
				Modifier l'écart de décalage de température basse.
				Ajouter zone (température) en amont.

Code	Description	Type	Cause	Solution
T3 _	Temp. élevée Unité _ Zone _	Écart	La valeur de température a trop augmenté	Modifier l'écart de décalage de température élevée. Vérifier que la valeur de consigne en amont ne soit pas plus élevée que la valeur de consigne de cette zone.
T4C#	AWB Emballement de température, transformateur	Alarme	Le ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas ou l'entrée est bloquée/sale	S'assurer que l'entrée et les sorties ne soient pas obstruées. Vérifier que le ventilateur soit branché.
T4M#	AWB Température de transformateur élevée	Alarme	La température du transformateur est trop élevée	S'assurer que l'entrée et les sorties ne soient pas obstruées. Vérifier que le ventilateur soit branché.
T4 _	Temp. élevée Unité _ Zone _	Alarme	La valeur de température a trop augmenté	Modifier l'écart d'alarme de température élevée. Vérifier que la valeur de consigne en amont ne soit pas plus élevée que la valeur de consigne de cette zone.
T6 _	Erreur capteur Unité _ Zone _	Alarme	Valeur RTD incorrecte	Contrôler le câblage du RTD et l'intégrité du harnais/connecteur. Remplacez le RTD.
T6C#	AWB Valeur de thermistance invalide	Alarme	La température de la thermistance du transformateur est incorrecte	Vérifier que la thermistance soit correctement connectée au J7 de l'AWB. Remplacer le transformateur si nécessaire.
T8V_	Pas augm. temp. Unité _ Zone _	Alarme	La lecture de la température ne change pas.	Vérifier que les fusibles du MZLP relié à cette zone. Contrôler le câblage vers l'appareil. Vérifier la résistance de chauffage sur l'appareil.
V1 #	Tension CAN faible, MZLP _	Alarme	Alimentation électrique défectueuse ou en surcharge	Vérifier si la tension de l'alimentation électrique est bien 24 VCC. Si la tension est basse, débrancher les lignes d'alimentation électrique et vérifier de nouveau la valeur de la tension. Si la tension est toujours basse, remplacer l'alimentation électrique. Si la tension est correcte après avoir débranché les lignes électriques. Connecter les éléments un à un jusqu'à ce que la tension chute pour isoler le module défectueux.
V1M#	Basse tension Ligne AWB, Unité _	Écart	La tension appliquée à l'AWB est inférieure au seuil	Vérifier que le seuil de tension du transformateur correspond à la tension d'entrée. S'assurer que la tension d'entrée soit correcte.
V4 #	Tension CAN élevée, MZLP _	Alarme	Alimentation électrique défectueuse ou en surcharge	Vérifier si la tension de l'alimentation électrique est bien 24 VCC. Si la tension est toujours élevée, remplacer l'alimentation électrique.
V6M#	Erreur de câblage Ligne MZLP _	Alarme	L'alimentation entrante est mal câblée	Rectifier le câblage.

Code	Description	Type	Cause	Solution
V8M#	Pas de tension de ligne MZLP _	Alarme	La tension secteur entrante est inférieure à 100 V c.a.	Vérifier que la bonne sortie de transformateur soit sélectionnée.
				Vérifier que CB-1 ou bien FU-4, FU-5 et FU-6 ne soit pas déclenché/n'aient pas sauté.
				Vérifier que le RCD-1 ne soit pas déclenché.
				Mesurer l'alimentation électrique entrante après avoir débranché le système. Si la tension secteur est inférieure à 100 V c.a., contacter un électricien qualifié pour corriger le manque de tension.
				Vérifiez que le MZLP est connecté au J2 et que l'AWB est connecté aux J5 ou J6.
V4M#	AWB Tension de ligne élevée	Alarme	La tension entrante est trop élevée	Vérifier que la tension entrante corresponde à la configuration.
				Vérifier que la bonne sortie de transformateur (400, 480, 600) ait été sélectionnée.
WJ1	Pompe _ Electrovanne déconnectée	Alarme	La pompe ne se met pas en marche lorsqu'elle le devrait	Vérifier que le faisceau soit connecté au J13 de la carte mémoire. Vérifier qu'il soit fixé à l'électrovanne.
				Remplacer l'électrovanne.
WJ2	Pompe _ Courant d'électrovanne élevé	Alarme	L'électrovanne consomme trop de courant	Rechercher un court-circuit au niveau du faisceau. Rechercher un court-circuit au niveau d'un câble d'électrovanne/court-circuit à la terre. Remplacer l'électrovanne.
WSUX	Erreur de configuration USB	Message	La configuration USB n'est pas chargée	Installer le logiciel.

Guide de dépannage de l'élévateur

Problème	Cause	Solution
L'élévateur ne monte pas et ne descend pas.	La vanne d'air principale est fermée ou la conduite d'air est bouchée,	Ouvrez la vanne d'air ; débouchez la conduite d'air.
	La pression d'air de l'élévateur est insuffisante.	Augmentez la pression d'air de l'élévateur.
	Le piston de l'élévateur est endommagé ou usé.	Remplacez le piston. Consulter le manuel d'instructions 310523.
	Le cylindre n'est pas tout à fait à la température requise.	Attendez qu'il atteigne sa température maximum.
	La pression d'air de l'élévateur est trop élevée.	Réduisez la pression d'air de l'élévateur.
	Un fût cabossé a arrêté le cylindre.	Réparez ou remplacez le fût.
L'élévateur monte ou descend trop vite.	La pression d'air de montée / descente est trop élevée.	Réduisez la pression d'air de l'élévateur.
Il existe une fuite niveau de la tige de cylindre.	Le joint de la tige est usé.	Remplacer les joints toriques dans le manchon de guidage. Consulter le manuel d'instructions 310523.
Le liquide gicle le long des joints racleurs du cylindre.	La pression d'air de l'élévateur est trop élevée.	Réduisez la pression d'air de l'élévateur.
	Racleurs usés ou endommagés.	Remplacez les racleurs.
La pompe ne s'amorce pas correctement ou aspire de l'air.	La vanne d'air principale est fermée ou la conduite d'air est bouchée.	Ouvrez la vanne d'air ; débouchez la conduite d'air.
	Pression d'air insuffisante.	Augmentez la pression d'air.
	Le piston de l'élévateur est endommagé ou usé.	Remplacez le piston. Consulter le manuel d'instructions 310523.
	La vanne de commande de l'élévateur est fermée ou bouchée.	Ouvrez la vanne ; débouchez la vanne ou l'échappement.
	La vanne directionnelle de l'élévateur est sale, usée ou endommagée.	Nettoyez ; réparez la vanne.
	La vanne directionnelle n'est pas en position basse.	Placez la poignée en position basse.
La pression d'air ne fait pas sortir le cylindre du fût.	Un fût cabossé a arrêté le cylindre.	Réparez ou remplacez le fût.
	La vanne d'air principale est fermée ou la conduite d'air est bouchée.	Ouvrez la vanne d'air ; débouchez la conduite d'air.
	Le cylindre n'est pas tout à fait à la température requise.	Attendez qu'il atteigne sa température maximum.
	Pas assez de pression d'air de purge.	Augmentez la pression d'air de purge.
	Passage de vanne de purge bouché.	Débouchez le passage de la vanne.
	Un fût cabossé a arrêté le cylindre.	Réparez ou remplacez le fût.
	Racleurs collés au fût ou à son revêtement.	Lubrifier les joints racleurs à chaque changement de fût à l'aide de graisse haute température.

Dépannage de la pompe chauffée

Voir le manuel de la pompe pour toute information complémentaire sur le dépannage. Voir **Manuels afférents**, page 7.

Problème	Cause	Solution
Course descendante ou ascendante rapide (cavitation de la pompe).	Le produit n'est pas chauffé à la bonne température.	Vérifiez et ajustez la température au bon point de consigne. Attendez que la pompe/le cylindre monte en température.
	De l'air est emprisonné dans la pompe.	Purgez l'air de la pompe. Voir Amorçage de pompe , page 31.
	Course descendante : Vanne d'admission de pompe sale ou usée.	Nettoyez ou réparez. Voir le manuel de la pompe.
	Course ascendante : Vanne à piston de la pompe sale ou usée.	Nettoyez ou réparez.
	Plus de produit dans la machine	Réglez le détecteur de niveau vide.
Fuite de produit au niveau de la sortie de la pompe.	Raccord de sortie desserré.	Resserrez le raccord de sortie.
Fuite de produit au niveau de l'orifice de purge.	Desserrez le raccord de l'orifice de purge.	Resserrez le raccord de l'orifice de purge.
La pompe ne se déplace ni vers le haut ni vers le bas.	Problème de moteur pneumatique.	Voir le manuel du moteur pneumatique.
	Présence d'un corps étranger à l'intérieur de la pompe.	Relâchez la pression. Voir le manuel de la pompe.
	Le cylindre n'est pas tout à fait à la température requise.	Attendez qu'il atteigne sa température maximum.
	La vanne reliée au moteur pneumatique est fermée.	Vérifiez les jauges et les vannes reliées au moteur pneumatique.
Fuite autour de la coupelle de la pompe.	Joints du presse-étoupe usés.	Remplacer les joints d'étranglement. Voir Entretien des garnitures de gorge dans le manuel 334127 ou 334128.

Dépannage du moteur pneumatique

Voir le manuel du moteur pneumatique pour plus d'informations concernant le dépannage du moteur pneumatique. Voir **Manuels afférents**, page 7.

Problème	Cause	Solution
Le moteur pneumatique ne fonctionne pas.	L'électrovanne du moteur pneumatique est arrêtée.	Attendez que les zones de chauffage en service atteignent les températures de consigne.
Moteur pneumatique calé.	L'électrovanne ou les clapets de la vanne d'air principale sont endommagés.	Inspectez et nettoyez les clapets. Voir le manuel du moteur pneumatique.
		Remontez la vanne d'air principale. Voir le manuel du moteur pneumatique.
Fuite d'air continue au niveau de l'arbre du moteur pneumatique.	Détérioration du joint d'arbre de moteur pneumatique.	Remplacez le joint de l'arbre du moteur pneumatique. Voir le manuel du moteur pneumatique.
Fuite d'air continue au niveau de la vanne d'air/vanne coulissante.	Le joint de la vanne d'air/vanne coulissante est endommagé.	Remplacez le joint de la vanne. Voir le manuel du moteur pneumatique.
Fuite d'air continue au niveau du silencieux quand le moteur est à l'arrêt.	Le joint intérieur est endommagé.	Remontez le moteur pneumatique. Voir le manuel du moteur pneumatique.
Givre au niveau du silencieux.	Le moteur pneumatique fonctionne à haute pression ou à haut régime.	Réduire la pression, le régime ou le cycle de service du moteur.

Réparation

Remplacement des racleurs

1. Pour remplacer un joint racleur usé ou endommagé, sortir la plaque d'élevateur du fût. Effectuez les étapes 1 à 7 de **Changement de seau**, page 37.
2. Séparer le joint racleur et replier le cerclage qui couvre le collier de serrage (207).
3. Dévisser la vis sans fin et enlever le joint racleur (202).
4. Enfiler le cerclage autour du nouveau joint racleur (202).
5. Insérer une extrémité du cerclage dans le collier de serrage (207) et serrer.
6. Monter le joint racleur autour du cylindre (201) à l'aide d'un maillet en caoutchouc jusqu'à ce que les extrémités soient serrées bout à bout.
7. Appliquer du lubrifiant sur le joint racleur (202). Utiliser un lubrifiant compatible avec le produit à pomper. Renseignez-vous auprès du fabricant du produit.

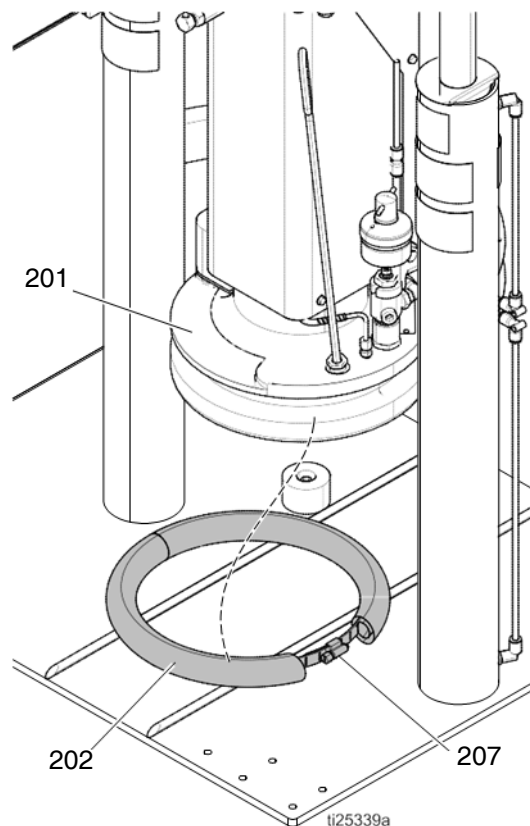


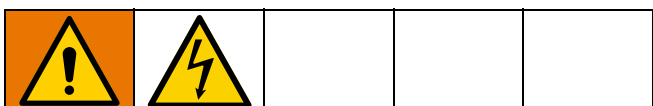
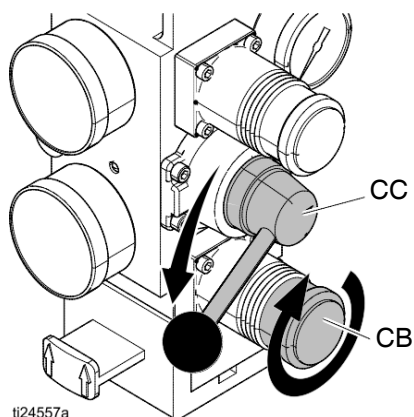
FIG. 26

Remplacement du RTD du cylindre



Reportez-vous aux **Schémas électriques**, page 61, pour les connexions de câblage.

1. Si le seau de produit a déjà été enlevé de l'unité d'alimentation, passer à l'étape 2. Si vous devez retirer le seau de produit, voir **Changement de seau**, page 37.
2. Assurez-vous que la plaque d'élévateur est abaissée et que la vanne de commande de l'élévateur est en position OFF (fermée).



Pour réduire le risque de blessure ou de dommage à l'équipement, assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation principale est sur OFF (arrêt) avant de poursuivre cette procédure.

3. Mettez l'interrupteur d'alimentation principale sur OFF (arrêt).



4. Retirer les couvercles de pompe situés à l'avant et à droite.

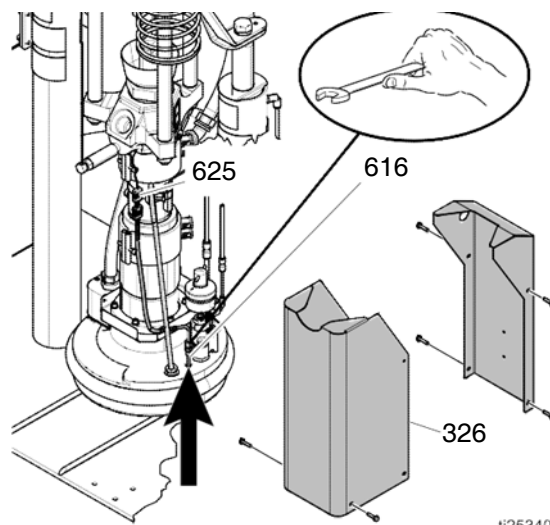


FIG. 27

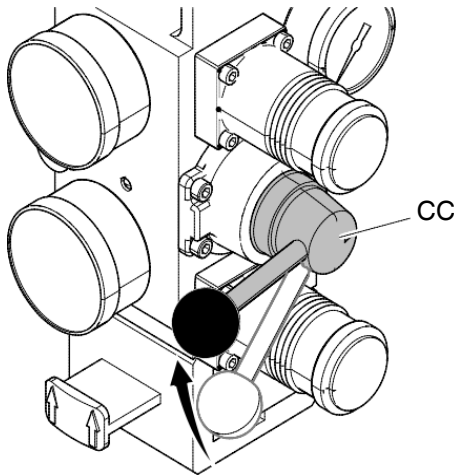
5. Déposez le RTD (616) du cylindre.
6. Déconnectez la borne de connexion rapide du cylindre RTD (625) du connecteur J5 du MZLP MZTCM-1 ou MZTCM-5.
7. Fixer les fils du nouveau capteur (616) aux fils de l'ancien capteur et tirer les fils du nouveau capteur dans la protection de câble de la pompe, la glissière de câble et le boîtier électrique.
8. Monter le nouveau capteur (616) dans la plaque de suiveur/bandage après l'avoir enduit d'un produit dissipateur thermique sans silicone. Serrer l'écrou de compression. S'assurer que le RDT soit complètement inséré.
9. Rebrancher la borne de connexion rapide (625).
10. Remettez les couvercles de pompe.

Séparation du moteur pneumatique et de la pompe



Cette procédure doit être exécutée pendant que le système est encore chaud. Le produit et l'appareil peuvent être encore chauds !

1. Si le fût de produit a déjà été enlevé de l'unité d'alimentation, passer à l'étape 2. Si vous devez retirer le seau de produit, exécutez les étapes 1 à 6 de la section **Changement de seau** à la page 37. La pompe doit être en fin de course basse (avec l'arbre de moteur pneumatique entièrement déployé).
2. Assurez-vous que la plaque d'élévateur est en bas et que la vanne de commande de l'élévateur est en position neutre.



3. Suivez la **Procédure de décompression** à la page 34.
4. Laisser s'échapper le produit en excès et relâcher la pression du système en ouvrant le pistolet distributeur et en récupérant le produit dans un bac.
5. Sur l'ADM, éteignez le chauffage du système (D).
6. Mettez l'interrupteur d'alimentation principale sur OFF (arrêt).



7. Débrancher tous les tuyaux de produit.
8. Si le système comprend une protection de la pompe, retirer le boîtier en tôle de la pompe (A). Voir la FIG. 28.
 - a. Retirer les vis de couvercle (B).
 - b. Retirer les bandes chauffantes (HB) et débrancher le fil de terre (R).
9. La pompe doit être en fin de course basse (avec l'arbre de moteur pneumatique entièrement déployé).
10. Si la hotte aspirante est montée, la retirer.
11. Débranchez le câble électrique du moteur pneumatique (X).
12. Déposez la conduite d'air du moteur pneumatique et les conduites d'air vers la vanne de purge du plateau suiveur.
13. Retirer les écrous (F) des tirants de pompe/moteur pneumatique à l'extrémité de la pompe.
14. Déposer les écrous et les boulons (T) fixant la glissière de câbles à la plaque de support du moteur pneumatique. Faites glisser l'extrémité du conduit de câble hors de la plaque de montage.
15. Enlever les vis et rondelles de l'entrée de la pompe.
16. Desserrer complètement le coupleur de tige de pompe (G) à la tige de moteur pneumatique.
17. Faites lentement monter l'élévateur pour obtenir une séparation suffisante des tirants de pompe (moteur pneumatique) afin de retirer la pompe.
18. Retirer la pompe (P).
19. Exécutez cette procédure en sens inverse pour remonter le moteur pneumatique neuf ou remis en état.

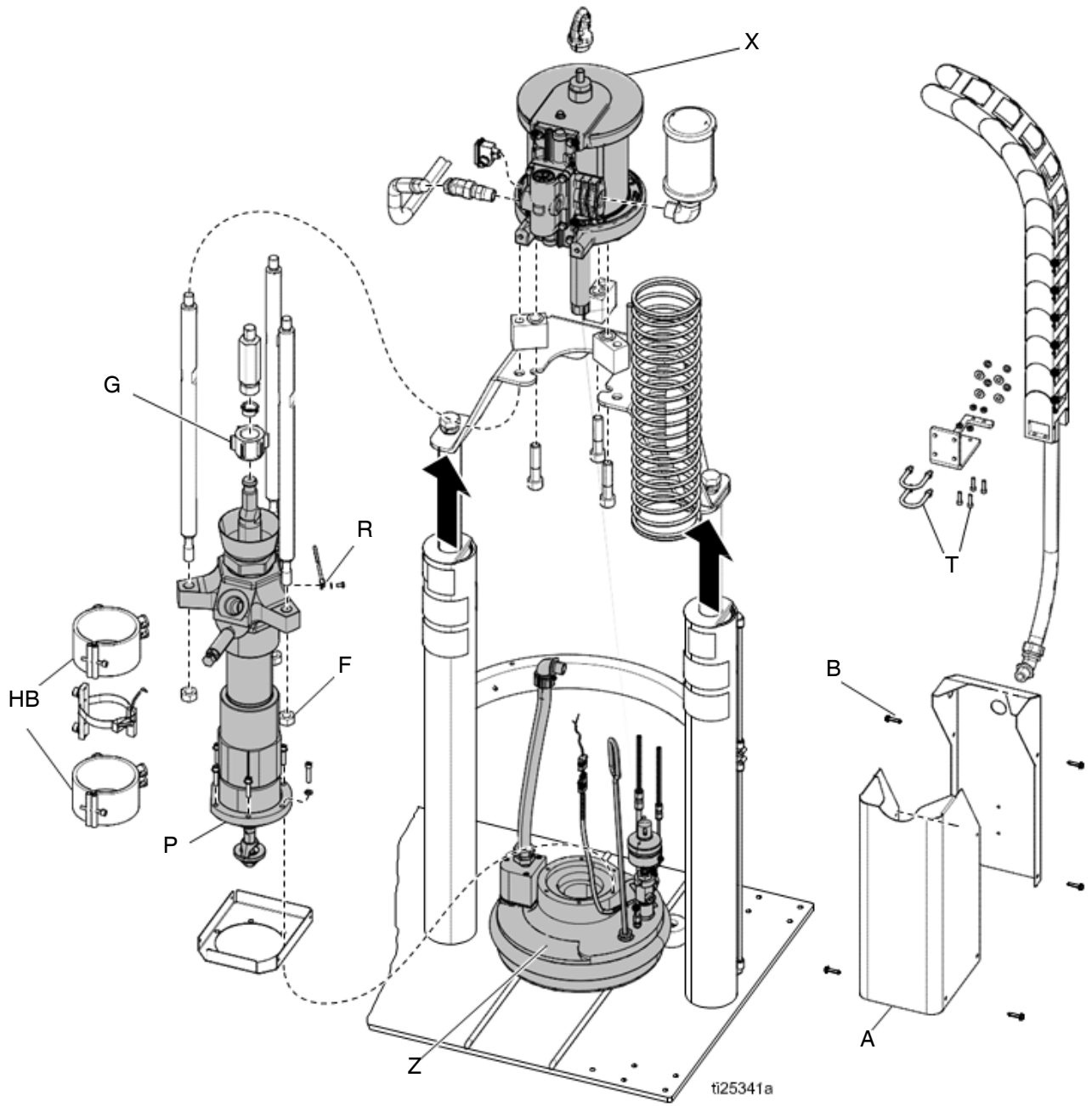


FIG. 28

Retrait du cylindre



1. Mettez l'interrupteur d'alimentation principale sur OFF (arrêt).
2. Débranchez les fils d'alimentation et le fil de terre du cylindre depuis l'intérieur du tableau de commande principal et sortez-les de la gaine.
3. Retirez l'ensemble du cylindre de l'élévateur.
4. Exécutez cette procédure en sens inverse pour remonter le cylindre neuf ou remis en état.

Remplacement des bandes du réchauffeur et du RTD de pompe



Remplacement de la bande du réchauffeur

1. Si le fût de produit a déjà été enlevé de l'unité d'alimentation, passer à l'étape 2. Si vous devez retirer le fût de produit, exécutez les étapes 1 à 6 de **Changement de seau**, page 37. La pompe doit être en fin de course basse (avec l'arbre de moteur pneumatique entièrement déployé).
2. Assurez-vous que la plaque d'élévateur est en bas et que la vanne de commande de l'élévateur est en position neutre.
3. Suivez la **Procédure de décompression**, page 34.
4. Laisser s'échapper le produit en excès dans le système en ouvrant l'applicateur et en récupérant le produit dans un bac.
5. Sur l'ADM, éteindre le chauffage du système (D).
6. Mettez l'interrupteur d'alimentation principale sur OFF (arrêt).



7. Déposer les couvercles de pompe.
8. Retirer les capuchons blancs en céramique et débrancher les fils électriques de la bande du réchauffeur (309a, 309b).
9. Retirer les vis maintenant la bande chauffante en place.
10. Retirez la bande du réchauffeur (309a, 309b) de la pompe.
11. Enduire l'intérieur du dispositif de chauffage d'un produit dissipateur de chaleur sans silicone avant le montage. L'épaisseur maximale est de 0,005 in. Enduire seulement à 3/4 in. des extrémités verticales.
12. Poser une nouvelle bande chauffante (309a, 309b) au même endroit que l'ancienne bande chauffante :
 - a. Positionnez les bornes du réchauffeur de manière à ce qu'elles soient alignées avec l'arrière de la pompe.
 - b. Serrer la bande chauffante.
 - c. Rebranchez les fils du réchauffeur et remettez les capuchons en céramique isolant les bornes.

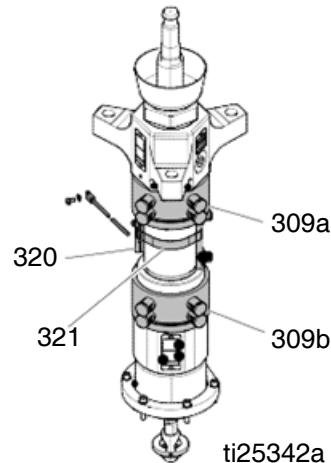


FIG. 29

Remplacement du RTD de la pompe

1. Mettez l'interrupteur d'alimentation principale sur OFF (arrêt).



2. Retirez les vis maintenant le capot avant en place et enlevez le capot avant.

3. Si le fil du capteur est branché au boîtier électrique, débranchez-le.
4. Desserrez le collier de serrage (321) maintenant le capteur sur la pompe.
5. Attacher les fils du capteur neuf (320) sur l'ancien capteur et retirer l'ancien capteur. Il sera plus facile de faire passer les fils du capteur neuf dans la gaine afin de les rebrancher.
6. Remettez le capteur (320) dans le collier de serrage (321) :
 - a. Placez le capteur à environ 30° dans le sens antihoraire depuis la sortie de la pompe.
 - b. Serrez le collier de serrage (321).
7. Rebranchez le fil du capteur au boîtier électrique.

Remplacement des fusibles du MZLP



Chaque module MZLP est équipé des fusibles suivants :

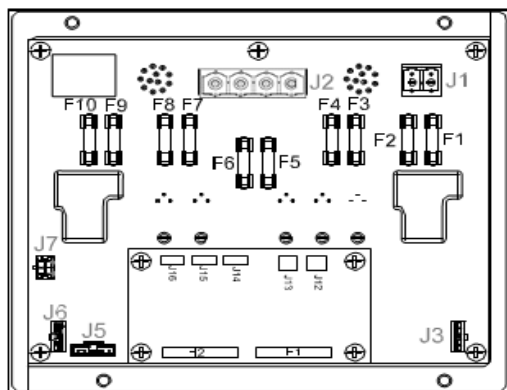


FIG. 30: Emplacements des fusibles

Kit de fusibles	Fusible	Pièce
24V289	F1, F2	250 VCA, 25 A, à déclenchement lent, céramique blanche
	F3-F10	250 VCA, 8 A, à déclenchement rapide, verre transparent
		Kit de fusibles de rechange fourni avec le système.

AVIS

Pour ne pas endommager le système, utiliser toujours des fusibles à déclenchement rapide. Les fusibles à déclenchement rapide sont nécessaires pour la protection contre les courts-circuits.

1. Mettez l'interrupteur d'alimentation principale sur OFF (arrêt).



2. Ouvrez la porte du boîtier électrique.
3. Utilisez un extracteur de fusible non conducteur adapté pour sortir les fusibles grillés.

AVIS

L'utilisation d'un outil inadapté comme un tournevis ou des pinces peut briser le verre du fusible.

REMARQUE : Les fusibles F1 et F2 sont en céramique blanche et portent la mention 25A sur le corps.

REMARQUE : F3 à F10 sont en verre transparent et portent la mention 8 A sur le corps.

4. Utilisez un extracteur de fusible non conducteur adapté pour installer le nouveau fusible.

AVIS

L'utilisation d'un outil inadapté comme un tournevis ou des pinces peut briser le verre du fusible.

5. Refermez le boîtier électrique.

Remplacement du MZLP



1. Mettez l'interrupteur d'alimentation principale sur OFF (arrêt).



2. Débranchez les connecteurs électriques du flexible chauffé du MZLP (111 ou 112).
3. Notez l'emplacement de chaque câble, puis débranchez tous les câbles du MZLP (111 ou 112) qui doit être remplacé.
4. Retirez les quatre vis (115) maintenant le MZLP (111 ou 112) au boîtier électrique puis retirez avec précaution le MZLP du boîtier électrique.

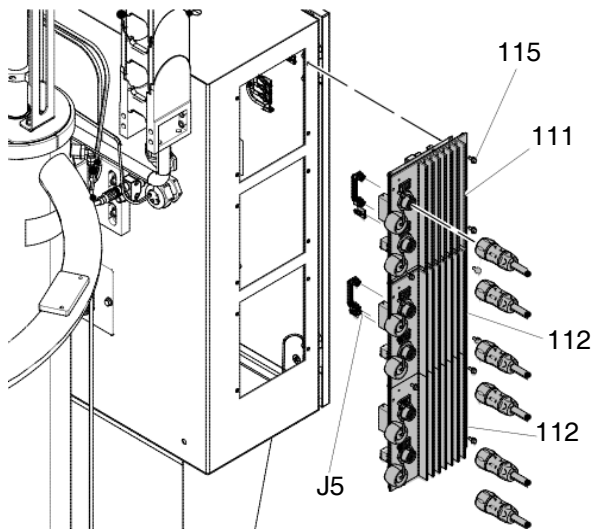


Fig. 31: Identification du MZLP

5. Remplacer le MZLP.
 - a. Pour remplacer le MZLP #1, sortir la carte mémoire et les entretoises et les réinstaller dans le nouveau MZLP #1.
 - b. Pour remplacer les MZLP n°2 ou n°3, sortez le cavalier (162) du connecteur J5 des MZLP n°2 ou n°3 et réinstallez-le sur le connecteur J5 du nouveau MZLP.

6. Pour remonter le MZLP, réglez l'interrupteur rotatif du MZLP en fonction de l'emplacement. Voir **Tableau 10 Commutateur rotatif MZLP**.
7. Utilisez les quatre vis (115) pour installer le MZLP (111 ou 112) sur le boîtier électrique.
8. Reconnectez les câbles au MZLP.

REMARQUE : Ne pas forcer le raccord électrique. Enfoncer le connecteur avec le moins de force que possible. Si l'on sent une résistance, arrêter et vérifier si le connecteur est dans le bon sens.

REMARQUE : S'il n'est pas possible de déterminer l'emplacement du connecteur, voir **Schémas électriques**, page 61.

9. Raccordez les connecteurs électriques du flexible chauffé au nouveau MZLP.

REMARQUE : Le MZLP peut avoir besoin d'une mise à jour du logiciel. Voir **Mise à jour du logiciel**, page 60.

Tableau 10 Commutateur rotatif MZLP

MZLP	Système	Commutateur rotatif
n°1 avec carte mémoire	Primaire	1
	Secondaire	5
#2	Primaire	2
	Secondaire	6
#3	Primaire	3
	Secondaire	7

Remplacement de la carte fille du MZLP



1. Mettez l'interrupteur d'alimentation principale sur OFF (arrêt).



2. Notez l'emplacement de chaque câble, puis débranchez tous les câbles de la carte fille du MZLP sur le MZLP n°1 (112).
3. Retirez les quatre vis de montage (112b) de la carte fille (112a) et conservez-les.
4. Débranchez la carte fille (112a) du MZLP n°1 (112).

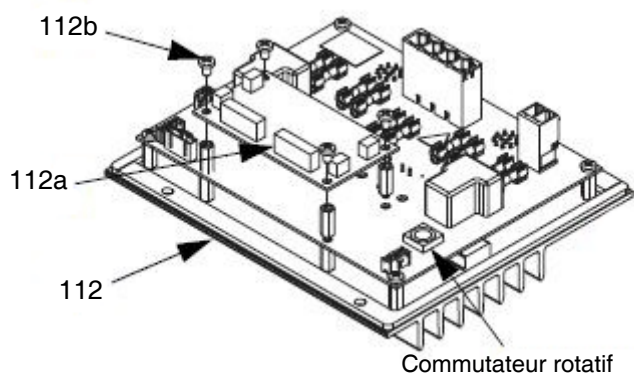


FIG. 32: Carte fille du MZLP

5. Branchez la nouvelle carte fille (112a) dans le MZLP (112).
6. Utilisez les vis (112b) pour bien attacher la carte fille dans le MZLP (112).
7. Raccordez les câbles à la nouvelle carte fille (112a).

REMARQUE : Ne pas forcer le raccord électrique. Enfoncer le connecteur avec le moins de force que possible. Si l'on sent une résistance, arrêter et vérifier si le connecteur est dans le bon sens.

REMARQUE : S'il n'est pas possible de déterminer l'emplacement du connecteur, voir **Schémas électriques**, page 61.

Remplacement de l'AWB



1. Mettez l'interrupteur d'alimentation principale sur OFF (arrêt).



2. Notez l'emplacement de chaque câble, puis débranchez tous les câbles de l'AWB (205).

REMARQUE : Pour l'AWB d'un système secondaire, retirez le connecteur (182) et branchez-le au nouvel AWB.

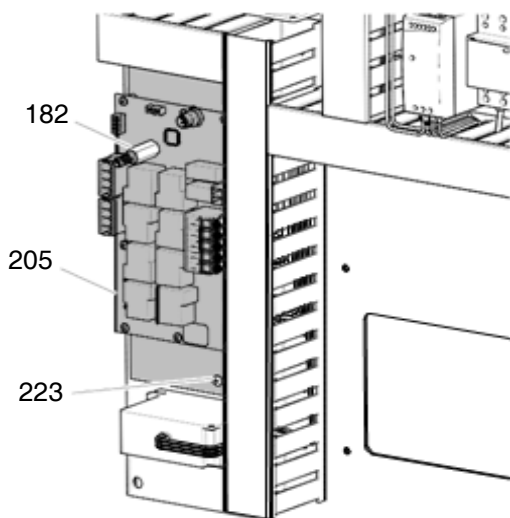


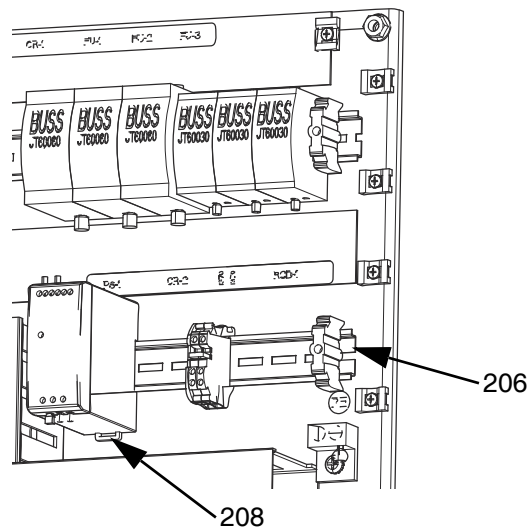
FIG. 33: Raccordements de l'AWB

3. Retirez les deux vis (223) maintenant l'AWB (205) au tableau électrique, puis retirez prudemment l'AWB.
4. Installez le nouvel AWB (205) et rebranchez les câbles.

REMARQUE : Ne pas forcer le raccord électrique. Très peu de force est nécessaire pour placer le connecteur. Si l'on sent une résistance, arrêter et vérifier si le connecteur est dans le bon sens.

REMARQUE : Voir **Schémas électriques**, page 61, si vous ne pouvez pas déterminer l'emplacement du connecteur.

Remplacement de l'alimentation électrique



1. Mettez l'interrupteur d'alimentation principale sur OFF (arrêt).



2. Ouvrez le boîtier électrique.
3. Débranchez l'alimentation électrique (208) du rail DIN (206). Débranchez les borniers à vis entre l'alimentation électrique et le faisceau d'alimentation électrique.

Raccordement de l'alimentation électrique	Étiquette sur le faisceau
V+	V+
V-	V-
GND (TERRE)	GND (TERRE)
L	L
N	N

4. Branchez le faisceau d'alimentation électrique à la nouvelle alimentation.
5. Refixez l'alimentation au rail DIN (206).
6. Serrez les bornes au couple de 4,53-6,2 in-lbs (0,5-0,7 N•m).
7. Fermez la porte du boîtier électrique.

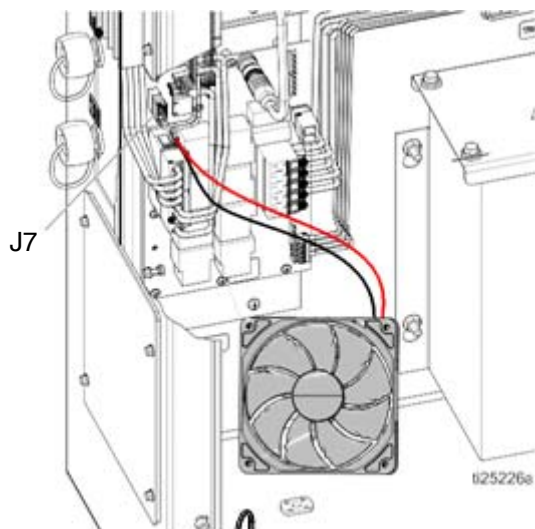
Remplacement du ventilateur



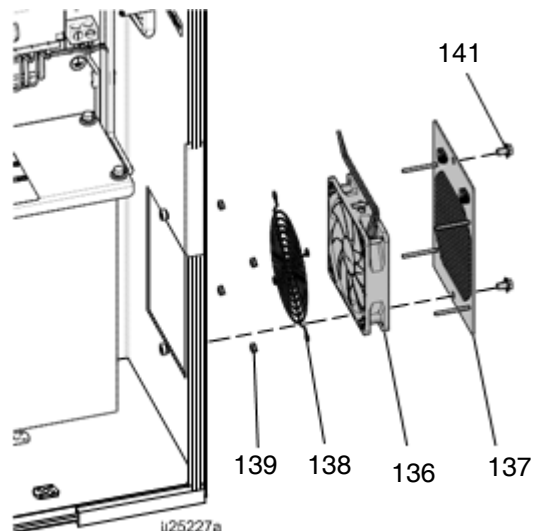
1. Mettez l'interrupteur d'alimentation principale sur OFF (arrêt).



2. Débranchez la prise de la sortie d'alimentation électrique ou désactivez le disjoncteur de l'alimentation électrique entrante.
3. Ouvrez la porte du coffret électrique.
4. Débranchez le connecteur du connecteur J7 sur la carte de l'AWB. Débranchez les fils rouge (+) et noir (-) de ventilateur du connecteur.



5. Couper toute attache de câble entre l'extrémité des fils de ventilateur et le ventilateur (136).
6. Retirez les vis (141), la grille (137), les quatre écrous (139), la grille de ventilateur arrière (138) et le ventilateur (136).



7. Montez le nouveau ventilateur (136), la grille arrière (138) du ventilateur et les écrous (139) sur la grille (137) avec la flèche pointant vers la grille (137).
8. Attachez les fils de ventilateur aux emplacements prévus à cet effet sur la grille (137) en utilisant des attaches de câble.
9. Introduisez les fils de ventilateur dans le boîtier électrique. Branchez les fils rouge et noir sur le connecteur J7. Reconnectez le connecteur J7 à l'AWB. Utilisez des attaches de câble pour fixer les fils de ventilateur aux autres câbles dans le boîtier électrique.

REMARQUE : Pour ne pas avoir d'erreurs de ventilateur sur l'ADM, éliminez l'excès de jeu et veillez à ce que le câblage et les attaches autobloquantes n'entrent jamais en contact avec les pales du ventilateur.

10. Remettez la grille du ventilateur (137) et refermez le boîtier électrique.

Remplacement du transformateur



Voir la FIG. 34, page 59.

1. Mettez l'interrupteur d'alimentation principale sur OFF (arrêt).



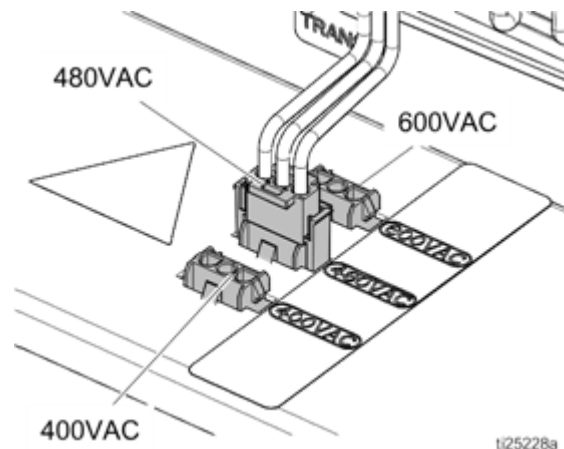
2. Ouvrez la porte du coffret électrique.
3. Débranchez le faisceau d'alimentation entrante (234) du haut du transformateur (235).
4. Débranchez les fils du faisceau électrique de sortie de transformateur (235) (CR2-W1, -W2, -W3, -W4) du CR2.
5. Débranchez le fil de terre du transformateur (235) de la borne de terre du panneau arrière.
6. Débranchez les fils rouge (+) et noir (-) de ventilateur des broches 4 et 3 du connecteur J7 sur l'AWB (205). Débranchez le connecteur J7 de l'AWB.
7. Coupez les attaches maintenant les fils de ventilateur.
8. Enlevez les écrous à embase (N) et le transformateur (235) du panneau arrière (201).
9. Installez le transformateur (235) sur les goujons de montage du panneau arrière (201) et fixez-le avec les écrous à embase (N).
10. Insérez le connecteur du capteur thermique provenant du transformateur (235) sur le connecteur J7 de l'AWB (205).
11. Rebranchez le fil rouge (+) provenant du ventilateur dans la broche 4 et le fil noir (-) dans la broche 3 du connecteur J7.

12. Installez le fil de terre du transformateur (235) sur une borne de terre du panneau arrière (201).
13. Raccordez le faisceau électrique de sortie de transformateur (234) au bornier électrique. Serrez à 2,8-3,1 N•m (25-27 in-lbs)

Tableau 11 Raccordements du faisceau électrique de sortie de transformateur

Fils du faisceau électrique	Connexions CR-2
CR2-W1	Borne 1
CR2-W2	Borne 3
CR2-W3	Borne 5
CR2-W4	Borne 13

14. Installez le faisceau d'alimentation entrante (234) en haut du transformateur, au port de tension spécifié sur l'étiquette du numéro de série de machine.



15. Vérifiez que tous les raccordements électriques, y compris les prises de terre, sont complets et serrés. Tous les raccords et fiches doivent être raccordés avant la mise sous tension.
16. Fermez la porte du tableau de commande électrique.
17. Mettre la machine sous tension. Allumez l'interrupteur d'alimentation principale.
18. Redémarrez le système.

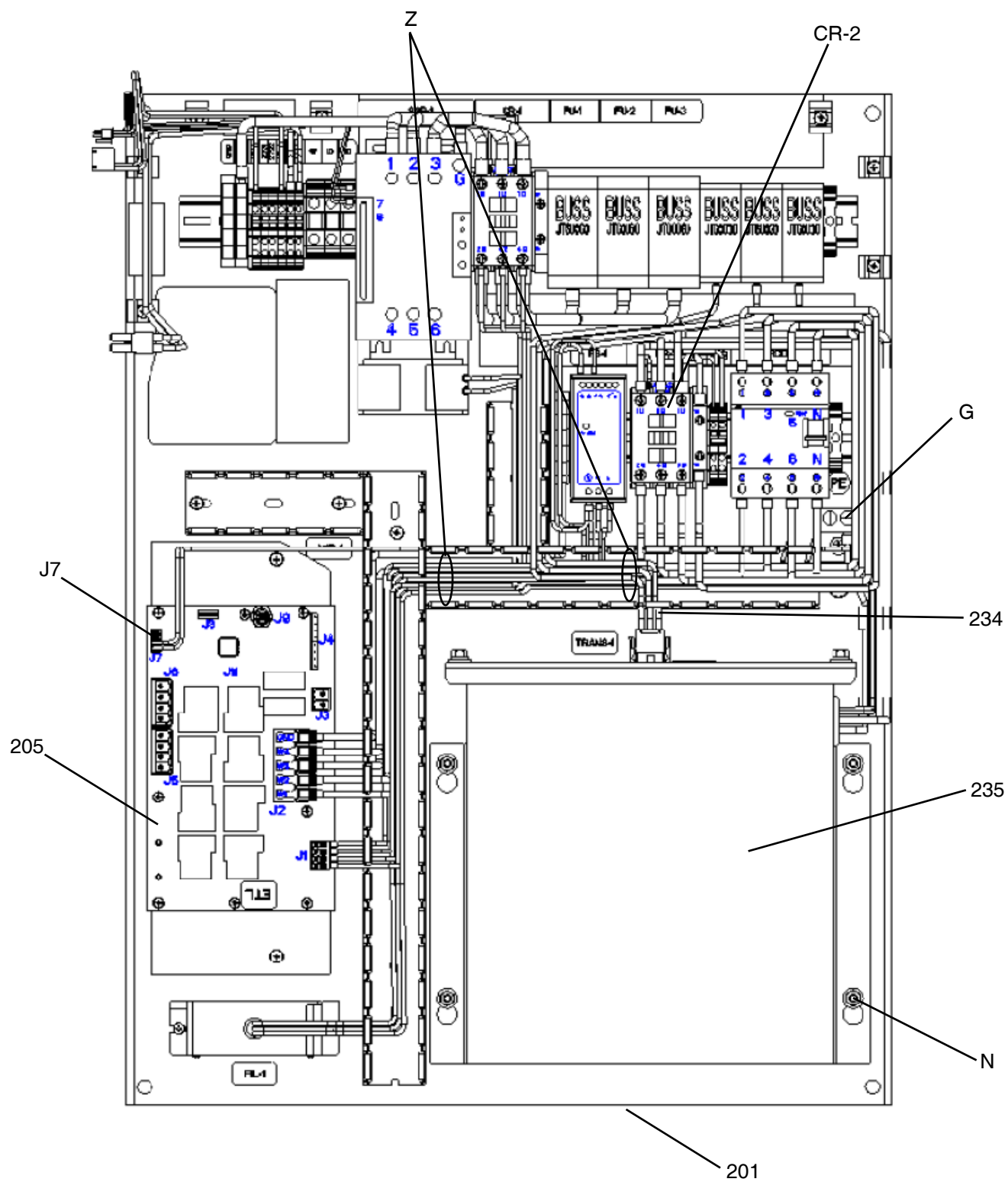
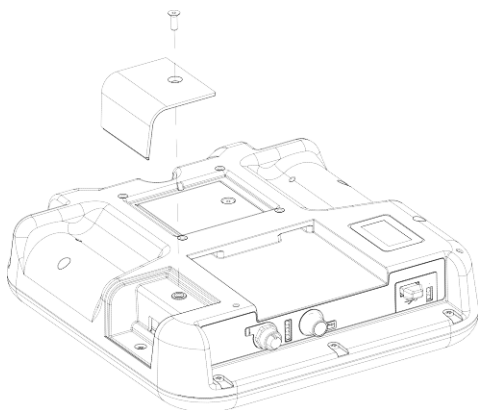


FIG. 34: Intérieur du boîtier de commande électrique

Mise à jour du logiciel

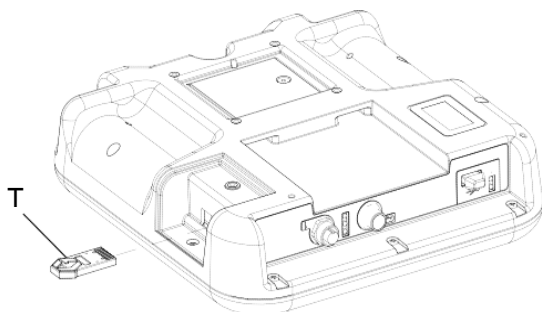
Lorsque le logiciel est mis à jour au niveau de l'ADM, il est automatiquement mis à jour au niveau de tous les composants GCA raccordés. Un écran d'état s'affiche pendant la mise à jour du logiciel afin d'en indiquer la progression.

1. Mettez le commutateur d'alimentation principale du système en position OFF (arrêt).
2. Retirez l'ADM du support.
3. Enlever le panneau d'accès au jeton.



4. Introduisez le jeton de mise à jour au niveau du logiciel et poussez-le bien dans son emplacement.

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



5. Installez l'ADM dans le support.
6. Tournez l'interrupteur d'alimentation principale du système sur ON (marche).

AVIS

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

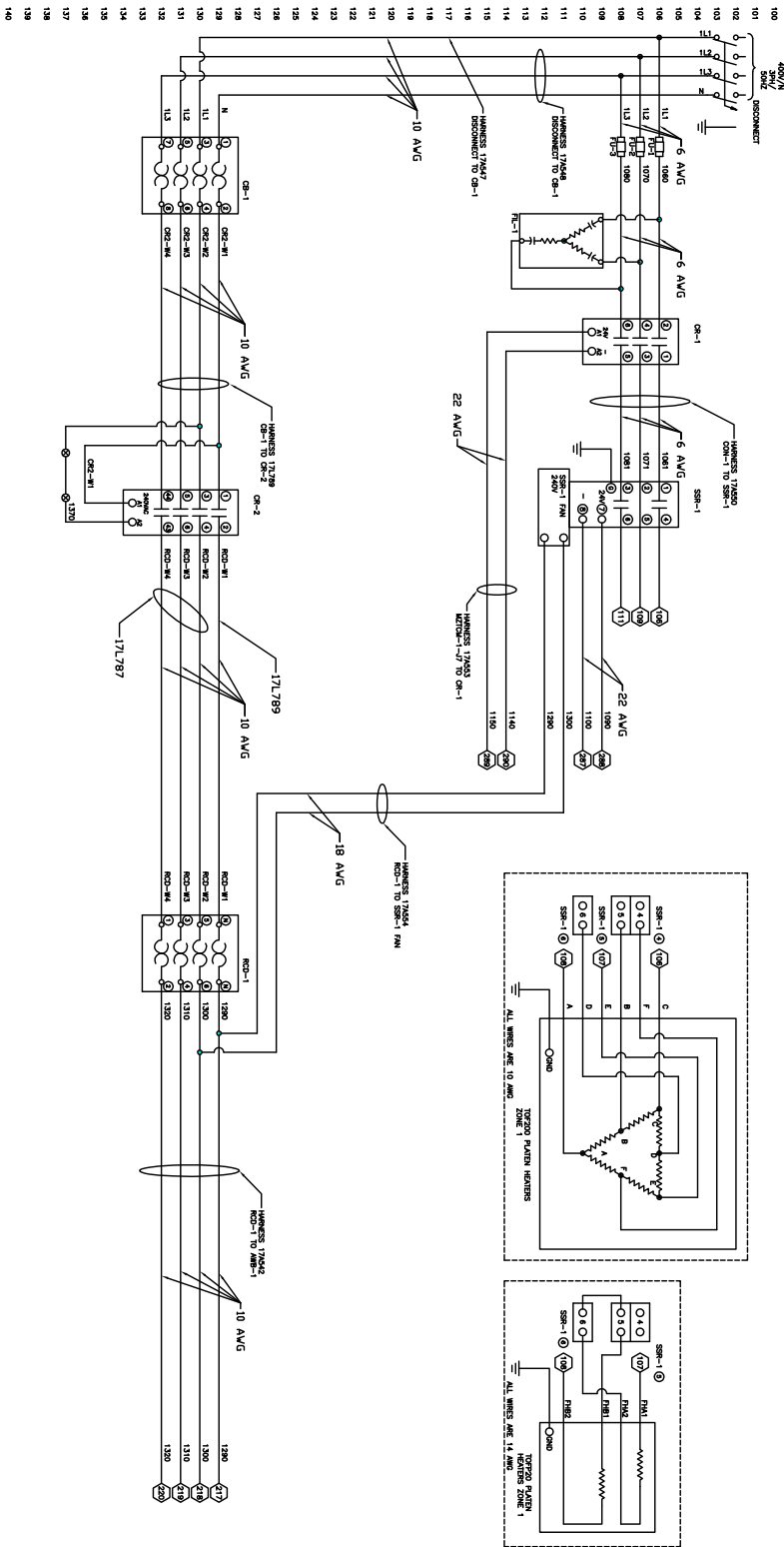
REMARQUE : Lorsque l'écran s'allume, les écrans suivants apparaissent :

<p>Premier écran : Le logiciel vérifie quels modules GCA vont prendre en charge les mises à jour disponibles.</p>	
<p>Second écran : L'état d'avancement de la mise à jour et la durée approximative de celle-ci jusqu'à ce qu'elle soit terminée.</p>	
<p>Troisième écran : Les mises à jour sont terminées. L'icône indique la réussite ou l'échec de la mise à jour. Consultez le tableau des icônes suivant.</p>	

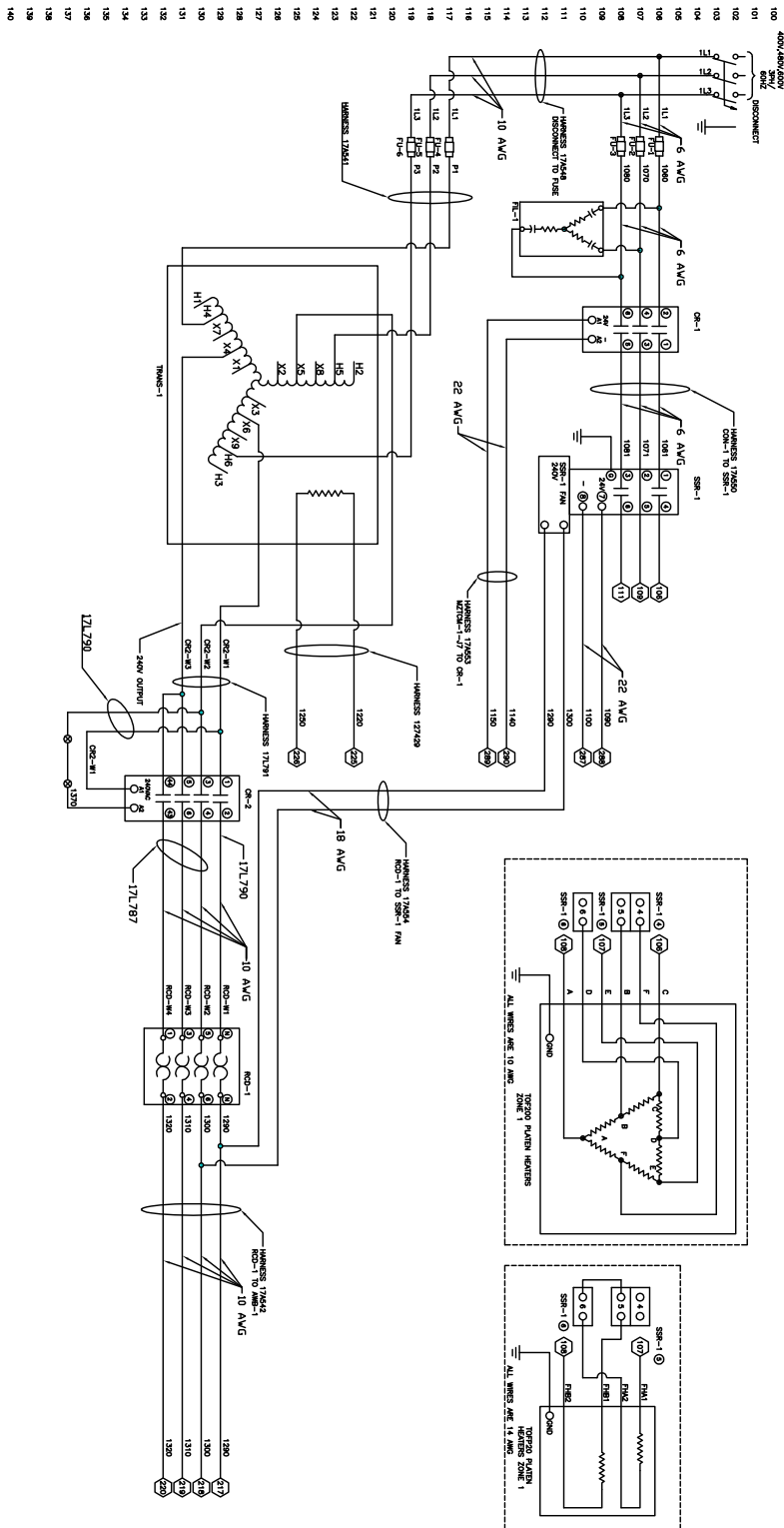
Icône	Description
	Mise à jour réussie.
	Mise à jour pas réussie.
	Mise à jour terminée, pas de modifications requises.
	La mise à jour a réussi/est terminée, mais un ou plusieurs modules HCA n'avaient pas de gestionnaire de démarrage CAN, le logiciel n'a donc pas été mis à jour au niveau de ce ou ces modules.

7. Sortir le jeton (T).
8. Remettez le panneau d'accès au jeton.
9. Appuyez sur pour faire défiler les écrans de fonctionnement.

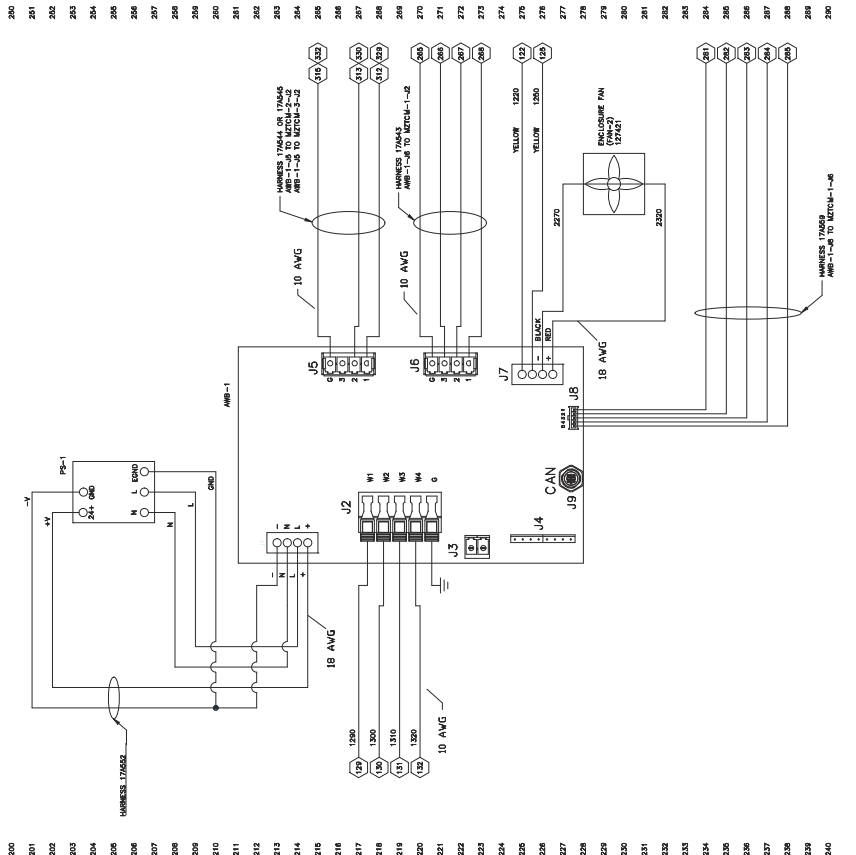
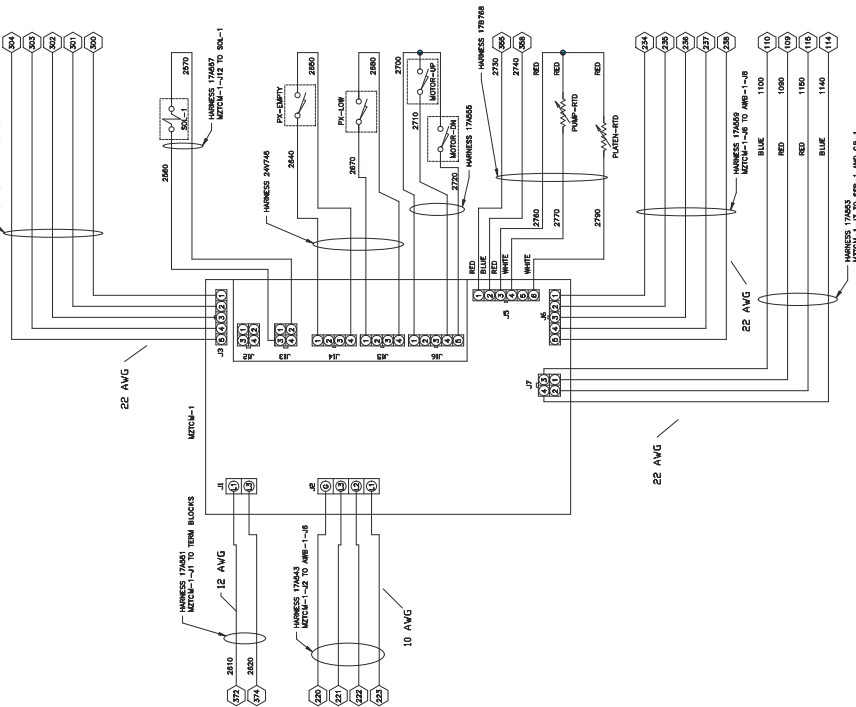
400V, triphasé/50Hz



400-600 VV, triphasé/60 Hz



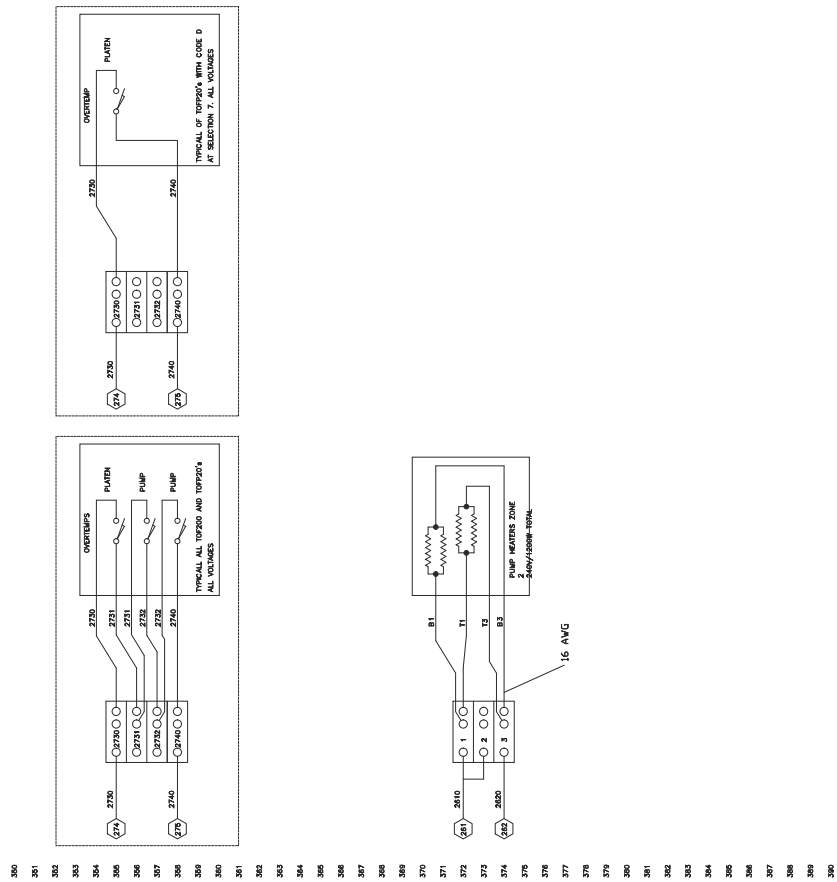
AWB et MZLP n°



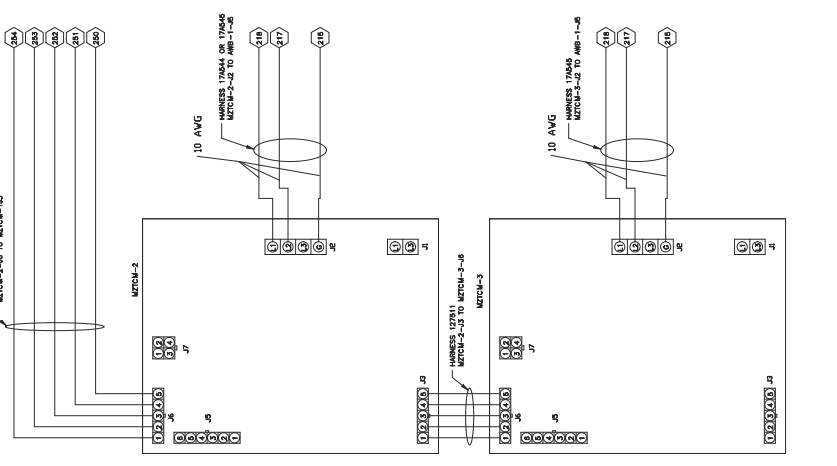
- H REVISED SHEETS
- C SEE SHEET 1
- F SEE SHEET 1
- E SEE SHEETS 1 AND 2.
- D SEE SHEETS 1,2,3
- C SEE ECO
- B SEE ECO
- A RELEASED

K REVISED SHEETS 2,3, & 4
 J SEE SHEET 1

MZLP n°2, MZLP n°3, surchauffe et réchauffeurs de pompe



300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340



300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340

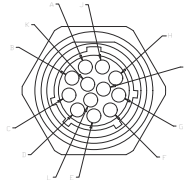
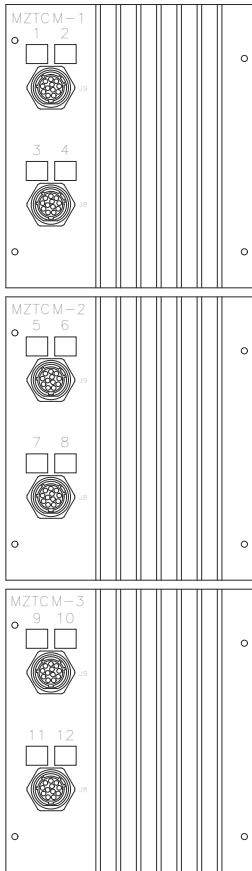
- H REVISED SHEET 1
- G REVISED PUMP WIRING
- F SEE SHEET 1
- E SEE SHEETS 1 AND 2.
- D SEE SHEETS 1,2,3
- C SEE ECO
- B SEE ECO
- A RELEASE

- Z00400 10/00/00
- Z00700 03/00/00
- Z00510 03/00/00
- Z00600 03/00/00
- Z00531 03/00/00
- Z00445 03/00/00
- Z00048 03/00/00
- Z00046 03/00/00
- A:257M

- K REVISED SHEETS 2,3, & 4
- J SEE SHEET 1

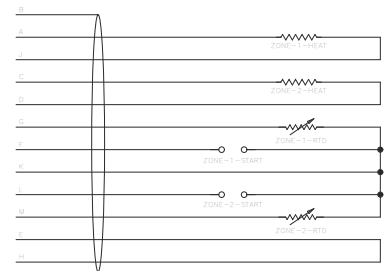
Zones MZLP

400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440



TYPICAL ZONE PIN OUT		
ZONE	ZONE A	ZONE B
MZTCM-1 J9	A	ZONE 11.2
	B	ZONE 11.1
	C	ZONE 11.2
	D	ZONE 11.1
	E	ZONE 11.2
	F	ZONE 11.1
	G	ZONE 11.2
	H	ZONE 11.1
	I	ZONE 11.2
	J	ZONE 11.1
	K	ZONE 11.2
	L	ZONE 11.1
MZTCM-1 J8	A	ZONE 11.2
	B	ZONE 11.1
	C	ZONE 11.2
	D	ZONE 11.1
	E	ZONE 11.2
	F	ZONE 11.1
	G	ZONE 11.2
	H	ZONE 11.1
	I	ZONE 11.2
	J	ZONE 11.1
	K	ZONE 11.2
	L	ZONE 11.1
MZTCM-2 J9	A	ZONE 11.2
	B	ZONE 11.1
	C	ZONE 11.2
	D	ZONE 11.1
	E	ZONE 11.2
	F	ZONE 11.1
	G	ZONE 11.2
	H	ZONE 11.1
	I	ZONE 11.2
	J	ZONE 11.1
	K	ZONE 11.2
	L	ZONE 11.1
MZTCM-2 J8	A	ZONE 11.2
	B	ZONE 11.1
	C	ZONE 11.2
	D	ZONE 11.1
	E	ZONE 11.2
	F	ZONE 11.1
	G	ZONE 11.2
	H	ZONE 11.1
	I	ZONE 11.2
	J	ZONE 11.1
	K	ZONE 11.2
	L	ZONE 11.1
MZTCM-3 J9	A	ZONE 11.2
	B	ZONE 11.1
	C	ZONE 11.2
	D	ZONE 11.1
	E	ZONE 11.2
	F	ZONE 11.1
	G	ZONE 11.2
	H	ZONE 11.1
	I	ZONE 11.2
	J	ZONE 11.1
	K	ZONE 11.2
	L	ZONE 11.1
MZTCM-3 J8	A	ZONE 11.2
	B	ZONE 11.1
	C	ZONE 11.2
	D	ZONE 11.1
	E	ZONE 11.2
	F	ZONE 11.1
	G	ZONE 11.2
	H	ZONE 11.1
	I	ZONE 11.2
	J	ZONE 11.1
	K	ZONE 11.2
	L	ZONE 11.1

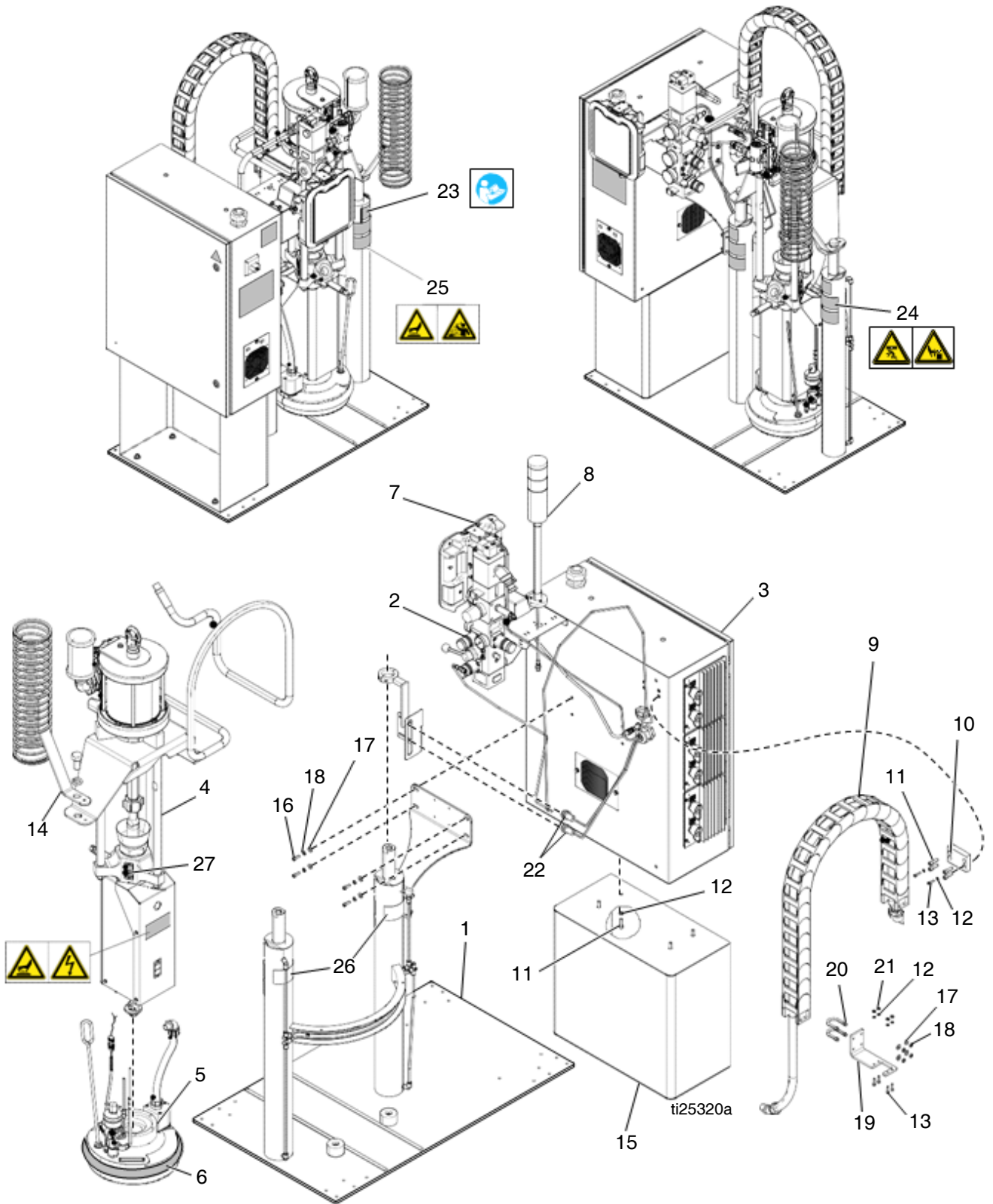
TYPICAL ZONE PIN OUT



H REVISED SHEET 3 Z098180 30A015
G SEE SHEET 1 Z097266 02A015
F SEE SHEET 1 Z095498 23MAR15
E SEE SHEETS 1 AND 2. Z093615 12/04/14
D SEE SHEETS 1,2,3 Z092531 10/11/14
C SEE ECO Z091443 08/06/14
K REVISED SHEETS 2,3, & 4 Z106725 09/16/16 B SEE ECO Z090516 01/20/14
J SEE SHEET 1 Z104520 17MAR16 A RELEASED A257M Z090146 10/24/14

Pièces

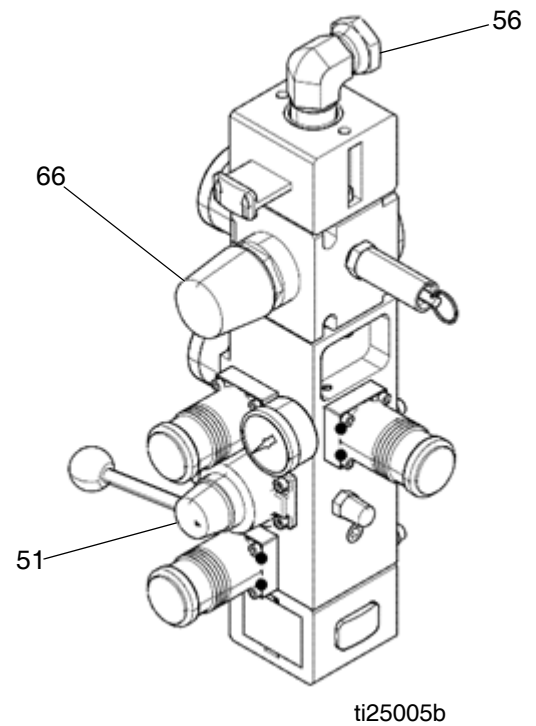
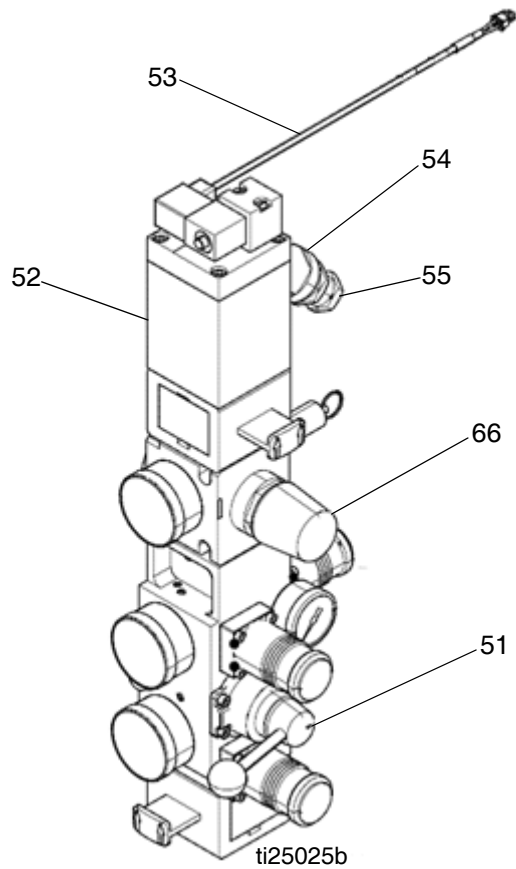
Unité d'alimentation Therm-O-Flow 20



Unité d'alimentation Therm-O-Flow 20

Réf.	Pièce	Description	Qté	Réf.	Pièce	Description	Qté
1	---	Châssis	1	14	288543	SUPPORT, flexible, ressort	1
2	24W870	KIT, commande pneumatique; voir Ensemble de Commandes pneumatiques , page 69	1	15	---	SUPPORT, boîtier, élévateur	1
3	---	COMMANDE, électrique (inutilisée sur les systèmes à commandes exclusivement pneumatiques)	1	16	112166	VIS, assemblage, sch	4
4	---	MODULE, pompe; voir Modules de pompe , page 77	1	17	110755	RONDELLE, plate	8
5	---	CYLINDRE; voir Plateaux chauffés , page 86	1	18	100016	RONDELLE, verrou	8
6	C31065	JOINT	1	19	---	SUPPORT, glissière de câble, NXT	1
7	24W812	Module d'affichage avancé (ADM)	1	20	106285	BOULON, en U	2
8	24W589	KIT, colonne témoin (en option); voir Accessoires et kits , page 88.	1	21	100179	ÉCROU, hex. mscr	4
9	---	CÂBLE, glissière	1	22	24V745	CAPTEUR, niveau, bas/vide	1
10	---	SUPPORT, glissière de câble, boîtier	1	23	15J076	ÉTIQUETTE, avertissement, instructions	2
11	101864	VIS, assemblage, sch	4	24	15J074	ÉTIQUETTE, avertissement; objets en mouvement, pincement	4
12	100020	RONDELLE, verrou	6	25	15H668	ÉTIQUETTE, avertissement; surface chaude, projection	2
13	111820	VIS, assemblage, sch	6	26	15J075	ÉTIQUETTE, avertissement; surface chaude, choc électrique	2
				27	184090	ÉTIQUETTE, avertissement	1

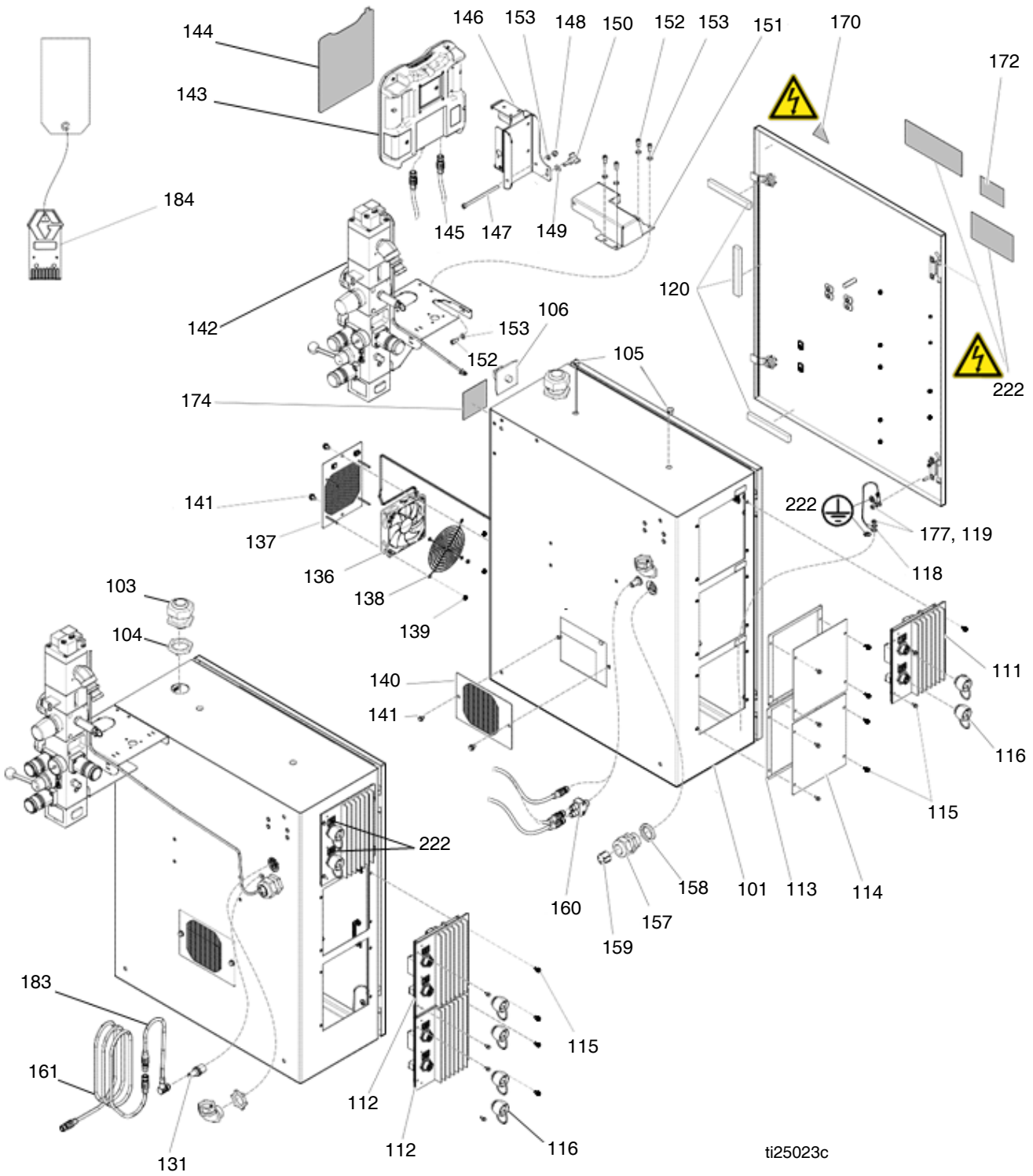
Ensemble de Commandes pneumatiques

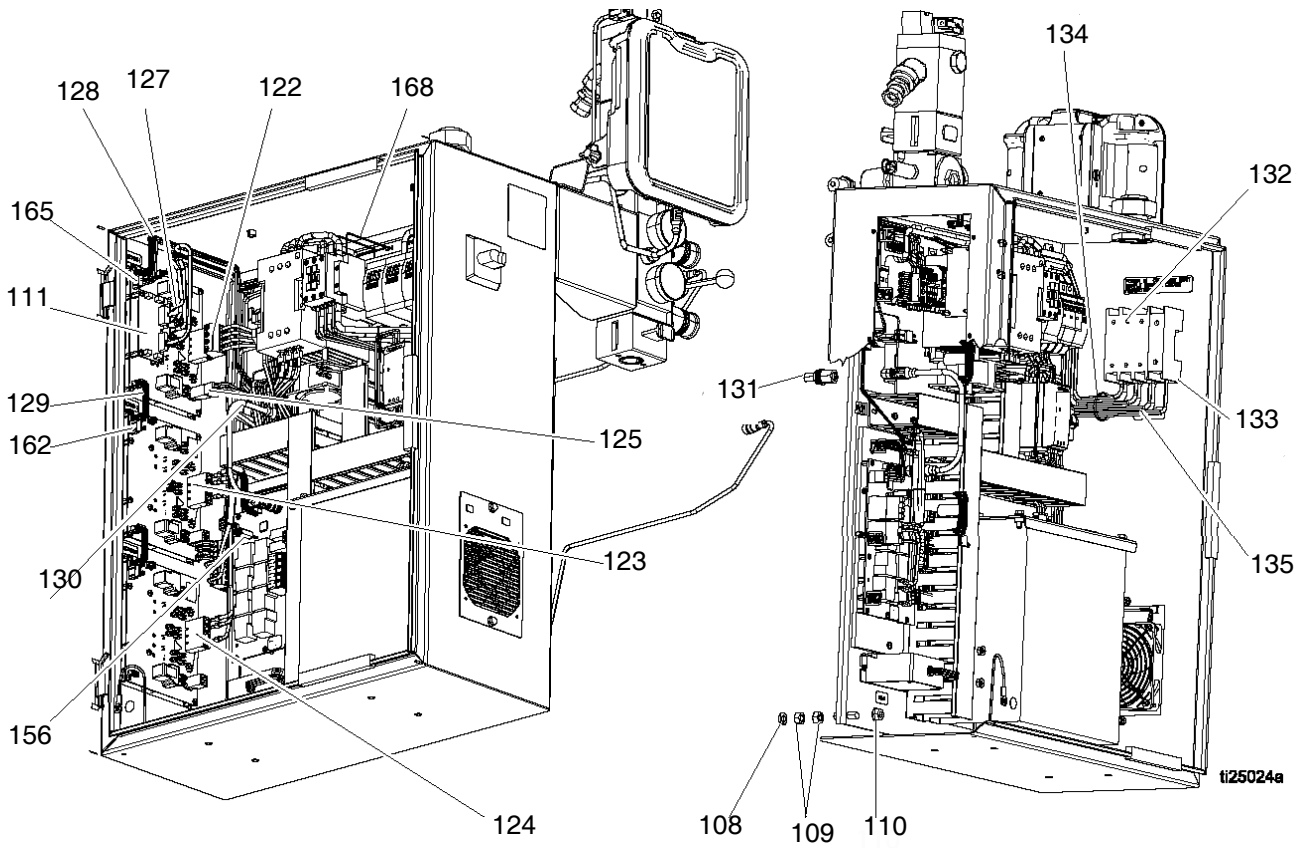
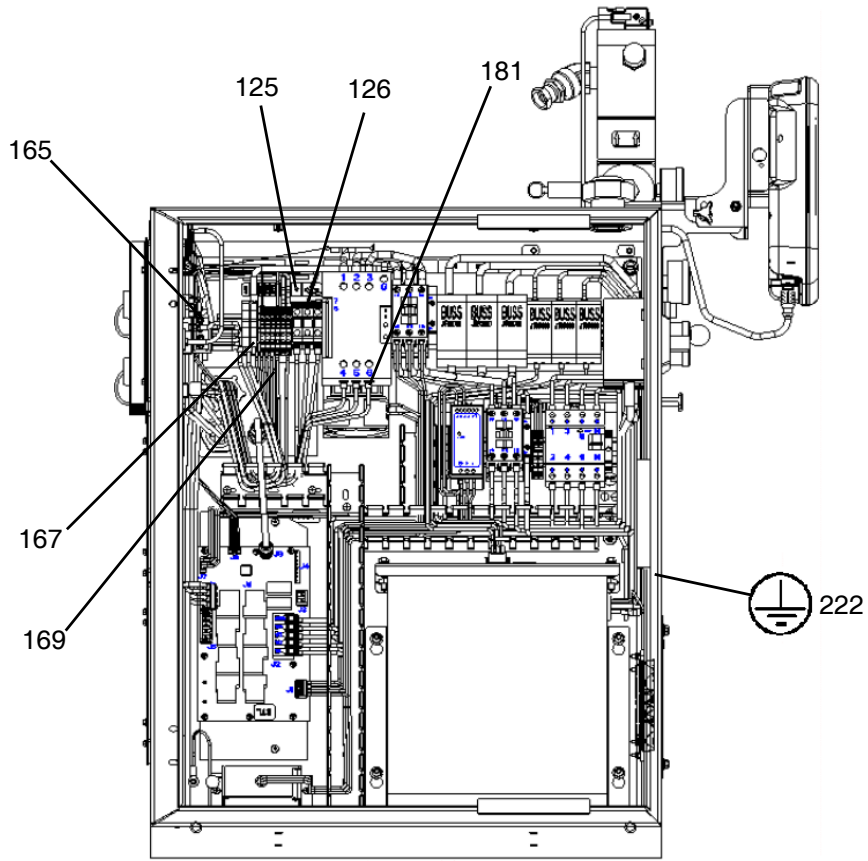


Réf.	Pièce	Description	Qté
51	24W870	KIT, COMMANDE, pneumatique, 3 régulateurs; voir manuel 334201	1
52	121235	ÉLECTROVANNE, moteur pneumatique, élévateur	1
53	17A557	FAISCEAU, électrovanne, MZLP	1
54	113445	RACCORD, coudé, mixte	1
55	121282	RACCORD, tournant, droit	1
56	120375	ADAPTATEUR, coudé, 3/4-14 nptf x 1/2-14 npsm	1
66	255651	KIT, rég., moteur pneumatique, élévateur	1

Des étiquettes, affiches, plaques et cartes d'avertissement de rechange sont disponibles gratuitement.

Module électrique





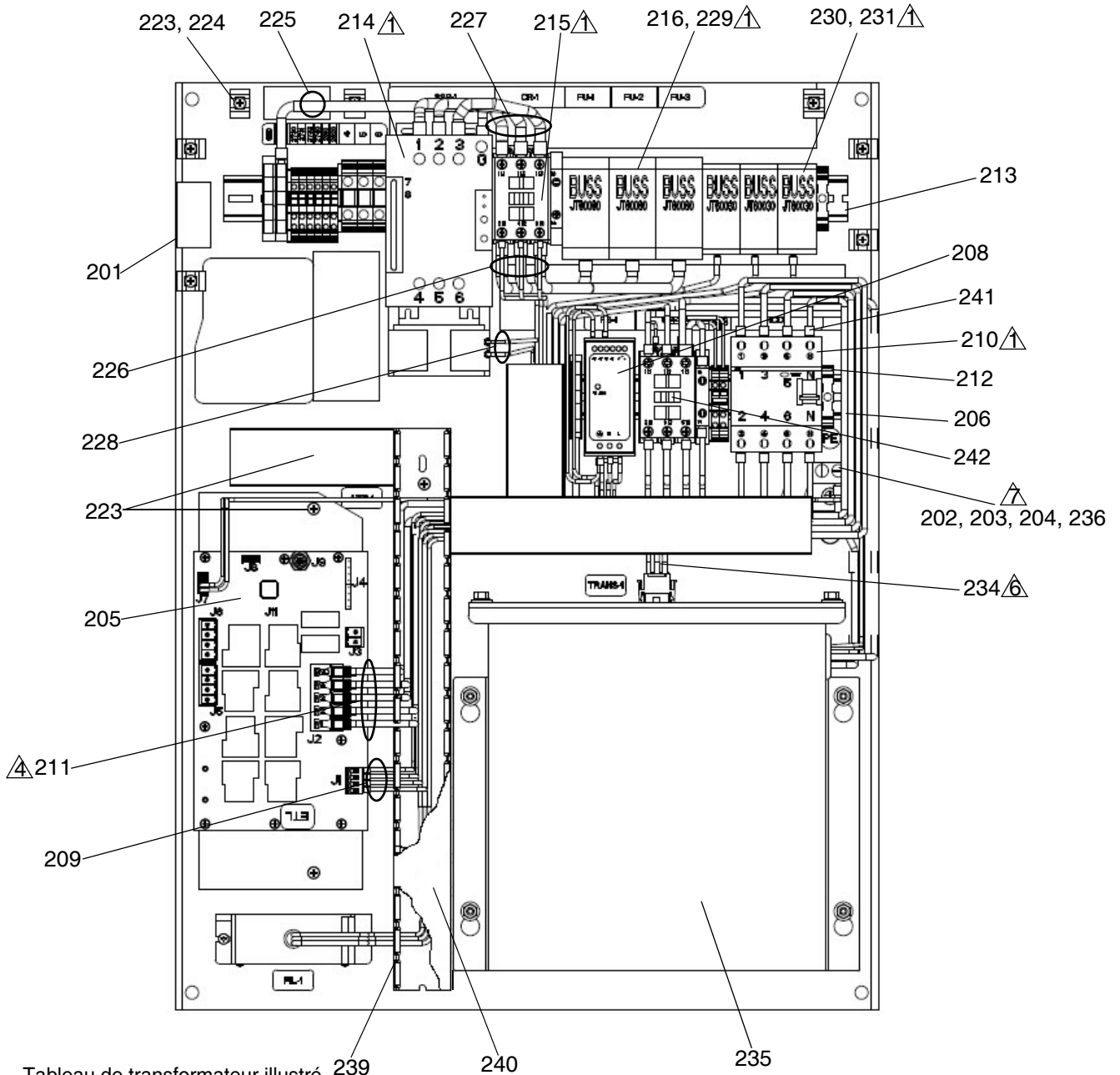
Pièces du module de commande électrique

Réf.	Pièce	Description	Qté	Réf.	Pièce	Description	Qté
101	---	BOÎTIER, électrique	1	125	---	FAISCEAU, pompe, mzp1, tb, tof	1
103	---	DOUILLE, réducteur de tension, fil m40	1	126	---	FAISCEAU, sortie, mzp1, ssr, contact	1
104	---	ÉCROU, réducteur de tension, fil m40	1	127	17A555	FAISCEAU, pompe, commutateur à lames, tof	1
105	125946	BOUCHON, orifice, 1/2 in	2	128	17A559	FAISCEAU, carte, mxm, comm	1
106	123967	BOUTON, déconnexion par opérateur	1	129	127511	CÂBLE, carte, samtec (ensembles 8 zones uniquement; Qté 1) (ensembles 12 zones uniquement; Qté 2)	
	---	PANNEAU, électrique, transformateur (ensembles de transformateurs uniquement)	1	130	121226	CÂBLE, can, mâle/femelle, 0,4 m	1
107	---	PANNEAU, électrique, 400 v/n (modules 400 V uniquement)	1	131	121612	CONNECTEUR, traversant, m12, mxf	1
	---	PANNEAU, électrique, 230 v/n (modules 230V uniquement)	1	123969	123969	INTERRUPTEUR, sectionnement, 100a	1
108	100133	RONDELLE, d'arrêt, 3/8	4	132	123968	INTERRUPTEUR, sectionnement, ph exp 100 A (400 V uniquement)	1
109	100307	ÉCROU, hexagonal	8	---	---	FAISCEAU, disque, fusible, 230-600 V	1
110	123396	ÉCROU, à embase crantée, 3/8-16	4	134	17A547	FAISCEAU, disque, cb, 400 V/N, tof (400 V uniquement)	1
111	---	MODULE, gca, mzp avec carte mémoire	1	136	24V911	VENTILATEUR, 24 V CC, 120 m x 120 m (400 V uniquement)	1
112	24V510	MODULE, GCA, MZLP (ensembles 8 zones uniquement; Qté 1) (ensembles 12 zones uniquement; Qté 2)		137	16X884	GRILLE, ventilateur (400 V uniquement)	1
112a	24R042	KIT, carte mémoire	1	138	115836	PROTÈGE-DOIGTS (400 V uniquement)	1
113	---	JOINT, mousse (ensembles 8 zones uniquement; Qté 1) (ensembles 12 zones uniquement; Qté 2)		139	127278	ÉCROU, hex. à collerette (400 V uniquement)	4
114	24P175	PLAQUE, vierge (ensembles 4 zones uniquement; Qté 2) (ensembles 8 zones uniquement; Qté 1)		140	24V746	GRILLE, ventilation (ensembles 230 V et 400 V uniquement; Qté 2) (ensembles de transformateurs uniquement; Qté 1)	
115	125856	VIS, 8-32, bride crantée	12	141	119865	VIS, usinée, hex. dentelée	4
116	16T440	CAPUCHON, Souriau, uts 14 (ensembles 4 zones uniquement; Qté 2) (ensembles 8 zones uniquement; Qté 4) (ensembles 12 zones uniquement; Qté 6)		142	---	COMMANDE, pneumatique, ensemble; avec électrovanne	1
118	---	FIL, mise à la terre, porte	1	143	24W812	ADM (ensembles primaires uniquement)	1
119	100166	ÉCROU, hex. long	2	144	15V551	PROTECTION, membrane, ADM (ensembles primaires uniquement)	0.1
120	---	JOINT, hphm	1	145	121001	CÂBLE, can, femelle / femelle 1,0 m (ensembles primaires uniquement)	1
122	17A543	FAISCEAU, alimentation électrique, mzp1, awb	1	146	---	SUPPORT, montage, ensemble (ensembles primaires uniquement)	1
	17A544	FAISCEAU, alimentation électrique, mzp2, awb (ensembles 8 zones uniquement)	1	147	121250	VIS, à six pans creux, 1/4uncx4,25 (ensembles primaires uniquement)	1
123	17A545	FAISCEAU, alimentation électrique, MZLP2/3, AWB (ensembles 12 zones uniquement)	1	148	102040	CONTRE-ÉCROU, hex. (ensembles primaires uniquement)	1
				149	110755	RONDELLE, ordinaire (ensembles primaires uniquement)	1
				150	121253	BOUTON, régl. affichage, packs élévateur (ensembles primaires uniquement)	1
				151	---	SUPPORT, pivot pendant (ensembles primaires uniquement)	1
				152	101550	VIS, assemblage, sch (ensembles primaires uniquement)	4
				153	100016	RONDELLE, verrou (ensembles primaires uniquement)	5
				156	24V745	CAPTEUR, niveau, bas/vide	1
				157	---	DOUILLE, réduction de tension	1

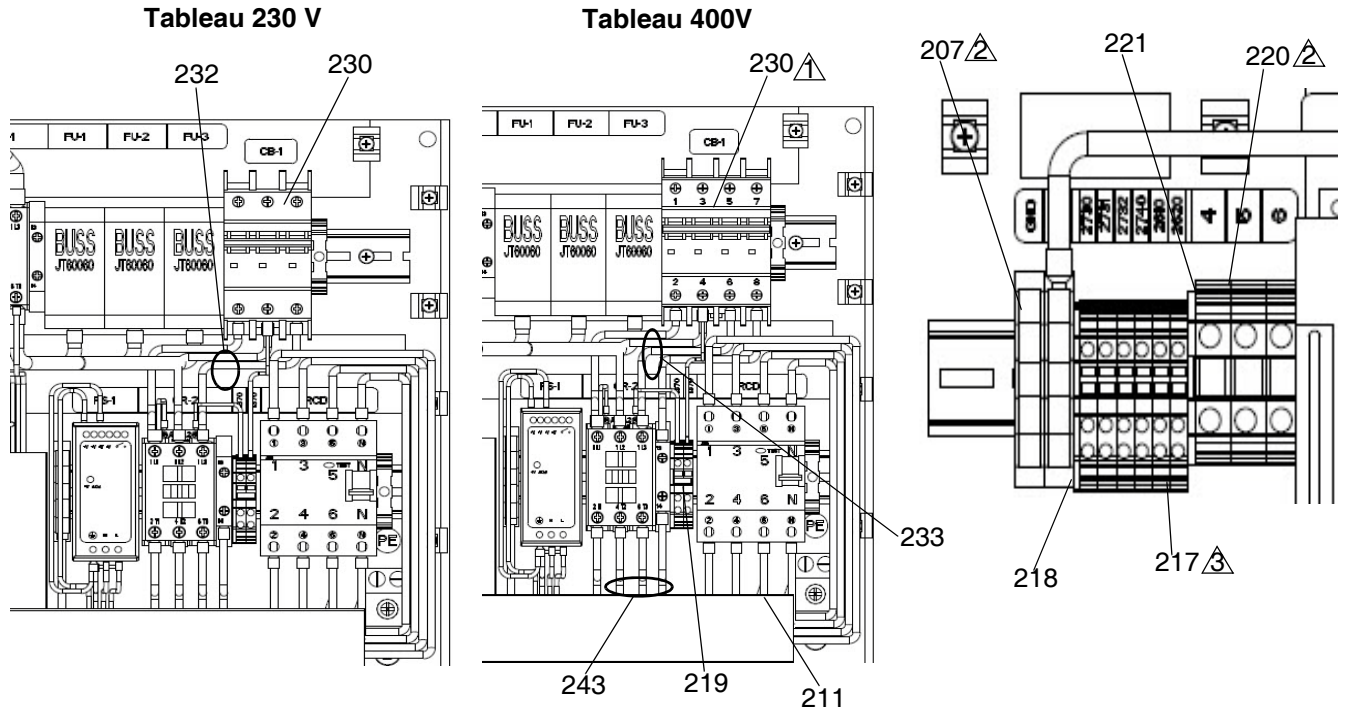
Réf.	Pièce	Description	Qté
158	---	ÉCROU, douille	1
159	---	PASSE-CÂBLES, câble	1
160	124654	CONNECTEUR, répartiteur, (12) M12 (m) x m12 (f) <i>(modules secondaires uniquement)</i>	1
161	121228	CÂBLE, CAN, femelle / femelle, 15,0 m <i>(modules secondaires uniquement)</i>	1
162	16W035	CONNECTEUR, cavalier <i>(ensembles 8 zones uniquement; Qté 1)</i> <i>(ensembles 12 zones uniquement; Qté 2)</i>	
163	---	CONTACT, femelle, 20-24 awg, sertissage, étain	3
164	---	TUYAU, rétractable 1/16	0.13
165	---	FAISCEAU, entrée, mzlpl1, RTD	1
166	127771	PONT, enfichable, 2 positions, ut16 <i>(modules 400 V et transformateurs uniquement)</i>	1
167	---	VIROLE, fil, 10awg <i>(modules 230 V uniquement; Qté 2)</i> <i>(modules 400 V et transformateur uniquement; Qté 8)</i>	
168	---	VIROLE, fil, 16awg	6
169	---	EMBOUT, fil, 18 awg, long	6
170	196548	ÉTIQUETTE, avertissement, décharge électrique	1
172	---	ILLUSTRATIONS, instructions, câblage, ul	1
181	---	VIROLE, câble, 10awg, double <i>(ensembles secondaires uniquement)</i>	3
182	17C669	CONNECTEUR, cavalier, mâle <i>(ensembles secondaires uniquement)</i>	1
183	123856	FAISCEAU, CAN, câble <i>(ensembles secondaires uniquement)</i>	1
184	17C712	JETON <i>(ensembles secondaires uniquement)</i>	1

Des étiquettes, affiches, plaques et cartes d'avertissement de rechange sont disponibles gratuitement.

Tableau électrique 230V 400V Transformateur



- Tableau de transformateur illustré
- ▲ Serrez les bornes au couple de 25-27 in-lbs (2,8-3,1 N•m)
 - ▲ Serrez les bornes au couple de 13,3-16 in-lbs (1,5-1,8 N•m)
 - ▲ Serrez les bornes au couple de 4,53-6,2 in-lbs (0,5-0,7 N•m)



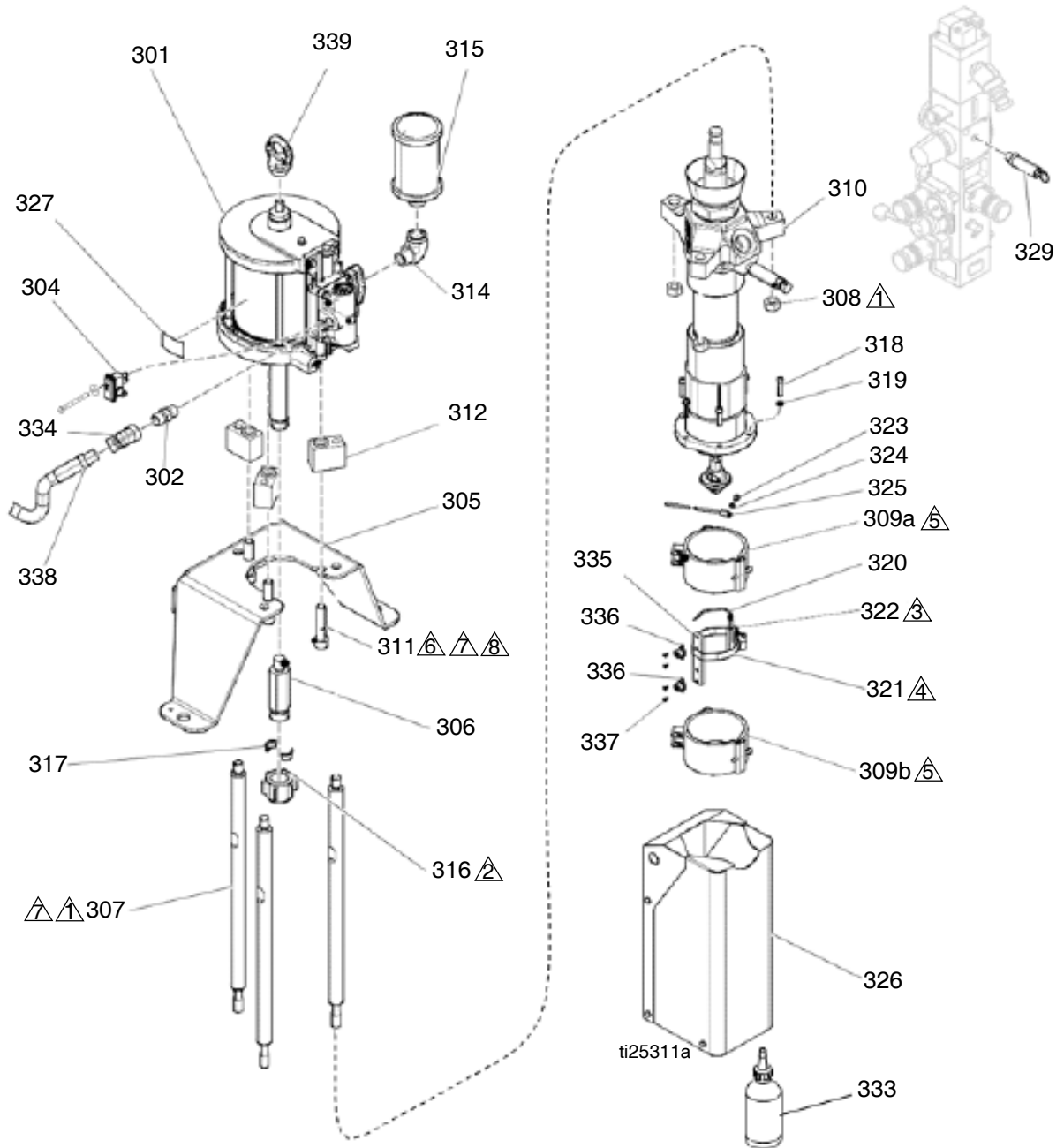
- ⚠ Serrez les bornes au couple de 25-27 in-lbs (2,8-3,1 N•m).
- ⚠ Serrez les bornes au couple de 13,3-16 in-lbs (1,5-1,8 N•m)
- ⚠ Serrez les bornes au couple de 4,53-6,2 in-lbs (0,5-0,7 N•m)

Pièces du tableau électrique

Réf.	Pièce	Description	Qté	Réf.	Pièce	Description	Qté
201	---	TABLEAU, élec., tof, 11 ga, zinc	1	239	81/0163-B /11	GOULOTTE, panduit	4
202	117666	BORNE, terre	1	240	81/0164-B /11	COUVERCLE, panduit	4
203	113783	VIS, mécanique, tête cyl.	1	241	17L790	FAISCEAU	1
204	100985	RONDELLE, blocage, ext	1	242	129120	CONTACTEUR 240 V	1
205	24V816	MODULE, gca, awb	1	243	17L787	FAISCEAU	1
206	---	RAIL, DIN, 6,5 po.	1	<i>Des étiquettes, affiches, plaques et cartes d'avertissement de rechange sont disponibles gratuitement.</i>			
207	123363	BLOC, borne, terre, 10mm	3				
208	126453	ALIMENTATION ÉLECTRIQUE, 24 V	1				
209	---	FAISCEAU, alimentation électrique, awb	1				
210	128097	DISJONCTEUR, 63 A, 4 p, rcd	1				
211	---	FAISCEAU, rcd, awb	1				
212	126811	BLOC, extrémité de collier	2				
213	---	RAIL, DIN, 19 po.	1				
214	120399	COMMANDE, 65 A, 120-600 V	1				
215	123359	RELAIS, contacteur, 30 A, 3 p, co 24 VCC	1				
216	6690-24-165	FUSIBLE, bus bloc à fusibles jt60060	3				
217	128314	BORNIER, 3 fils	8				
218	128321	COUVERCLE, extrémité	2				
219	126819	PONT, enfichable, 2 positions	1				
220	127717	BORNIER, 2pos, ut16	3				
221	127718	COUVERCLE, d'extrémité, ut16	1				
222	17C137	ÉTIQUETTE, multi-sécurité	1				
223	103833	VIS, usinée, crbh	33				
224	123452	SUPPORT, ancrage, attache de fil, nylon	12				
225	---	FAISCEAU, fil, masse, 8awg	1				
226	---	FAISCEAU, fusible, contacteur	1				
227	---	FAISCEAU, contacteur, ssr	1				
228	---	FAISCEAU, rcd, ventilateur ssr	1				
229	---	Voir Tableau Code C	3				
230	6690-24-164	FUSIBLE, bus bloc à fusibles jt60030	3				
	127744	DISJONCTEUR, 3p, 32 A, ul489; Tableau 230 V uniquement	1				
	127745	CIRCUIT, disjoncteur, 20a 4p, ul489; Tableau 400 V uniquement	1				
231	---	Voir Tableau Code C	3				
232	17L788	FAISCEAU, cb, rcd, 230-400 V; Tableaux 230 V et 400 V uniquement	1				
233	17L789	FAISCEAU, cb, rcd, 400 v/n; Tableau 400 V uniquement	1				
234	17A541	FAISCEAU, fusibles, transformateur; Tableau de transformateur uniquement	1				
235	24V718	sorties multiples/230 V, 6 kva; Tableau de transformateur uniquement	1				
237	128014	FILTRE, tension, transitoire, 600 V, 3P	1				
238	112380	VIS, d'assemblage, tête bombée	2				

Si le Code A est 20P et le Code E est F/S, le Code C est		
Code C	(229)	(231)
X1X	24X879	SO
X2X	24X873	SO
X3X	24X873	24X878
X4X	24X875	24X877
X5X	24X876	24X874

Modules de pompe Merkur 2200, 23:1



⚠ Serrez au couple de 50-60 ft-lbs (68-81 N•m).

⚠ Serrez au couple de 145-155 ft-lbs (196-210 N•m).

⚠ Enduisez la surface de montage du bloc de montage du capteur d'un produit dissipateur de chaleur sans silicone. Ne pas recouvrir le capteur.

⚠ Avant de serrer le collier (321), le capteur RTD (320) doit être complètement en place sur le support de capteur (322).

⚠ Enduire l'intérieur du corps de chauffe (309a, 309b), uniquement à 3/4 po. des extrémités verticales, d'un produit dissipateur de chaleur sans silicone avant le montage.

⚠ Les vis à tête (311) doivent être desserrées pendant le serrage des tirants (307).

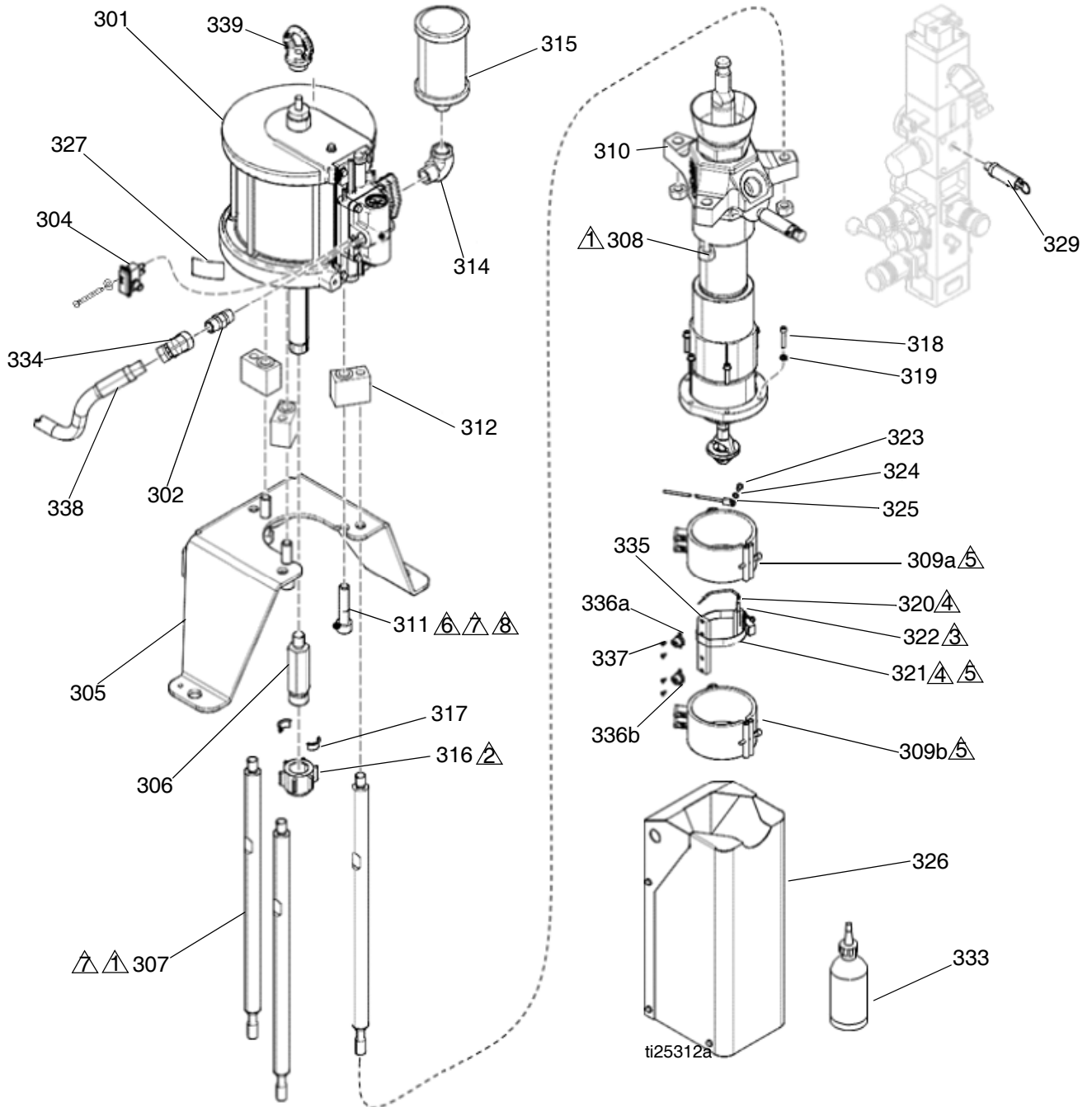
⚠ Serrez au couple de 203 N•m.

⚠ Appliquer un produit d'étanchéité anaérobie.

Modules de pompe Merkur 2200, 23:1

Réf.	Pièce	Description	Qté
301	24W754	MOTEUR, pneumatique, 6 in., course de 4,75, bleu	1
302	C20485	RACCORD, hex., mamelon	1
304	24R885	COMMUTATEUR, à lames	1
305	---	SUPPORT, montage du moteur	1
306	15H397	ADAPTATEUR, tige, pompe	1
307	16A223	TIGE, attache, entraînement vertical	3
308	106166	ÉCROU, mécanique, hex	3
309	---	CHAUFFAGE, pompe, 600 watts	2
310	24W152	POMPE, tof200, cf; 24V572 seulement	1
	24W153	POMPE, tof200, gf; 24V575 seulement	1
311	109211	VIS, assemblage, sch	3
312	17A637	BLOC, séparation, montage	3
315	102656	SILENCIEUX	1
316	186925	ÉCROU, accouplement	1
317	184129	COLLIER, accouplement	2
318	103345	VIS, assemblage, sch	2
319	100016	RONDELLE, verrou	4
320	24Z093	CAPTEUR, température à résistance	1
321	C31012	COLLIER	1
322	C03507	SUPPORT, capteur	1
323	C38162	VIS, usinée	1
324	C38163	RONDELLE, blocage, denture externe	1
325	---	CONDUCTEUR, terre	1
326	---	PROTECTION, pompe, tof20	1
329	103347	VANNE, sécurité, 100 psi	1
330	C33049	RUBAN, adhésif, fibres de verre	1.5
331	---	LUBRIFIANT, haute temp., thermique	1
333	206994	FLUIDE, TSL, flacon de 8 oz	1
334	127766	RACCORD, tournant coudé 45°, 1/2 npt(f) x 1/2 nps	1
365	127671	INTERRUPTEUR, surchauffe, fixe, 450 °F (232 °C)	2
335	17B715	SUPPORT, bloc, surchauffe	1
336	127671	INTERRUPTEUR, surchauffe, fixe, 450 °F (232 °C)	2
337	122338	VIS, tête ronde à six pans creux	4
338	214656	FLEXIBLE, couplé	1
339	16C009	CROCHET	1

Modules de pompe Merkur 3400, 36:1



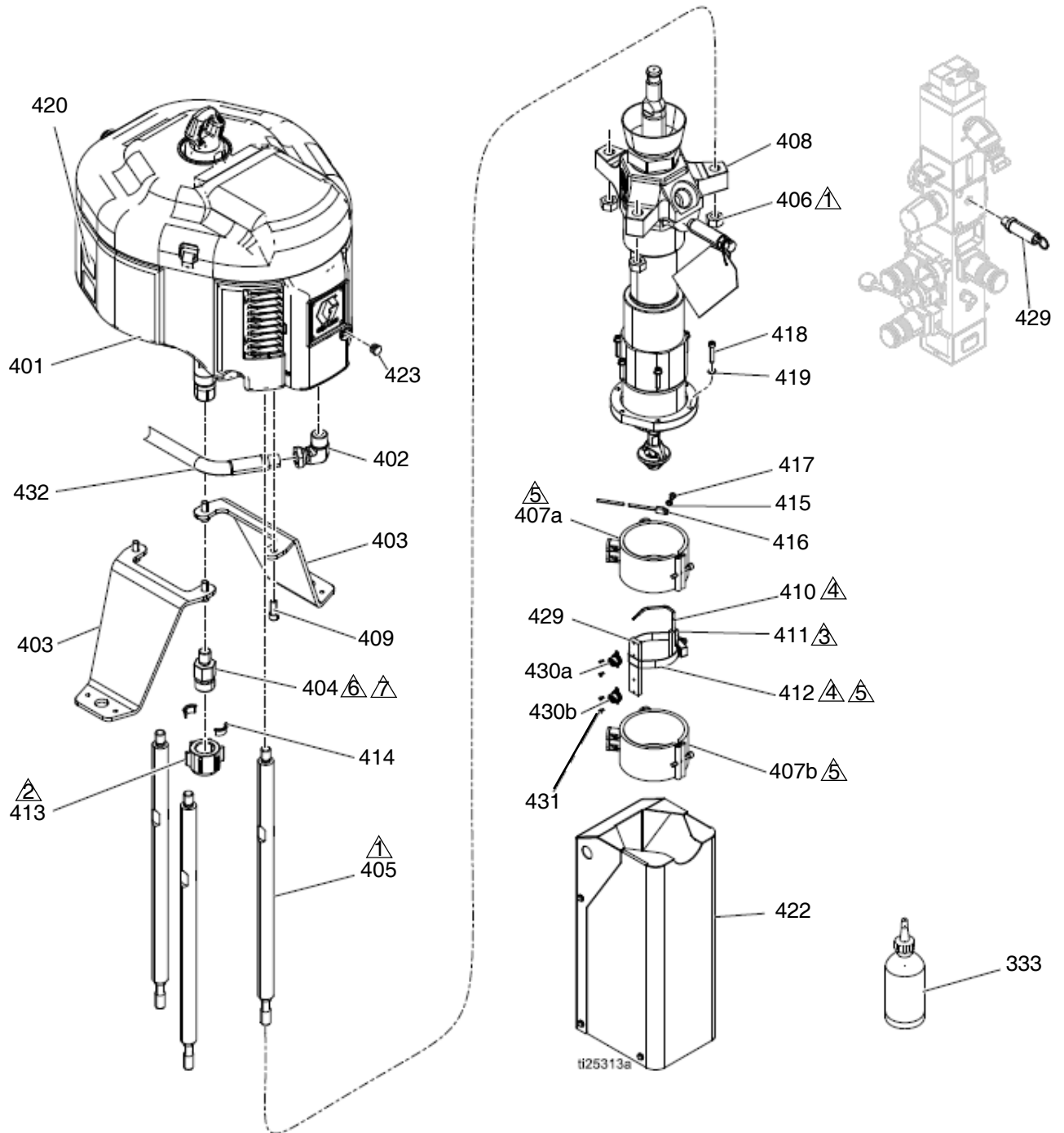
- Serrez au couple de 50-60 ft-lbs (68-81 N•m).
- Serrez au couple de 145-155 ft-lbs (196-210 N•m).
- Enduisez la surface de montage du bloc de montage du capteur d'un produit dissipateur de chaleur sans silicone. Ne pas recouvrir le capteur.
- Avant de serrer le collier (321), le capteur RTD (320) doit être complètement en place sur le support de capteur (322).

- Enduire l'intérieur du corps de chauffe (309a, 309b), uniquement à 3/4 po. des extrémités verticales, d'un produit dissipateur de chaleur sans silicone avant le montage.
- Les vis à tête (311) doivent être desserrées pendant le serrage des tirants (307).
- Serrez au couple de 203 N•m.
- Appliquer un produit d'étanchéité anaérobie.

Modules de pompe Merkur 3400, 36:1

Réf.	Pièce	Description	Qté
301	24R015	MOTEUR, ens., pneumatique, 7,5 po., bleu	1
302	C20485	RACCORD, mamelon, hex	1
304	24R885	COMMUTATEUR, à lames	1
305	---	SUPPORT, montage du moteur, tof 200	1
306	15H397	ADAPTATEUR, tige, pompe	1
307	16A223	TIGE, attache, entraînement vertical	3
308	106166	ÉCROU, usiné, hex	3
309	---	CHAUFFAGE, pompe, 600 watts	2
310	24W152	POMPE, tof20, arbre long, cf; 24V573 seulement	1
	24W153	POMPE, tof20, arbre long, gf; 24V576 seulement	1
311	109211	VIS, assemblage, sch	3
312	17A637	BLOC, séparation, montage	3
315	102656	SILENCIEUX	1
316	186925	ÉCROU, accouplement	1
317	184129	COLLIER, accouplement	2
318	103345	VIS, assemblage, sch	6
319	100016	RONDELLE, verrou	6
320	24Z093	CAPTEUR, température à résistance	1
321	C31012	COLLIER	1
322	C03507	SUPPORT, capteur	1
323	C38162	VIS, usinée	1
324	C38163	RONDELLE, blocage, denture externe	1
325	---	CONDUCTEUR, terre	1
326	---	PROTECTION, pompe	1
327	---	ÉTIQUETTE, identification	1
329	103347	VANNE, sécurité, 100 psi	1
330	C33049	RUBAN, adhésif, fibre de verre; 1,5 pi (x m)	1
331	---	LUBRIFIANT, haute temp., thermique	1
333	206994	FLUIDE, TSL, flacon de 8 oz	1
334	127766	RACCORD, tournant coudé 45°, 1/2 npt(f) x 1/2 nps	1
335	17B715	SUPPORT, bloc, surchauffe	1
336	127671	INTERRUPTEUR, surchauffe, fixe, 450 °F (232 °C)	2
337	122338	VIS, tête ronde à six pans creux	4
338	214656	FLEXIBLE, couplé	1
339	16C009	CROCHET	1

Modules de pompe NXT 6500, 70:1



▲ Serrez au couple de 50-60 ft-lbs (68-81 N•m).

▲ Serrez au couple de 145-155 ft-lbs (196-210 N•m).

▲ Enduisez la surface de montage du bloc de montage du capteur d'un produit dissipateur de chaleur sans silicone. Ne pas recouvrir le capteur.

▲ Avant de serrer le collier (412), le capteur RTD (410) doit être complètement en place sur le support de capteur (411).

▲ Enduire l'intérieur du corps de chauffe (407a, 407b), uniquement jusqu'à 3/4 po. des extrémités verticales, d'un produit dissipateur de chaleur sans silicone avant le montage.

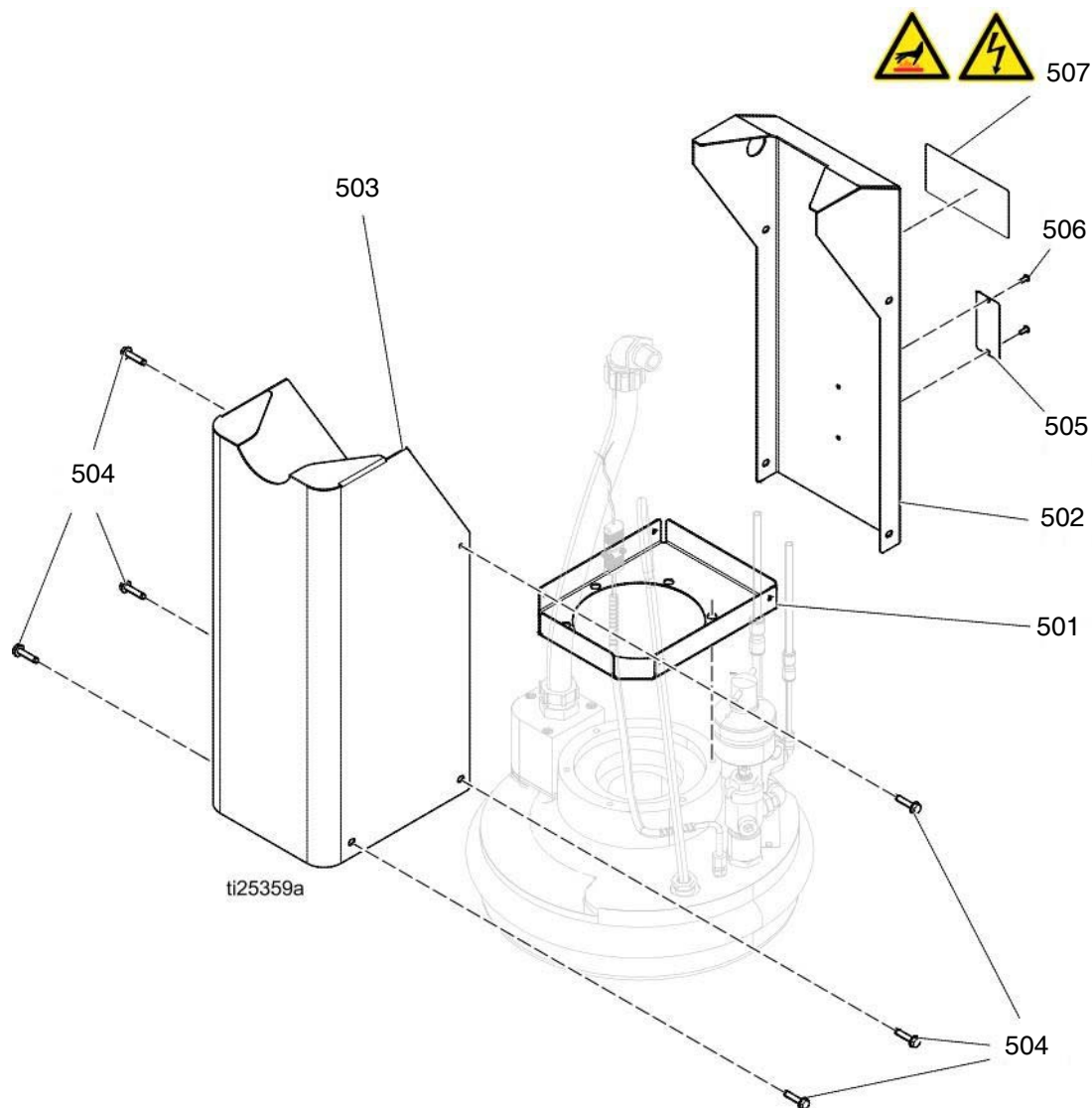
▲ Serrez au couple de 203 N•m.

▲ Appliquer un produit d'étanchéité anaérobie.

Modules de pompe NXT 6500, 70:1

Réf.	Pièce	Description	Qté
401	N65LR0	MOTEUR, 6500, faible bruit, séparé	1
402	120375	ADAPTATEUR, coudé, 3/4 NPTI x 1/2 NPTE	1
403	15J288	SUPPORT, montage, moteur, tof20	2
404	17A406	ADAPTATEUR, tige, pompe, tof	1
405	16A223	TIGE, attache, entraînement vertical	3
406	106166	ÉCROU, usiné, hex	3
407	128322	CHAUFFAGE, pompe, 600 watts	2
408	24W152	POMPE, tof20, cf; 24V574 seulement	1
	24W153	POMPE, tof20, gf; 24V577 seulement	1
409	C19837	VIS, d'assemblage, à tête creuse	4
410	24Z093	CAPTEUR, température à résistance	1
411	C03507	SUPPORT, capteur	1
412	C31012	COLLIER	1
413	186925	ÉCROU, accouplement	1
414	184129	COLLIER, accouplement	2
415	C38163	RONDELLE, blocage, denture externe	1
416	---	CONDUCTEUR, terre	1
417	C38162	VIS, usinée	1
418	103345	VIS, assemblage, sch	6
419	100016	RONDELLE, verrou	6
420	---	ÉTIQUETTE, ID	1
422	---	PROTECTION, pompe, tof20	1
423	120588	BOUCHON, tuyau, rond	1
424	120012	VANNE, sécurité, 50 psi	1
425	---	LUBRIFIANT, haute temp., thermique	1
426	C33049	RUBAN, adhésif, fibres de verre	1.5
428	206994	FLUIDE, TSL, flacon de 8 oz	1
429	17B715	SUPPORT, bloc, surchauffe	1
430	127671	INTERRUPTEUR, surchauffe, fixe, 450	2
431	122338	VIS, tête ronde à six pans creux	4
432	214656	FLEXIBLE, couplé	1

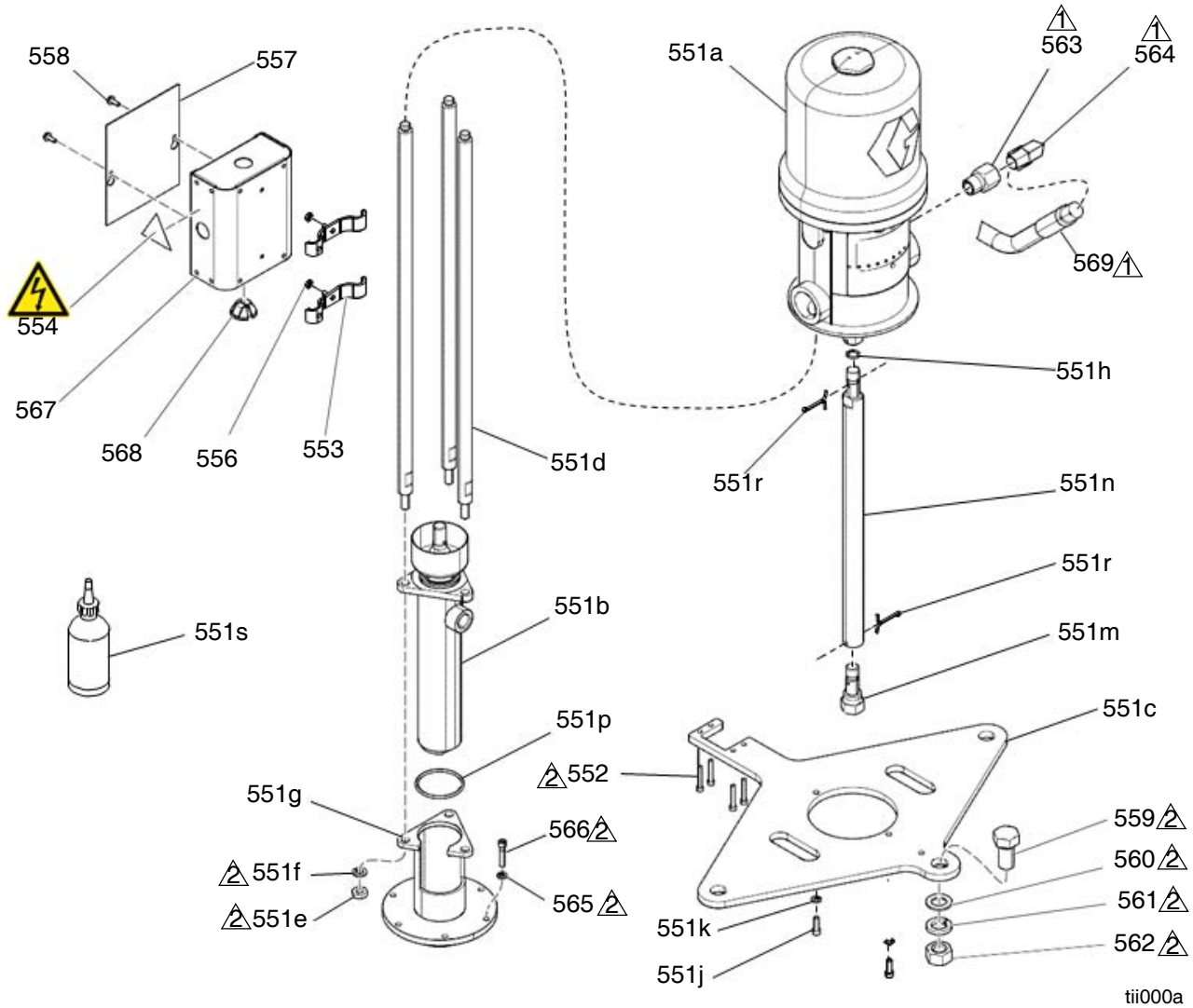
Protection de la pompe



Réf.	Pièce	Description	Qté
501	---	COUVERCLE, pompe, inférieur	1
502	---	COUVERCLE, pompe, arrière	1
503	---	COUVERCLE, POMPE, avant	1
504	C20474	VIS, auto-taraudeuse	6
505	17J504	ÉTIQUETTE, avertissement	1
506	104088	RIVET, aveugle	2
507	15J075	ÉTIQUETTE, sécurité, surface chaude et choc électrique	1

Des étiquettes, affiches, plaques et cartes d'avertissement de rechange sont disponibles gratuitement.

Module de pompe 15:1 President



Serrez au couple de 20-30 ft-lbs (27-41 N•m).

Serrez au couple de 30-40 ft-lbs (41-54 N•m).

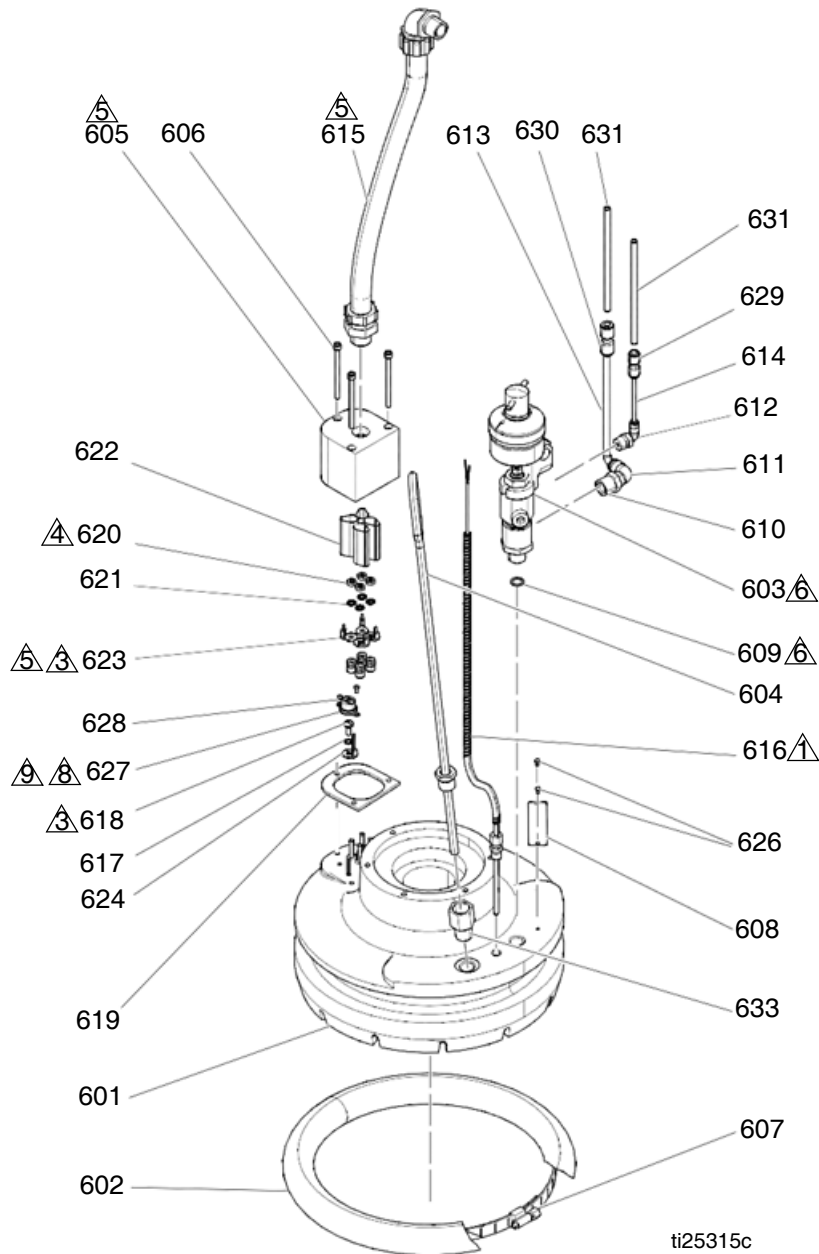
Réf.	Pièce	Description	Qté	Réf.	Pièce	Description	Qté
551	288505	POMPE, President	1	555	100020	RONDELLE, verrou	2
551a	24B229	MOTEUR, PNEUMATIQUE, President	1	556	100179	ÉCROU, hex. mscr	2
551b	918417	POMPE, produit thermofusible mini-5	1	557	---	BOÎTIER DE RACCORDEMENT, couvercle avant	1
551c	---	PLAQUE, montage President	1	558	---	ATTACHE, vis auto-taraudeuse	2
551d	198369	TIGE, séparation	3	559	516587	BOULON, à tête hex. 3/4-10 x 1,5	1
551e	100340	ÉCROU	3	560	154628	RONDELLE	2
551f	100133	RONDELLE, d'arrêt, 3/8	3	561	101015	RONDELLE, verrou	1
551g	298073	ADAPTATEUR, pompe	1	562	C19187	ÉCROU, hexagonal	1
551h	156082	JOINT, torique, 112	2	563	---	ADAPTATEUR	1
551j	112166	VIS, assemblage, sch	2	564	155470	RACCORD, tournant, union, 90 degrés	1
551k	100016	RONDELLE, verrou	2	565	100016	RONDELLE, verrou	6
551m	207370	TIGE, raccord	1	566	103345	VIS, à six pans creux	6
551n	198412	TIGE, raccord	1	567	---	BOÎTIER DE RACCORDEMENT, corps principal	1
551p	C38225	PRESSE-ÉTOUPE, joint torique	1	568	127732	RACCORD, entrée défonçable 3/4", rapide	1
551r	101946	GOUPILLE, clavette, acier inox.	2	569	214656	TUYAU, avec embout, 61209, 10 pi	1
551s	206994	LIQUIDE, étanchéité pour presse-étoupe (TSL), 24 cl (8 oz.)	1				
552	112756	VIS, d'assemblage, à tête creuse	4				
553	---	SUPPORT, montage, boîtier de raccordement	2				
554	196548	ÉTIQUETTE, avertissement, décharge électrique	1				

Des étiquettes, affiches, plaques et cartes d'avertissement de rechange sont disponibles gratuitement.

Plateaux chauffés

**24V742, Cylindre de fût chauffé, fond à ailettes standard
(Code E-option F)**

24V743, Cylindre de fût chauffé, fond lisse (Code E- option S)



△ Enduire le capteur RTD (616) d'un produit dissipateur de chaleur sans silicone. Enduire d'1 in. à partir de l'extrémité.

△ Enduire le bas de l'interrupteur de surchauffe (627) d'un produit dissipateur de chaleur sans silicone.

△ Étiqueter les câbles à fin d'identification. Voir Identification des câbles.

△ Étiqueter les fils sur l'interrupteur de surchauffe (627) 2732, 2740 à l'extrémité opposée du capteur.

△ Ne pas resserrer les écrous de la borne de chauffage sur les isolateurs en céramique pour éviter de les endommager.

Réf.	Pièce	Description	Qté	Réf.	Pièce	Description	Qté
601	---	CYLINDRE — voir tableau ci-dessous	1	617	C38163	RONDELLE, blocage, denture externe	1
602	C31052	TUYAU, joint, Mini - 5	1	618	C19049	VIS, mach, fendue, md hd	1
603	207440	VANNE, distribution	1	619	15C171	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ	1
604	24X439	POIGNÉE, purge	1	620	102931	ÉCROU, hex. mécanique	4
605	---	ADAPTATEUR, douille	1	621	---	RONDELLE, d'arrêt, denture interne	4
606	514930	VIS, à six pans creux	3	623	---	CONDUCTEUR, chauffage	4
607	C31154	COLLIER DE SERRAGE, vis sans fin	2	624	---	CONDUCTEUR, terre	1
608	---	PLAQUE, désignation	1	626	100508	FAUSSE VIS	2
609	167730	JOINT, cuivre	1	627	127671	INTERRUPTEUR, surchauffe, fixe	1
610	100176	DOUILLE, hex.	1	628	122338	VIS, tête ronde à six pans creux	2
611	115948	COUDE; 1/4 npt(m) Tube 5/16» DE	1	629	127689	RACCORD, adaptateur, tuyau 1/4 in x 5/32 in	1
612	115949	COUDE; 1/4 npt(m) Tube 5/32» DE	1	630	127690	RACCORD, adaptateur, tube 5/16 in. x tube 1/4 in.	1
613	---	TUYAU, PTFE, 1/4 X 5/16; 14 pi (4,2 m)	1	631	054130	TUYAU, tuyauterie; 1/4 po. OD; 17 pi (5 m)	1
614	---	TUYAU, PTFE, 3/32 X 5/32; 14 pi (4,2 m)	1	632	---	LUBRIFIANT, haute température, thermique	1
615	---	GAINÉ, haute température, avec raccords	1	633	150286	ADAPTATEUR	1
616	24Z094	CAPTEUR, RTD, 5", 100 ohms, avec rétractation thermique	1	<i>Pièces incluses dans le kit de joint C31065 (à acheter séparément).</i>			

Modèle de cylindre	Type de plaque (601)	Qté	Résistance d'élément
24V742	Standard à ailettes	1	28,8 ohms +3/-4
24V743	Fond lisse	1	28,8 ohms +3/-4

Accessoires et kits

Kits de racleurs

Référence	Description
C31065	Kit de joints

Applicateurs et Vannes de distribution

Référence	Description
249515	Pistolet manuel, alimentation par le haut, 240 V
249514	Pistolet manuel, alimentation par le bas, 240 V
249513	Pistolet manuel, alimentation par le haut, interrupteur électrique, 240 V
249512	Pistolet manuel, alimentation par le bas, interrupteur électrique, 240 V

Vannes de distribution chauffées et à commande pneumatique

Référence	Description
243694	Vanne de distribution automatique, 240 V, Vanne de distribution chauffée et à commande pneumatique
244951	Vanne de distribution automatique Endure, 240 V, Vanne de distribution chauffée, haut débit et à commande pneumatique
244909	Vanne de distribution automatique Endure, 240 V, Vanne de distribution chauffée, à rappel de goutte et commande pneumatique
243701	Tête de distribution 45 in (114 cm) avec vanne, 240 V

Kit d'installation du CGM, 25C994

Ce kit permet de contrôler la logique, comme un contrôleur de robot ou un PLC qui surveille en permanence les données du système Therm-O-Flow, ainsi que de contrôler le système en conséquence, en option. Reportez-vous au manuel 3A5186 pour plus de détails sur l'interface. Lorsque vous commandez ce kit, sélectionnez et commandez le module de passerelle de communication (CGM) qui correspond au bus de terrain utilisé. Les modules CGM suivants sont disponibles pour le système Therm-O-Flow.

Référence	Description
CGMEP0	Ethernet/IP
CGMDN0	DeviceNet
CGMPB0	Profibus
CGMPN0	ProfiNet

Régulation de débit et collecteurs

Référence	Description
243700	Régulateur de pression de mastic chauffé et à commande pneumatique, 240 V
243656	Balance de pression chauffée 23:1, 240 V
243657	Balance de pression chauffée 51:1, 240 V
243697	Collecteur de distribution chauffé, 240 V <i>Inclut (2) clapets antiretour d'entrée 3/4 npt(f), (1) collecteur npt à 4 ports, (2) robinets-vannes de sortie de 1 po. npt(f), support de montage, réchauffeurs 400 W 230 V CA, capteur RTD et boîtier de raccordement à 8 broches.</i>
289208	Régulateur chauffé compact

Rallonges pour accessoires

Permettent de raccorder des dispositifs de régulation du fluide et des flexibles chauffés au boîtier de commande électrique.

Référence	Description
Pour raccorder le contrôleur au tuyau chauffé	
129300	15 ft (4,57 m), 12 broches vers 12 broches
129301	25 ft (7,6 m), 12 broches vers 12 broches
Pour raccorder le contrôleur à l'accessoire chauffé	
129302	15 ft (4,57 m), 12 broches vers 8 broches
129303	25 ft (7,6 m), 12 broches vers 8 broches
Pour raccorder le contrôleur aux dispositifs chauffés	
129703	25 ft (7,6 m), 12 broches vers (2) 8 broches
129304	50 ft (15,24 m), 12 broches vers (2) 8 broches
Raccorde deux appareils chauffés	
15C294	30 pi, 8 broches vers 8 broches

Kit de colonne témoin, 24W589

Kits de tirants

Pour adapter un bas de pompe Check-Mate 800 sur un système Therm-O-Flow existant.

Référence	Description
24V750	Kit de tirant Bulldog® et Senator®; voir manuel 334131
24V754	Kit de tirant NXT®; voir manuel 334132

Flexibles chauffés et raccords

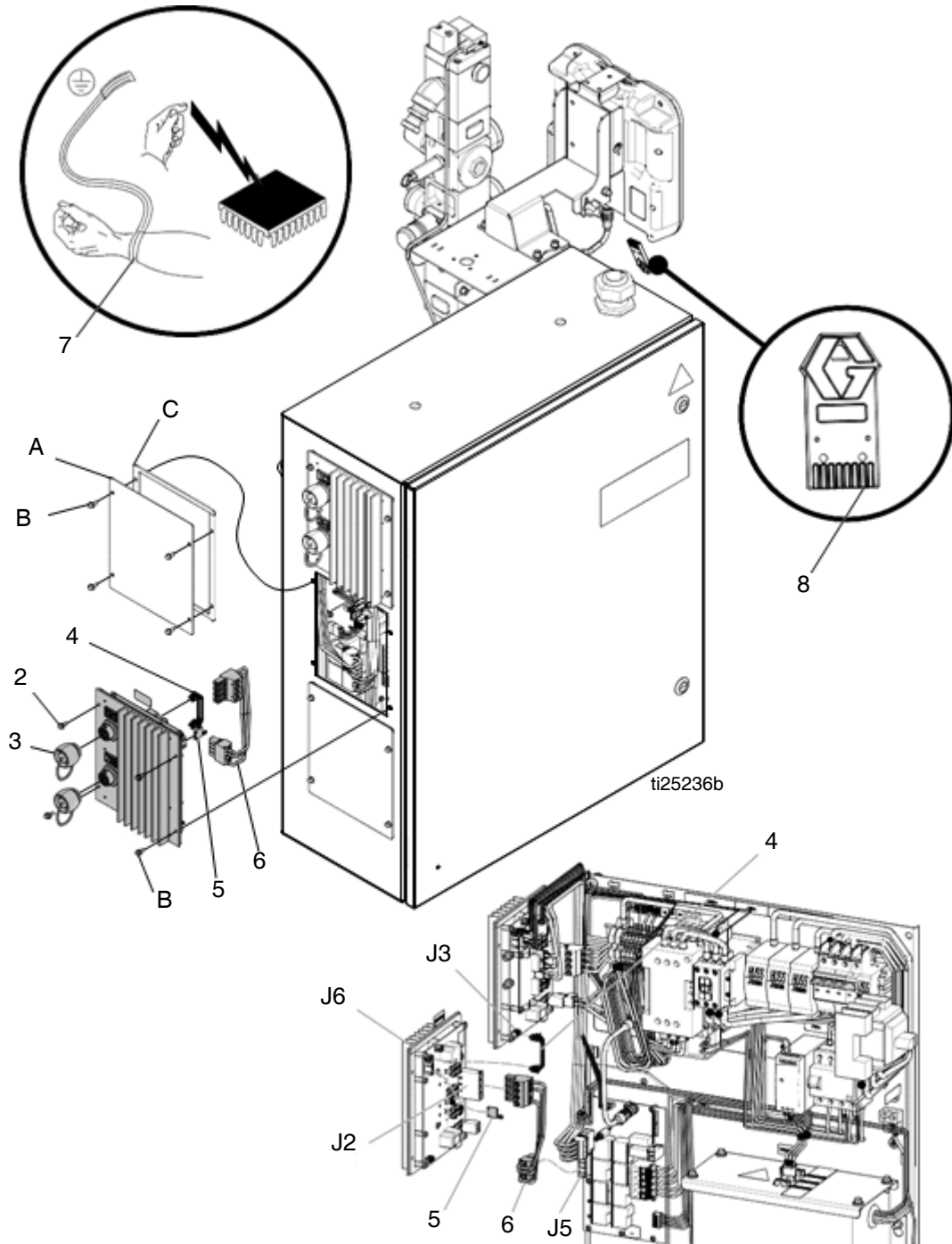
Diamètre de flexible	-6 (9/16 po. -18 JIC)	-8 (3/4 po. -16 JIC)	-10 (7/8 po. -14 JIC)	-12 (1-1/16 po. -12 JIC)	-16 (1-5/16 po. -12 JIC)	-20 (1-5/8 po. -12 JIC)
Longueur du flexible						
1,5 m (3 pi.)	Aucun	Aucun	Aucun	15C586	Aucun	Aucun
1,8 m	Aucun	115902	115875	Aucun	115884	Aucun
3 m	16J875	115873	115876	115880	115885	117821
4,6 m (15 pi.)	Aucun	115874	17J656	115881	115886	117822
20 pi. (6 m)	Aucun	Aucun	115878	115882	115887	Aucun
7,6 m	Aucun	Aucun	115879	115883	115888	Aucun
9 m	Aucun	Aucun	121200	Aucun	Aucun	Aucun
Raccords de pompe						
POMPE TOF 20/200 SORTIE DOUBLE 1/2 1-11 AJOUTER 120263	16V432 100380	253267	253268	120260	120261	120262
POMPE TOF MINI 5 SORTIE DOUBLE 1/2 NPT AJOUTER 120241	16V432	C20678	C20679	C38006	158586	120804 120268
Raccords tuyau - tuyau						
Tuyau -6 (D.I. 0,308)	125779	123684	123683	123683 120265	123683 120265 120267	Aucun
Flexible -8 (D.I. 0,401)	123684	120241	120242	120244	120244 120267	6308-82 126521
Tuyau -10 (D.I. 0,495)	123683	120242	120243	120246	120246 120267	6308-82 126521
Tuyau -12 (D.I. 0,617)	123683 120265	120244	120246	120247	120248	123135 126521
Tuyau -16 (D.I. 0,687)	123683 120265 120267	120244 120267	120246 120267	120248	120249	120249 120268
Tuyau -20 (D.I. 1,125)	Aucun	6308-82 126521	120246 120267 120268	123135 126521	120249 120268	120250
Raccords						
Compensateur 51:1, 243657 Compensateur 23:1, 243656 Entrée/sortie : 1/2 po. NPTF 1-11	16V432 100380	6308-82	123135 120266	123135	123854	15D936
Collecteur de distribution, 243697 Entrée 3/4 po NPTF	16V432 100896	124286	15Y934	C20708	125661	125661 120268
Collecteur de distribution, 243697 Sortie : 1/2 po. NPTF 1-11	16V432 100380	6308-82	123135 120266	123135	123854	15D936

Diamètre de flexible	-6 (9/16 po. -18 JIC)	-8 (3/4 po. -16 JIC)	-10 (7/8 po. -14 JIC)	-12 (1-1/16 po. -12 JIC)	-16 (1-5/16 po. -12 JIC)	-20 (1-5/8 po. -12 JIC)
Régulateur chauffé compact, 289208 Entrée et sortie : 3/8 po. NPTF	16V432 100896	121311	116765	116766	116766 120267	116766 120267 120268
Régulateur de mastic, 243700 Entrée/sortie : 3/4 po NPTF	16V432 100896	124286	15Y934	C20708	125661	125661 120268
Pistolets à alimentation par le haut et par le bas, avec et sans interrupteur, 249512, 249513, 249514, 249515 Entrée : 7/8-14 (JIC -10) mâle	117677	120264	Aucun	120265	Aucun	Aucun
Vannes de distribution standards, haut débit et à rappel de goutte, 243694, 244951, 244909 Entrée : 1/2 NPTF	16V432	124287	C20768	94/1027/99	125662	125662 120268
Tête de distribution, 243701 Entrée : 1/2 NPTF	16V432	124287	C20768	94/1027/99	125662	125662 120268
Système de dosage de précision PGM Entrée : Joint torique radial 1-5/16-12	Aucun	Aucun	Aucun	124238	124239	124240
Système de dosage de précision PGM Sortie : 3/4 NPTF	16V432 100896	124286	15Y934	C20708	125661	125661 120268
Système de dosage PCF Entrée/sortie : 3/4 NPTF	16V432 100896	124286	15Y934	C20708	125661	125661 120268

Kit de mise à niveau vers 8 canaux, 24V755

Ce kit permet de convertir un système 4 canaux en système 8 canaux.

Réf.	Pièce	Description	Qté	Réf.	Pièce	Description	Qté
1	---	MODULE, GCA, MZLP	1	5	16W035	CONNECTEUR, cavalier	1
2	125856	VIS, 8-32, bride crantée	4	6	17A544	FAISCEAU, alimentation électrique, MZLP2, AWB	1
3	16T440	CAPUCHON, Souriau, UTS14	2	7	112190	BRACELET, mise à la terre	1
4	127511	CÂBLE, carte, samtec	1	8	17C712	JETON, mise à niveau de logiciel	1



Installation du kit de mise à niveau vers 8 canaux



1. Débranchez la prise de la sortie d'alimentation électrique ou désactivez le disjoncteur de l'alimentation électrique entrante.
2. Mettez un bracelet de mise à la terre (7) autour de votre poignet et branchez l'autre extrémité sur une surface reliée à la terre.
3. Mettre l'interrupteur rotatif MZLP du kit (1) sur « 2 » pour un système primaire ou « 6 » pour un système secondaire.
4. Retirez les vis (B), la plaque (A) et le joint d'étanchéité (C) du système. Utilisez des vis (2) pour installer le MZLP (1) sur le système comme illustré.

REMARQUE : Le nouveau MZLP (1) sera dénommé MZLP 2 et le MZLP d'origine fourni avec le système sera dénommé MZLP 1.

5. Ouvrez la porte du coffret électrique.

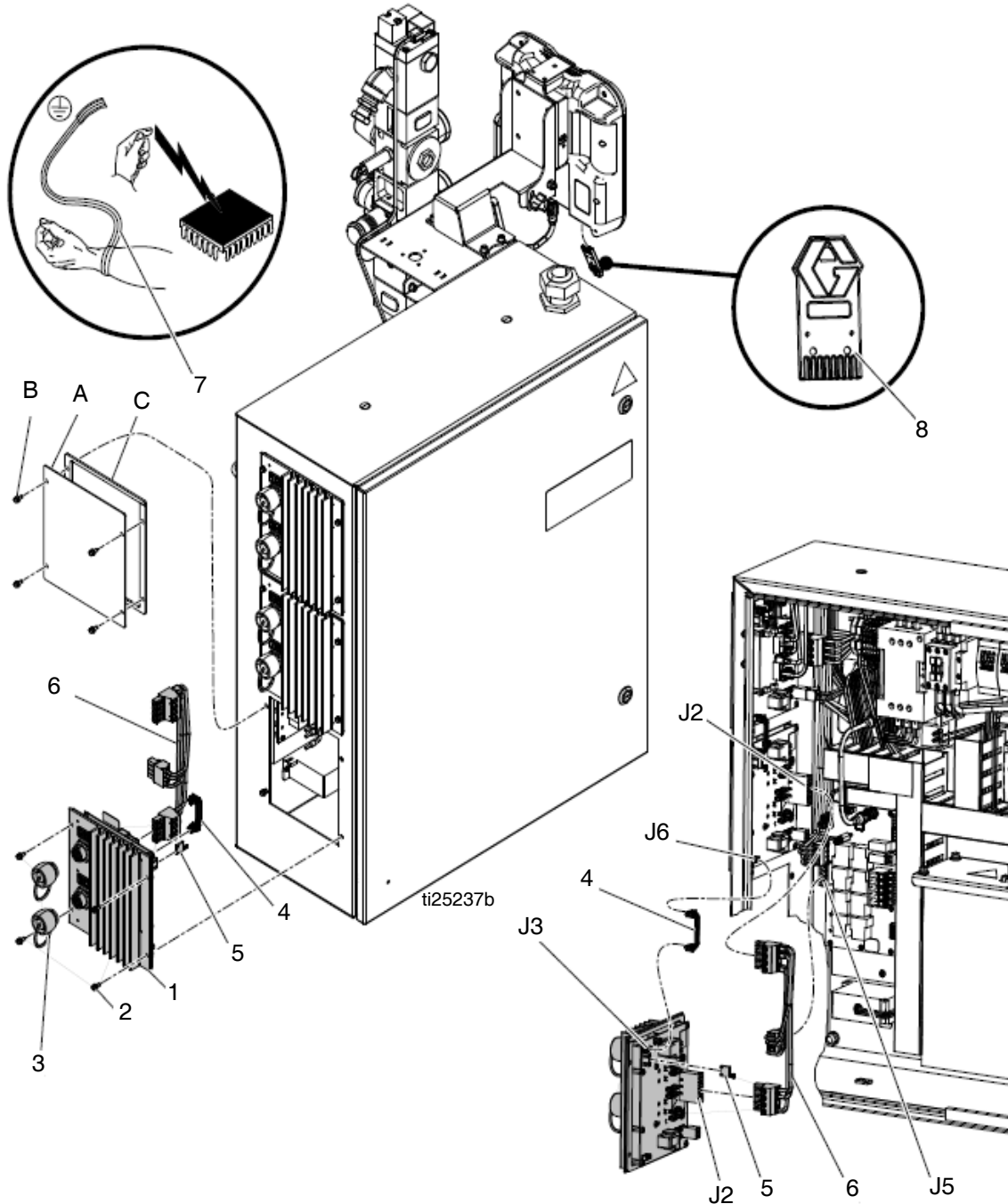
REMARQUE : Ne pas forcer le raccord électrique. Enfoncer le connecteur avec le moins de force que possible. En cas de résistance, ne pas insister et vérifier que le connecteur est dans le bon sens.

6. Raccordez le câble (4) au connecteur J3 sur le MZLP 1 et le connecteur J6 au MZLP 2.
7. Raccordez le faisceau électrique (6) au connecteur J2 sur le MZLP 2 et au connecteur J5 sur l'AWB. Posez un cavalier (5) sur le connecteur J5 du MZLP 2
8. Utiliser des raccords et des tuyaux correspondant au chemin de raccordement. Voir **Accessoires et kits**, page 88.
9. Pour vérifier que votre système utilise le logiciel le plus récent, introduisez le jeton (8) dans l'ADM. Voir **Mise à jour du logiciel**, page 60.

Kit de mise à niveau vers 12 canaux, 24V756

Ce kit permet de convertir un système 8 canaux en système 12 canaux.

Réf.	Pièce	Description	Qté	Réf.	Pièce	Description	Qté
1	---	MODULE, GCA, MZLP	1	6	17A545	FAISCEAU, alimentation électrique, MZLP2/3, AWB	1
2	125856	VIS, 8-32, bride crantée	4	7	112190	BRACELET, mise à la terre	1
3	16T440	CAPUCHON, Souriau, UTS14	2	8	17C712	JETON, mise à niveau de logiciel	1
4	127511	CÂBLE, carte, samtec	1				
5	16W035	CONNECTEUR, cavalier	1				



Installation du kit de mise à niveau vers 12 canaux



1. Débranchez la prise de la sortie d'alimentation électrique ou désactivez le disjoncteur de l'alimentation électrique entrante.
2. Mettez un bracelet de mise à la terre (7) autour de votre poignet et branchez l'autre extrémité sur une surface reliée à la terre.
3. Mettre l'interrupteur rotatif MZLP du kit (1) sur « 3 » pour un système primaire ou « 7 » pour un système secondaire.
4. Retirez les vis (B), la plaque (A) et le joint d'étanchéité (C) du système. Utilisez les vis (2) pour installer le MZLP (1) sur le système comme illustré.

REMARQUE : Le nouveau MZLP (1) sera dénommé MZLP 3 et les deux autres MZLP du système seront dénommés MZLP 1 et MZLP 2.

5. Ouvrez la porte du coffret électrique.

REMARQUE : Ne pas forcer le raccord électrique. Enfoncer le connecteur avec le moins de force que possible. En cas de résistance, ne pas insister et vérifier que le connecteur est dans le bon sens.

6. Raccordez le câble (4) au connecteur J3 sur le MZLP 2 et le connecteur J6 au MZLP (1). Retirez le câble d'alimentation existant du connecteur J2 du MZLP 2 et du connecteur J5 de l'AWB.
7. Raccordez le faisceau électrique (6) au connecteur J2 sur le MZLP 2 et le MZLP 3, ainsi qu'au connecteur J5 sur l'AWB.
8. Voir **Installation du flexible chauffé**, page 17, pour raccorder un flexible chauffé ou un dispositif de contrôle des fluides.
9. Pour vérifier que votre système utilise le logiciel le plus récent, introduisez le jeton (8) dans l'ADM. Voir **Mise à jour du logiciel**, page 60.

Annexe A - ADM


Fonctionnement général

Mise sous tension de l'ADM

L'ADM se met automatiquement sous tension lorsque l'interrupteur d'alimentation principale est tourné en position ON (Marche).


Navigation à l'écran

Pour naviguer entre les écrans Setup (configuration)

et Operation (fonctionnement), appuyez sur . Utiliser le pavé numérique pour passer de l'un à l'autre.

Activation/désactivation du système de chauffage















Pour activer ou désactiver tout le système de chauffage,

appuyez sur . Pour définir les canaux activés lorsque le système de chauffage est activé, utiliser les écrans Heat-A et Heat-B.

Icônes

















Icônes des écrans

Voici les icônes fréquemment utilisées sur les écrans. Les descriptions suivantes en donnent la signification.

Icône	Description
 A	Système primaire = A Système secondaire = B
	Chauffage désactivé
	Préchauffage, la température actuelle est inférieure à la température cible
	Température cible atteinte
	Flexible
	Pistolet
	Collecteur
	PGM
	Débitmètre
	Régulateur de pression
	Autre
	Avertissement. Voir Codes d'erreur pour plus d'informations.
	Écart. Voir Codes d'erreur pour plus d'informations.
	Alarme. Voir Codes d'erreur pour plus d'informations.

Icônes des touches programmables

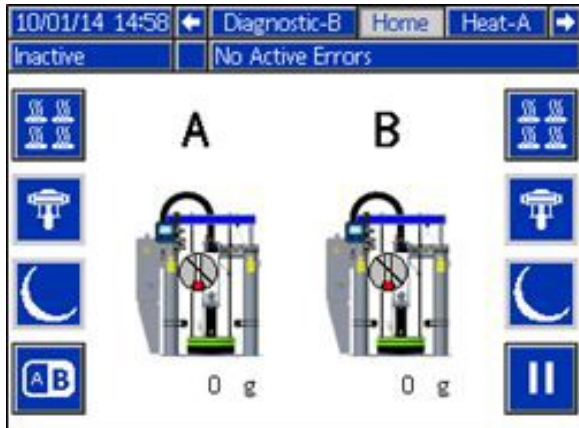
Les icônes suivantes apparaissent dans l'ADM, immédiatement à gauche ou à droite de la touche programmable qui active l'opération correspondante.

Icône	Description
	Interrompre le suivi de produit
	Reprendre le suivi de produit
	Pompe prête
	Retour au point de consigne
	Permet de réinitialiser le compteur de cycles (appuyer et maintenir)
	Ajouter ou éditer un événement
	Valider la programmation
	Liaison de systèmes en tandem
	Supprimer ou annuler une programmation
	Annuler
	Effacer
	Activer/désactiver la programmation d'un événement
	Marche/arrêt du chauffage
	Voir le contenu du logiciel
	Reprogrammer le jeton avec un fichier de la clé USB
	Démarrer le processus de programmation USB à jeton

Écrans de fonctionnement

Accueil

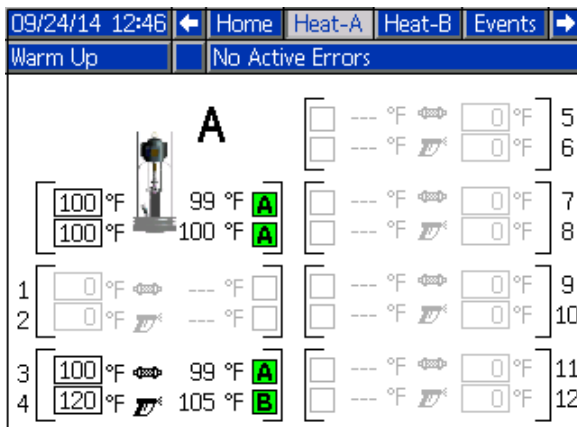
Cet écran affiche l'état de la température du système et l'utilisation de produit.



REMARQUE : Le cas échéant, des systèmes secondaires s'afficheront sur la page d'accueil.

Chauffage A

Cet écran montre la cible et les températures réelles pour toutes les zones du système.



REMARQUE : L'écran Heat-B présente des informations sur un deuxième système en option.

REMARQUE : Les systèmes Mini-5 avec la version logicielle 1.04.042 ou ultérieure n'afficheront pas les données de la pompe.

Couleur	États des zones A et B
Blanc	Arrêt
Vert	En marche et à température de consigne
Rouge	En dehors de la plage d'alarme
Jaune	En dehors de la plage d'avertissement
Vert/jaune clignotant	Réchauffement

Évènements

Les écrans Events (Événements) enregistrent maximum 200 événements. La liste des événements peut être téléchargée (download) dans les journaux USB. Voir **Annexe B - Données USB**, page 105.

Date	Time	Code	Description
09/24/14	12:35	EHTA	At Temp Unit A
09/24/14	12:35	EHHA	Heat Soak Started Unit A
09/24/14	12:34	EAAA	Heat On Unit A
09/24/14	12:34	EBPA	Pump Off Unit A
09/24/14	12:34	ECOX	Setup Value(s) Changed
09/24/14	12:34	EAAB	Heat On Unit B
09/24/14	12:34	ECOX	Setup Value(s) Changed
09/24/14	12:34	EAPA	Pump On Unit A
09/24/14	12:34	EHTA	At Temp Unit A
09/24/14	12:34	EHHA	Heat Soak Started Unit A

Évènements suivis

Langue personnalisée téléchargée (download)
Langue personnalisée téléchargée vers (upload)
Vanne de remplissage fermée
Vanne de remplissage ouverte
Chauffage éteint
Chauffage en marche
Journaux téléchargés
Réinitialisation du total des cycles de pompe
Pompe arrêt
Pompe en marche
Appuyé sur le bouton rouge d'arrêt
Valeurs de configuration modifiées
Système hors tension
Système sous tension
System Settings Downloaded
Paramètres de système téléchargés vers (upload)
Clé USB désactivée
Clé USB introduite
Clé USB retirée
Réinitialisation du compteur d'entretien par l'utilisateur

Erreurs

Date	Time	Code	Description
09/24/14	12:41		Warm Up
No Active Errors			
09/24/14	11:00	T3AE	High Temp. Platen
09/24/14	10:54	T3AE	High Temp. Platen
09/24/14	10:50	T6B3	Sensor Err. CH3 Zone
09/24/14	10:50	CAC4	Comm. Error MZLP 4
09/24/14	10:50	CACY	Comm. Error System I/O, Unit B
09/24/14	10:48	T6B3	Sensor Err. CH3 Zone
09/24/14	10:48	V8M4	No Voltage Line MZLP 4
09/24/14	10:48	L2BX	Drum Empty Unit B
09/24/14	10:48	CAC4	Comm. Error MZLP 4
09/24/14	10:47	CAC4	Comm. Error MZLP 4

Les écrans Errors (erreurs) enregistrent un maximum de 200 erreurs. Voir **Codes d'erreur**. Téléchargement de la liste des erreurs dans les journaux USB. Voir **Annexe B - Données USB**, page 105.

Diagnostic - A

Heat Ready		No Active Errors	
Pump:	0.00 A	130.6 °F	0 %
Platen:		121.3 °F	0 %
Zone 1:	0.00 A		0 %
Zone 2:	0.00 A		0 %
Zone 3:	0.66 A	119.1 °F	4 %
Zone 4:	0.00 A		0 %
Zone 5:	0.00 A		0 %
Zone 6:	0.00 A		0 %
Zone 7:	0.00 A		0 %
Zone 8:	0.00 A		0 %
Zone 9:	0.00 A		0 %
Zone 10:	0.00 A		0 %
Zone 11:	0.00 A		0 %
Zone 12:	0.00 A		0 %

A B C

Cet écran affiche les détails de différents éléments pour aider à dépanner le système. Cet écran peut être masqué en décochant « Enable Diagnostics Screen » (activer l'écran Diagnostic) sur l'écran System 3. Le débit se met à jour toutes les 15 à 20 secondes et le débit moyen après les 15 à 20 dernières secondes.

REMARQUE : Diagnostic - B présente des informations sur un deuxième système en option.

Les informations suivantes sont affichées.

	Données de diagnostic
A	Puissance absorbée
B	Valeur du DTR
C	Cycle de service

CAN : Valeur de la tension de l'alimentation électrique
24 VCC (18–28 V c.c.)

DI : Entrées numériques du système

0: Fût vide

1: Fût presque vide

2: Commutateur de cycle de la pompe en position haute

3: Commutateur de cycle de la pompe en position basse

DO : Sorties numériques du système

0: Électrovanne de la pompe

1: Non utilisé

2: Non utilisé

3: Non utilisé

ISO DI : Entrées numériques pour le client

Voir **Raccordement du PLC (Version de l'interface câblée)**, page 25.

ISO DO : Sorties numériques pour le client

Voir **Raccordement du PLC (Version de l'interface câblée)**, page 25.

Ventilateur : Courant vers ventilateur

Chauffe : Réglez la durée pendant laquelle le cylindre doit chauffer après qu'il a atteint la température de consigne.

Life Cycles (Cycles en total) : Nombre total de cycles de la pompe pendant toute la durée de vie du système.

MZLP 1 : Température sur le MZLP 1.

- 32-160°F (0-71°C)

Pump Sol (Électrov. Pompe) : Puissance absorbée par l'électrovanne de la pompe

- (0 mA – arrêt)
- (150–250 mA – marche)

Pump CPM (C/min pompe) : Cycles par minute de la pompe

USB DL% (%TC USB) : Pourcentage complet, s'applique uniquement au téléchargement des données USB. 5 téléchargements se produisent.

Poids : Poids de tous les produits de pulvérisation distribués durant toute la durée de vie du système.

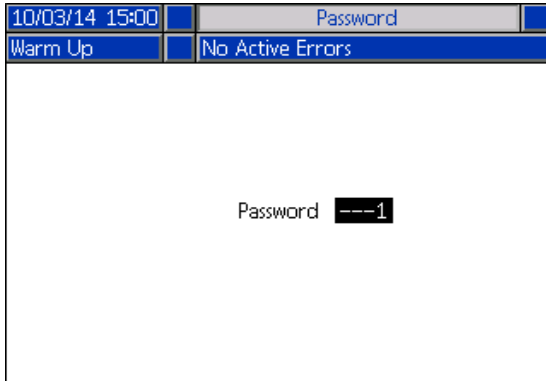
TempXFMR : Température du capteur de température du transformateur.

Écrans de configuration

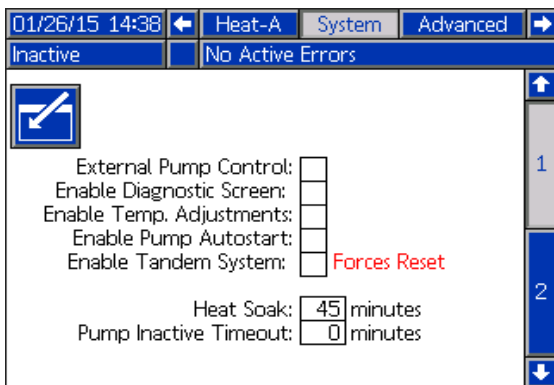
REMARQUE : Il est important de définir correctement tous les paramètres des écrans System (système) pour garantir un fonctionnement optimal du système.

Mot de passe

Si le mot de passe est différent de « 0000 », il devra être saisi pour accéder aux écrans de configuration.



Système 1



Commande de la pompe externe : Pour activer la fonctionnalité qui allume et éteint automatiquement la pompe en utilisant un pistolet distributeur manuel intégrant une gâchette.

Activer l'écran de diagnostic : Choisir d'afficher ou de masquer l'écran Diagnostic.

Activer température Réglages : Permet de procéder à des réglages de température sur les écrans Heat-A et Heat-B.

Activer démarrage automatique de la pompe : Allume automatiquement la pompe après que la température de consigne a été atteinte et que la chauffe est terminée.

Activer système en tandem : Activer tous les écrans ADM de systèmes secondaires.

Chauffe : Temps nécessaire au préchauffage après que toutes les zones aient atteint leurs températures cibles. La pompe ne se déclenchera qu'après écoulement de ce temps. La durée de chauffe est définie par l'utilisateur.

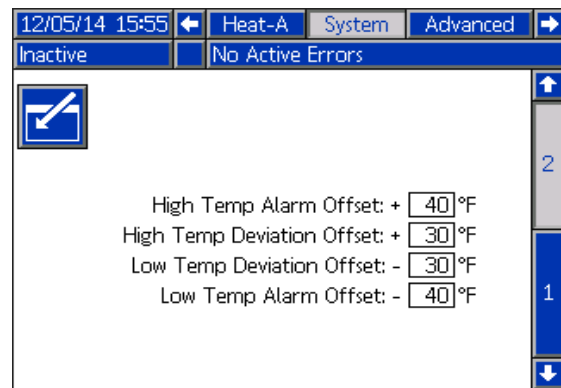
- Plage : 1-120 minutes
- 0 désactive l'échange thermique

Temporisation pompe inactive : Si aucun mouvement de pompe n'est détecté ou aucune pompe n'est détectée pendant un certain temps (x), toutes les zones chauffées entrent en mode Retour au point de consigne (setback). Après un certain temps supplémentaire (x), le chauffage s'éteindra.

- (x) Plage : 0-120 minutes
- 0 désactive l'échange thermique

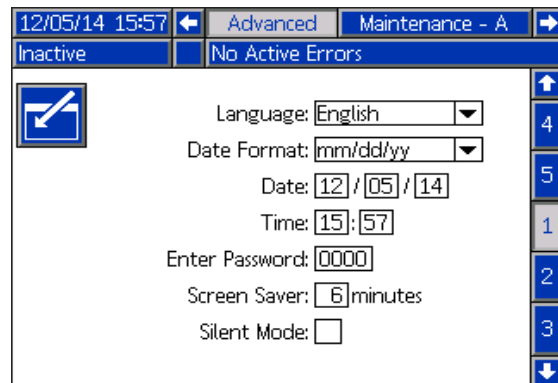
REMARQUE : Le délai d'inactivité de la pompe ne sera pas affiché sur les systèmes Mini-5 avec les versions logicielles 1.04.042 ou ultérieures.

Système 2



Entrer les températures basses et hautes déclenchant une alarme ou un avertissement.

Advanced 1 (Avancé 1)



Langue : Il s'agit de la langue d'affichage de l'écran.

Format de date : Choisissez le format de la date.

Date : Introduire la date.

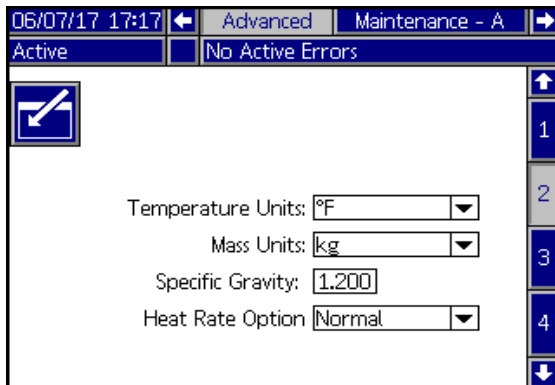
Heure : Introduire l'heure.

Saisir mot de passe : S'il est différent de « 0000 », les écrans de configuration seront protégés par un mot de passe.

Économiseur d'écran : L'écran s'éteint au bout de la période définie.

Mode silence : Désactive les sons de l'ADM.

Advanced 2 (avancé 2)



Unités de température : Les unités de mesure pour afficher les températures.

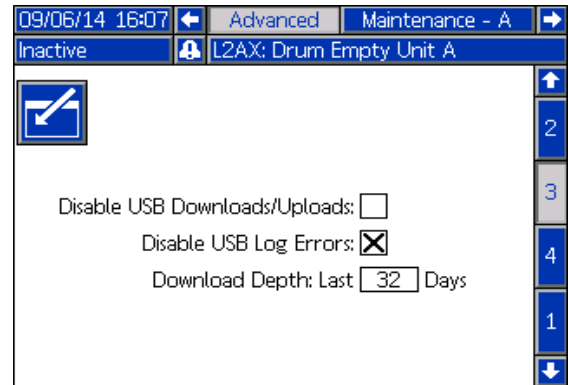
Unités de masse : Les unités de mesure pour les masses.

Densité spécifique : Nécessaire pour convertir le volume distribué en masse distribuée afin de suivre le poids total et le débit. Lorsque la valeur de la densité spécifique est renseignée, la masse totale distribuée depuis la dernière réinitialisation du poids total s'affiche sur l'écran Home (accueil) et le débit massique s'affiche sur l'écran Diagnostic.

REMARQUE : Si la valeur de la densité spécifique est définie à zéro, un compteur de cycle remplacera les grammes ou les livres (pounds) sur l'écran Home (accueil).

Option vitesse de chauffe : Option de contrôle où l'utilisateur peut sélectionner la vitesse à laquelle la chaleur est appliquée à toutes les zones activées ou sélectionnées. Trois options sont disponibles : Normal (par défaut), Rapide et Lent. La durée du système de réchauffement sera la plus courte pour l'option rapide, puis la normale, et la plus longue si l'option lente est sélectionnée. Si les températures de consigne du produit sont inférieures à 200° F (93° C), l'option Lente peut être la meilleure pour l'application.

Advanced 3 (avancé 3)



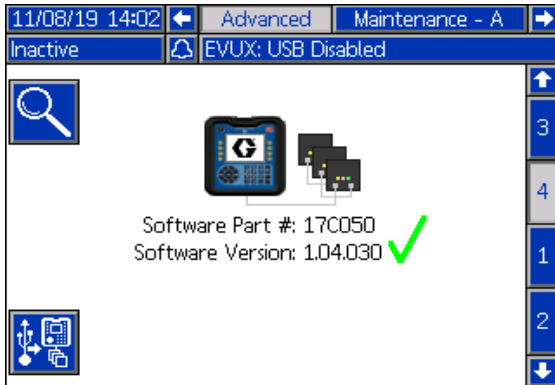
Désactiver téléchargement vers/depuis USB : Désactive l'utilisation de l'USB dans le cadre des téléchargements (download/upload).

Désactiver erreurs journal USB : Lorsque cette option est désactivée, le système n'avertit pas l'utilisateur que les journaux sont pleins. Si les journaux sont pleins, les données les plus anciennes seront écrasées.

Télécharger profondeur : Derniers _ jours :

Le téléchargement (download) USB fournira des données sur le nombre de jours saisi. Les données plus anciennes seront enregistrées en mémoire mais ne seront pas téléchargées (download) si elles sont plus anciennes que le nombre de jours saisi.

Advanced 4 (Avancé 4)



L'écran Advanced 4 permet à l'utilisateur de visualiser le contenu du logiciel dans le système Therm-O-Flow, ou de reprogrammer le système avec une mise à jour du logiciel.

Pour visualiser le contenu du logiciel, appuyez sur l'icône de

la touche programmable . L'écran affichera les numéros de pièce et de version du logiciel du système comme indiqué ci-dessous.

11/08/19 14:13 | Advanced | Maintenance - A
Inactive | EVUX: USB Disabled


Software Part #: 17C050 ✓
Software Version: 1.04.030 ✓

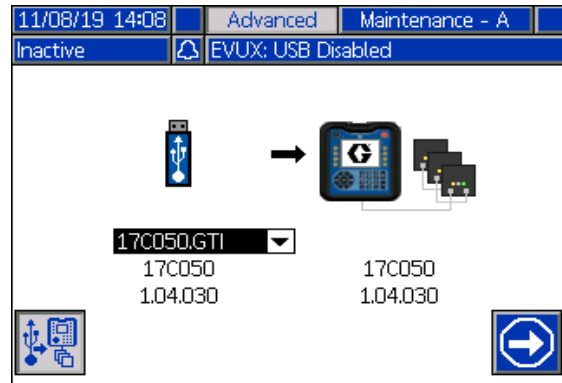
Module	Software Part #	Software Version
Advanced Display	17C044	1.04.030
USB Configuration	17C049	1.02.002
Gateway:	17P796	3.01.004
Temp. Module 1	16T936	1.08.007
Temp. Module 2	16T936	1.08.007
Temp. Module 5	16T936	1.08.007
Temp. Module 6	16T936	1.08.007

Si le contenu du logiciel ne tient pas sur un écran, l'utilisateur peut naviguer vers la page suivante en appuyant sur la touche fléchée vers le bas.




Appuyez sur la touche fléchée droite pour afficher les numéros de série des logiciels sur l'écran suivant.

Pour reprogrammer le système avec un logiciel mis à jour,

appuyez sur l'icône de la touche programmable  sur l'écran principal Advanced 4. L'écran apparaîtra comme indiqué ci-dessous.



Pour mettre à jour le logiciel :

1. Transférez le fichier TOF .gti mis à jour (avec un nom de fichier contenant « 17C050 ») sur une clé USB. Placez le fichier dans un sous-répertoire « \GRACO\SOFTWARE\ ».
2. Insérez un jeton noir de programmation dans le logement de l'ADM.
3. Insérez la clé USB dans la fente USB de l'ADM. Si l'option de téléchargement USB est sélectionnée, un graphique d'une clé USB apparaît une fois le processus de téléchargement terminé. Le graphique apparaît avec une commande d'option déroulante qui permet à l'utilisateur de sélectionner le fichier à transférer vers le jeton de programmation.
4. Si plusieurs fichiers Therm-O-Flow .gti sont présents dans le répertoire « GRACO/SOFTWARE/ » de la clé USB, sélectionnez le fichier correct à transférer à l'aide de la commande de sélection déroulante.
5. Appuyez sur l'icône  de la touche programmable pour lancer le processus de programmation du jeton USB.
6. Au cours du processus de transfert de fichiers, une barre de progression s'affiche avec un indicateur de pourcentage d'achèvement au-dessous. Ce processus peut prendre plusieurs minutes.
7. Une fois que l'indicateur de pourcentage a atteint 100 %, la touche programmable en bas à droite se transforme en . Appuyez sur la touche programmable  pour mettre à jour le système. Pour mettre à jour le système (ou un autre système Therm-O-Flow) ultérieurement, retirez le jeton et réinsérez-le avec un cycle de puissance.

Pour quitter l'écran, appuyez sur la touche « X » jusqu'à ce que l'écran principal du d'accueil du fonctionnement s'affiche.

Heat - A

12/05/14 16:09		Schedule	Heat-A	System
Inactive	No Active Errors			
A	Pump	380	300	
	Platen	380	300	
Zone Type		380	300	A
1	Hose	380	300	<input type="checkbox"/>
2	Gun	380	300	<input type="checkbox"/>
3	Hose	380	300	<input type="checkbox"/>
4	Gun	380	300	<input type="checkbox"/>

12/18/14 13:16		Schedule	Heat-A	Heat-B
Inactive	No Active Errors			
Zone Type		380	300	A B
5	Hose	380	300	<input type="checkbox"/>
6	Gun	380	300	<input type="checkbox"/>
7	Hose	380	300	<input type="checkbox"/>
8	Gun	380	300	<input type="checkbox"/>
9	Hose	380	300	<input type="checkbox"/>
10	Gun	380	300	<input type="checkbox"/>
11	Hose	380	300	<input type="checkbox"/>
12	Gun	380	300	<input type="checkbox"/>

Utilisez ces écrans pour définir la température cible et la température de retour au point de consigne de la pompe, du cylindre et des zones. Choisir quel système a besoin d'utiliser l'accessoire chauffé.

Types de zone :

- Flexible
- Pistolet
- PGM
- Débitmètre
- Régulateur de pression
- Collecteur
- Autre

REMARQUE : Pour garantir la précision des températures du flexible et du pistolet, définissez le flexible comme zone 1, 3, 5, 7, 9 ou 11 en cas de connexion au MZLP et à un flexible chauffé.

REMARQUE : Les paramètres de la pompe ne seront pas affichés sur les systèmes Mini-5 avec les versions logicielles 1.01.042 ou ultérieures.

Maintenance - A

09/06/14 16:12 Maintenance - A Schedule

Inactive L2AX: Drum Empty Unit A

User Due Interval Cycles

0 0 Cycles

Totalizers

Pump Current Lifetime Cycles

Weight 0.0 g

Le système informera l'utilisateur, selon la fréquence définie dans le paramètre, qu'un entretien est nécessaire. Les champs des boîtes de dialogue peuvent être modifiés par l'utilisateur. « Due » (attendu) et « Current » (actuel) représentent tous deux le nombre de cycles depuis la dernière réinitialisation. « Interval » (fréquence) correspond au nombre défini de cycles entre deux notifications d'entretien. « Lifetime » (durée de vie) correspond au nombre de cycles représentant la durée de vie du système.

REMARQUE : Le décompte des cycles de durée de vie ne sera réinitialisé que si l'ADM est remplacé.

REMARQUE : Les écrans de maintenance ne seront pas affichés sur les systèmes Mini-5 avec les versions logicielles 1.01.042 ou ultérieures.

Planning

09/06/14 16:14 Schedule Heat-A

Inactive L2AX: Drum Empty Unit A

	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
06:00	06:00	06:00	06:00				
14:00	14:00	11:00	11:00				
		12:00	12:00				
		16:00	16:00				

Utiliser cet écran pour définir les heures auxquelles le système va automatiquement activer et désactiver le chauffage. Voir **Planning**, page 36.

Passerelles 1 et 2

Si le système Therm-O-Flow est équipé d'un module de passerelle de communication (CGM), un chapitre supplémentaire « Passerelle » de 1 ou 2 pages est disponible dans les écrans de configuration. Ces pages permettent à l'utilisateur de définir l'adresse IP du CGM ou de l'appareil, de configurer les sélections de protocole de bus de terrain et de visualiser les informations de cartographie programmées dans le module CGM. Les écrans ci-dessous illustrent les 2 pages fournies si un module CGM I/P Ethernet est installé. Reportez-vous au manuel 3A5186 pour obtenir des informations sur la cartographie et les écrans disponibles pour les autres options de bus de terrain.

06/07/17 17:20 Schedule Gateway Heat-A

Inactive No Active Errors

EtherNet/IP

IP Address: 010|010|020|014

DHCP: No

Subnet Mask: 255|255|255|000

Gateway: 000|000|000|000

DNS 1: 000|000|000|000

DNS 2: 000|000|000|000

06/07/17 17:22 Schedule Gateway Heat-A

Inactive No Active Errors

EtherNet/IP

Hardware Revision: 0000

System Serial #: 00000000

Map ID: 00001

Map Name: TOF_Tndm

Map Revision: 001.003

Map Date: 05/10/17

Annexe B - Données USB

Le système peut stocker jusqu'à 250 000 entrées dans ses journaux. Il est à noter que le système ajoute toutes les 15 secondes une nouvelle entrée dans les journaux. Cela signifie que le système enregistre 1041 heures de données sur le fonctionnement du système, soit 43 jours de fonctionnement ininterrompu. Une fois plein, le système écrase les données les plus anciennes.

REMARQUE : Pour éviter de perdre des données, ne jamais attendre plus de 43 jours pour télécharger (download) les journaux.

Télécharger

AVIS

Le téléchargement vers le serveur (upload) d'un fichier de configuration système modifié peut endommager le système. Ne jamais mettre un fichier SETTINGS.TXT modifié dans le dossier UPLOAD de la clé USB.

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

1. Insérez la clé USB dans le port USB du système.

REMARQUE : La clé USB doit avoir une contenance maximum de 8 Go.

2. La barre de menus et les témoins lumineux USB indiquent que le téléchargement des fichiers vers la clé USB est en cours. Attendez la fin de l'activité de la clé USB. Une fenêtre contextuelle va s'afficher tant que le transfert n'est pas terminé et qu'il n'a pas été confirmé.

REMARQUE : Si l'écran contextuel n'apparaît pas, la clé n'est pas compatible avec l'ADM. Essayer une autre clé.

REMARQUE : Le système peut consigner un maximum de 45 mégaoctets de données supplémentaires par semaine en fonction du fonctionnement.

Fichiers d'accès

Tous les fichiers téléchargés à partir d'une clé USB sont enregistrés dans le dossier DOWNLOAD (Téléchargement) de la clé. Par exemple : "E:\GRACO\12345678\DOWNLOAD\". Le nom de dossier numérique à 8 caractères correspond au numéro de série ADM à 8 caractères qui se trouve au dos de l'ADM. Lorsque l'on télécharge depuis plusieurs ADM, il y aura un sous-dossier dans le dossier GRACO par ADM.

Les fichiers journaux doivent être ouverts dans un tableur.

REMARQUE : Pour envoyer les fichiers par e-mail, les compresser en un fichier d'archivage (*.zip) pour réduire leur taille.

Envoi (upload)

Envoi d'un fichier de configuration système et/ou un fichier de langue personnalisé. Voir **Fichier des paramètres du système**, page 106 ou **Fichier des langues du système**, page 107.

1. Si nécessaire, suivez les **Télécharger téléchargement**, page 105, pour générer automatiquement la structure adéquate du dossier sur la clé USB.
2. Introduisez une clé USB dans le port USB de l'ordinateur.
3. La fenêtre de la clé USB s'ouvre automatiquement. Si ce n'est pas le cas, accéder à la clé USB à partir de Windows Explorer.
4. Ouvrez le dossier Graco.
5. Ouvrir le dossier système. Si l'on travaille avec plusieurs systèmes, plusieurs dossiers seront présents dans le dossier Graco. Chaque dossier porte le numéro de série de l'ADM correspondant. (Le numéro de série est mentionné au dos du module.)
6. *Pour installer le fichier de paramètres du système*, placez le fichier SETTINGS.TXT dans le dossier UPLOAD (téléchargement vers le serveur).
7. *Pour installer le fichier de langue personnalisée*, placez le fichier DISPTXT.TXT dans le dossier UPLOAD.
8. Enlever la clé USB de l'ordinateur.
9. Insérer la clé USB dans le port USB du système Therm-O-Flow.
10. La barre de menu et les voyants lumineux USB indiquent qu'un téléchargement de fichiers est en cours vers la clé USB. Attendez la fin de l'activité de la clé USB.

11. Retirez la clé USB du port USB.

REMARQUE : Si un fichier de langue personnalisée a été installé, les utilisateurs peuvent sélectionner la nouvelle langue à partir du menu déroulant Language (langue).

REMARQUE : Si les fichiers SETTINGS.TXT ou DISPTXT.TXT restent dans le dossier UPLOAD, ils seront téléchargés vers le serveur chaque fois que la clé USB est introduite dans l'ADM correspondant. Pour éviter d'écraser accidentellement des paramètres de système, supprimer les fichiers des dossiers UPLOAD de la clé USB une fois que le téléchargement est terminé.

Journaux USB

Pendant le fonctionnement, le Therm-O-Flow enregistre les informations concernant le système et les performances dans la mémoire sous forme de fichiers journaux. Le Therm-O-Flow alimente les journaux d'événements, de données, CGA, Black Box et diagnostic. Suivez la **Télécharger téléchargement**, page 105, pour récupérer les fichiers journaux.

Journal des événements

Le journal des événements (1-EVENT.CSV) garde trace des 175 000 derniers événements. Chaque enregistrement d'un événement dans le fichier journal contient la date et l'heure auxquelles l'événement est survenu, le type d'événement, le code de l'événement et une description de l'événement.

Journal des données

Le journal des données (2-DATA.CSV) enregistre le point de consigne et les températures réelles toutes les 15 secondes. Ce journal peut contenir jusqu'à 250 000 lignes de données.

Le système enregistre 1041 heures de données de fonctionnement du système, soit 43 jours de fonctionnement ininterrompu. Une fois plein, le système écrase les données les plus anciennes.

Journal des modifications

Le journal des modifications (3-CHANGE.CSV) garde trace des changements intervenus dans les températures de consigne et de retour au point de consigne.

Journal GCA

Ce journal (4-GCA.CSV) liste les modules GCA installés et leurs versions respectives.

Journal Black Box et de diagnostic

Ces journaux (5-BLACKB.CSV, 6-DIAGN.CSV) sont conçus pour fournir des informations précieuses à Graco lorsque l'on téléphone pour une assistance technique.

Fichier des paramètres du système

AVIS

Le téléchargement vers le serveur (upload) d'un fichier de configuration système modifié peut endommager le système. Ne jamais mettre un fichier SETTINGS.TXT modifié dans le dossier UPLOAD de la clé.

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

Le fichier des Paramètres de configuration du système télécharge automatiquement chaque fois qu'une clé USB y est introduite. Utiliser ce fichier pour sauvegarder les paramètres du système pour une prochaine restauration ou pour les dupliquer facilement sur plusieurs systèmes Therm-O-Flow. Reportez-vous aux **Envoi (upload) Upload (Envoi)**, page 105, pour savoir comment utiliser ce fichier.

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

REMARQUE : Il est possible que les paramètres du système soient incompatibles avec les différentes versions du logiciel Therm-O-Flow.

Fichier des langues du système

Le nom du fichier de langue du système est DISPTXT.TXT. Il est enregistré dans le dossier DOWNLOAD (téléchargement).

Le fichier de langues du système se télécharge automatiquement chaque fois qu'une clé USB est introduite. Au besoin, utilisez ce fichier pour créer un ensemble défini par l'utilisateur de chaînes de langues personnalisées à afficher dans l'ADM.

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

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

Création de chaînes de langue personnalisées

Le fichier de langue personnalisée est un fichier texte, avec délimitation par tabulations, constitué de deux colonnes. La première colonne contient une liste de segments dans la langue sélectionnée au moment du téléchargement. La deuxième colonne peut être utilisée pour saisir des chaînes de langues personnalisées. Si la langue personnalisée a été installée au préalable, cette colonne contient les chaînes personnalisées. Autrement la deuxième colonne reste vide.

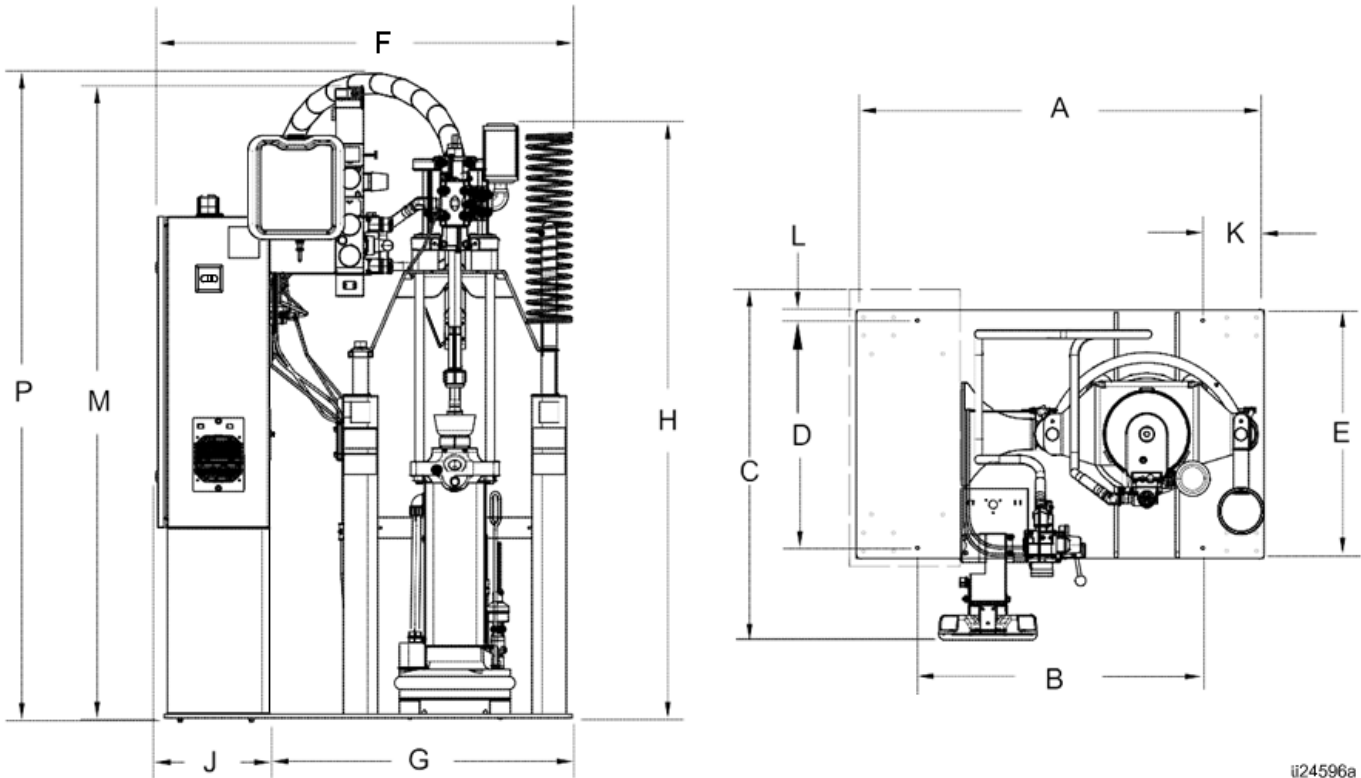
Modifiez la deuxième colonne du fichier de langue personnalisée en fonction de vos besoins puis suivez les **Envoi (upload) d'envoi**, page 105, pour installer le fichier.

Le format du fichier de langue personnalisée est essentiel. Vous devez respecter les règles suivantes pour que l'installation réussisse.

1. Le nom du fichier doit être DISPTXT.TXT.
2. Le format du fichier doit être un fichier texte délimité par des tabulations et utilisant une représentation de caractères Unicode (UTF-16).
3. Le fichier ne doit contenir que deux colonnes séparées par une seule tabulation.
4. Veillez à ne pas ajouter ou supprimer de lignes au fichier.
5. Veillez à ne pas modifier l'ordre des lignes.
6. Définissez une chaîne personnalisée pour chaque ligne dans la deuxième colonne.

Dimensions

Montage et encombrement de l'élevateur

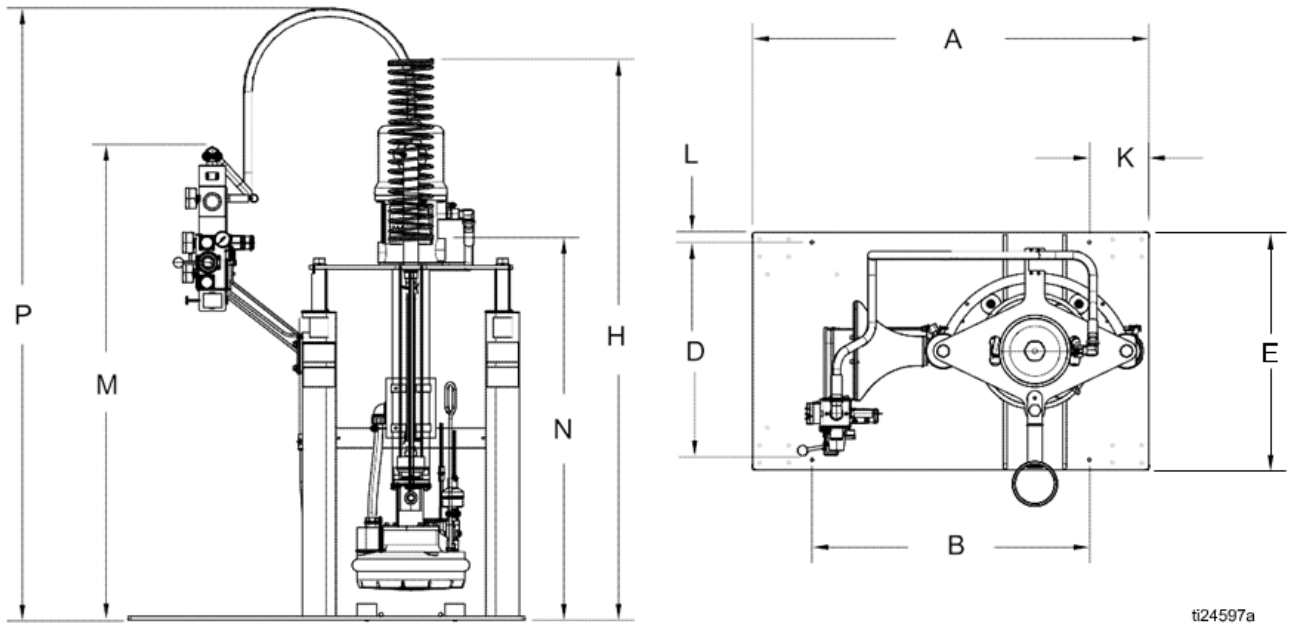


ii24596a

A pouces (mm)	B pouces (mm)	C pouces (mm)	D pouces (mm)	E pouces (mm)	F pouces (mm)	G pouces (mm)	J pouces (mm)	K pouces (mm)	L pouces (mm)	M pouces (mm)	P pouces (mm)
40 (1016)	28 (711)	36 (914)	22 (558)	24 (609)	40,8 (1036)	29,7 (754)	11 (279)	6 (152)	1 (25,4)	60 (1524)	62 (1574)

Hauteur (H)	Dimensions
Entièrement relevé	1887 mm (74,3 po.)
Entièrement abaissé	1455 mm (57,3 po.)

15:1



ti24597a

A pouces (mm)	B pouces (mm)	D pouces (mm)	E pouces (mm)	G pouces (mm)	K pouces (mm)	L pouces (mm)	M pouces (mm)	N pouces (mm)	P pouces (mm)
40 (1016)	28 (711)	22 (558)	24 (609)	29,7 (754)	6 (152)	1 (25,4)	48 (1219)	38,5 (977)	62 (1574)

Hauteur (H)	Dimensions
Entièrement relevé	1866 mm (73,5 po.)
Entièrement abaissé	1435 mm (56,5 po.)

Spécifications techniques

Système thermofusible Therm-O-Flow 20		
	Impériale	Unités métriques
Dimension de l'entrée d'air	1/2 npsm (f)	
Niveaux sonores du moteur pneumatique	Voir le manuel d'instructions du moteur pneumatique.	
Pièces en contact avec le produit de pulvérisation	acier au carbone, laiton, chrome, zinc, nickelage, acier inoxydable (304, 316, 440 et 17-4 PH), alliage d'acier, fonte ductile, PTFE	
Surface utile de la pompe à déplacement		
Merkur et NXT	1,24 in ²	8 cm ²
President	0,884 in ²	5,7 cm ²
Volume par cycle		
Merkur et NXT	11,7 po ³	192 cm ³
President	3,8 po ³	62,3 cm ³
Cycles de la pompe pour 3,8 litres (1 gallon)		
Merkur et NXT	21	
President	61	
Pression d'entrée maximum au niveau de l'élévateur		
Merkur et NXT	100 psi	0,7 MPa, 7 bar
President	100 psi	0,7 MPa, 7 bar
President 4,25 po	100 psi	0,7 MPa, 7 bar
Température de service maximale de la pompe		
Merkur et NXT	400°F	204°C
President	400°F	204°C
Dimension de la sortie de fluide de la pompe		
Merkur et NXT	1 in npt(f)	
President	12,7 mm (1/2 po.) npt(f)	
Pression maximale de service du fluide		
23:1	2300 psi	15,9 MPa, 159 bars
36:1	3000 psi	20,7 MPa, 207 bar
70:1	3000 psi	20,7 MPa, 207 bar
President 4,25 po	1800 psi	125 bar, 12,6 MPa
Pression d'entrée d'air maximum (pompes)		
23:1	100 psi	0,7 MPa, 7 bar
36:1	82 psi	0,57 MPa, 5,7 bars
70:1	43 psi	2,9 bar, 0,29 MPa
President 4,25 po	120 psi	8,3 bar, 0,8 MPa
Spécifications électriques		
Air comprimé (type)	25-50 scfm	
Tension (suivant la sélection)	220/240 V, triphasé, 50/60 Hz	
	380/400 V, triphasé, 50/60 Hz	
	470/490 V, triphasé, 50/60 Hz	
	575 V, triphasé, 50/60 Hz	

Système thermofusible Therm-O-Flow 20	
Consommation de pointe (Inclut une grille de fusion de fût, une pompe et un transformateur de 6 kVa pour les flexibles et accessoires 230 V)	
Plateau à grille de fusion standard avec pompe President	6,4 kVa
Plateau à grille de fusion standard avec pompe Merkur ou NXT	8,7 kVa
Plateau à grille de fusion lisse avec pompe President	6,4 kVa
Plateau à grille de fusion lisse avec pompe Merkur ou NXT	8,7 kVa

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 la société Graco ne sera pas tenue pour responsable de l'usure et de la détérioration générales ou de tout autre dysfonctionnement, des dégâts ou des traces d'usure causés par une mauvaise installation, une mauvaise utilisation, l'abrasion, la corrosion, une maintenance inappropriée ou incorrecte, la négligence, un accident, une modification ou un remplacement par des pièces ou des composants qui ne sont pas de la marque Graco. De même, Graco ne sera pas tenue pour responsable en cas de dysfonctionnements, de dommages ou d'usure dus à l'incompatibilité de l'équipement Graco avec des structures, des accessoires, des équipements ou des matériaux non fournis par Graco ou dus à une mauvaise conception, fabrication, installation, utilisation ou une mauvaise maintenance de ces structures, accessoires, équipements ou matériels non fournis par Graco.

Cette garantie s'applique à condition que l'équipement faisant l'objet de la réclamation soit retourné en port payé à un distributeur Graco agréé pour une vérification du défaut signalé. Si le défaut est confirmé, Graco réparera ou remplacera gratuitement toutes les pièces défectueuses. L'équipement sera retourné à l'acquéreur 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'acquéreur pour toute violation de la garantie sont telles que définies ci-dessus. L'acquéreur convient qu'aucun autre recours (y compris, mais sans s'y limiter, pour les dommages indirects ou consécutifs de manque à gagner, de perte de marché, les blessures corporelles ou les dommages matériels ou tout autre dommage indirect ou consécutif) n'est possible. Toute action pour violation de la garantie doit être intentée dans les deux (2) ans à compter de la date de vente.

GRACO NE GARANTIT PAS ET REJETTE TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE ET DE CONFORMITÉ À UN USAGE SPÉCIFIQUE EN RAPPORT AVEC LES ACCESSOIRES, ÉQUIPEMENTS, MATÉRIAUX OU COMPOSANTS QU'ELLE VEND, MAIS NE FABRIQUE PAS. Les articles vendus, mais non fabriqués par Graco (tels que les moteurs électriques, les interrupteurs ou les flexibles) sont couverts, le cas échéant, par la garantie de leur fabricant. Graco fournira à l'acquéreur une assistance raisonnable pour toute réclamation relative à ces garanties.

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

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

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

Équipement de distribution de produits d'étanchéité et de colles

Pour en savoir plus sur les derniers produits de Graco, visiter le site www.graco.com.

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

POUR PASSER UNE COMMANDE, contacter votre distributeur Graco, accéder au site www.graco.com ou appeler pour identifier le distributeur le plus proche.

Si vous appelez des États-Unis : 1-800-746-1334

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

Tous les textes et illustrations contenus dans ce document reflètent les dernières informations disponibles concernant le produit au moment de la publication. Graco se réserve le droit de faire des changements à tout moment et sans préavis.

Traduction des instructions originales. This manual contains French. MM 334129

Siège social de Graco : Minneapolis

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

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Copyright 2016, Graco Inc. Tous les sites de fabrication de Graco sont certifiés ISO 9001.

www.graco.com
Révision R, juin 2021