

Therm-O-Flow[®] 200

3A3338T

FR

Pour l'application de produits thermofusibles et adhésifs conditionnés en fûts de 200 l (55 gal.). Pour un usage professionnel uniquement.

Système non homologué pour une utilisation en atmosphère explosive en Europe.



Instructions de sécurité importantes

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

*Température de service maximum 204 °C.
Voir page 7 pour des informations sur les modèles.*

*Voir **Caractéristiques techniques**, page 113, pour connaître les pressions de service maximum.*

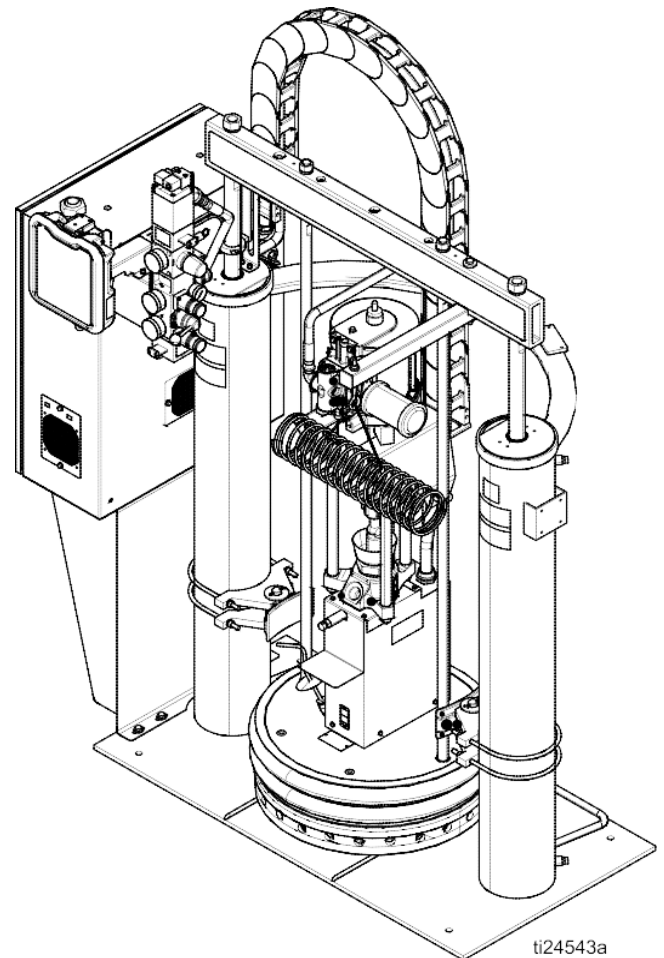





Table des matières

| | | | |
|--|-----------|--|-----------|
| Avertissements | 4 | Réparation | 49 |
| Modèles | 7 | Remplacement des racleurs | 49 |
| Manuels afférents | 8 | Remplacement du RTD du cylindre | 49 |
| Identification des composants | 9 | Séparation du moteur pneumatique et de la pompe | 50 |
| Régulation d'air intégrée | 10 | Retrait du plateau | 53 |
| Boîtier de commande électrique | 11 | Remplacement des bandes du réchauffeur et du RTD de pompe | 53 |
| Module d'affichage avancé (ADM) | 12 | Remplacement des fusibles du MZLP | 54 |
| Composants de l'écran | 14 | Remplacement du MZLP | 55 |
| Présentation générale | 15 | Remplacement de la carte fille du MZLP | 56 |
| Flexibles d'air et à fluide | 15 | Remplacement de l'AWB | 57 |
| Zone de contrôle du chauffage | 15 | Remplacement de l'alimentation électrique | 57 |
| Configuration | 16 | Remplacement du ventilateur | 58 |
| Déballage | 16 | Remplacement du transformateur | 59 |
| Spécifications requises pour l'emplacement | 16 | Mise à jour du logiciel | 61 |
| Installation du système | 16 | Schémas électriques | 62 |
| Installation de l'alimentation hydraulique | 16 | 230 V, triphasé/60Hz | 62 |
| Configuration mécanique | 17 | 400V, triphasé/50Hz | 63 |
| Installation du flexible chauffé | 18 | 400-600 VV, triphasé/60 Hz | 64 |
| Connecter plusieurs appareils | 19 | AWB et MZLP n 1 | 65 |
| Raccorder l'alimentation | 20 | MZLP n 2, MZLP n 3, surchauffe et réchauffeurs de pompe | 66 |
| Mise à la terre | 21 | Zones MZLP | 67 |
| Raccordement d'un système secondaire | 21 | Pièces | 68 |
| Contrôle de la résistance des capteurs | 22 | Unité d'alimentation Therm-O-Flow 200 | 68 |
| Contrôle de la résistance du réchauffeur | 23 | Unité d'alimentation Therm-O-Flow 200 | 69 |
| Sélection des paramètres de l'ADM | 24 | Ensemble de Commandes pneumatiques | 70 |
| Raccordement du PLC (Version de l'interface câblée) | 26 | Module électrique | 71 |
| Fonctionnement | 29 | Pièces du module de commande électrique | 73 |
| Purge du système | 29 | Tableau électrique | 75 |
| Chargement de produit | 30 | 230V | 75 |
| Montée en température du système | 31 | 400V | 75 |
| Amorçage de pompe | 32 | Transformateur | 75 |
| Amorçage du système | 34 | Pièces du tableau électrique | 77 |
| Mode Retour au point de consigne | 34 | Modules de pompe Merkur 2200, 23:1 | 78 |
| Procédure de décompression | 35 | Modules de pompe Merkur 2200, 23:1 | 79 |
| Commandes des arrêts | 36 | Modules de pompe Merkur 3400, 36:1 | 80 |
| Arrêt | 37 | Modules de pompe Merkur 3400, 36:1 | 81 |
| Planning | 37 | Modules de pompe NXT 6500, 70:1 | 82 |
| Changement de fûts | 38 | Modules de pompe NXT 6500, 70:1 | 83 |
| Dépannage | 40 | 24V619, Protection de la pompe | 84 |
| Colonne témoin (en option) | 40 | Plateaux chauffés | 85 |
| Codes d'erreur | 41 | 24V633, Cylindre de fût chauffé, Mega-Flo (Code E-option M) | 85 |
| Guide de dépannage de l'élévateur | 47 | | |
| Dépannage de la pompe chauffée | 48 | | |
| Dépannage du moteur pneumatique | 48 | | |

| | | | |
|--|------------|---|------------|
| 24V634, Cylindre de fût chauffé, grille standard (Code E-option F) | 85 | Annexe B - Données USB | 109 |
| 24V635, Cylindre de fût chauffé, fond lisse (sans ailettes) (Code E-option S) | 85 | Télécharger | 109 |
| Cylindres chauffés | 86 | Fichiers d'accès | 109 |
| 24V633, Cylindre de fût chauffé, Mega-Flo (Code E-option M) | 86 | Envoi (upload) | 109 |
| 24V634, Cylindre de fût chauffé, grille standard (Code E-option F) | 86 | Journaux USB | 110 |
| 24V635, Cylindre de fût chauffé, fond lisse (sans ailettes) (Code E-option S) | 86 | Fichier des paramètres du système | 110 |
| Serre-fût coulissant monté sur les colonnes de l'élévateur | 88 | Fichier des langues du système | 111 |
| C32463 | 88 | Création de chaînes de langue personnalisées | 111 |
| Option H-1 | 88 | Dimensions | 112 |
| Serre-fût coulissant monté sur les colonnes de l'élévateur | 89 | Montage et encombrement de l'élévateur | 112 |
| 918395 | 89 | Caractéristiques techniques | 113 |
| Option H-3 | 89 | Proposition 65 de Californie | 113 |
| Serre-fût avec renforcement pour les fûts en fibre | 90 | Garantie standard de Graco | 114 |
| 918397 | 90 | | |
| Option H-2 | 90 | | |
| Kit hotte aspirante, 233559 | 91 | | |
| Accessoires et kits | 92 | | |
| Kits de racleurs | 92 | | |
| Applicateurs et Vannes de distribution | 92 | | |
| Kit d'installation du CGM, 25C994 | 92 | | |
| Régulation de débit et collecteurs | 92 | | |
| Rallonges pour accessoires | 93 | | |
| Kit de colonne témoin, 24W589 | 93 | | |
| Flexibles chauffés et raccords | 94 | | |
| Kit de mise à niveau vers 8 canaux, 24V755 | 96 | | |
| Installation du kit de mise à niveau vers 8 canaux | 97 | | |
| Kit de mise à niveau vers 12 canaux, 24V756 | 98 | | |
| Installation du kit de mise à niveau vers 12 canaux | 99 | | |
| Annexe A - ADM | 100 | | |
| Fonctionnement général | 100 | | |
| Mise sous tension de l'ADM | 100 | | |
| Navigation à l'écran | 100 | | |
| Activation/désactivation du système de chauffage | 100 | | |
| Icônes | 101 | | |
| Écrans de fonctionnement | 102 | | |
| Écrans de configuration | 104 | | |

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 est un avertissement général tandis que les symboles de danger font référence aux risques associés à une procédure particulière. 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;">AVERTISSEMENT</h2> | |
|--|--|
|  | <p>RISQUE DE BRÛLURE</p> <p>Les surfaces de l'équipement et le produit chauffé peuvent devenir brûlants quand l'appareil 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>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"> • Tenez-vous à l'écart des pièces en mouvement. • Ne faites pas fonctionner l'équipement si des sécurités ou des caches ou couvercles ont été retirés. • 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 un câble et d'entreprendre un entretien quelconque ou une 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 fumées 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. • Entreposez les fluides dangereux dans des réservoirs homologués et éliminez-les en respectant les réglementations applicables. |

AVERTISSEMENT



RISQUE DE DILATATION THERMIQUE

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.



- Ouvrez 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.



RISQUES D'INJECTION SOUS-CUTANÉE

Le produit sous haute pression s'échappant du distributeur, de fuites du flexible ou de composants cassés peut transpercer la peau. La blessure peut avoir l'aspect d'une simple coupure, mais il s'agit en réalité d'une blessure grave pouvant entraîner une amputation. **Consultez immédiatement un médecin pour obtenir une intervention chirurgicale.**



- Verrouiller la gâchette lorsqu'on ne pulvérise pas.
- Ne pointez pas l'appareil de distribution vers une personne ou une partie du corps.
- Ne mettez pas la main sur la sortie de fluide.
- N'arrêtez pas et ne déviez pas des fuites avec la main, le corps, un gant ou un chiffon.
- Suivez la **Procédure de décompression** lors de l'arrêt de la distribution et avant le nettoyage, une vérification ou l'entretien de l'équipement.
- Serrez tous les raccords de fluide avant de faire fonctionner l'équipement.
- Vérifiez quotidiennement les flexibles et les accouplements. Remplacez immédiatement les pièces usées ou endommagées.



RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Des vapeurs inflammables, telles que les vapeurs de solvant et de peinture, dans la zone de travail peuvent s'enflammer ou exploser. Pour prévenir tout risque d'incendie ou d'explosion :



- 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).
- Veillez à toujours garder la zone de travail propre et exempte de débris, comme 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.
- Tenez fermement le pistolet contre la paroi du seau mis à la terre lors de la pulvérisation dans ce dernier. N'utilisez en aucun cas des garnitures pour seaux, sauf si elles sont antistatiques ou conductrices.
- Arrêtez immédiatement le fonctionnement en cas d'étincelles d'électricité statique ou de décharge électrique. N'utilisez pas l'équipement tant que le problème n'a pas été identifié et corrigé.
- La zone de travail doit être dotée d'un extincteur en état de marche.





AVERTISSEMENT



RISQUES EN LIEN AVEC UNE MAUVAISE UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT

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



- N'utilisez pas la machine en cas de fatigue ou sous l'emprise de médicaments, de drogue ou d'alcool.
- Ne dépassez pas la pression de service ou la température maximum spécifiées pour le composant le plus sensible du système. Voir Caractéristiques techniques dans tous les manuels d'équipement.
- Utilisez des fluides et des solvants compatibles avec les pièces de l'équipement en contact avec le produit. Voir Caractéristiques techniques dans tous les manuels d'équipement. Lisez les avertissements des fabricants des produits et des solvants. Pour plus d'informations concernant le produit, demandez 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 lorsqu'ils ne sont pas utilisés.
- Vérifiez l'équipement quotidiennement. Réparez ou remplacez immédiatement toutes les pièces usées ou endommagées en utilisant uniquement des pièces d'origine.
- Ne modifiez jamais cet équipement. Les modifications ou les altérations apportées risquent d'invalider les homologations et de créer des risques relatifs à la sécurité.
- Assurez-vous que l'équipement est adapté et homologué pour l'environnement dans lequel il est utilisé.
- Utilisez l'équipement uniquement aux fins auxquelles il est destiné. Pour plus d'informations, contactez votre distributeur.
- Maintenez les flexibles et les câbles à distance des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes.
- Évitez de tordre ou de trop plier les flexibles. N'utilisez pas les flexibles pour tirer l'équipement.
- Tenez les enfants et les animaux à l'écart de la zone de travail.
- Observez toutes les consignes de sécurité en vigueur.



ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Dans la zone de travail, portez un équipement de protection approprié afin de réduire le risque de blessures graves, notamment aux yeux, aux oreilles (perte auditive) ou par brûlure ou inhalation de fumées toxiques. Ces équipements de protection individuelle comprennent notamment :

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

Modèles

Le numéro de modèle indiqué sur vos systèmes définit l'appareil dans les catégories suivantes.

Voir **Caractéristiques techniques**, page 113, pour connaître la pression de service maximum.

| SER | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-------|-------------------|--------------------------------|-------------|---------------|----------------|----------------|-----------|-----------|
| Série | Taille du châssis | Air Pneumatique/ Électrique | Zone Config | Pompe Rapport | Cylindre Style | Cylindre Joint | Élévateur | Fût Clamp |

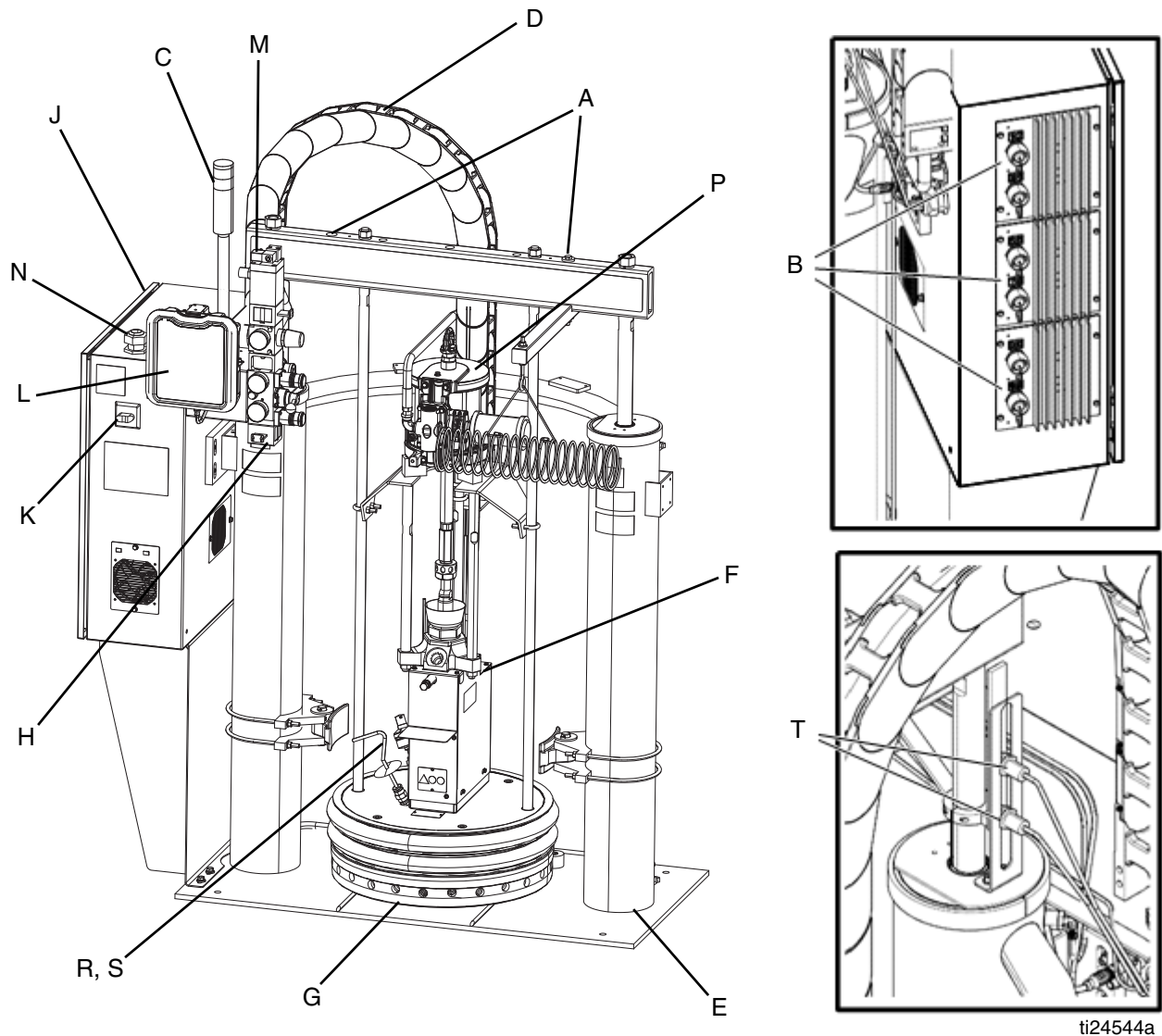
| Code A | Taille du châssis |
|--------|---------------------------------|
| 200 | 55 gallons (200 litres) |
| Code B | Pneumatique/Électrique |
| A | Commande pneumatique uniquement |
| E | Pneumatique et électrique |
| Code C | Zones, Volts, Type |
| 11P | 4 zones, 230 V, primaire |
| 11S | 4 zones, 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 (PTFE chargé en fibres de carbone) |
| 2 | 36:1 |
| 3 | 70:1 |
| 4 | 23:1 (PTFE chargé en fibres de verre) |
| 5 | 36:1 |
| 6 | 70:1 |
| Code E | Style du cylindre |
| S | Fond lisse (sans ailettes) |
| F | Fond à ailettes standard |
| M | Mega-Flo |
| Code F | Joint de plateau |
| 1 | 2 racleurs de flexible noirs EPDM/EPDM, tresse en acier inox 204°C avec ressort de retenue |
| 2 | 1 racleur de flexible inférieur noir EPDM/Chlorobutyle, tresse en acier inox 204°C et 1 racleur de flexible supérieur en silicone vert, tresse en fibre de verre 204°C, racleur de flexible |
| 3 | 2 racleurs en T en silicone blanc 121°C |
| 4 | 1 racleur inférieur en EPDM/Chlorobutyle noir, tresse en acier inox 190°C et 1 racleur supérieur en silicone blanc 190°C, racleur en T |
| 5 | 2 Joint torique en silicone orange 204°C |
| Code G | Élévateur |
| P | Pneumatique |
| H | Hydraulique |
| Code H | Serre-fûts |
| N | Aucun |
| 1 | Serre-fût coulissant |
| 2 | Coquille en fibre |
| 3 | Serre-fût pour fûts lourds |

Manuels afférents

| Manuel | Description |
|--|--|
| 334129 | Therm-O-Flow 20, Instructions-Pièces |
| 3A5186 | Module de passerelle de communication Therm-O-Flow |
| Manuels du moteur pneumatique | |
| 311238 | Moteur à air pneumatique NXT [®] , Instructions-Pièces |
| 3A1211 | Moteur pneumatique SaniForce [®] , Instructions-Pièces |
| Manuel du bas de pompe | |
| 334127 | Pompe Check-Mate [®] 800, Réparations-Pièces |
| 334128 | Kit de réparation de presse-étoupe Check-Mate [®] 800, Réparations-Pièces |
| Manuel de l'élévateur | |
| 334198 | Instructions-Pièces, Élévateur pneumatique et hydraulique Therm-O-Flow 200 |
| Manuels des accessoires et du kit | |
| 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



ti24544a

FIG. 1 : TOF 200 Pneumatique

Légende :

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

Régulation d'air intégrée

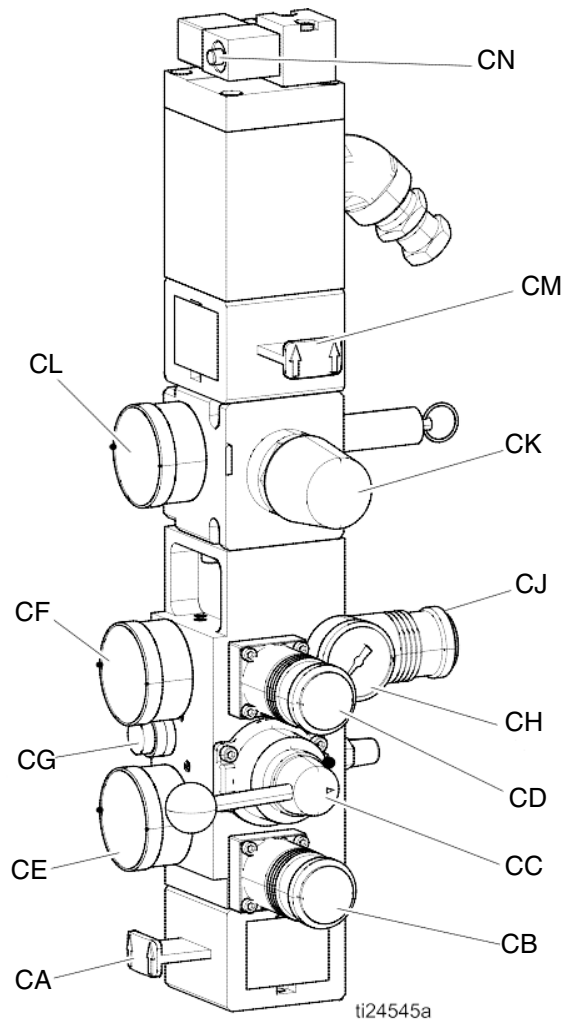


FIG. 2 : Commandes pneumatiques intégrées

Légende :

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

Boîtier de commande électrique

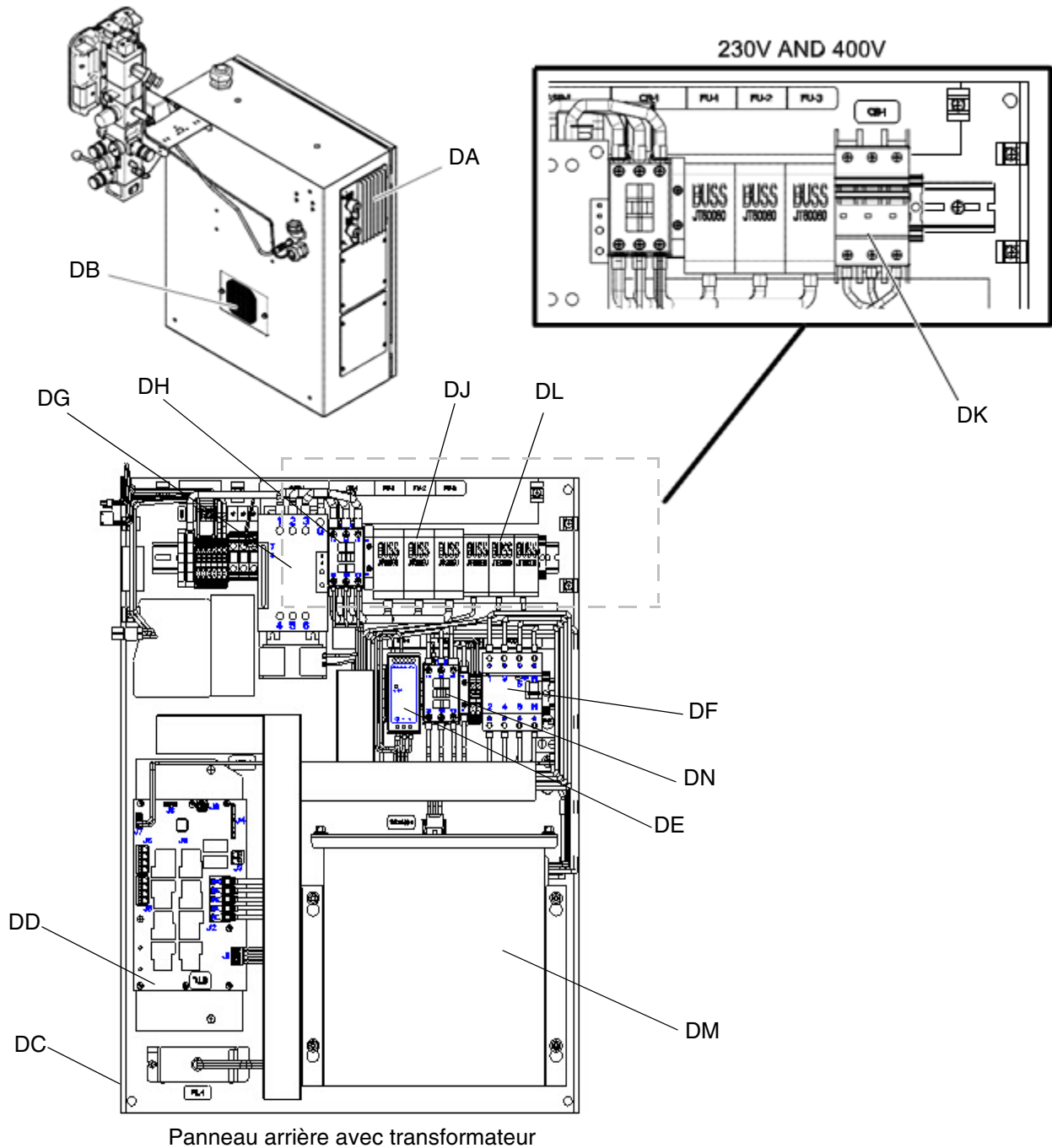


FIG. 3 : Boîtier électrique

Légende :

- | | |
|---|----------------------------------|
| DA Module de régulation de la température basse tension multizone (MZLP) | DG SSR de cylindre (65 A) |
| DB Grille de ventilation | DH Cylindre Contractor |
| DC Panneau de commande électrique | DJ Fusible de cylindre |
| DD Panneau de câblage automatique (Automatic Wiring Board – AWB) | DK Disjoncteur du transformateur |
| DE Alimentation électrique (24 V) | DL Fusible du transformateur |
| DF Dispositif différentiel à courant résiduel (Residual Current Device – GFI), 63 A | 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 100.

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 109.

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.

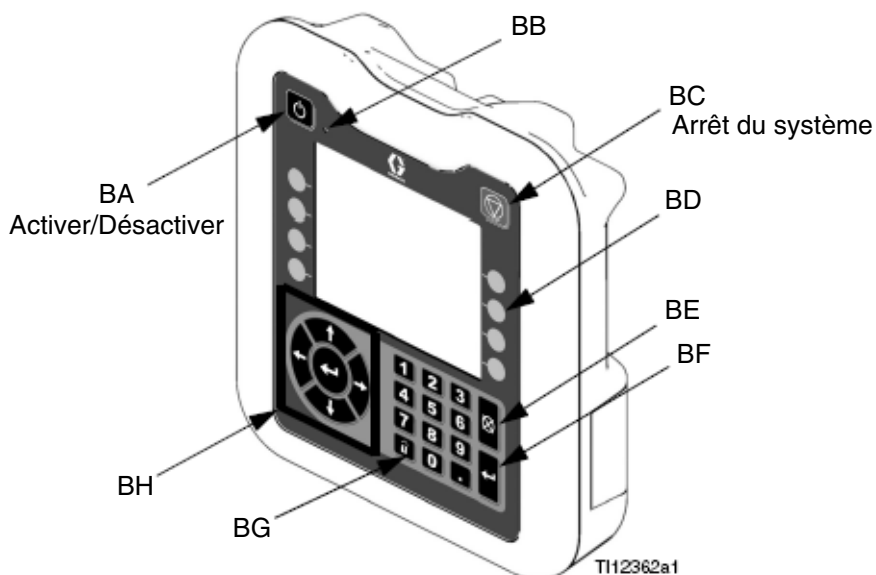


FIG. 4 : Vue de face

| 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 |

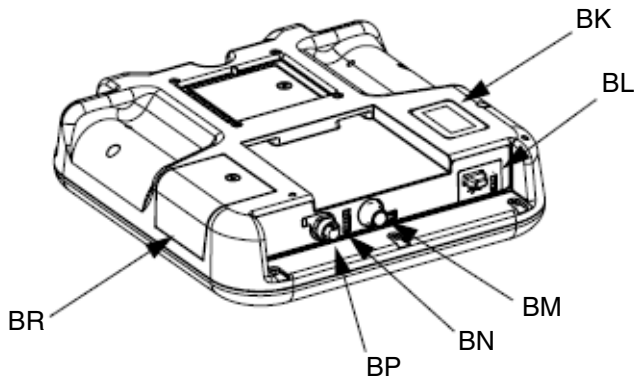



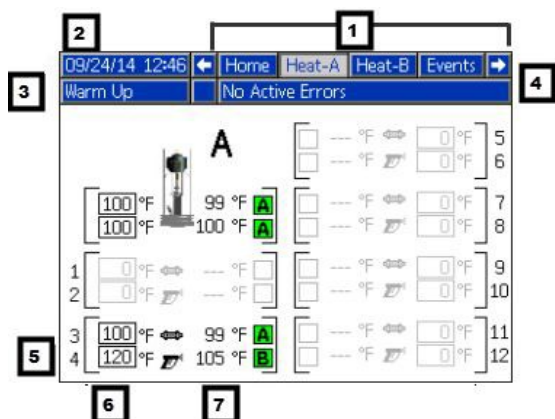
FIG. 5 : Vue arrière

| | |
|----|---|
| 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 d'éclairage (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 de fût chauffé et de 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 homologué à 8 broches.

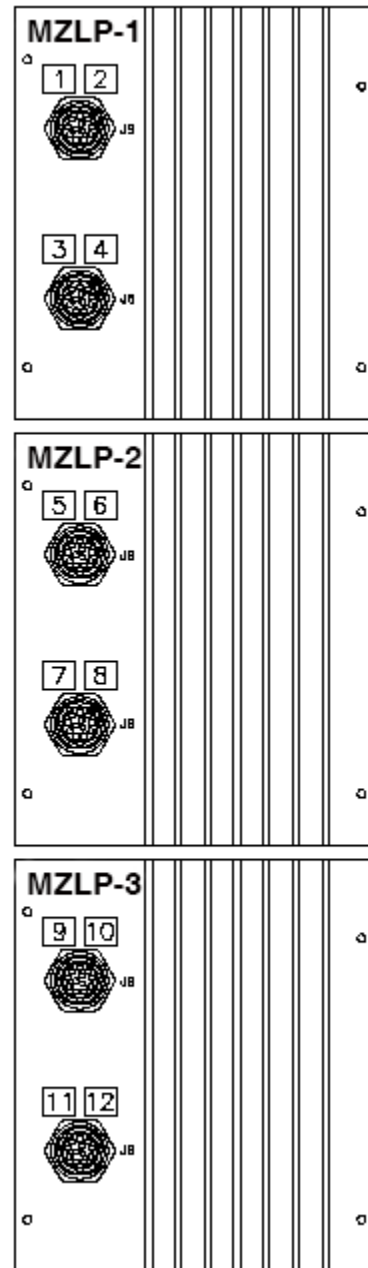


FIG. 6 : Sélection de la zone de régulation thermique

Configuration

1. Déballage de l'élévateur
2. Positionner et installer l'élévateur
3. Mise en place 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
4. Lors du positionnement du système, ne pas installer à moins de 36 in. (914 mm) des surfaces verticales.
5. 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. Se conformer à tous les codes et réglementations locaux.
6. Pour les élévateurs hydrauliques, implanter l'alimentation hydraulique dans un local :
 - facilement accessible pour l'entretien et les réglages de la pression hydraulique de l'unité d'alimentation
 - disposant d'un dégagement suffisant pour le passage des conduites hydrauliques raccordées à la pompe
 - permettant une lecture facile de la jauge de niveau de fluide hydraulique

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. Assurez-vous que le dégagement au-dessus de la pompe et de l'élévateur est suffisant quand l'élévateur est complètement relevé (environ 280 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. Assurez-vous que les régulateurs d'air de la pompe chauffée et de l'élévateur sont bien accessibles, avec suffisamment de place pour se tenir en face du panneau de commande pneumatique et du panneau de commande électrique.

Installation du système

Reportez-vous à **Dimensions**, page 112 pour connaître les dimensions de montage et de dégagement.

Suivez toutes les **Spécifications requises pour l'emplacement**, page 16, lorsque vous sélectionnez un emplacement pour l'élévateur.

1. Appliquer une pression descendante de 50 psi à l'élévateur.
2. Placer la sangle de levage autour de la barre.
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. Mettre l'embase de l'élévateur de niveau à l'aide de cales métalliques.
5. Fixer l'élévateur au sol à l'aide des ancrages, dont la longueur est suffisante pour empêcher l'unité de basculer.

Installation de l'alimentation hydraulique

Voir le manuel de l'élévateur pour l'installation et les dimensions.

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.

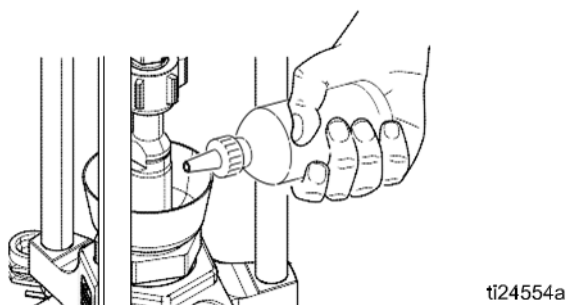


FIG. 7 : Coupelle

2. Tourner tous les régulateurs d'air à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Voir **Régulation d'air intégrée** page 10.
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.

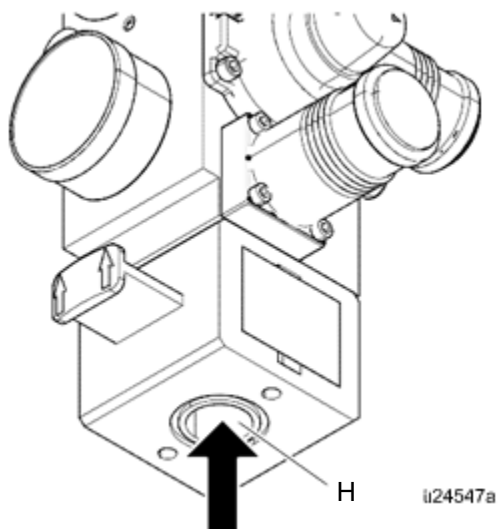
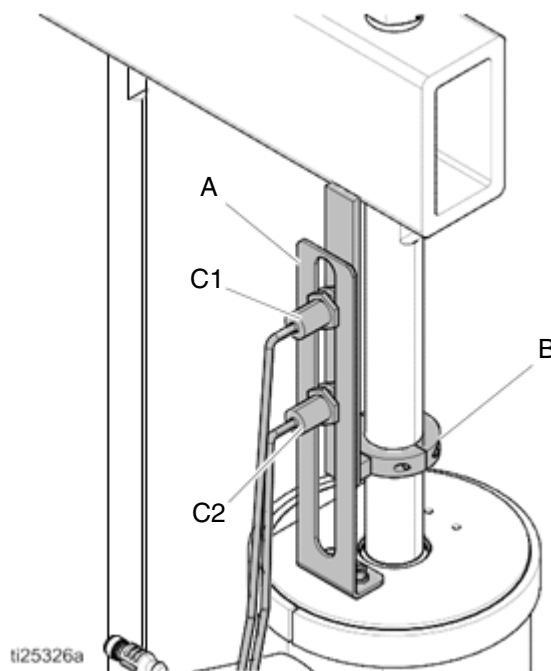


FIG. 8 : Raccord d'air

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 indiquer un fût vide. Le kit contient un support de montage des capteurs (A), un activateur (B), les capteurs (C1, C2) et un câble pour relier 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. Serrer le tuyau à l'aide de 2 clés. Serrez au couple de 61 N•m.

REMARQUE : Voir **Accessoires et kits**, page 92, pour connaître les raccords et les flexibles chauffés disponibles.

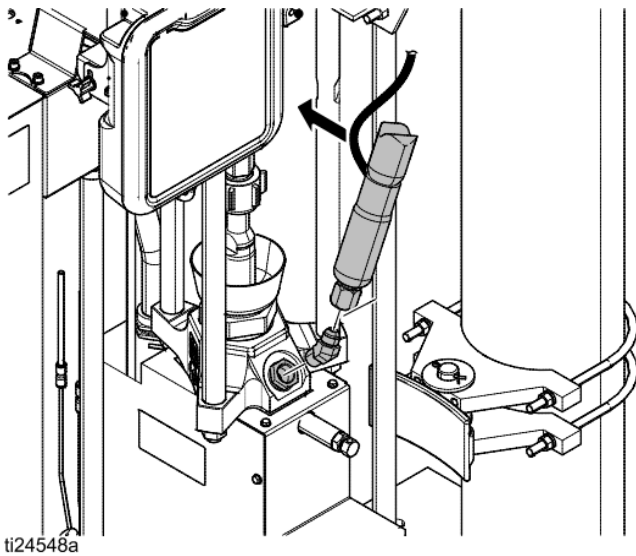


FIG. 9

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.
4. Répéter ces opérations pour tous les canaux restants.

5. Pour un bon fonctionnement, les câbles doivent être branchés en permanence dans les zones 1-2 et 3-4.
6. Mettre un capuchon sur tous les connecteurs du MZLP qui ne sont pas utilisés.
7. Raccordez le petit connecteur 8 broches du flexible chauffé au dispositif de régulation du fluide ou au collecteur chauffé.

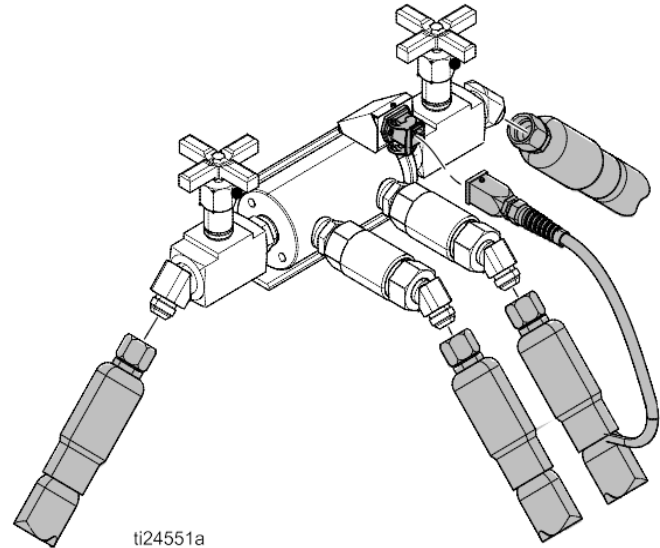


FIG. 10 : Collecteur chauffé 243697

REMARQUE : Collecteur chauffé représenté (réf. 243697). Voir **Accessoires et kits**, page 92, pour connaître les collecteurs et les dispositifs de régulation du fluide disponibles.

8. Serrer le tuyau à l'aide de 2 clés. Serrez au couple de 61 N•m.
9. Pour connecter plusieurs appareils, voir **Connecter plusieurs appareils**, page 19.

Connecter plusieurs appareils

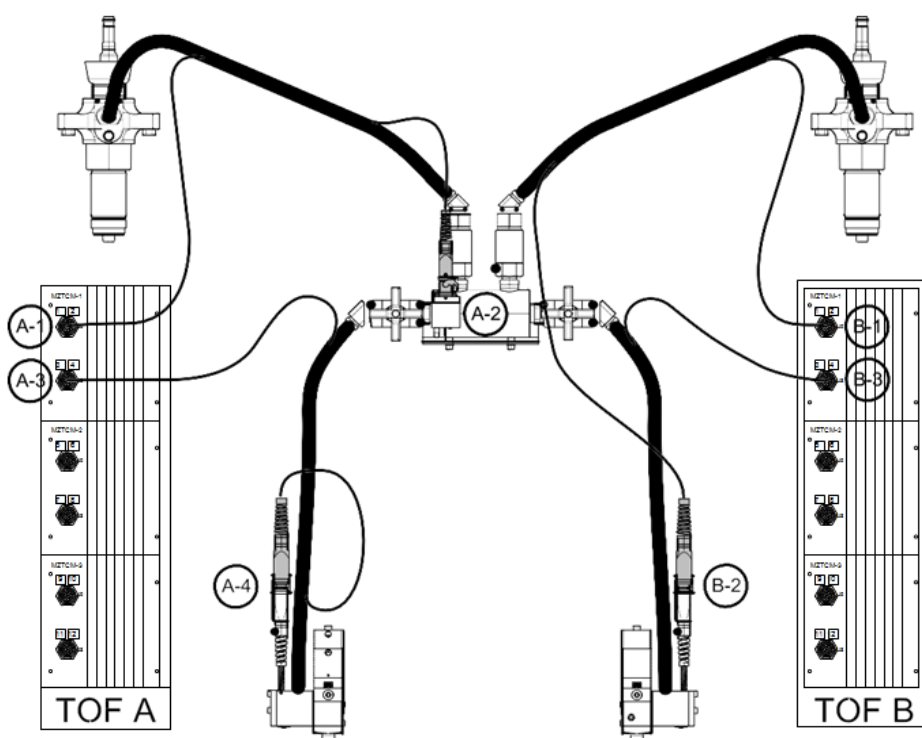
Si votre application nécessite plusieurs dispositifs de régulation du liquide :

- Branchez les connecteurs électriques du flexible chauffé au boîtier électrique. Prenez les câbles dans le carton d'emballage pour brancher les flexibles chauffés au boîtier électrique. Pour des câbles, des flexibles chauffés et des dispositifs de régulation du fluide supplémentaires, voir **Accessoires et kits**, page 92.

- Raccordement de dispositifs de régulation du fluide à un flexible chauffé ou au boîtier électrique. Utiliser des accessoires si nécessaire.

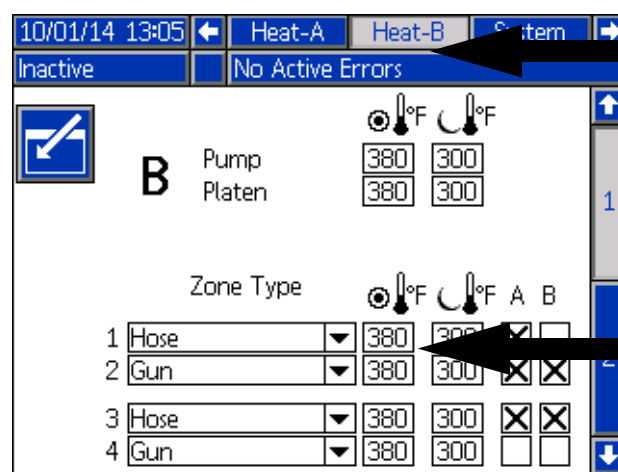
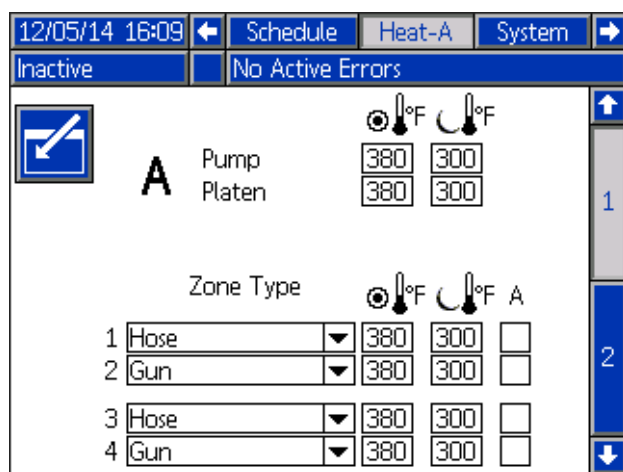
- Régler toutes les zones de chauffage sur les écrans Heat-A et Heat-B.

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.





U2/578a

FIG. 11



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 | 90 | 3 PSIG |
| | | | EM | 100 | 3 PSIG |
| 400 V/N | 50/60 | 3 | EF, ES | 45 | 8 PSIG |
| | | | EM | 50 | 8 PSIG |
| 400 V | 50/60 | 3 | EF, ES | 45 | 8 PSIG |
| | | | EM | 50 | 8 PSIG |
| 480 V | 50/60 | 3 | EF, ES | 45 | 8 PSIG |
| | | | EM | 50 | 8 PSIG |
| 600 V | 50/60 | 3 | EF, ES | 50 | 8 PSIG |
| | | 3 | EM | 50 | 8 PSIG |

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.
- Enfiler le fil d'alimentation électrique dans le capot du tableau de commande, puis brancher les fils de la source d'alimentation aux bornes correspondantes du SECTIONNEUR.

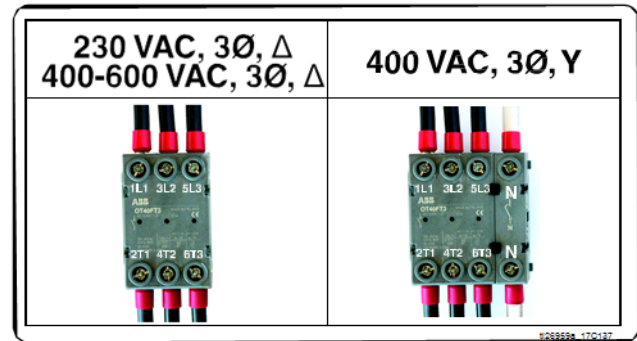



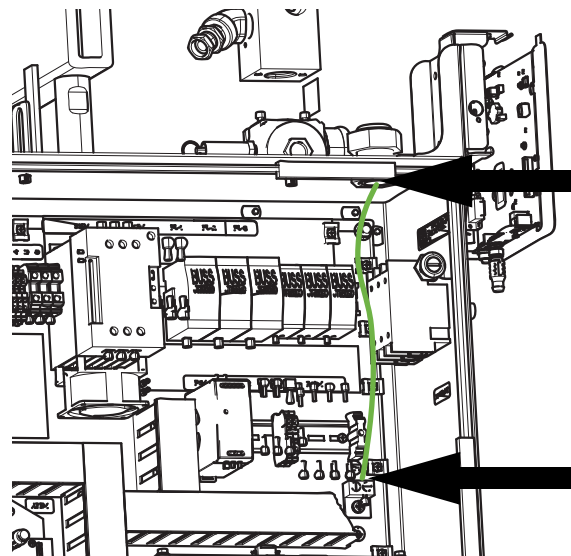


FIG. 12

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
|  |  |  | | |
| <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> | | | | |

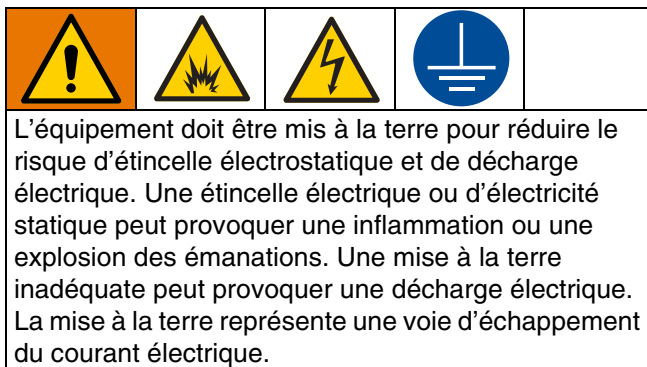
- Raccorder le fil de terre à la borne de terre. Demander à un électricien qualifié de vérifier la résistance entre chaque prise de terre du système Therm-O-Flow et la véritable prise de terre. La résistance doit être inférieure à 0,1 ohms. Si elle est supérieure à 0,1 ohms, il est peut être nécessaire de trouver un autre point de terre. Ne pas faire fonctionner le système tant que le problème n'a pas été résolu.

NOTE: 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.



Système : mettez à la terre au moyen de la borne de terre du boîtier électrique. Voir **Raccorder l'alimentation**, page 20.

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.

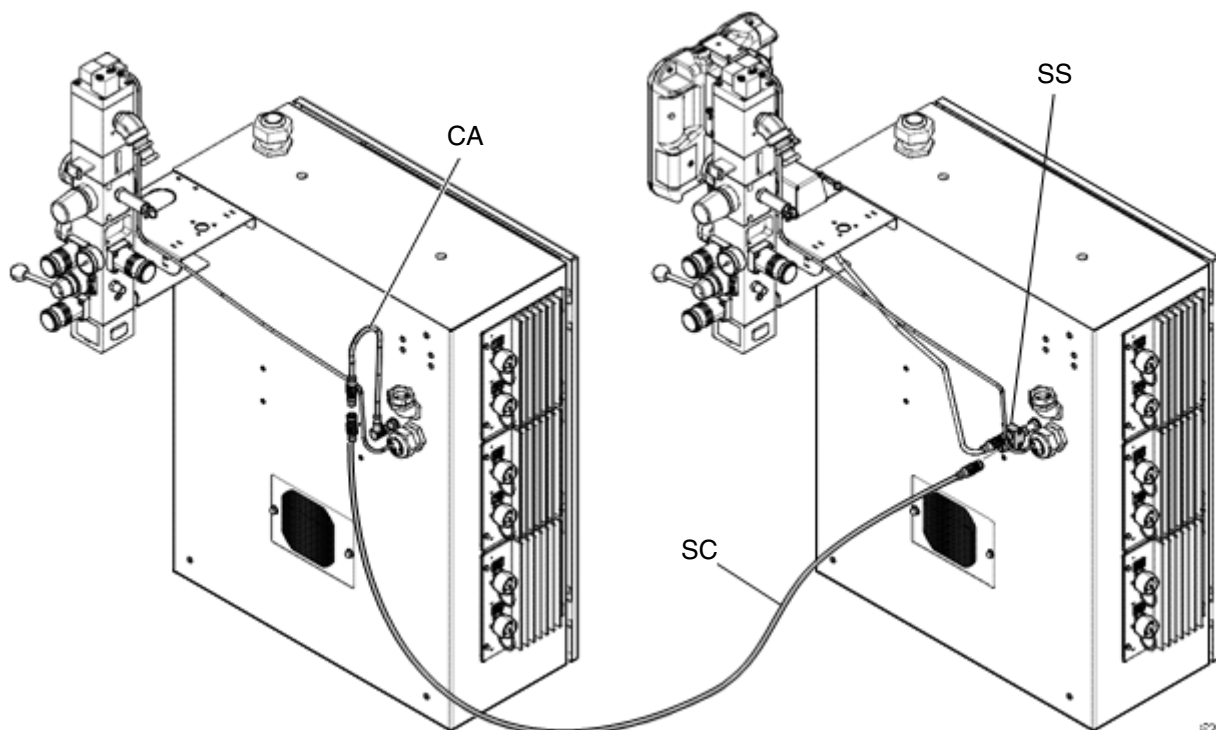
Fûts de produit : respectez la réglementation locale. Utiliser uniquement des fûts métalliques posés sur une surface reliée à la terre. Ne placez jamais un fût sur une surface non conductrice, telle que du papier ou du carton, qui interrompt la continuité de la mise à la terre

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 7 pour connaître les numéros de modèles du système secondaire.



1. Branchez le câble adaptateur (AC) et le câble de communication (SC) au boîtier électrique secondaire et acheminez-le au répartiteur (SS) du système primaire.
2. Pour activer un système secondaire, sélectionner « Enable Tandem System » (activer système en tandem) sur l'écran System 1. Voir **Sélection des paramètres de l'ADM**, page 24.



624552a

FIG. 13

Contrôle de la résistance des capteurs

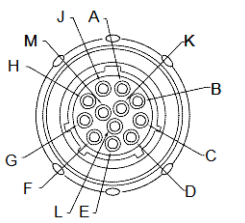
| | | | | |
|--|---|--|--|--|
|  |  | | | |
| <p>Pour réduire les risques de blessures ou de dommages, effectuez ces contrôles électriques lorsque l'interrupteur d'alimentation principale est sur OFF (ARRÊT).</p> | | | | |

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. Attendre que les composants refroidissent à la température ambiante, entre 17° et 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 (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 | AD à BE, BE à CF, CF à AD | 220 à 240V | 24V633 | 5,25 à 4,35 ohms |
| | | | 24V634 et 24V635 | 6,36 à 4,8 ohms |
| | A à B, B à C, C à D, D à E, E à F et F à A | 380 à 600V | 24V633 | 12,0 à 14,5 ohms |
| | | | 24V634 et 24V635 | 13,5 à 18 ohms |
| | Toute borne à la terre | Toutes les versions de tension | Tous | Plus de 100 000 ohms |
| Pompe | 2610 à 2620 | Toutes les versions de tension | Tous | 43,2 à 53 ohms |
| | T1/B1 à T3/B3 | | | |

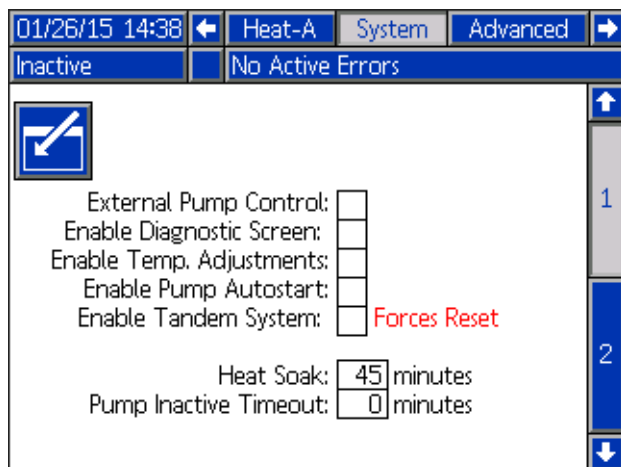
Sélection des paramètres de l'ADM

REMARQUE : Voir **Annexe A - ADM**, page 100 pour des informations détaillées sur l'ADM, y compris son fonctionnement général.

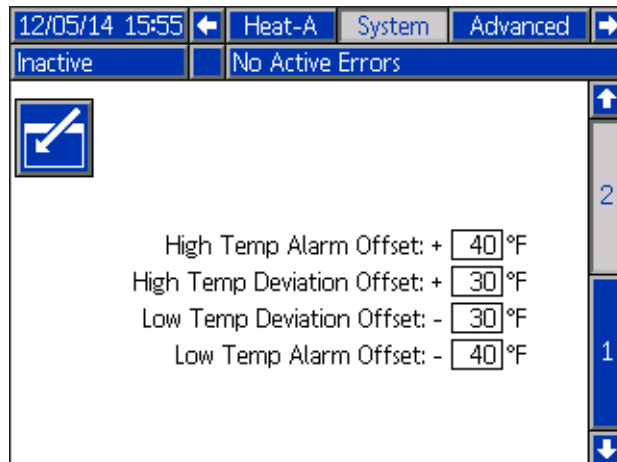
1. Mettez l'interrupteur d'alimentation principale sur ON (arrêt).



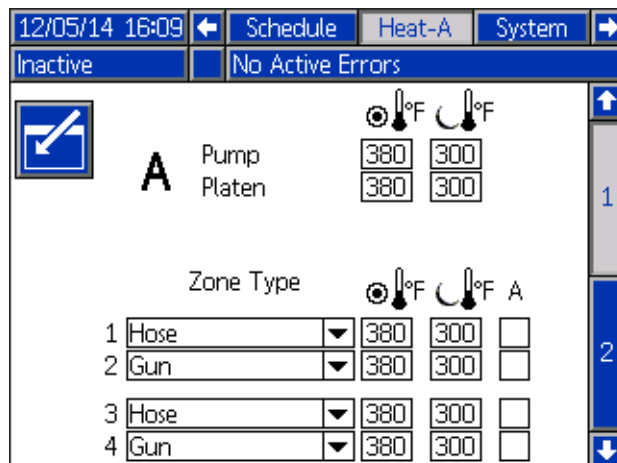
2. Lorsque l'ADM a fini de démarrer, appuyez sur  pour passer des écrans de fonctionnement aux écrans de configuration. Utiliser les flèches pour passer d'un écran à l'autre.
3. Vérifier les paramètres système sur l'écran System 1.



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



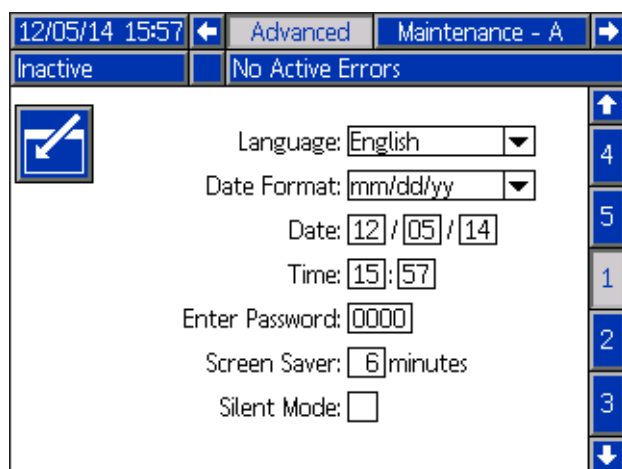
5. Sur les écrans Heat-A, réglez les températures de consigne et de retour au point de consigne du système primaire pour la pompe, le cylindre et les zones de chauffage.



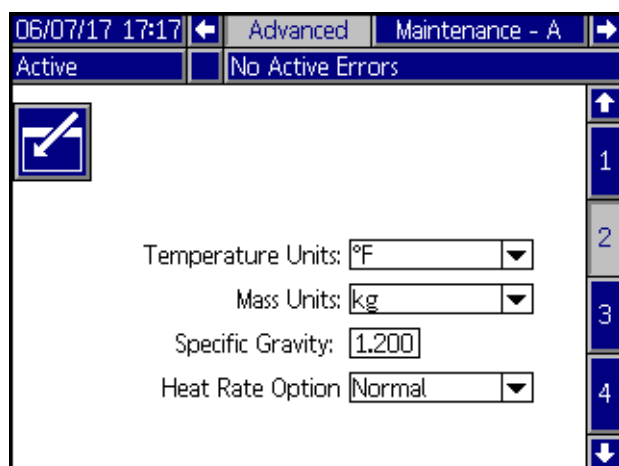
REMARQUE : Les températures de retour au point de consigne doivent être au moins 10 °C inférieures aux températures de consigne.

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.



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).

9. Pour configurer la fonction Programme en option, voir **Planning**, page 37. 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 : Définir tous les autres paramètres sur les écrans Setup (configuration) avant d'utiliser le système. Ils sont pas nécessaires au fonctionnement du système mais comprennent des fonctions qui peuvent être utiles. Voir **Annexe A - ADM**, page 100 pour avoir des informations détaillées sur chaque élément de configuration.

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 100.

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 se trouvent 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 boîtier 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.

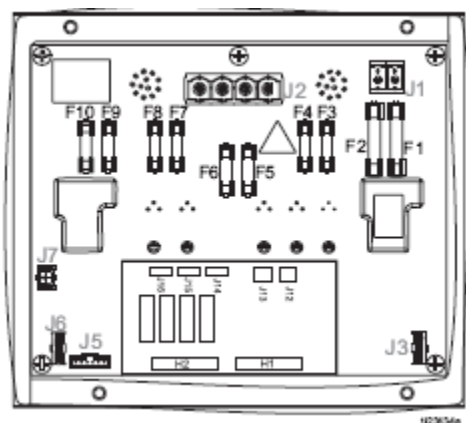


FIG. 14

| 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.

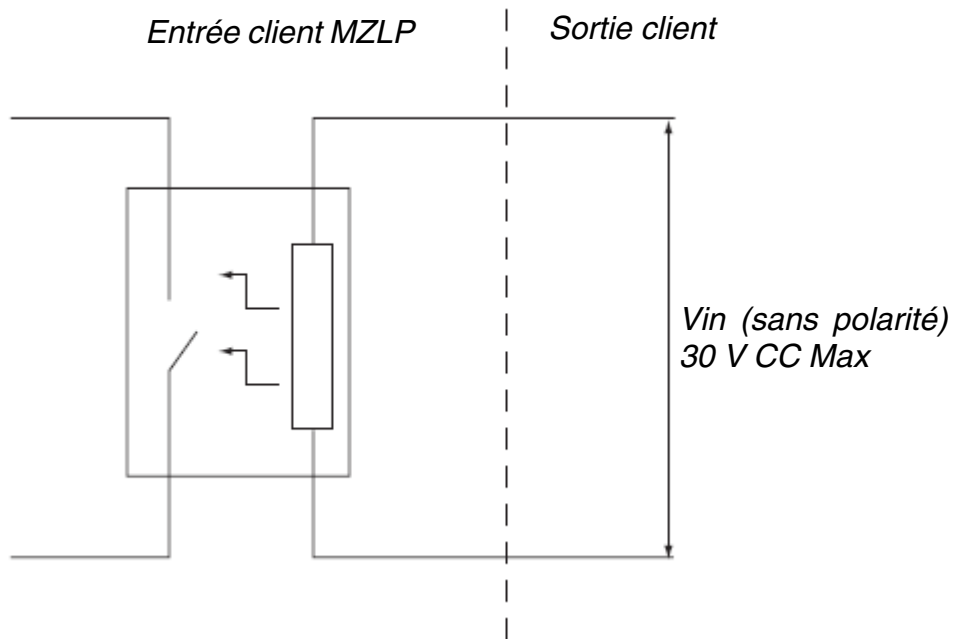


FIG. 15 : Entrée Client

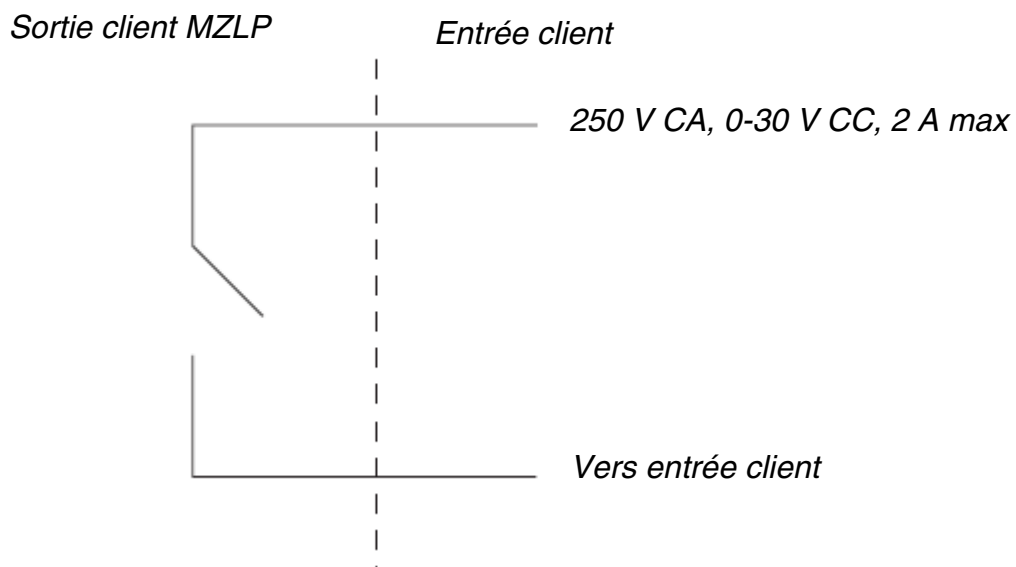



FIG. 16 : Sortie Client

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 . Vérifier que la machine préchauffe (Warm Up) et que les températures augmentent. Attendre 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

Purger le système avant sa première mise en service 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. Rincer le système pour éviter une contamination du produit qui sera initialement chargé.

AVIS

Utiliser des liquides chimiquement compatibles avec les pièces de l'appareil en contact avec le produit. Voir **Caractéristiques techniques** dans tous les manuels de l'équipement.

1. Choisir le produit devant être chargé en premier.
2. Vérifier 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 30.
 - b. Si les deux produits sont incompatibles, exécuter les autres étapes de cette procédure pour rincer le système.
3. Sélectionner un fût contenant un produit capable d'éliminer du système l'huile utilisée pour les essais en usine. Si nécessaire, demander conseil à Graco ou au fournisseur du produit pour être conseillé sur le solvant à utiliser.
4. Avant la purge, s'assurer que tout le système et le bac de récupération soient correctement reliés à la terre. Voir **Mise à la terre**, page 21.
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 37 °C.

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

6. Purger le produit dans le système pendant environ 1 à 2 minutes.
7. Retirer le fût si le produit de purge est épuisé. Voir **Changement de fûts**, page 38.

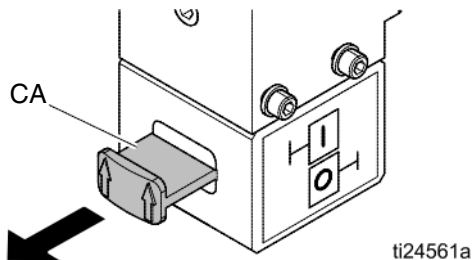
Chargement de produit

AVIS

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

REMARQUE : Avant de procéder au remplissage en produit, assurez-vous que la hauteur disponible est bien de 280 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.

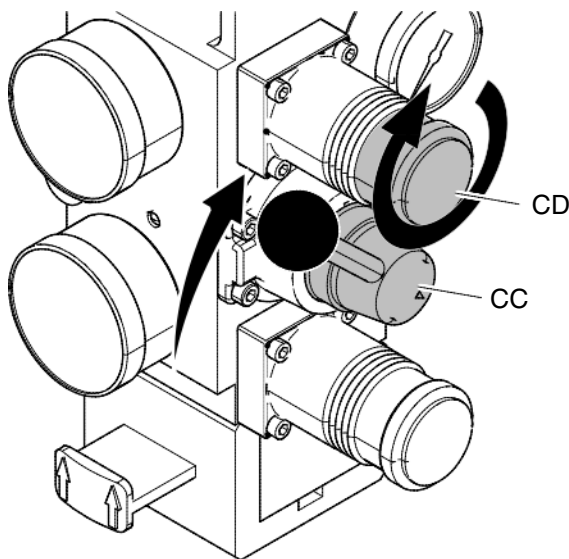


FIG. 17 : Montée du cylindre

3. Appliquez une fine couche de graisse haute température (n° de pièce 115982) sur les joints de fût 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.

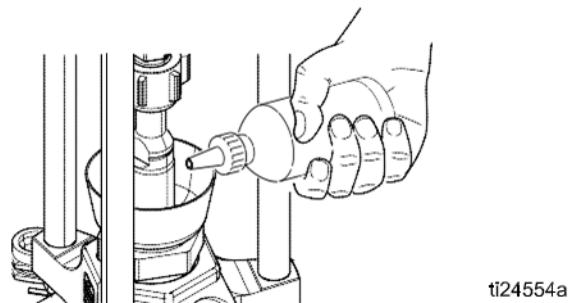


FIG. 18 : Coupelle

5. Ouvrir le fût, enlever l'emballage éventuel et examiner le produit pour voir s'il a subi une pollution quelconque.
6. Faites glisser le fût entre les guides de centrage et contre les butées situées à l'arrière du socle de l'élévateur.

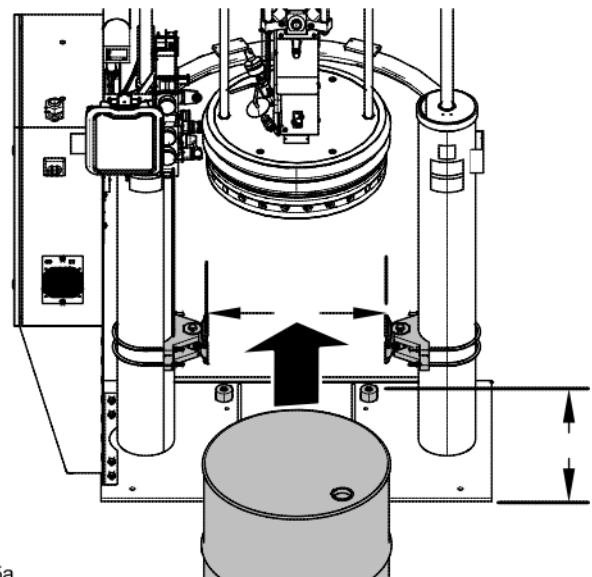


FIG. 19 : Mise en place du fût

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

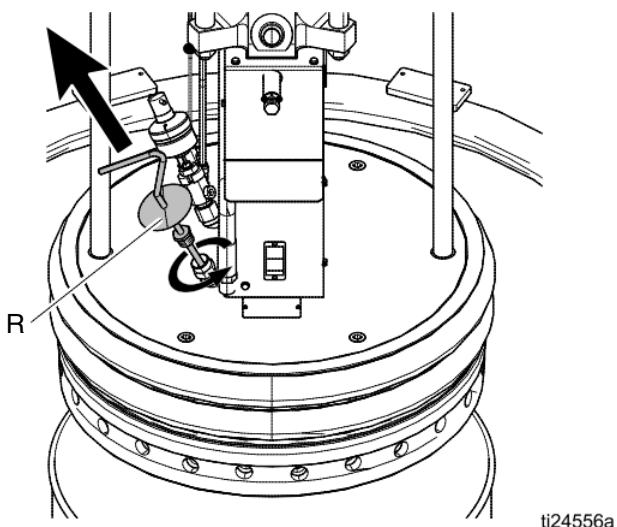


FIG. 20 : Poignée de purge du cylindre

8. Orientez la vanne de commande de l'élévateur (CC) vers le bas.

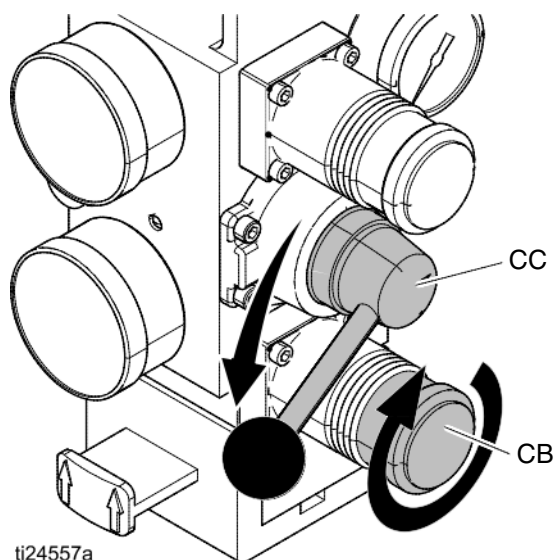


FIG. 21 : Descente du cylindre

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 fût.
10. Lorsque les joints du cylindre sont entrés dans le fût de produit, réglez le régulateur d'air (CB) à 2,1-3,4 bars.
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

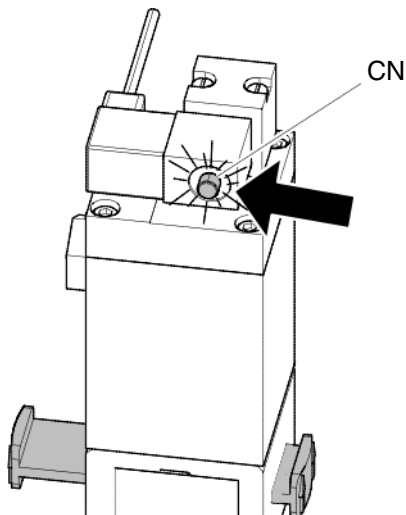
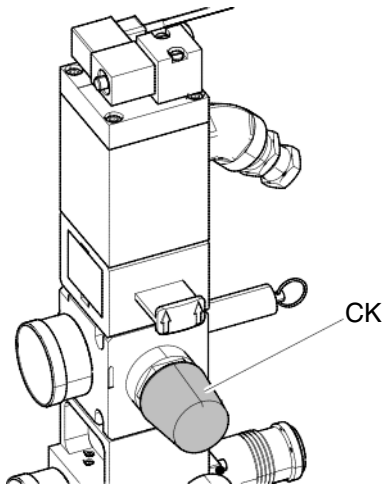
activées). Appuyez sur si les zones ne commencent pas à chauffer. La barre d'état de l'affichage indique **Warm Up (Préchauffage)**. Quand la température atteint son point de consigne, la barre d'état de l'affichage indique **Heat Soak (Chauffe)**. Quand le chauffage sera allumé, l'état s'affichera dans la barre d'état. Voir **Module d'affichage avancé (ADM)**, page 12, 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.

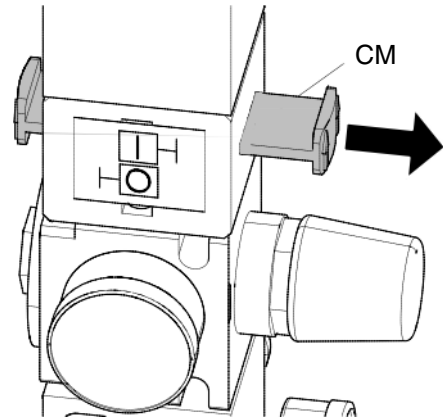
Amorçage de pompe



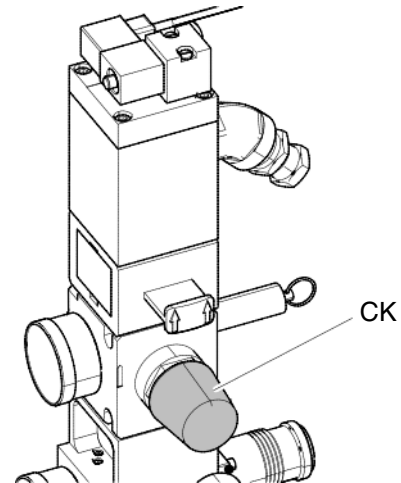
1. S'assurer que le système ait terminé le cycle de chauffe. La barre d'état de l'affichage doit afficher **Active (Actif)**.
2. Réglez le régulateur d'air du moteur pneumatique (CK) sur 0 psi.



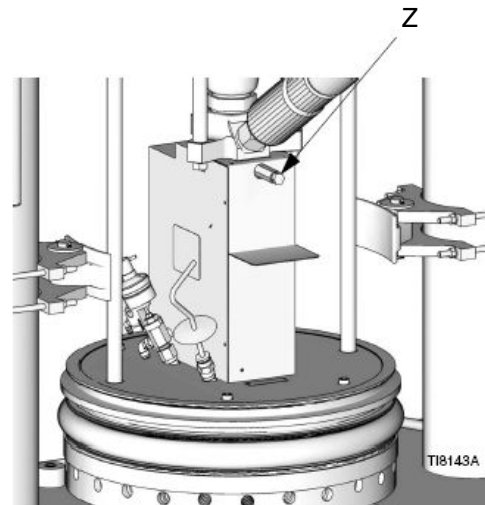
3. Réglez la vanne coulissante du moteur pneumatique (CM) en position ouverte.





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

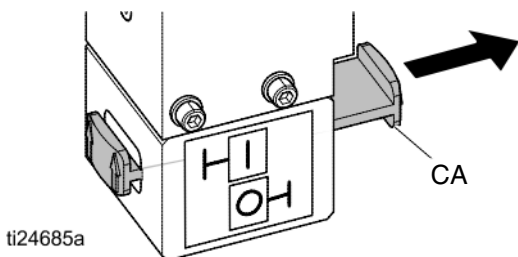



5. Placer un bac de récupération sous le bec de purge (Z). À l'aide d'une clé à molette, ouvrez le bec de purge de 1/3 à 1/2 tour dans le sens antihoraire.



T18143A



6. Si un nouveau fût 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. Amorcez 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).



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

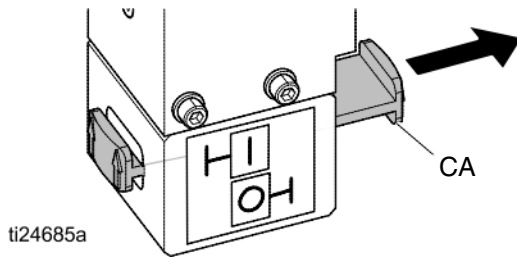
Effectuez les étapes 1 à 5 de la page 32 pour l'unité inactive. Notez que le chauffage restera allumé pour l'unité inactive jusqu'à ce que le système soit éteint.

6. 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).
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. Amorcez 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).
9. Appuyez sur le bouton 'Pump Ready'  pour l'unité inactive.

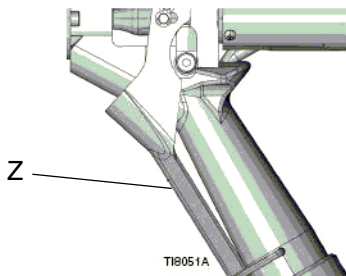
Amorçage du système




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.

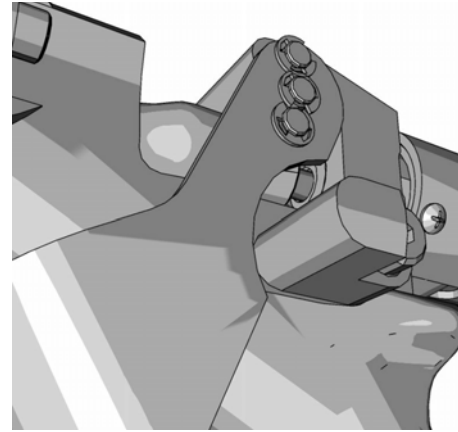




FIG. 22 : Gâchette verrouillée

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

REMARQUE : Le 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 104.

Mode Retour au point de consigne

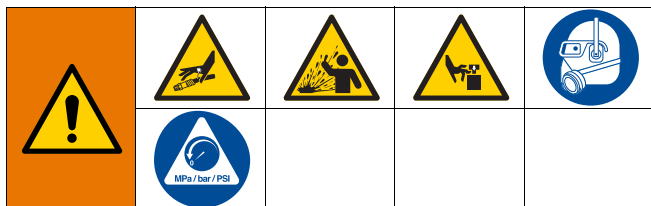
Régler l'ADM en mode Retour au point de consigne (setback) si le système doit être inactif pendant quelques heures. Cela réduit le temps nécessaire au système pour atteindre à nouveau les températures de consigne.

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 104.

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.

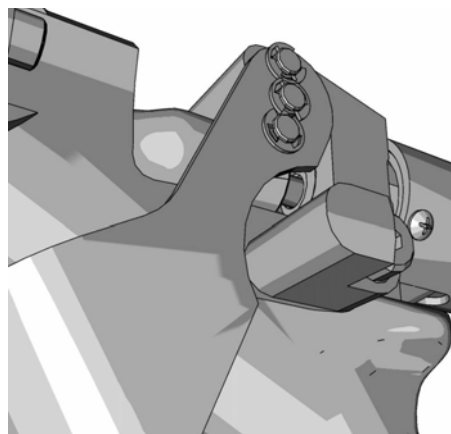
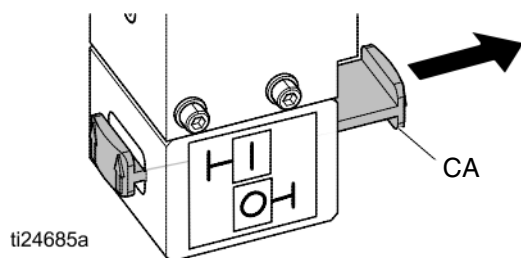
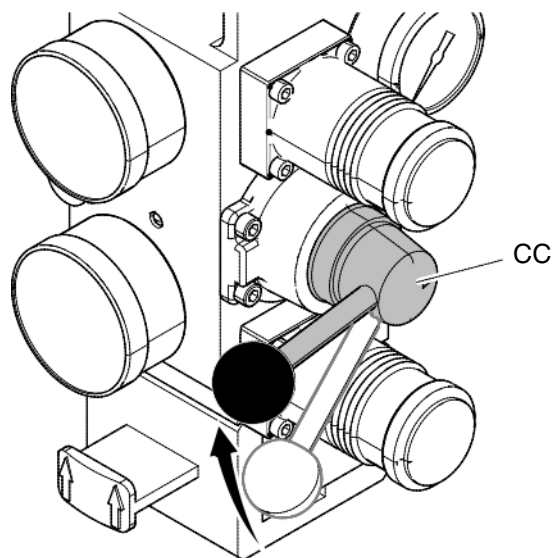


FIG. 23 : Verrouillé

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



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



4. Déverrouillez la gâchette.

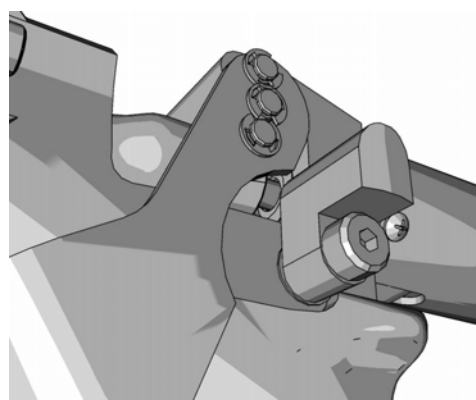
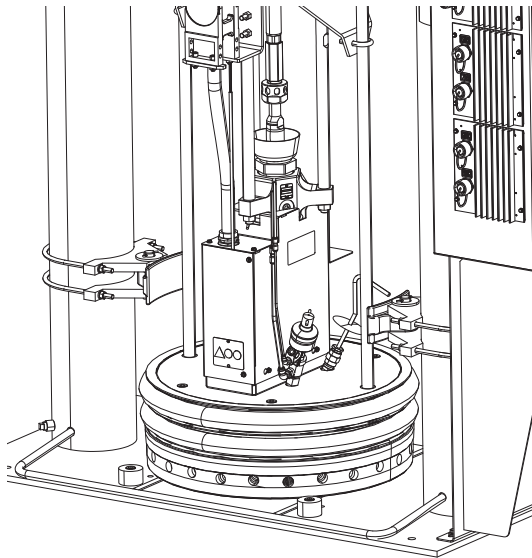


FIG. 24 : Déverrouillé

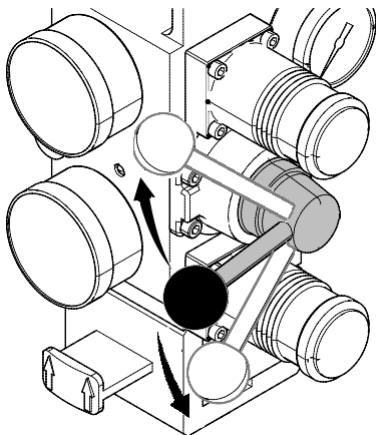
5. Bien tenir une partie en métal du pistolet contre un seau métallique mis à la terre. Actionnez la gâchette du pistolet pour relâcher la pression.
6. Verrouillez la gâchette.
7. Ouvrez toutes les vannes de vidange de produit du système, en ayant à disposition un récipient à déchets prêt à récupérer le produit vidangé. Laisser 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.

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



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

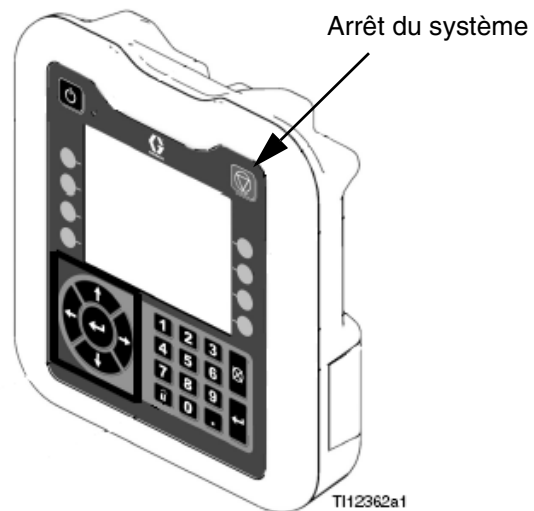


Commandes des arrêts

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.

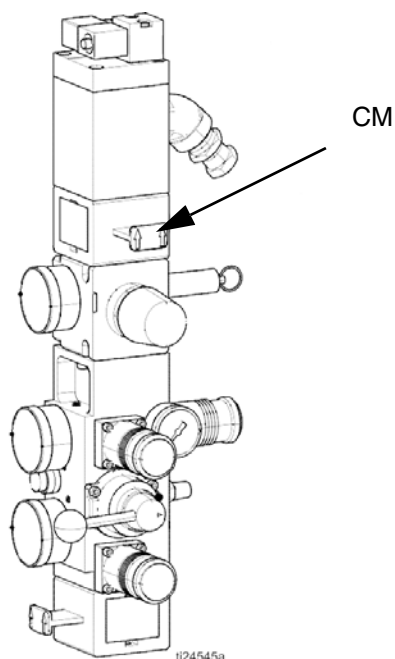
Les composants électriques situés dans le boîtier de commande principal restent sous tension, mais toutes les opérations s'arrêtent jusqu'à ce que le bouton

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.

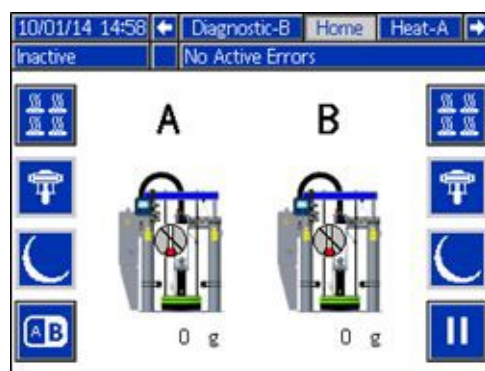
L'interrupteur d'alimentation principale peut être verrouillé en position ouverte.

3A3338T

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 : Ne pas exécuter l'étape 2 en cas d'utilisation de la fonction Schedule (programmation). Laissez sous tension.

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



Planning

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

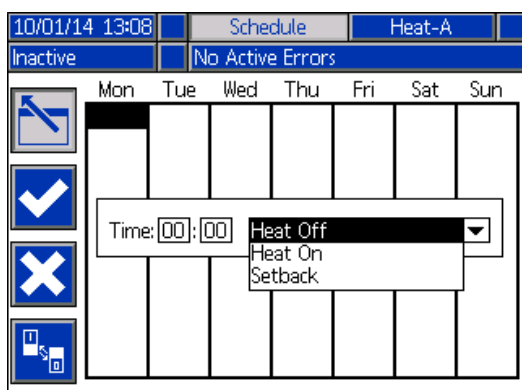
| 11/27/13 10:01 | | Maintenance | Schedule | System | | | |
|----------------|------------------|-------------|----------|--------|-------|-----|-----|
| Active | No Active Errors | | | | | | |
| | Mon | Tue | Wed | Thu | Fri | Sat | Sun |
| | 06:45 | 06:45 | 06:45 | 06:45 | 06:45 | | |
| | 11:30 | 11:30 | 11:30 | 11:30 | 11:30 | | |
| | 13:20 | 13:20 | 13:20 | 13:20 | 13:20 | | |
| | 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 (Programme) (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'événement et

appuyez sur .

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

l'événement 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 fûts

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


| | | | | |
|---|--|---|--|--|
|  |  |  | | |
| Les pièces en mouvement peuvent pincer ou sectionner les doigts ou écraser les pieds. Lorsque la pompe est en marche et que l'on monte ou baisse l'élévateur, évitez d'approcher les doigts et les mains de l'admission de la pompe, du cylindre ou de la lèvre du fût. Lorsque vous abaissez le cylindre sur le socle, éloignez vos pieds du cylindre. | | | | |

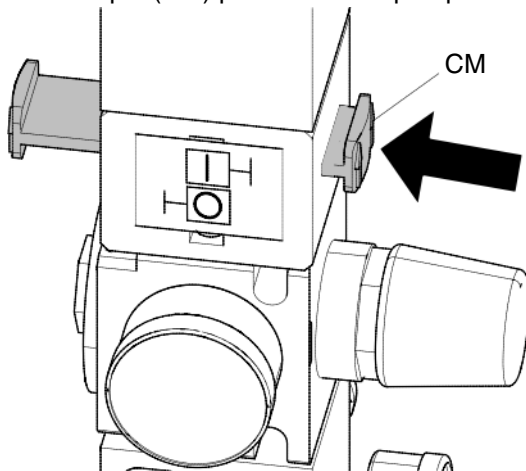
Exécutez la procédure de remplacement du fût sur un système complètement chaud.

| AVIS |
|--|
| <p>Assurez-vous de recharger immédiatement l'unité d'alimentation vide avec un fût de produit plein. Ne montez pas l'élévateur et ne sortez pas le cylindre du fût vide tant que le fût plein n'est pas prêt à être mis en place immédiatement.</p> <p>Ne montez pas l'élévateur et ne sortez pas le cylindre du fût 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.</p> <p>Quand aucun fût 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, assurez-vous que le serre-fût est à l'écart du cylindre.</p> <p>N'utilisez pas de fût de produit cabossé ou endommagé; faute de quoi les racleurs de cylindre pourraient être endommagés.</p> |

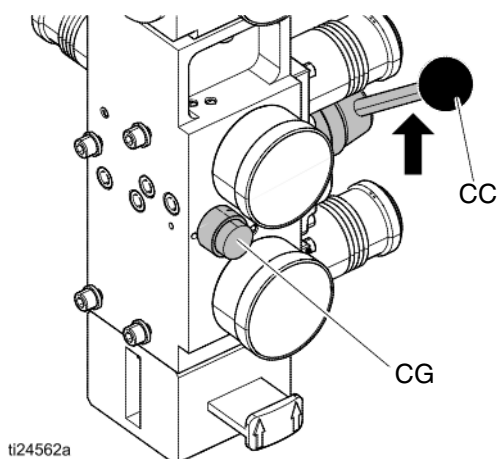
Tous les systèmes incluent des capteurs de niveau bas/vide :

- 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 fût. Utilisez une quantité minimum de pression d'air nécessaire pour pousser le cylindre hors du fût.



ti24562a



4. Relâchez le bouton d'air de purge et laissez l'élévateur monter au plus haut de sa capacité.
5. Retirer le fût 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 30, et **Amorçage de pompe**, page 32.

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 avertissements sont indiqués par . Cette situation indique un paramètre qui n'est pas immédiatement important pour le processus. Tenez compte de l'avertissement afin d'éviter de sérieux problèmes 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 chiffre « ★ » | 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 chiffre « # » | 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 chiffre « _ » | 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. |

| Code | Description | Type | Cause | Solution |
|------|---|--------|---|--|
| 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. |
| 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. |
| | | | | 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 |
| 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). |

| Code | Description | Type | Cause | Solution |
|------|--|--------|--|--|
| 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. |
| 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 Emballage 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. |
| V1I# | Tension CAN faible, MZLP _ | Alarme | Alimentation électrique défectueuse ou en surcharge | Vérifier si la tension de l'alimentation électrique est bien 24 V c.c. 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. |

| Code | Description | Type | Cause | Solution |
|------|--------------------------------------|---------|---|---|
| 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. |
| V4I# | Tension CAN élevée, MZLP _ | Alarme | Alimentation électrique défectueuse ou en surcharge | Vérifier si la tension de l'alimentation électrique est bien 24 V c.c. 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. |
| V8M# | Pas de tension de ligne MZLP _ | Alarme | La tension secteur entrante est inférieure à 100 V c.a. | <p>Vérifier que la bonne sortie de transformateur soit sélectionnée.</p> <p>Vérifier que CB-1 ou bien FU-4, FU-5 et FU-6 ne soit pas déclenché/n'aient pas sauté.</p> <p>Vérifier que le RCD-1 ne soit pas déclenché.</p> <p>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.</p> <p>Vérifiez que le MZLP est connecté au J2 et que l'AWB est connecté aux J5 ou J6.</p> |
| V4M# | AWB Tension de ligne élevée | Alarme | La tension entrante est trop élevée | <p>Vérifier que la tension entrante corresponde à la configuration.</p> <p>Vérifier que la bonne sortie de transformateur (400, 480, 600) ait été sélectionnée.</p> |
| WJ1 | Pompe _ Électrovanne déconnectée | Alarme | La pompe ne se met pas en marche lorsqu'elle le devrait | <p>Vérifier que le faisceau soit connecté au J13 de la carte mémoire. Vérifier qu'il soit fixé à l'électrovanne.</p> <p>Remplacer l'électrovanne.</p> |
| 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 plateau n'est pas tout à fait à la température requise. | Attendre qu'il atteigne sa température maximale. |
| | 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. | Réparer ou remplacer 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. | Remplacer 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. | Augmenter 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 de commande de l'élévateur est sale, usée ou endommagée. | Nettoyez ; réparez la vanne. |
| | La vanne de commande n'est pas en position basse. | Placer la poignée en position basse. |
| | Un fût cabossé a arrêté le cylindre. | Réparer ou remplacer le fût. |
| La pression d'air ne fait pas sortir le cylindre du 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 plateau n'est pas tout à fait à la température requise. | Attendre qu'il atteigne sa température maximale. |
| | Pas assez de pression d'air de purge. | Augmenter la pression d'air de purge. |
| | Passage de vanne de purge bouché. | Déboucher le passage de la vanne. |
| | Un fût cabossé a arrêté le cylindre. | Réparer ou remplacer le fût. |
| | Joints 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.

| 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 32. |
| | Course descendante : Vanne d'admission de pompe sale ou usée. | Nettoyer ou réparer. Consulter le manuel de la pompe. |
| | Course ascendante : Vanne à piston de la pompe sale ou usée. | Nettoyer ou réparer. |
| | Plus de produit dans la machine | Régler le détecteur de fût vide. |
| Fuite de produit au niveau de la sortie de la pompe. | Raccord de sortie desserré. | Resserrer le raccord de sortie. |
| Fuite de produit au niveau de l'orifice de purge. | Desserrer le raccord de l'orifice de purge. | Resserrer 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. Consulter le manuel de la pompe. |
| | Le plateau n'est pas tout à fait à la température requise. | Attendre qu'il atteigne sa température maximale. |
| | La vanne reliée au moteur pneumatique est fermée. | Contrôler 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 8.

| Problème | Cause | Solution |
|---|---|---|
| Le moteur pneumatique ne fonctionne pas. | L'électrovanne du moteur pneumatique est arrêtée. | Attendre 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. | Inspecter et nettoyer les clapets. Voir le manuel du moteur pneumatique. |
| | | Remonter 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 moteur. 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. | Remplacer 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 racleur usé ou endommagé (V), sortez la plaque d'élevateur du fût. Effectuez les étapes 1 à 7 de **Changement de fûts**, page 38. Voir le manuel sur le kit de racleurs pour savoir comment remplacer les racleurs.

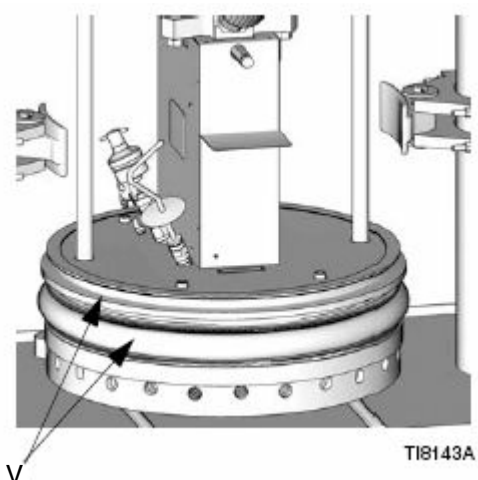


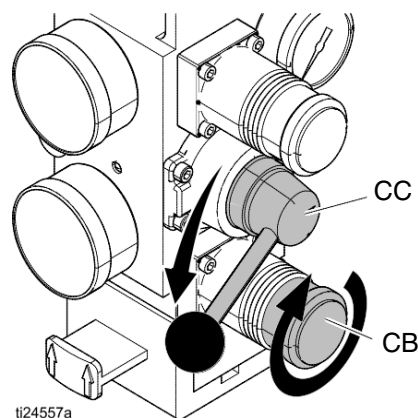
FIG. 25 : Remplacement du racleur

Remplacement du RTD du cylindre



Reportez-vous aux **Schémas électriques**, page 62, pour les connexions de câblage.

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, voir **Changement de fûts**, page 38.
2. Assurez-vous que la plaque d'élevateur est abaissée et que la vanne de commande de l'élevateur 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. Déposez le couvercle de pompe.

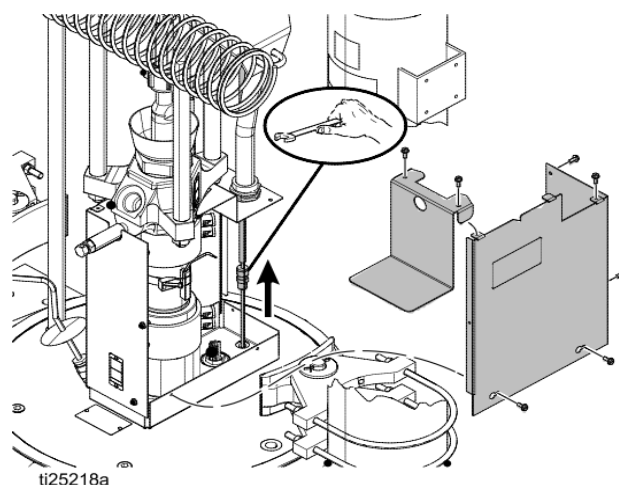


FIG. 26 : Couvercles de pompe et RTD du cylindre

5. Déposez le RTD (605) du cylindre.
6. Débranchez les fils du RDT du cylindre des broches 3 et 6 du connecteur J5 sur le MZLP MZTCM-1 ou MZTCM-5.

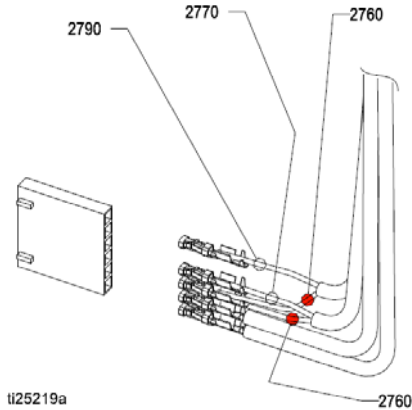


FIG. 27 : Raccordements des fils du RTD

| | |
|------|-------|
| 2760 | Rouge |
| 2770 | Blanc |
| 2790 | Blanc |

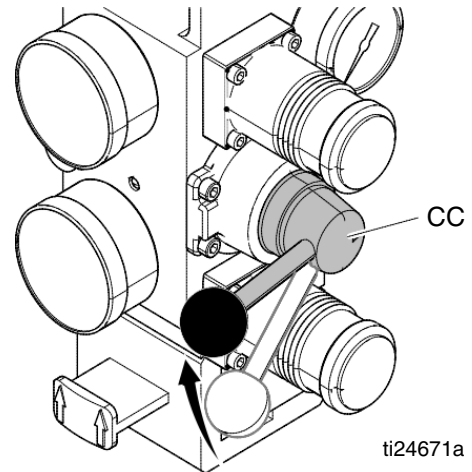
7. Fixez les fils du nouveau capteur aux fils de l'ancien capteur et tirez les fils du nouveau capteur dans la protection de câble de la pompe, la glissière de câble et le boîtier électrique.
8. Monter le nouveau capteur (605) dans la plaque de suiveur/bandage après l'avoir enduit d'un produit dissipateur thermique sans silicone. Serrer l'écrou de compression. S'assurer que le RDT soit complètement inséré.
9. Branchez les fils rouge et blanc du nouveau capteur sur le connecteur J5 sur MZLP MZTCM-1 ou MZTCM-5.
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 fût de produit, exécutez les étapes 1 à 6 de la section **Changement de fûts**, page 38. 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.

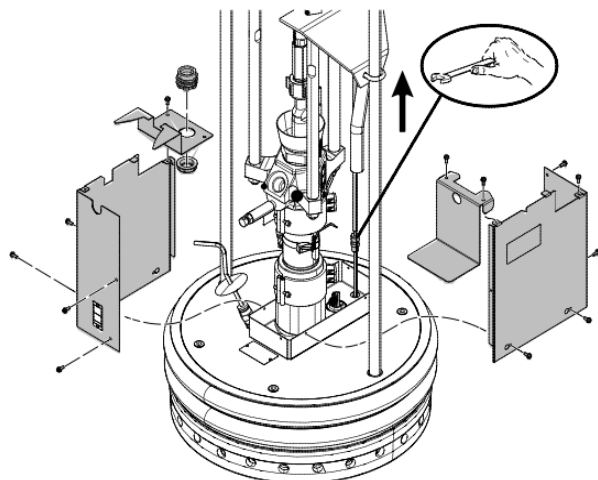


3. Suivez la **Procédure de décompression**, page 35.
4. Laisser s'échapper le produit en excès et relâcher la pression du système en ouvrant le pistolet distributeur et en récupérant le produit dans un bac.
5. Sur l'ADM, éteignez le chauffage du système (D).
6. Mettez l'interrupteur d'alimentation principale sur OFF (arrêt).



7. Débrancher tous les tuyaux de produit.

8. Retirez le boîtier en tôle de la pompe.
 - a. Retirer les vis de couvercle.
 - b. Retirer les bandes chauffantes et débrancher le fil de terre.



9. Si la hotte aspirante est montée, la retirer.
10. Retirez le couvercle supérieur du moteur pneumatique.
11. Débranchez le câble électrique du moteur pneumatique.
12. Déposez la conduite d'air du moteur pneumatique et les conduites d'air vers la vanne de purge du plateau suiveur.
13. Attachez solidement le moteur pneumatique au tirant en faisant passer un câble dans l'anneau de levage du moteur pneumatique et autour du tirant. Voir la FIG. 29, page 53.
14. Desserrez les boulons en U (X) des tiges de levage du cylindre.
15. Retirez les écrous (F) des tiges de séparation de la pompe/du moteur pneumatique à l'extrémité de la pompe.
16. Retirez les écrous (Z) et les boulons maintenant la glissière de câbles à la plaque de support du moteur pneumatique.
17. Faites glisser l'extrémité du conduit de câble hors de la plaque de montage.
18. Retirer les écrous (N) des tiges de levage de suiveur.

19. Desserrez complètement le coupleur de tige de pompe à la tige de moteur pneumatique (G).
20. Faites lentement monter l'élévateur pour obtenir une séparation suffisante des tirants de pompe (moteur pneumatique) afin de retirer la pompe.
21. Retirez la pompe.
22. Exécutez cette procédure en sens inverse pour remonter le moteur pneumatique neuf ou remis en état.

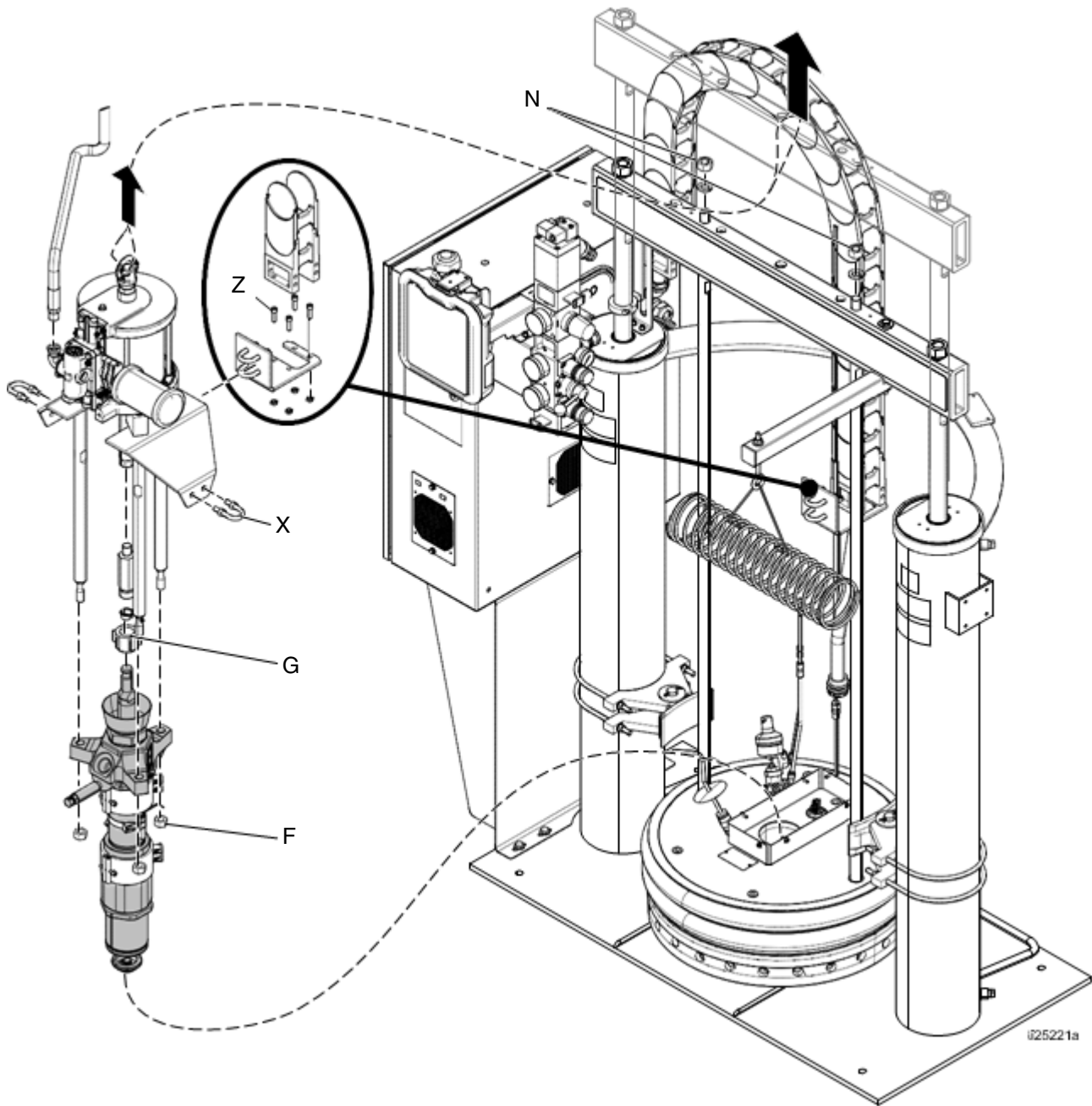


FIG. 28

Retrait du plateau



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

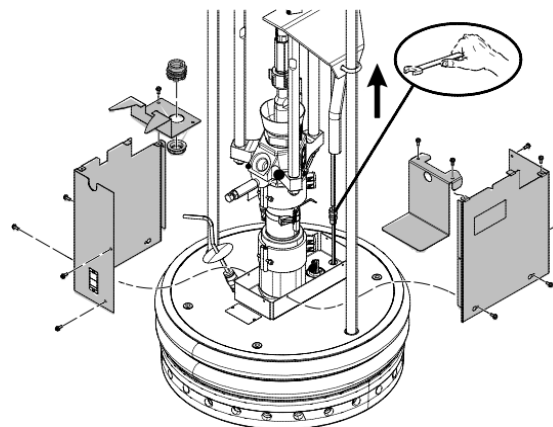


Remplacement de la bande du réchauffeur

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 fûts**, page 38. 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 35.
4. Laisser s'échapper le produit en excès et relâcher la pression du 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).



8. Enlevez les vis et les couvercles.



9. Retirez les capuchons blancs en céramique et débranchez les fils électriques de la bande du réchauffeur (309).
10. Retirer les vis maintenant la bande chauffante en place.
11. Retirez la bande du réchauffeur (309a, 309b) de la pompe.
12. 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.
13. 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.

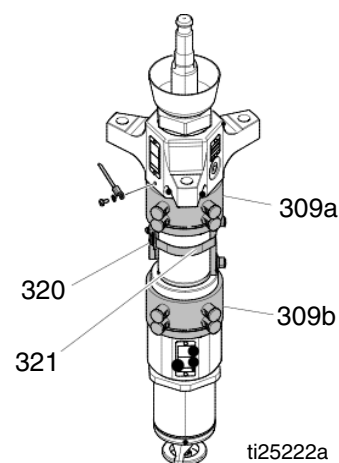


FIG. 29

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 :

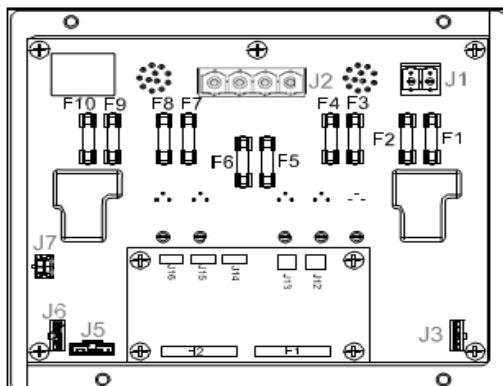


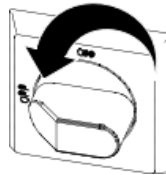
Fig. 30 : Emplacements des fusibles

| 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.

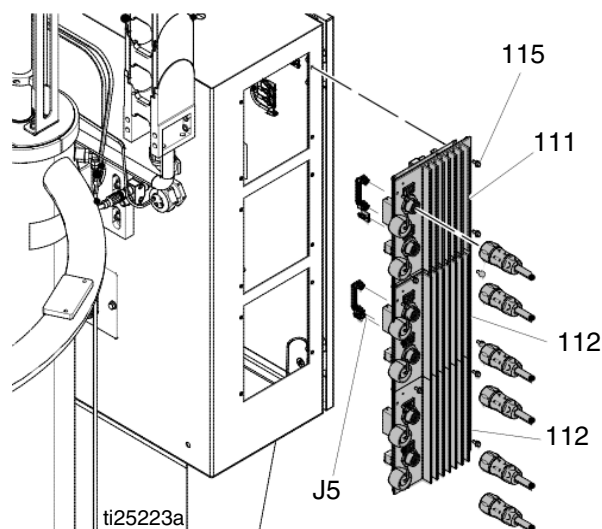


FIG. 31 : Identification du MZLP

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 de l'interrupteur rotatif du 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 62.

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 61.

Tableau 10 : Commutateur rotatif MZLP

| MZLP | Système | Commutateur rotatif |
|------------------------|------------|---------------------|
| N 1 avec carte mémoire | Primaire | 1 |
| | Secondaire | 5 |
| n° 2 | Primaire | 2 |
| | Secondaire | 6 |
| n° 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).

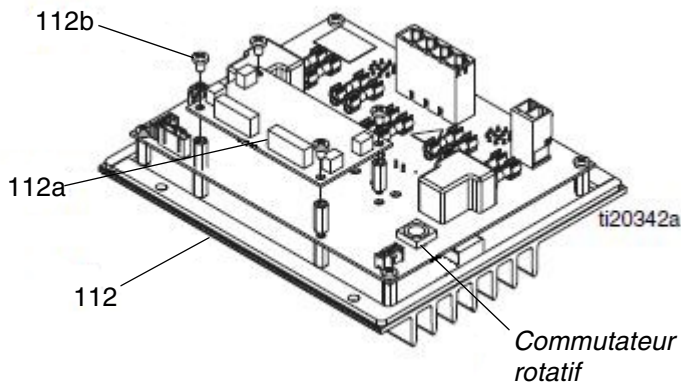


FIG. 32 : Carte fille du MZLP

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 62.

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.

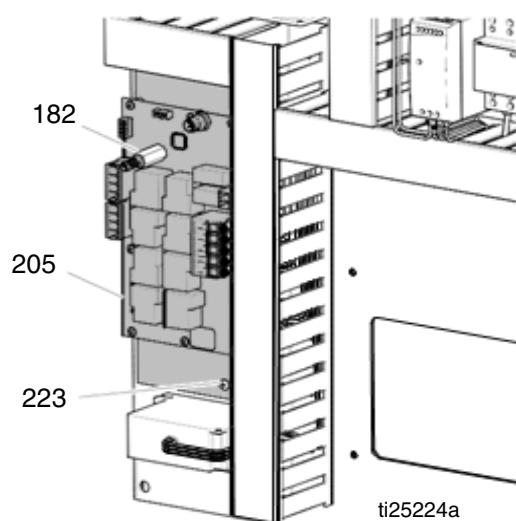


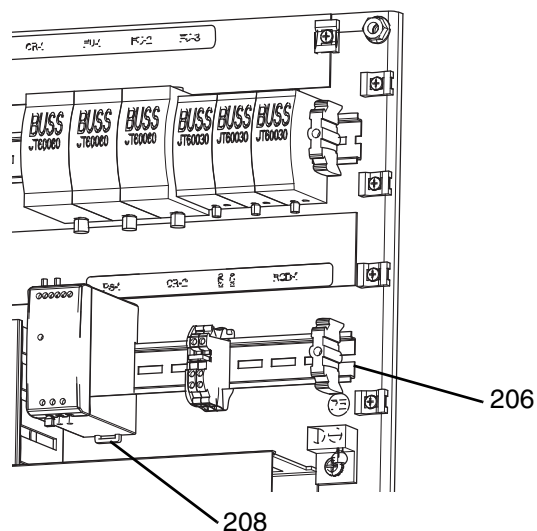
Fig. 33 : Raccordements de l'AWB

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 62, 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 0,5-3,1 N•m.
7. Fermez la porte du boîtier électrique.

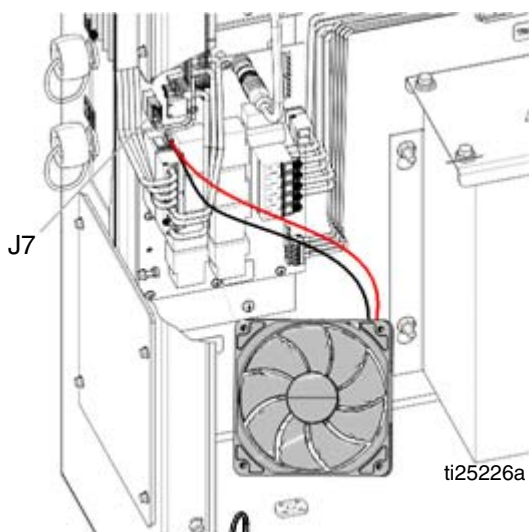
Remplacement du ventilateur



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

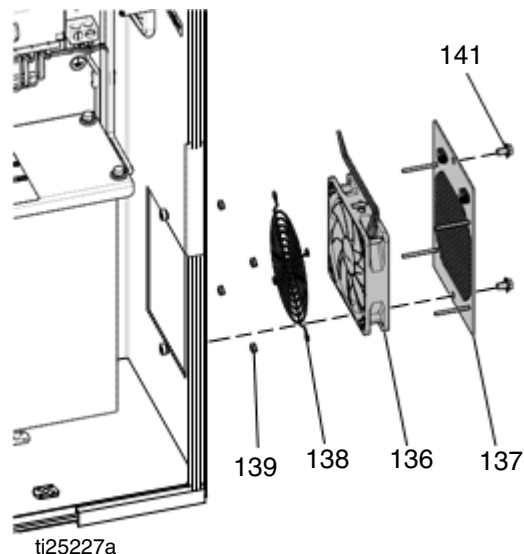


2. Débranchez la prise de la sortie d'alimentation électrique ou désactivez le disjoncteur de l'alimentation électrique entrante.
3. Ouvrez la porte du boîtier électrique.
4. Débranchez le connecteur du connecteur J7 sur la carte de l'AWB. Débranchez les fils rouge (+) et noir (-) de ventilateur du connecteur.



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).

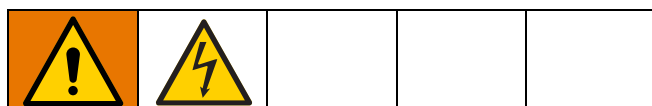


7. Montez le nouveau ventilateur (136), la grille arrière (138) du ventilateur et les écrous (139) sur la grille (137) avec la flèche pointant vers la grille (137).
8. Attachez les fils de ventilateur aux emplacements prévus à cet effet sur la grille (137) en utilisant des attaches de câble.
9. Introduisez 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 60.

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



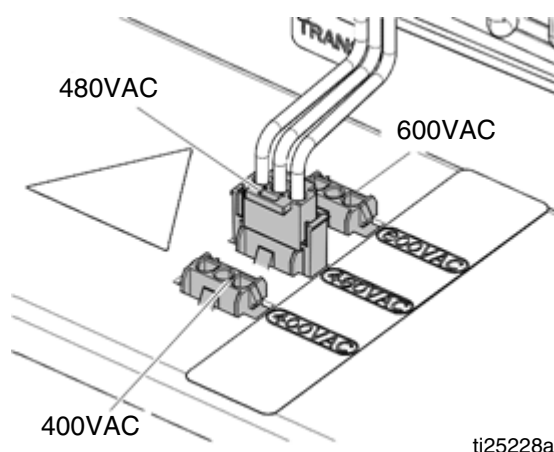
2. Ouvrez la porte du boîtier électrique.
3. Débranchez le faisceau d'alimentation entrante (234) du haut du transformateur (235).
4. Débranchez les fils du faisceau électrique de sortie de transformateur (235) (CR2-W1, -W2, -W3, -W4) du CR2.
5. Débranchez le fil de terre du transformateur (235) de la 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.

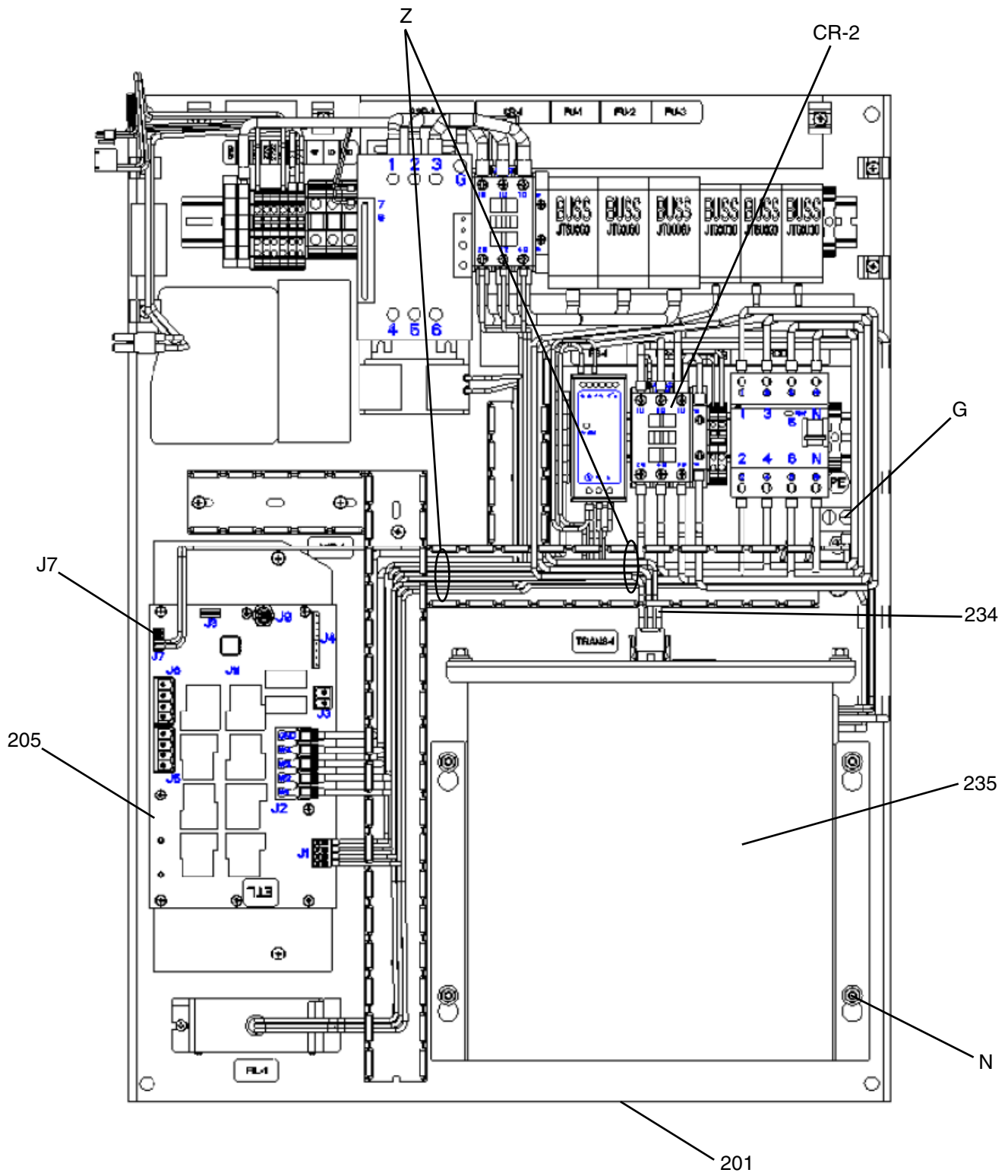
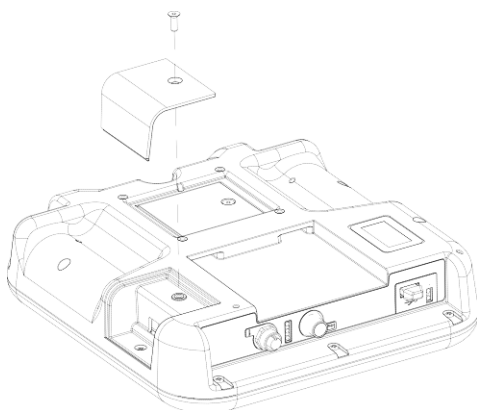


FIG. 34 : Intérieur du boîtier de commande électrique

Mise à jour du logiciel

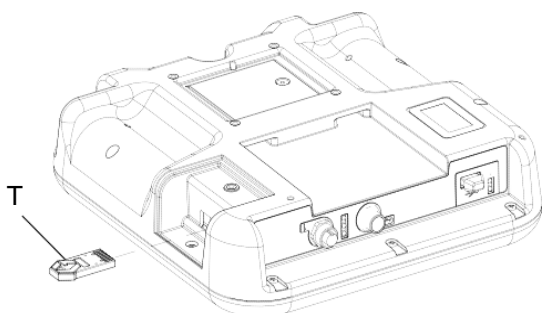
Lorsque le logiciel est mis à jour au niveau de l'ADM, il est automatiquement mis à jour au niveau de tous les composants GCA raccordés. Un écran d'état s'affiche pendant la mise à jour du logiciel afin d'en indiquer la progression.

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 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 :

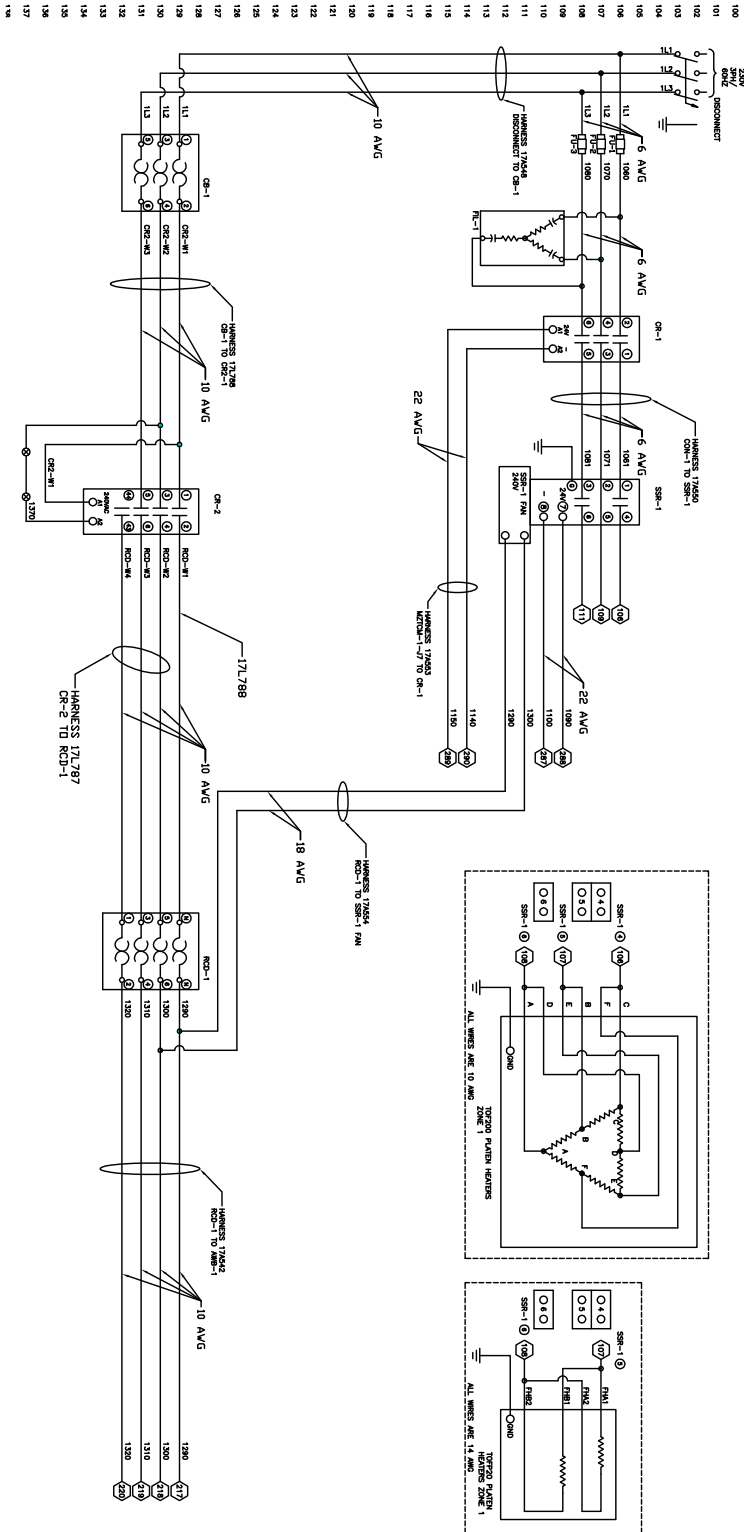
| | |
|---|--|
| <p>Premier écran :</p> <p><i>Le logiciel vérifie quels modules GCA vont prendre en charge les mises à jour disponibles.</i></p> | |
| <p>Second écran :</p> <p><i>L'état d'avancement de la mise à jour et la durée approximative de celle-ci jusqu'à ce qu'elle soit terminée.</i></p> | |
| <p>Troisième écran :</p> <p><i>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.</i></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. |

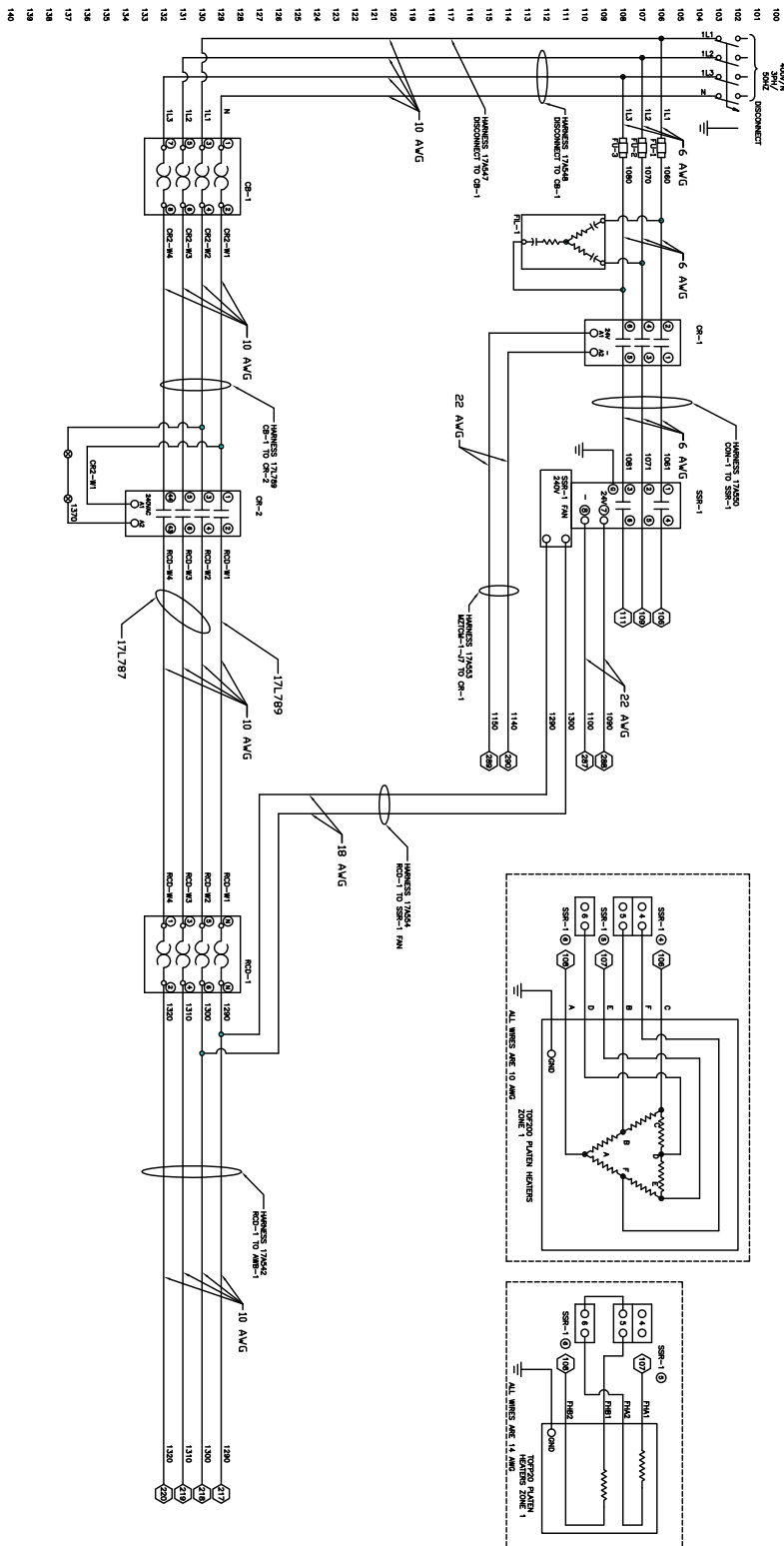
7. Sortir le jeton (T).
8. Remettez le panneau d'accès au jeton.
9. Appuyez sur pour faire défiler les écrans de fonctionnement.

Schémas électriques

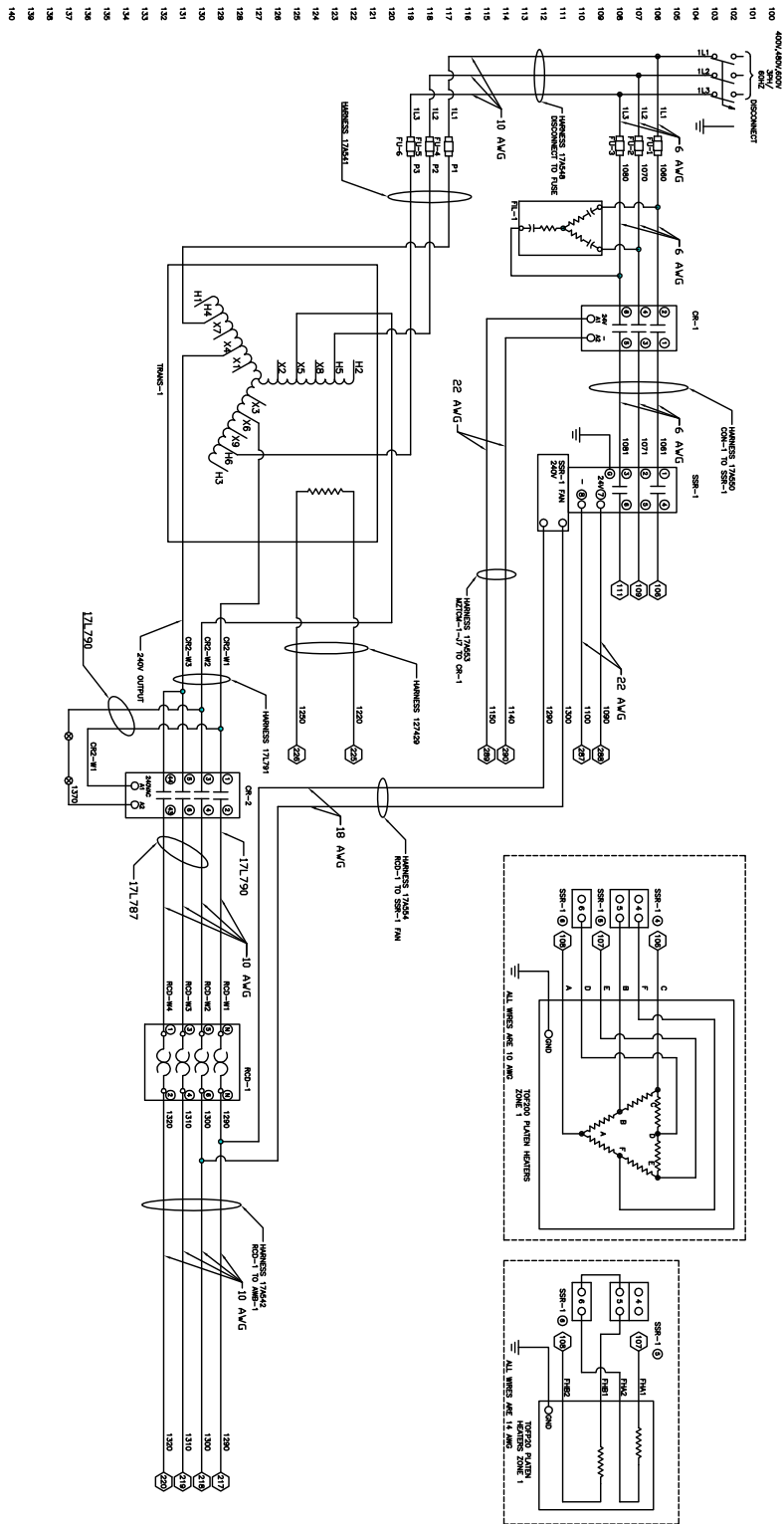
230 V, triphasé/60Hz



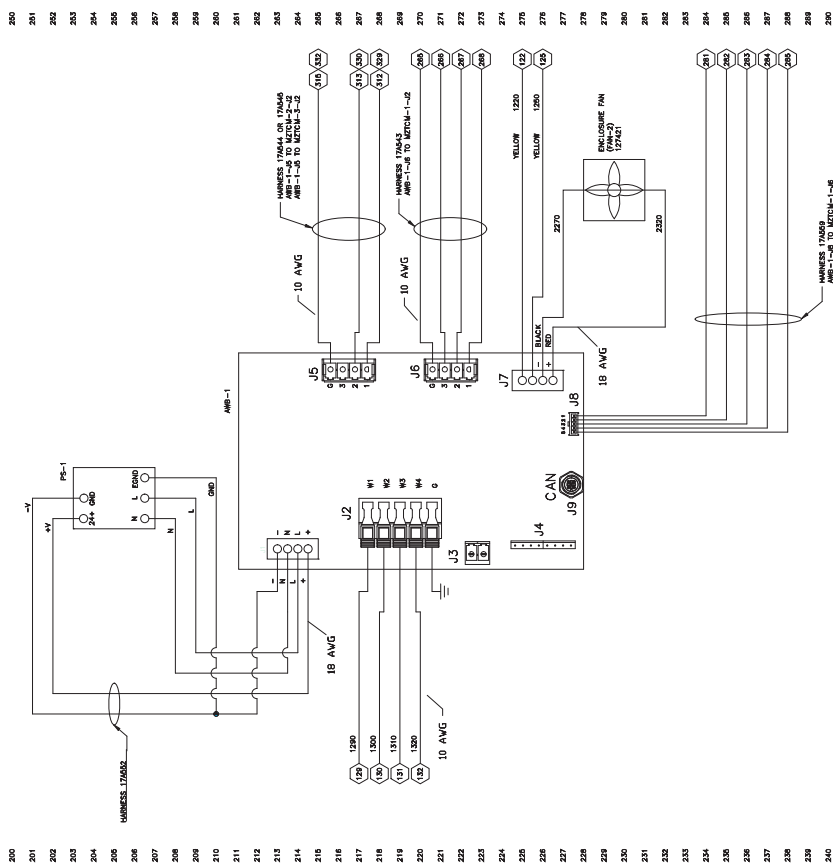
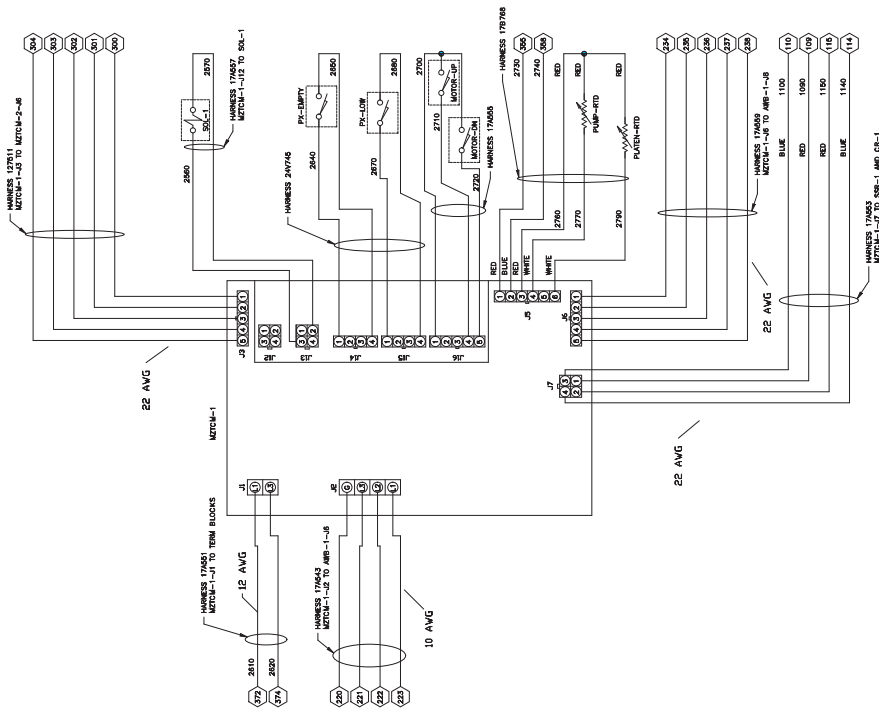
400V, triphasé/50Hz



400-600 VV, triphasé/60 Hz

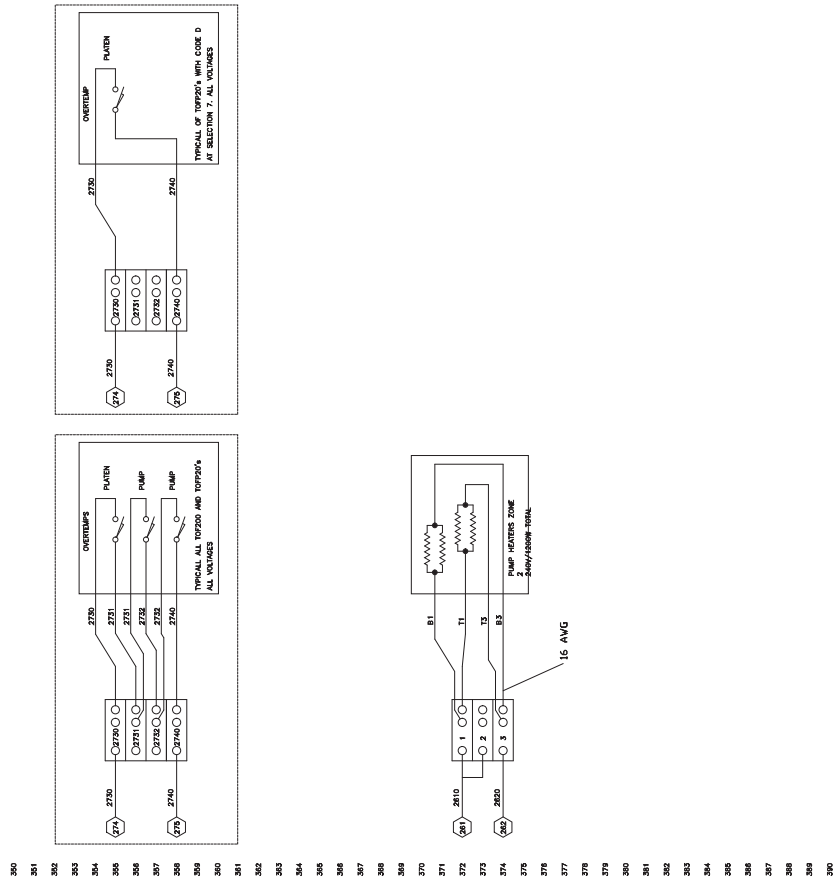


AWB et MZLP n 1

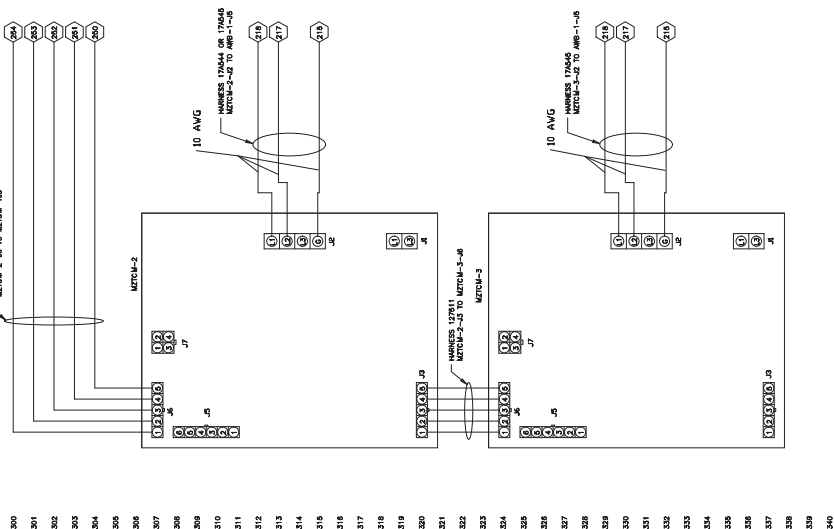


- H REVISED SHEETS Z098180 23/04/98
- G SEE SHEET 1 Z097298 02/04/98
- F SEE SHEET 1 Z095468 23/04/98
- E SEE SHEETS 1 AND 2. Z092831 10/07/94
- D SEE SHEETS 1,2,3 Z094443 06/04/94
- C SEE ECO Z090816 07/04/94
- B SEE ECO Z090816 07/04/94
- A RELEASED Z104620 23/04/98 A257M
- K REVISED SHEETS 2,3, & 4 Z106725 06/04/98
- J SEE SHEET 1 Z104620 23/04/98 A

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

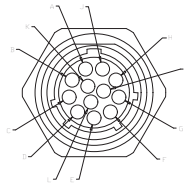
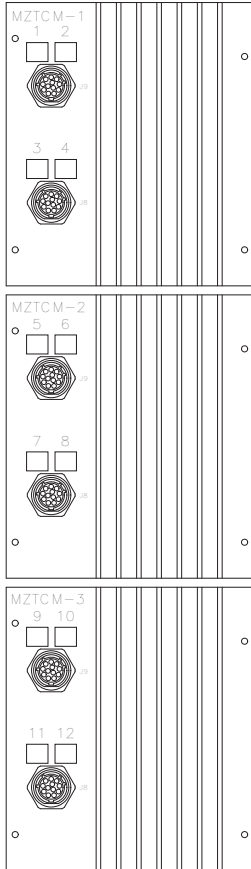


- H REVISED SHEET 3 Z08490 03/09/05
- G REVISED PUMP WIRING Z07708 03/09/05
- F SEE SHEET 1 Z05498 03/09/05
- E SEE SHEETS 1 AND 2 Z03645 03/09/05
- D SEE SHEETS 1,2,3 Z016231 03/09/05
- C SEE ECO Z01443 03/09/05
- B SEE ECO Z00018 03/09/05
- A RELEASED Z00450 11/09/05
- K REVISED SHEETS 2,3 & 4 Z19075 03/09/05
- J SEE SHEET 1 Z19450 11/09/05
- A257M



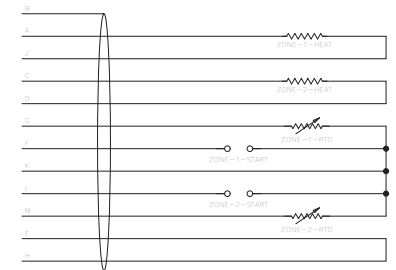
Zones MZLP

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 | | |
|----------------------|--------|--------------|
| CONNECTOR | ZONE # | FUNCTION |
| M2TCM-1 J9 | A | ZONE 1 L.C |
| | B | SHIELD |
| | C | ZONE 2 L.C |
| | D | ZONE 2 L.C |
| | E | SHIELD |
| | F | ZONE 1 START |
| | G | ZONE 2 RTD |
| | H | ZONE 1 L.C |
| | J | RTD EXCITE |
| | K | ZONE 2 START |
| M2TCM-1 J8 | A | ZONE 1 L.C |
| | B | SHIELD |
| | C | ZONE 2 L.C |
| | D | ZONE 2 L.C |
| | E | SHIELD |
| | F | ZONE 1 START |
| | G | ZONE 2 RTD |
| | H | ZONE 1 L.C |
| | J | RTD EXCITE |
| | K | ZONE 2 START |
| M2TCM-2 J9 | A | ZONE 2 L.C |
| | B | SHIELD |
| | C | ZONE 2 L.C |
| | D | SHIELD |
| | E | ZONE 1 START |
| | F | ZONE 2 RTD |
| | G | ZONE 1 L.C |
| | H | RTD EXCITE |
| | J | ZONE 2 RTD |
| | K | ZONE 1 L.C |
| M2TCM-2 J8 | A | ZONE 1 L.C |
| | B | SHIELD |
| | C | ZONE 2 L.C |
| | D | ZONE 2 L.C |
| | E | SHIELD |
| | F | ZONE 1 START |
| | G | ZONE 2 RTD |
| | H | ZONE 1 L.C |
| | J | RTD EXCITE |
| | K | ZONE 2 START |
| M2TCM-3 J9 | A | ZONE 2 L.C |
| | B | SHIELD |
| | C | ZONE 2 L.C |
| | D | ZONE 2 L.C |
| | E | SHIELD |
| | F | ZONE 1 START |
| | G | ZONE 2 RTD |
| | H | ZONE 1 L.C |
| | J | RTD EXCITE |
| | K | ZONE 2 START |
| M2TCM-3 J8 | A | ZONE 1 L.C |
| | B | SHIELD |
| | C | ZONE 2 L.C |
| | D | ZONE 2 L.C |
| | E | SHIELD |
| | F | ZONE 1 START |
| | G | ZONE 2 RTD |
| | H | ZONE 1 L.C |
| | J | RTD EXCITE |
| | K | ZONE 2 START |

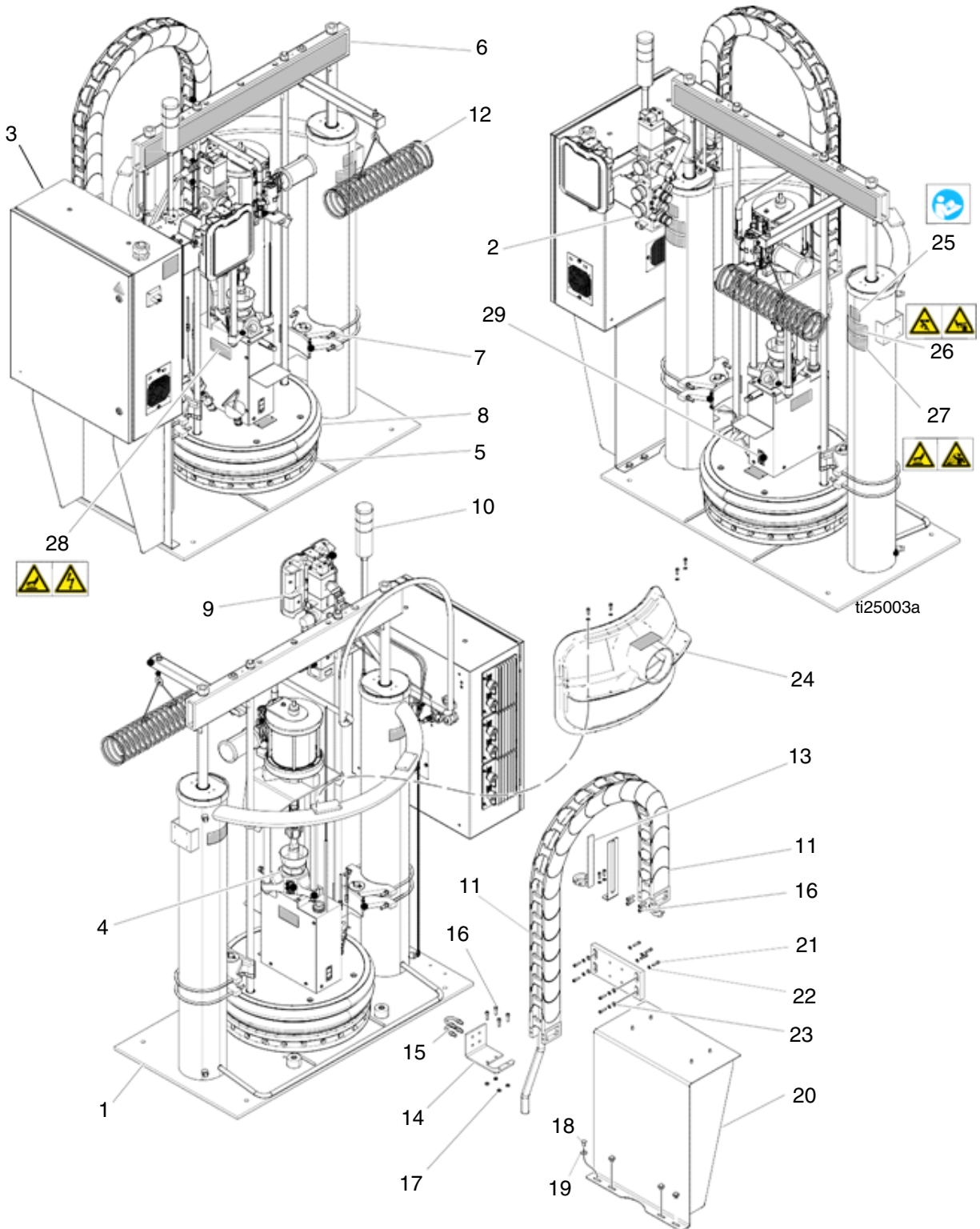
TYPICAL ZONE PIN OUT



- H REVISED SHEET 3 Z09818D 00JAN15
- G SEE SHEET 1 Z097266 00JAN15
- F SEE SHEET 1 Z095498 03MAR16
- E SEE SHEETS 1 AND 2. Z093615 12/04/14
- D SEE SHEETS 1,2,3 Z092531 10/15/14
- C SEE ECO Z091443 06/06/14
- K REVISED SHEETS 2,3, & 4 Z106725 06/16/14 B SEE ECO Z090616 02/25/14
- J SEE SHEET 1 Z10452D 17MAR16 A RELEASED A257M Z090146 04/24/14

Pièces

Unité d'alimentation Therm-O-Flow 200

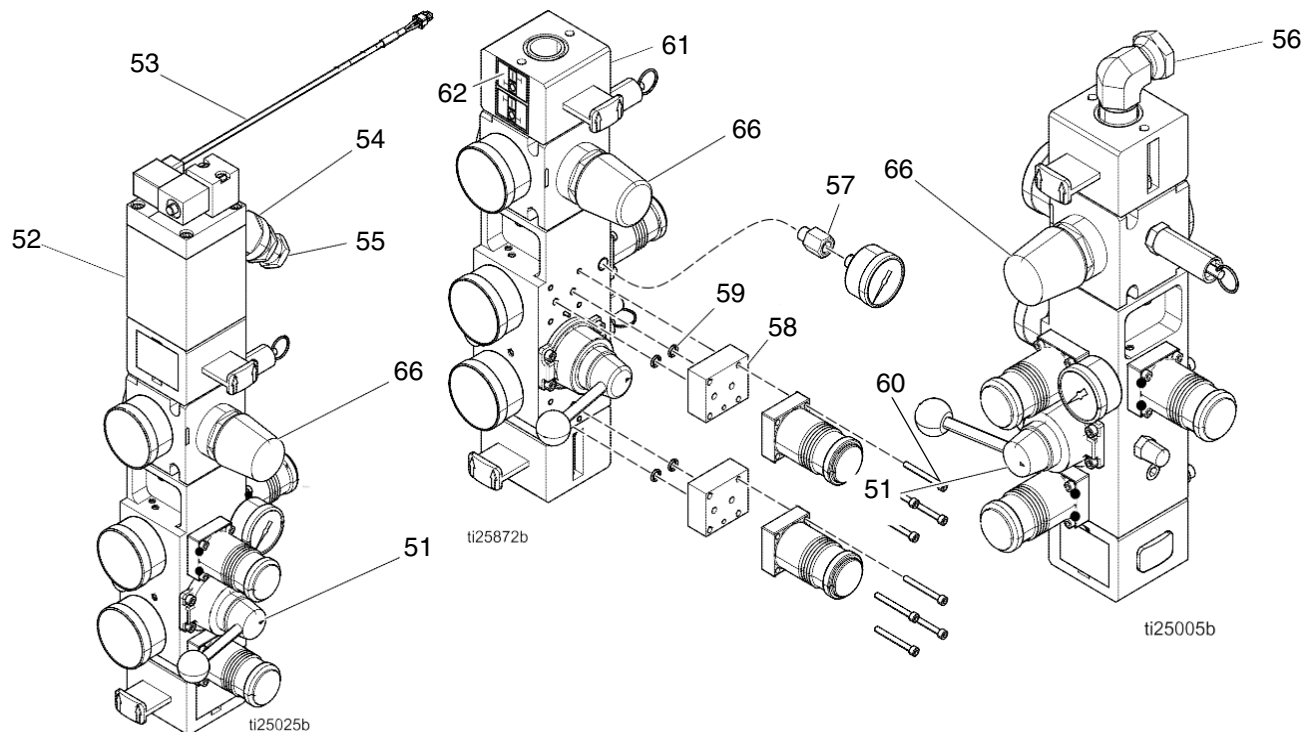


Unité d'alimentation Therm-O-Flow 200

| Réf. | Pièce | Description | Qté | Réf. | Pièce | Description | Qté |
|------|--------|---|-----|------|--------|--|-----|
| 1 | --- | Châssis | 1 | 15 | 120186 | BOULON, montage, en U | 2 |
| 2 | 24W870 | KIT, commandes pneumatiques; voir Ensemble de Commandes pneumatiques , page 70 | 1 | 16 | 101864 | VIS, assemblage, sch | 8 |
| 3 | --- | COMMANDE, électrique | 1 | 17 | 111303 | ÉCROU, hexagonal | 4 |
| 4 | --- | MODULE, pompe; voir Modules de pompe , page 78 | 1 | 18 | 100575 | VIS, d'assemblage, tête hex | 4 |
| 5 | --- | CYLINDRES; voir Plateaux chauffés , page 85 | 1 | 19 | 100023 | RONDELLE, plate | 4 |
| 6 | --- | ÉLÉVATEUR; voir manuel de l'élévateur | 1 | 20 | --- | SUPPORT, montage, boîtier | 1 |
| 7 | --- | COLLIER DE SERRAGE, fût; voir Serre-fût coulissant monté sur les colonnes de l'élévateur , page 88 | 1 | 21 | 100643 | VIS, assemblage, sch | 4 |
| 8 | --- | JOINTS, voir le manuel 309196 | 1 | 22 | 100016 | RONDELLE, d'arrêt | 4 |
| 9 | 24W812 | Module d'affichage avancé (ADM) | 1 | 23 | 110755 | RONDELLE, plate | 4 |
| 10 | 24W589 | KIT, colonne témoin (en option); voir Accessoires et kits , page 92 | 1 | 24 | 233559 | KIT, hotte aspirante (en option); voir Accessoires et kits , page 92. | 1 |
| 11 | 253288 | CÂBLE, glissière, IGUS | 1 | 25▲ | 15J076 | ÉTIQUETTE, avertissement, instructions | 2 |
| 12 | 234966 | KIT, crochet de tuyau | 1 | 26▲ | 15J074 | ÉTIQUETTE, avertissement; objets en mouvement, pincement | 4 |
| 13 | 24V745 | CAPTEUR, niveau, bas/vide | 1 | 27▲ | 15H668 | ÉTIQUETTE, avertissement; surface chaude, projection | 2 |
| 14 | 15H543 | SUPPORT, fixation | 1 | 28▲ | 15J075 | ÉTIQUETTE, avertissement; surface chaude, choc électrique | 2 |
| | | | | 29▲ | 184090 | ÉTIQUETTE, avertissement | 1 |

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

Ensemble de Commandes pneumatiques



Commande intégrée pour TOF avec boîtier électrique

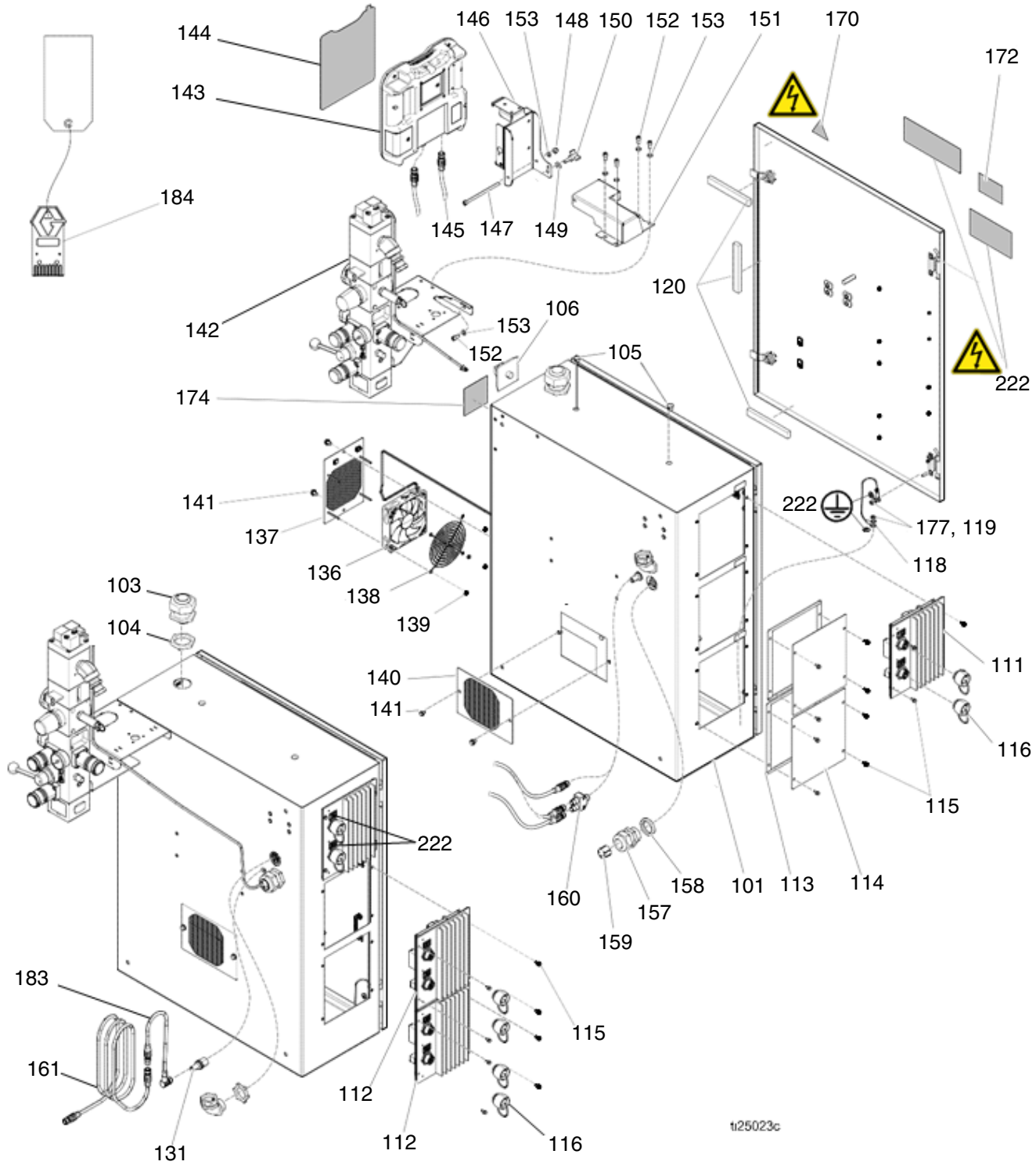
24X026, Commande intégrée pour TOF hydraulique avec boîtier électrique

Commande intégrée pour TOF sans boîtier électrique

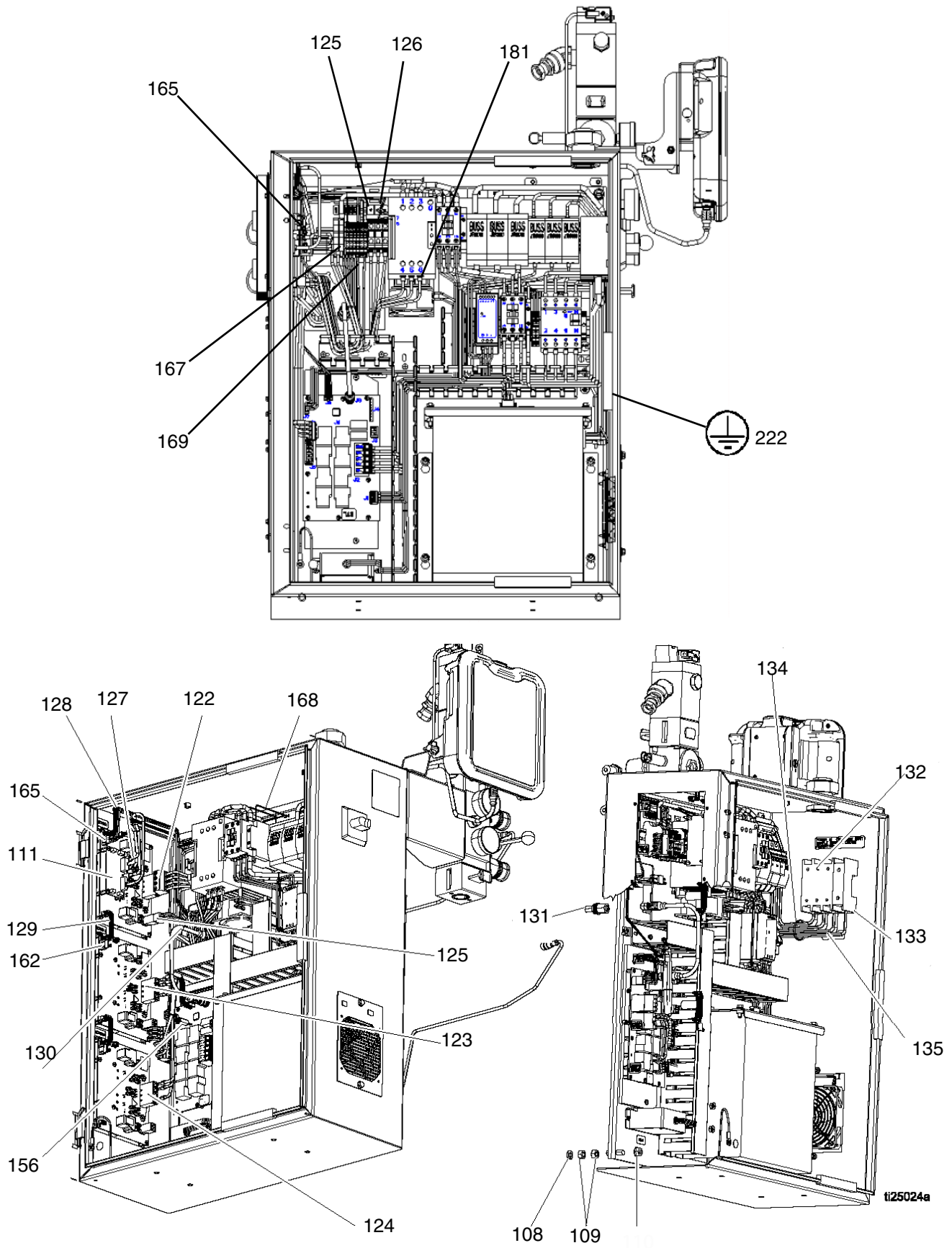
| Réf. | Pièce | Description | Qté | Réf. | Pièce | Description | Qté |
|------|--------|---|-----|------|--------|---|-----|
| 51 | 24W870 | KIT, COMMANDE, pneumatique, 3 régulateurs; voir manuel 334201 | 1 | 59 | --- | JOINT TORIQUE | 4 |
| 52 | 121235 | ÉLECTROVANNE, moteur pneumatique, élévateur | 1 | 60 | --- | VIS, d'assemblage, à six pans creux; 1,5 po., #8-32 | 8 |
| 53 | 17A557 | FAISCEAU, électrovanne, MZLP | 1 | 61 | --- | COMMANDE, pneumatique, 3 régulateurs, hydraulique | 1 |
| 54 | 113445 | RACCORD, coudé, mixte | 1 | 62 | --- | ÉTIQUETTE, vanne, arrêt, commande pneumatique | 1 |
| 55 | 121282 | RACCORD, tournant, droit | 1 | 66 | 255651 | KIT, rég., moteur pneumatique, élévateur | 1 |
| 56 | 120375 | ADAPTATEUR, coudé, 3/4-14 nptf x 1/2-14 npsm | 1 | | | | |
| 57 | --- | RACCORD, adaptateur, 1/8 x 1/8 NPT(f) | 1 | | | | |
| 58 | --- | BLOC, adaptateur, régulateur | 2 | | | | |

Pièces utilisées seulement avec 24X026 sur systèmes hydrauliques TOF 200.

Module électrique



t25023c



Pièces du module de commande électrique

| Réf. | Pièce | Description | Qté | Réf. | Pièce | Description | Qté |
|------|--------|--|-----|------|--------|---|-----|
| 101 | --- | BOÎTIER, électrique | 1 | 123 | 17A544 | FAISCEAU, alimentation électrique, mzlpl2, awb (ensembles 8 zones uniquement) | 1 |
| 103 | --- | DOUILLE, réducteur de tension, fil m40 | 1 | | | | |
| 104 | --- | ÉCROU, réducteur de tension, fil m40 | 1 | | 17A545 | FAISCEAU, alimentation électrique, MZLP2/3, AWB (ensembles 12 zones uniquement) | 1 |
| 105 | 125946 | BOUCHON, orifice, 1/2 in | 2 | 125 | --- | FAISCEAU, pompe, mzlpl1, tb, tof | 1 |
| 106 | 123967 | BOUTON, sectionnement opérateur | 1 | 126 | --- | FAISCEAU, sortie, mzlpl1, ssr, contact | 1 |
| 107 | --- | PANNEAU, électrique, transformateur (ensembles de transformateurs uniquement) | 1 | 127 | 17A555 | FAISCEAU, pompe, commutateur à lames, tof | 1 |
| | --- | PANNEAU, électrique, 400 v/n (modules 400V uniquement) | 1 | 128 | 17A559 | FAISCEAU, carte, mxm, comm | 1 |
| | --- | PANNEAU, électrique, 230 v/n (modules 230V uniquement) | 1 | 129 | 127511 | CÂBLE, carte, samtec (ensembles 8 zones uniquement; Qté 1) (ensembles 12 zones uniquement; Qté 2) | |
| 108 | 100133 | RONDELLE d'arrêt, 3/8 | 4 | 130 | 121226 | CÂBLE, can, mâle/femelle, 0,4 m | 1 |
| 109 | 100307 | ÉCROU, hexagonal | 8 | 131 | 121612 | CONNECTEUR, traversant, m12, mxl | 1 |
| 110 | 123396 | ÉCROU, à embase crantée, 3/8-16 | 4 | 132 | 123969 | INTERRUPTEUR, sectionnement, 100a | 1 |
| 111 | --- | MODULE, gca, mzlpl avec carte mémoire | 1 | | 123968 | INTERRUPTEUR, sectionnement, ph exp 100 A (400 V uniquement) | 1 |
| 112 | 24V510 | MODULE, GCA, MZLP (ensembles 8 zones uniquement; Qté 1) (ensembles 12 zones uniquement; Qté 2) | | 134 | --- | FAISCEAU, disque, fusible, 230-600 V | 1 |
| 112a | 24R042 | KIT, carte mémoire | 1 | | 17A547 | FAISCEAU, disque, cb, 400 V/N, TOF | 1 |
| 113 | --- | JOINT, mousse (ensembles 8 zones uniquement; Qté 1) (ensembles 12 zones uniquement; Qté 2) | | 136 | 24V911 | VENTILATEUR, 24 V CC, 120 m x 120 m (400V uniquement) | 1 |
| 114 | 24P175 | PLAQUE, vierge (ensembles 4 zones uniquement; Qté 2) (ensembles 8 zones uniquement; Qté 1) | | 137 | 16X884 | GRILLE, ventilateur (400 V uniquement) | 1 |
| | | | | 138 | 115836 | PROTÈGE-DOIGTS (400 V uniquement) | 1 |
| 115 | 125856 | VIS, 8-32, bride crantée | 12 | 139 | 127278 | ÉCROU, keps, hex. (400 V uniquement) | 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) | | 140 | 24V746 | GRILLE, ventilation (ensembles 230 V et 400 V uniquement; Qté 2) (ensembles de transformateurs uniquement; Qté 1) | |
| | | | | 141 | 119865 | VIS, usinée, hex. dentelée | 4 |
| 118 | --- | FIL, mise à la terre, porte | 1 | 142 | --- | COMMANDE, pneumatique, ensemble; avec électrovanne | 1 |
| 119 | 100166 | ÉCROU, hex. long | 2 | 143 | 24W812 | ADM (ensembles primaires uniquement) | 1 |
| 120 | --- | JOINT, hphm | 1 | 144 | 15V551 | PROTECTION, membrane, ADM (ensembles primaires uniquement) | 0,1 |
| 122 | 17A543 | FAISCEAU, alimentation électrique, mzlpl1, awb | 1 | | | | |

Pièces

| Réf. | Pièce | Description | Qté | Réf. | Pièce | Description | Qté |
|------|--------|--|------|--|--------|---|-----|
| 145 | 121001 | CÂBLE, Can, femelle / femelle 1,0 m (ensembles primaires uniquement) | 1 | 167 | --- | VIROLE, fil, 10awg (modules 230 V uniquement; Qté 2) (modules 400 V et transformateur uniquement; Qté 8) | |
| 146 | --- | SUPPORT, montage, ensemble (ensembles primaires uniquement) | 1 | 168 | --- | VIROLE, fil, 16awg | 6 |
| 147 | 121250 | VIS, à six pans creux, 1/4uncx4,25 (ensembles primaires uniquement) | 1 | 169 | --- | EMBOUT, fil, 18 awg, long | 6 |
| 148 | 102040 | CONTRE-ÉCROU, hex. (ensembles primaires uniquement) | 1 | 170▲ | 196548 | ÉTIQUETTE, avertissement, décharge électrique | 1 |
| 149 | 110755 | RONDELLE, ordinaire (ensembles primaires uniquement) | 1 | 172 | --- | ILLUSTRATIONS, instructions, câblage, ul | 1 |
| 150 | 121253 | BOUTON, régl. affichage, packs élevateur (ensembles primaires uniquement) | 1 | 181 | --- | VIROLE, câble, 10awg, double (ensembles secondaires uniquement) | 3 |
| 151 | --- | SUPPORT, pivot pendant, (ensembles primaires uniquement) | 1 | 182 | 17C669 | CONNECTEUR, cavalier, mâle (ensembles secondaires uniquement) | 1 |
| 152 | 101550 | VIS, assemblage, sch (ensembles primaires uniquement) | 4 | 183 | 123856 | FAISCEAU, CAN, câble (ensembles secondaires uniquement) | 1 |
| 153 | 100016 | RONDELLE, d'arrêt (ensembles primaires uniquement) | 5 | 184 | 17C712 | JETON (ensembles secondaires uniquement) | 1 |
| 156 | 24V745 | CAPTEUR, niveau, bas/vide | 1 | ▲ Des étiquettes, affiches, plaques et cartes d'avertissement de rechange sont disponibles gratuitement. | | | |
| 157 | --- | DOUILLE, réduction de tension | 1 | | | | |
| 158 | --- | ÉCROU, douille | 1 | | | | |
| 159 | --- | PASSE-CÂBLES, câble | 1 | | | | |
| 160 | 124654 | CONNECTEUR, répartiteur, (12) M12 (m) x m12 (f) (modules secondaires uniquement) | 1 | | | | |
| 161 | 121228 | CÂBLE, CAN, femelle / femelle, 15,0 m (modules secondaires uniquement) | 1 | | | | |
| 162 | 16W035 | CONNECTEUR, cavalier (ensembles 8 zones uniquement; Qté 1) (ensembles 12 zones uniquement; Qté 2) | | | | | |
| 163 | --- | CONTACT, femelle, 20-24 awg, sertissage, étain | 3 | | | | |
| 164 | --- | TUYAU, rétractable 1/16 | 0,13 | | | | |
| 165 | --- | FAISCEAU, entrée, mzp1, RTD | 1 | | | | |
| 166 | 127771 | PONT, enfichable, 2 positions, ut16 (modules 400 V et transformateurs uniquement) | 1 | | | | |

Tableau électrique

230V

400V

Transformateur

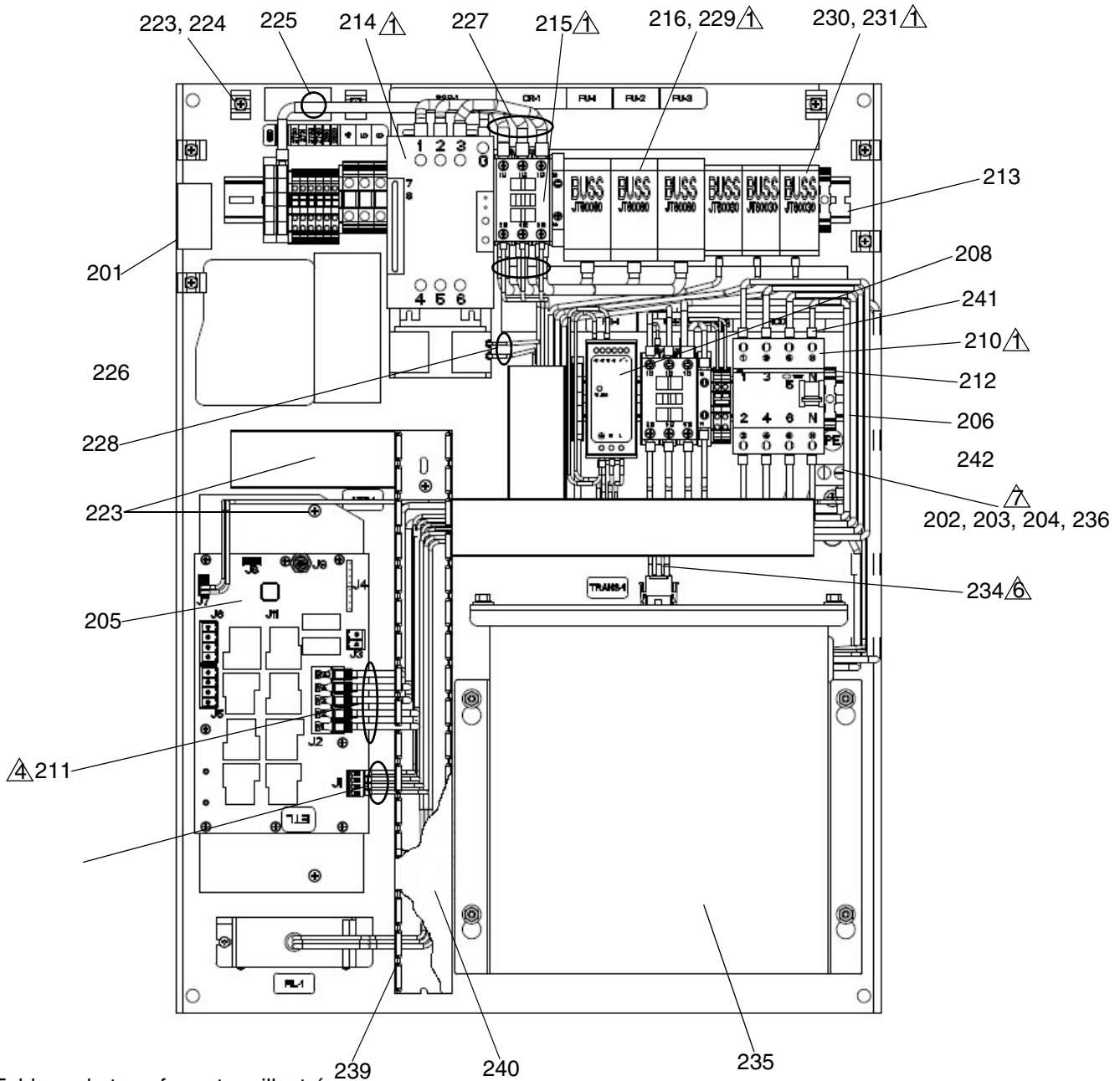
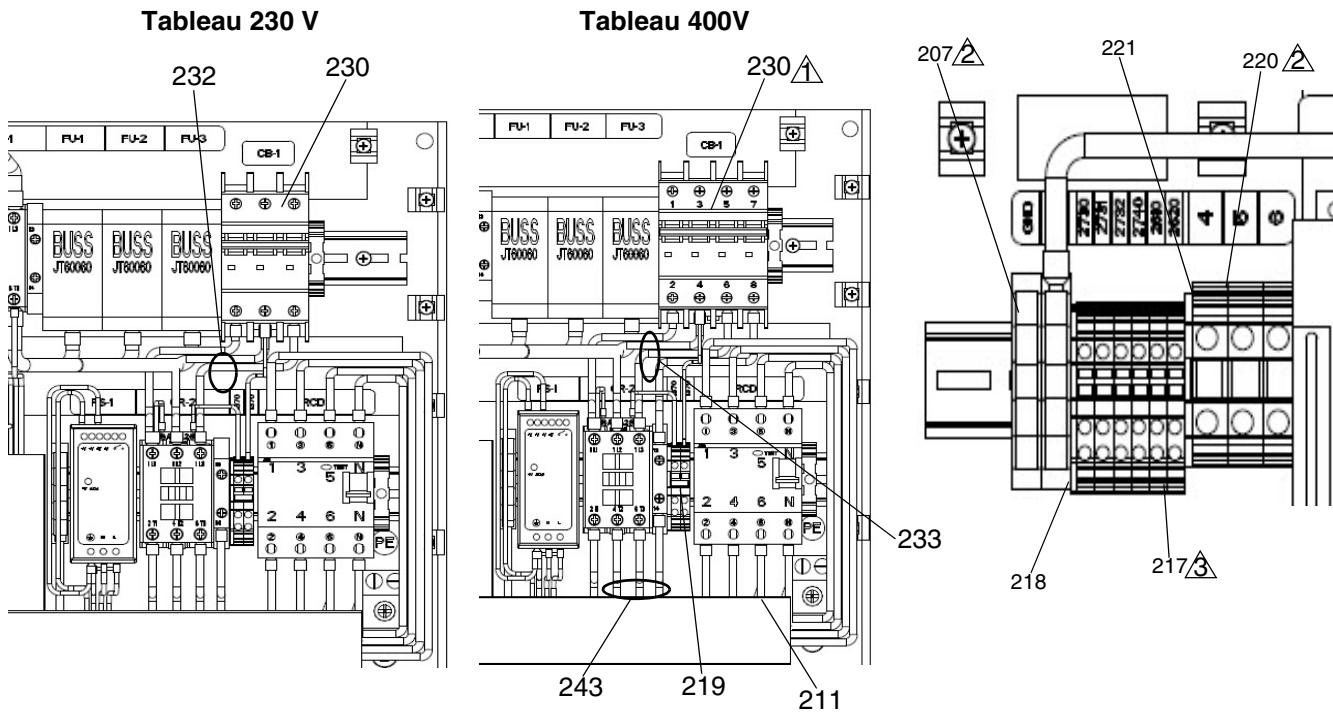


Tableau de transformateur illustré

- \triangle Serrez les bornes au couple de 2,8-3,1 N•m.
- \triangle Serrez les bornes au couple de 1,5-1,8 N•m.
- \triangle Serrez les bornes au couple de 0,5-0,7 N•m.



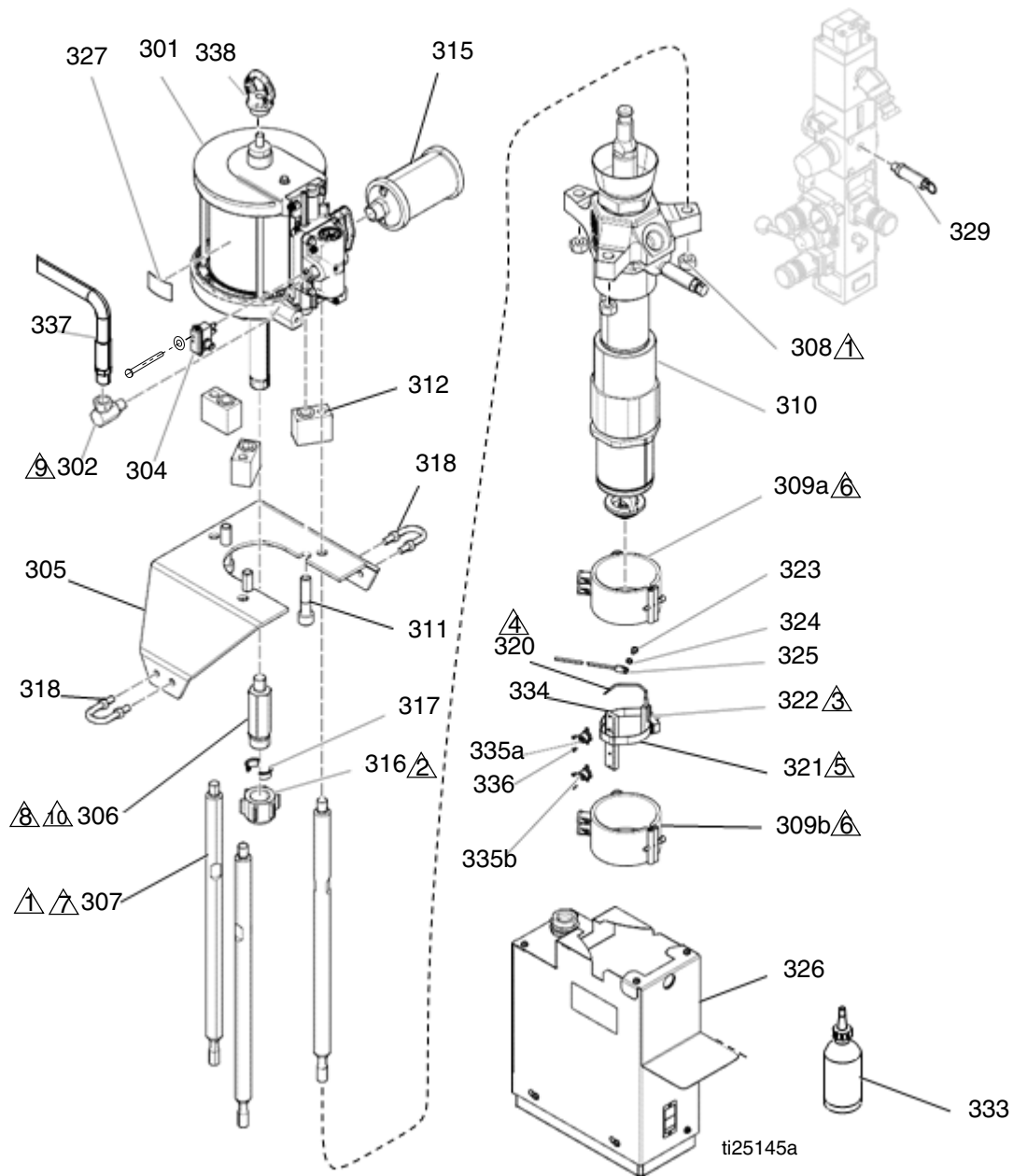
- ⚠ Serrez les bornes au couple de 2,8-3,1 N•m.
- ⚠ Serrez les bornes au couple de 1,5-1,8 N•m.
- ⚠ Serrez les bornes au couple de 0,5-0,7 N•m.

Pièces du tableau électrique

| Réf. | Pièce | Description | Qté | Réf. | Pièce | Description | Qté |
|------|-----------------|---|-----|--|------------------|--|-----|
| 201 | --- | TABLEAU, élec., tof, 11 ga, zinc | 1 | 229 | --- | Voir Tableau Code C | 3 |
| 202 | 117666 | BORNE, terre | 1 | 230 | 6690-24 -164 | FUSIBLE, bus bloc à fusibles jt60030 | 3 |
| 203 | 113783 | VIS, mécanique, tête cyl. | 1 | 127744 | | DISJONCTEUR, 3p, 32 A, ul489; Tableau 230 V uniquement | 1 |
| 204 | 100985 | RONDELLE, blocage, ext | 1 | 127745 | | CIRCUIT, disjoncteur, 20a 4p, ul489; Tableau 400 V uniquement | 1 |
| 205 | 24V816 | MODULE, gca, awb | 1 | 231 | --- | Voir Tableau Code C | 3 |
| 206 | --- | RAIL, DIN, 6,5 po. | 1 | 232 | 17L788 | FAISCEAU, cb, rcd, 230-400 V; Tableaux 230 V et 400 V uniquement | 1 |
| 207 | 123363 | BLOC, borne, terre, 10mm | 3 | 233 | 17L789 | FAISCEAU, cb, rcd, 400 v/n; Tableau 400 V uniquement | 1 |
| 208 | 126453 | ALIMENTATION ÉLECTRIQUE, 24 V | 1 | 234 | 17A541 | FAISCEAU, fusibles, transformateur; Tableau de transformateur uniquement | 1 |
| 209 | --- | FAISCEAU, alimentation électrique, awb | 1 | 235 | 24V718 | TRANSFORMATEUR, sorties multiples/230 V, 6 kva; Tableau de transformateur uniquement | 1 |
| 210 | 128097 | DISJONCTEUR, 63 A, 4 p, rcd | 1 | 237 | 128014 | FILTRE, tension, transitoire, 600 V, 3P | 1 |
| 211 | --- | FAISCEAU, rcd, awb | 1 | 238 | 112380 | VIS, d'assemblage, tête bombée | 2 |
| 212 | 126811 | BLOC, extrémité de collier | 2 | 239 | 81/0163 -B/11 | GOULOTTE, panduit | 4 |
| 213 | --- | RAIL, DIN, 19 po. | 1 | 240 | 81/0164 -B/11 | COUVERCLE, panduit | 4 |
| 214 | 120399 | COMMANDE, 65 A, 120-600 V | 1 | 241 | 17L790 | FAISCEAU | 1 |
| 215 | 123359 | RELAIS, contacteur, 30 A, 3 p, co 24 VCC | 1 | 242 | 129120 | CONTACTEUR 240 V | 1 |
| 216 | 6690-24 -165 | FUSIBLE, bus bloc à fusibles jt60060 | 3 | 243 | 17L787 | FAISCEAU | 1 |
| 217 | 128314 | BORNIER, 3 fils | 8 | ▲ Des étiquettes, affiches, plaques et cartes d'avertissement de rechange sont disponibles gratuitement. | | | |
| 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 | | | | |

| Si le Code A est 200 et le Code E est M, le Code C est | | | Si le Code A est 200 et le Code E est F/S, le Code C est | | |
|--|--------|--------|--|--------|--------|
| Code C | (229) | (231) | Code C | (229) | (231) |
| X1X | 24X885 | S/O | X1X | 24X885 | S/O |
| X2X | 24X881 | S/O | X2X | 24X880 | S/O |
| X3X | 24X881 | 24X878 | X3X | 24X880 | 24X878 |
| X4X | 24X882 | 24X877 | X4X | 24X881 | 24X877 |
| X5X | 24X884 | 24X874 | X5X | 24X883 | 24X874 |

Modules de pompe Merkur 2200, 23:1



1 Serrez au couple de 68-81 N•m.

2 Serrez au couple de 196-210 N•m.

3 Enduisez la surface de montage du bloc de montage du capteur (322) d'un produit dissipateur de chaleur sans silicone. Ne pas recouvrir le capteur.

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

5 Après avoir attaché le serre-fût (321), fixez l'excédent avec du ruban de fibre de verre.

6 Enduisez l'intérieur du réchauffeur (309a, 309b), uniquement jusqu'à 19 mm des extrémités verticales, avec un produit dissipateur de chaleur sans silicone avant le montage.

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

8 Serrez au couple de 203 N•m.

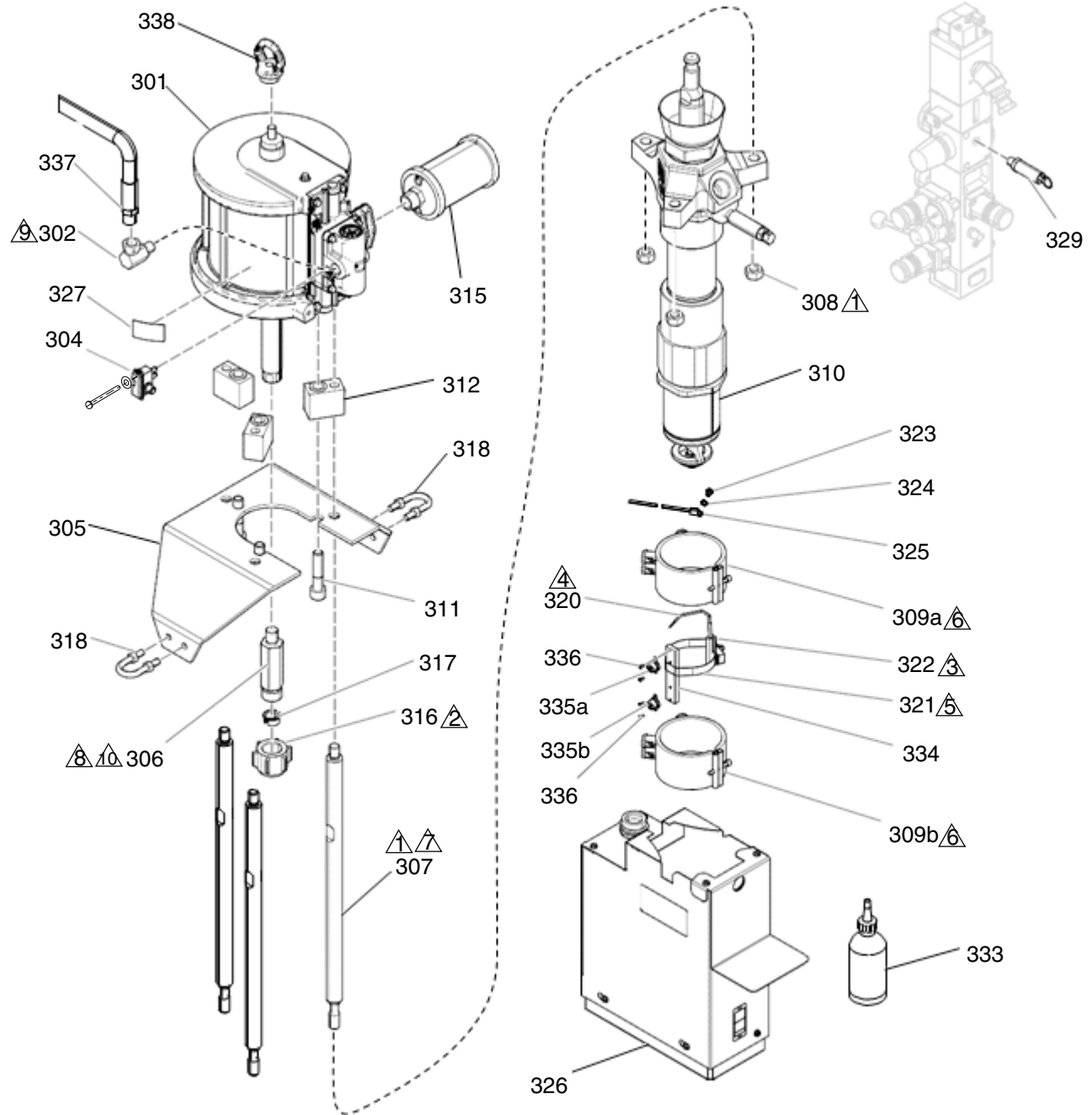
9 Installez un raccord tournant (302) avant la vis (303) et le commutateur à lames (304).

10 Appliquez un produit d'étanchéité anaérobie sur les filetages.

Modules de pompe Merkur 2200, 23:1

| Réf. | Pièce | Description | Qté | Réf. | Pièce | Description | Qté |
|------|--------|---|-----|------|--------|--|-----|
| 301 | 24W754 | MOTEUR, pneumatique, 6 in., course de 4,75, bleu | 1 | 320 | 24Z093 | CAPTEUR, température à résistance | 1 |
| 302 | 155470 | RACCORD, tournant, union, 90° | 1 | 321 | C31012 | COLLIER | 1 |
| 304 | 24R885 | COMMUTATEUR, à lames | 1 | 322 | C03507 | SUPPORT, capteur | 1 |
| 305 | --- | SUPPORT, montage du moteur | 1 | 323 | C38162 | VIS, usinée | 1 |
| 306 | 15H397 | ADAPTATEUR, tige, pompe | 1 | 324 | C38163 | RONDELLE, blocage, denture externe | 1 |
| 307 | 16A223 | TIGE, attache, entraînement vertical | 3 | 325 | --- | CONDUCTEUR, terre | 1 |
| 308 | 106166 | ÉCROU, mécanique, hex | 3 | 326 | --- | PROTECTION, pompe, tof200; voir 24V619, Protection de la pompe , page 84 | 1 |
| 309 | 128322 | CHAUFFAGE, pompe, 600 watts | 2 | 329 | 103347 | VANNE, sécurité, 100 psi | 1 |
| 310 | 24W150 | POMPE, arbre long, cf; 24 V 003 uniquement | 1 | 330 | C33049 | RUBAN, adhésif, fibres de verre | 1,5 |
| | 24W151 | POMPE, arbre long, gf; 24 V 006 uniquement | | 331 | --- | LUBRIFIANT, haute temp., thermique | 1 |
| 311 | 109211 | VIS, assemblage, sch | 3 | 333 | 206994 | FLUIDE, TSL, flacon de 8 oz | 1 |
| 312 | 17A637 | BLOC, séparation, montage | 3 | 334 | 17B715 | SUPPORT, bloc, surchauffe | 1 |
| 315 | 102656 | SILENCIEUX | 1 | 335 | 127671 | INTERRUPTEUR, surchauffe, fixe, 232 °C | 2 |
| 316 | 186925 | ÉCROU, accouplement | 1 | 336 | 122338 | VIS, tête ronde à six pans creux | 4 |
| 317 | 184129 | BAGUE, accouplement | 2 | 337 | 214656 | FLEXIBLE, couplé, 3 m | 1 |
| 318 | 120186 | BOULON, montage, en U | 2 | 338 | 16C009 | CROCHET | 1 |

Modules de pompe Merkur 3400, 36:1



Serrez au couple de 68-81 N•m.

Serrez au couple de 196-210 N•m.

Enduisez la surface de montage du bloc de montage du capteur (322) 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).

Après avoir attaché le serre-fût (321), fixez l'excédent avec du ruban de fibre de verre.

Enduisez l'intérieur du réchauffeur (309), jusqu'à seulement 19 mm des extrémités verticales, avec 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.

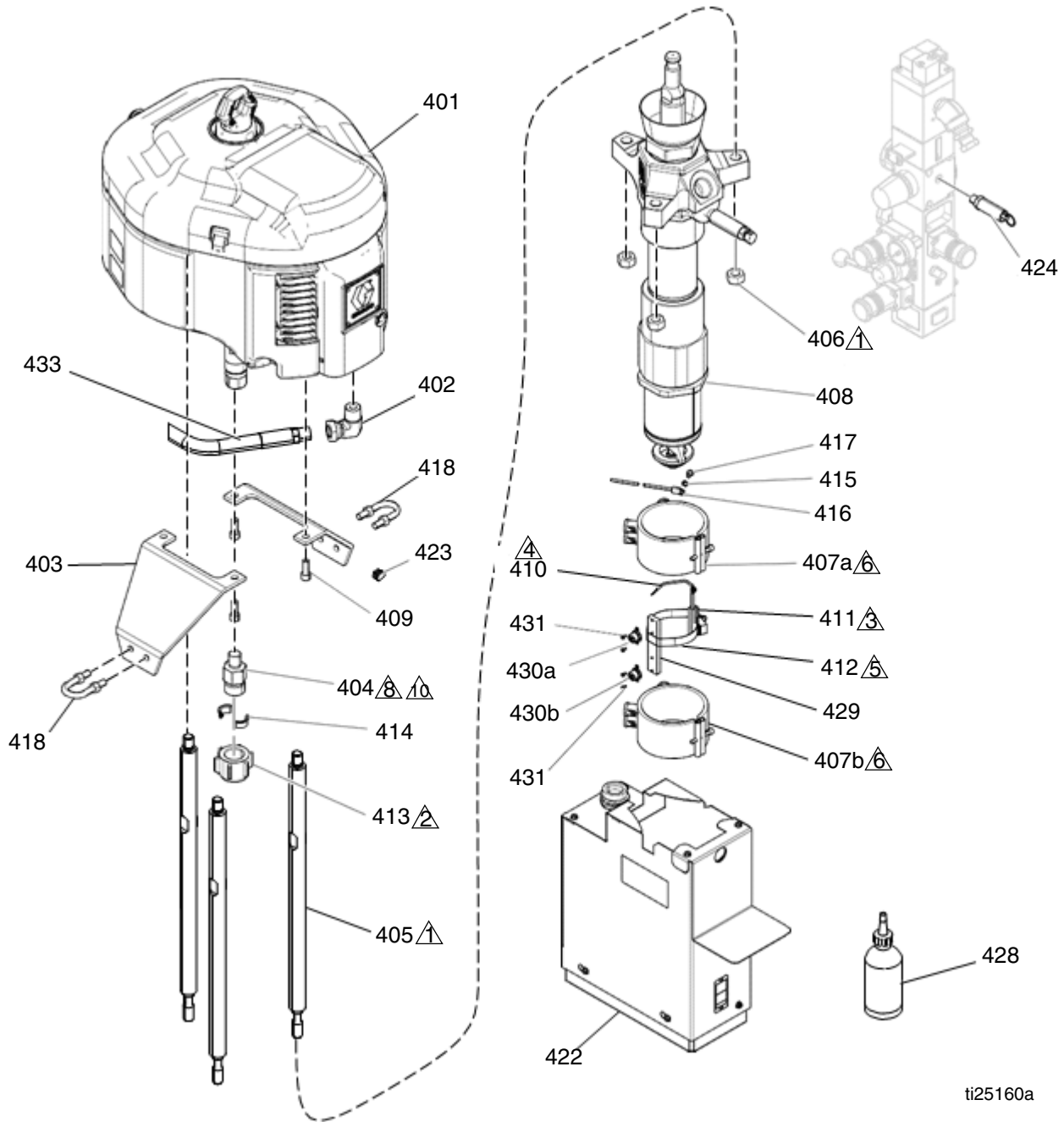
Installez un raccord tournant (302) avant la vis (303) et le commutateur à lames (304).





Appliquez un produit d'étanchéité anaérobie sur les filetages.





Modules de pompe Merkur 3400, 36:1

| Réf. | Pièce | Description | Qté |
|------|--------|--|-----|
| 301 | 24R015 | MOTEUR, ens., pneumatique, 7,5 po., bleu | 1 |
| 302 | 155470 | RACCORD, tournant, union, 90° | 1 |
| 304 | 24R885 | COMMUTATEUR, à lames | 1 |
| 305 | 15H173 | SUPPORT, montage du moteur, tof 200 | 1 |
| 306 | 15H397 | ADAPTATEUR, tige, pompe | 1 |
| 307 | 16A223 | TIGE, attache, entraînement vertical | 3 |
| 308 | 106166 | ÉCROU, mécanique, hex. | 3 |
| 309 | 128322 | CHAUFFAGE, pompe, 600 watts | 2 |
| 310 | 24W150 | POMPE, arbre long, cf; 24 V 004 uniquement | 1 |
| | 24W151 | POMPE, arbre long, gf; 24 V 007 uniquement | 1 |
| 311 | 109211 | VIS, assemblage, sch | 3 |
| 312 | 17A637 | BLOC, séparation, montage | 3 |
| 315 | 102656 | SILENCIEUX | 1 |
| 316 | 186925 | ÉCROU, accouplement | 1 |
| 317 | 184129 | BAGUE, accouplement | 2 |
| 318 | 120186 | BOULON, montage, en U | 2 |
| 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, tof200; voir 24V619, Protection de la pompe , page 84 | 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 | 17B715 | SUPPORT, bloc, surchauffe | 1 |
| 335 | 127671 | INTERRUPTEUR, surchauffe, fixe, 232 °C | 2 |
| 336 | 122338 | VIS, tête ronde à six pans creux | 4 |
| 337 | 214656 | FLEXIBLE, couplé, 3 m | 1 |
| 338 | 16C009 | CROCHET | 1 |

Modules de pompe NXT 6500, 70:1



-  Serrez au couple de 68-81 N•m.
-  Serrez au couple de 196-210 N•m.
-  Enduisez la surface de montage du bloc de montage du capteur (411) 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).

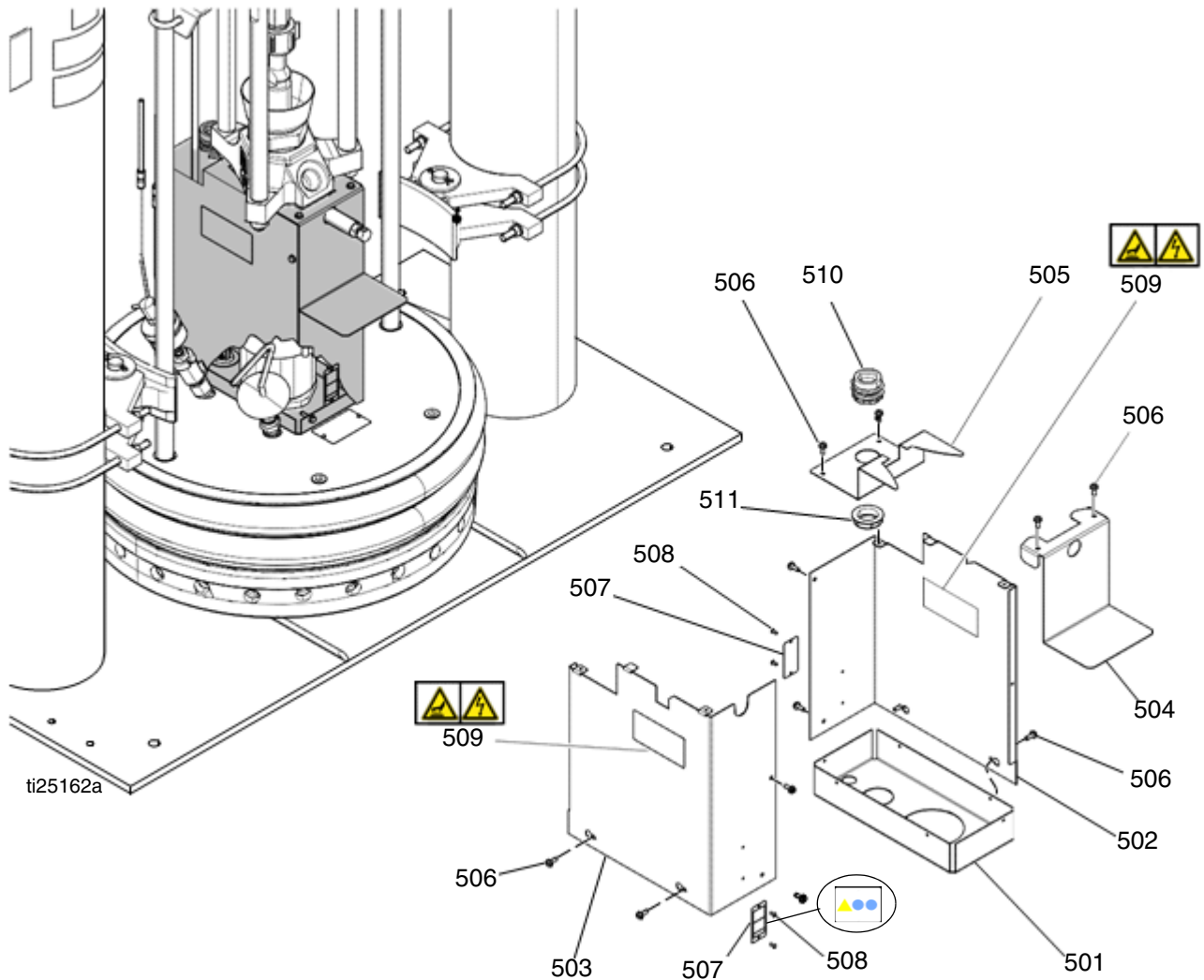
-  Après avoir attaché le serre-fût (412), fixez l'excédent avec du ruban de fibre de verre.
-  Enduisez l'intérieur du réchauffeur (407), jusqu'à seulement 19 mm des extrémités verticales, avec un produit dissipateur de chaleur sans silicone avant le montage.
-  Serrez au couple de 203 N•m.
-  Appliquez un produit d'étanchéité anaérobie sur les filetages.

ti25160a

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 | 15H542 | SUPPORT, montage, moteur, tof200 | 2 |
| 404 | 17A406 | ADAPTATEUR, tige, pompe, tof | 1 |
| 405 | 16A223 | TIGE, attache, entraînement vertical | 3 |
| 406 | 106166 | ÉCROU, mécanique, hex. | 3 |
| 407 | 128322 | CHAUFFAGE, pompe, 600 watts | 2 |
| 408 | 24W150 | POMPE, arbre long, cf; 24 V 005 uniquement | 1 |
| | 24W151 | POMPE, arbre long, gf; 24 V 008 uniquement | 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 | BAGUE, accouplement | 2 |
| 415 | C38163 | RONDELLE, blocage, denture externe | 1 |
| 416 | --- | CONDUCTEUR, terre | 1 |
| 417 | C38162 | VIS, usinée | 1 |
| 418 | 120186 | BOULON, montage, en U | 2 |
| 419 | 100307 | ÉCROU, hexagonal | 4 |
| 422 | --- | PROTECTION, pompe, tof200; voir 24V619, Protection de la pompe , page 84 | 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, 232 °C | 2 |
| 431 | 122338 | VIS, tête ronde à six pans creux | 4 |
| 432 | 17C255 | CÂBLE, M12, 8p, 5p, m, 0,2 m | 1 |
| 433 | --- | FLEXIBLE, couplé, 4 m | 1 |

24V619, Protection de la pompe



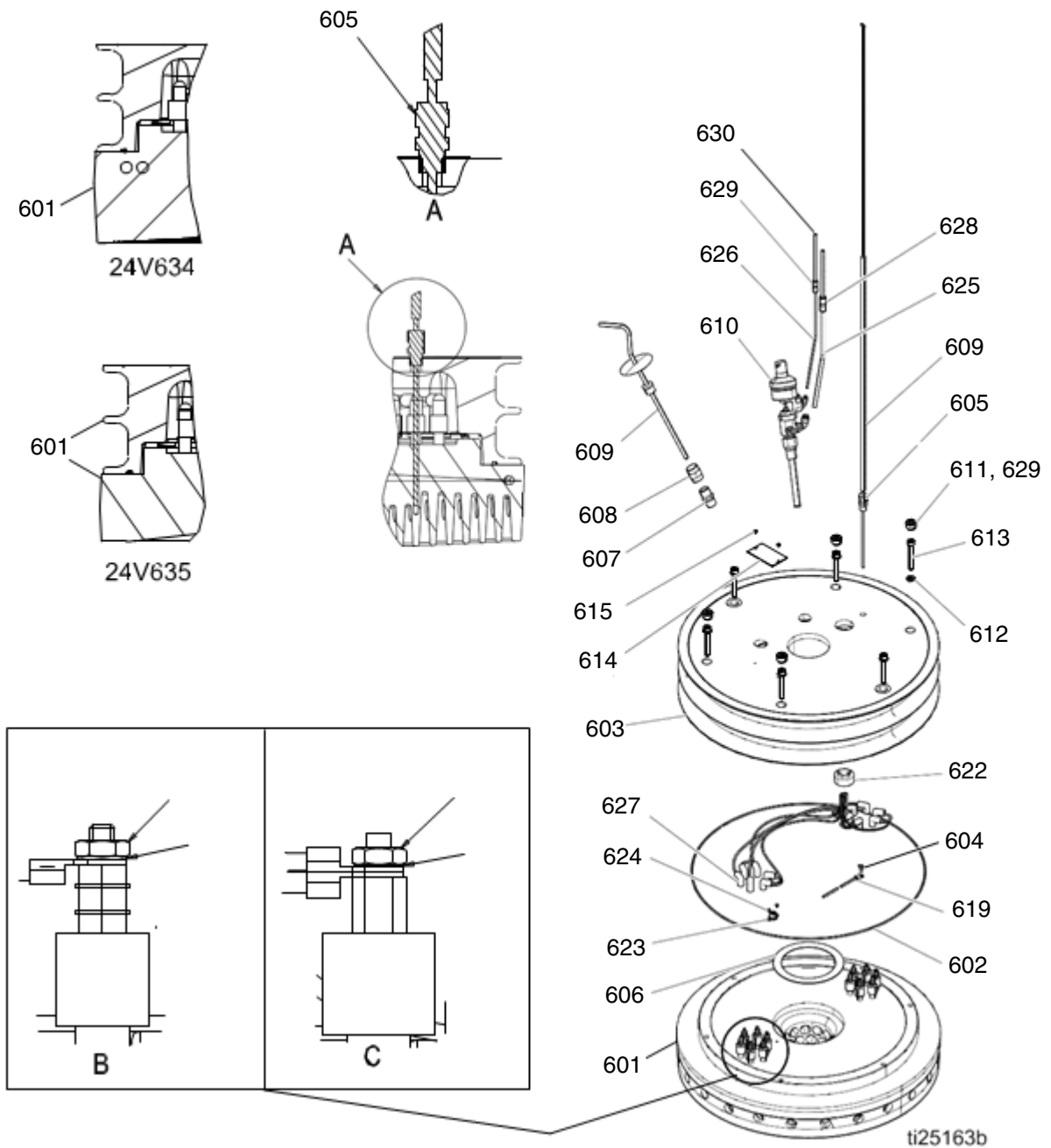
| Réf. | Pièce | Description | Qté | Réf. | Pièce | Description | Qté |
|------|-----------|--------------------------------------|-----|--|--------|--|-----|
| 500 | 24V619PKG | PROTECTION, pompe, TOF200 | 1 | 507*▲ | 17J504 | ÉTIQUETTE, avertissement | 2 |
| 501* | --- | COUVERCLE, pompe, inférieur | 1 | 508* | 104088 | RIVET, borgne | 4 |
| 502* | --- | COUVERCLE, pompe, droite | 1 | 509*▲ | 15J075 | ÉTIQUETTE, sécurité, surface chaude et choc électrique | 2 |
| 503* | --- | COUVERCLE, pompe, gauche | 1 | 510 | --- | DOUILLE, gaine, 1 in | 1 |
| 504* | --- | COUVERCLE, pompe, supérieur, avant | 1 | 511 | C20731 | RACCORD, gaine, connecteur, 1 in | 1 |
| 505* | --- | COUVERCLE, pompe, supérieur, arrière | 1 | ▲ Des étiquettes, affiches, plaques et cartes d'avertissement de rechange sont disponibles gratuitement. | | | |
| 506* | --- | ATTACHE, vis auto-taraudeuse | 12 | * Pièces incluses dans le kit 24V619PKG. | | | |

Plateaux chauffés

24V633, Cylindre de fût chauffé, Mega-Flo (Code E-option M)

24V634, Cylindre de fût chauffé, grille standard (Code E-option F)

**24V635, Cylindre de fût chauffé, fond lisse (sans ailettes)
(Code E-option S)**



Cylindres chauffés

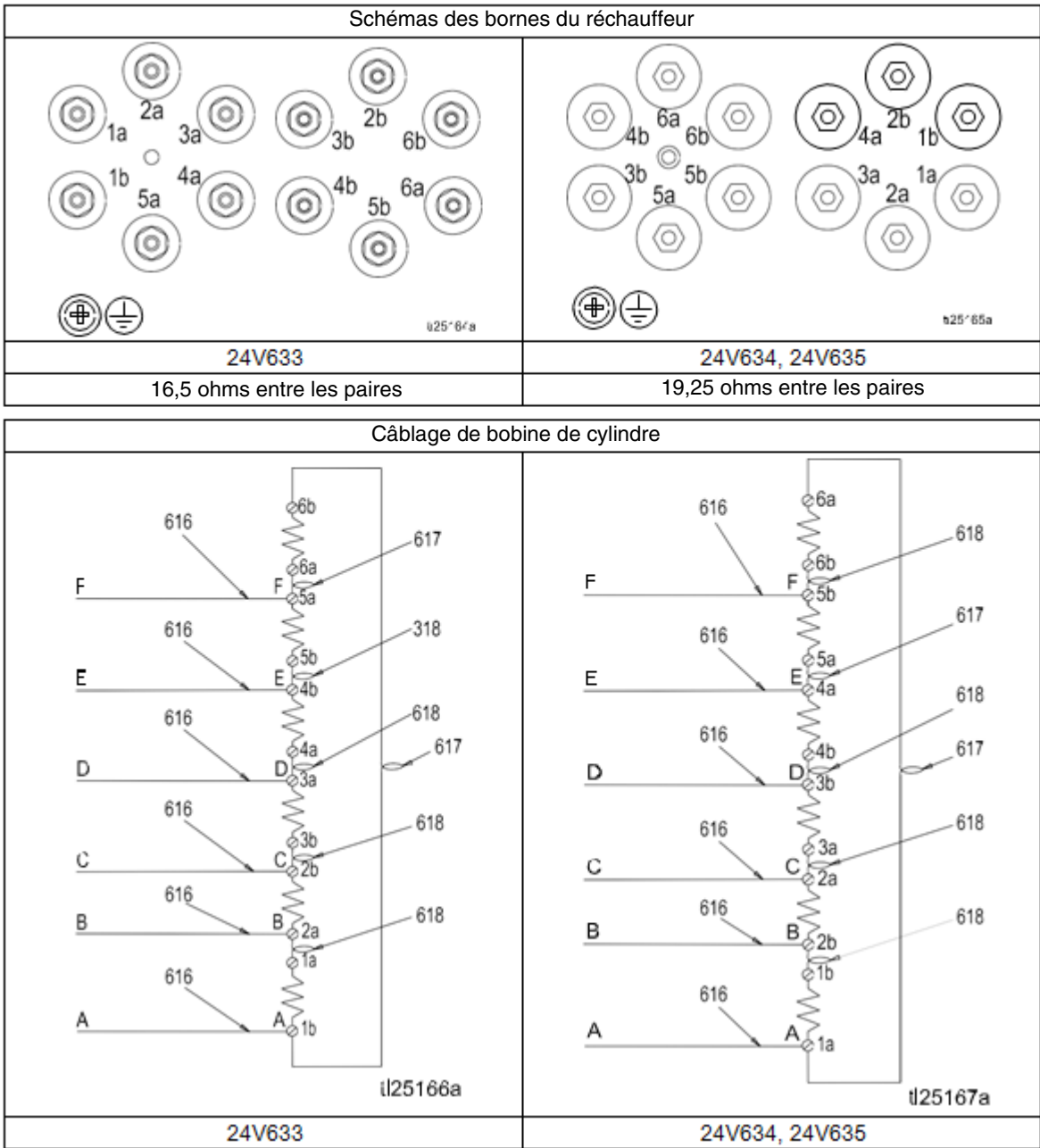
24V633, Cylindre de fût chauffé, Mega-Flo (Code E-option M)

24V634, Cylindre de fût chauffé, grille standard (Code E-option F)

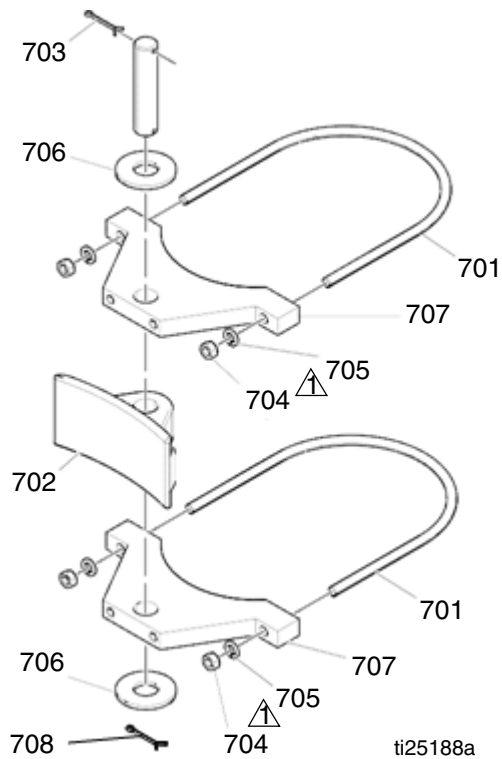
**24V635, Cylindre de fût chauffé, fond lisse (sans ailettes)
(Code E-option S)**


| Réf. | Pièce | Description | Qté | Réf. | Pièce | Description | Qté |
|------|--------|---|-----|------|--------|--|-----|
| 601 | --- | PLATEAU — voir tableau ci-dessous | 1 | 617 | --- | CONDUCTEUR, 1,7 ft (0,5 m) | 2 |
| 602 | C32204 | PRESSE-ÉTOUPE, joint torique | 1 | 618 | --- | CONDUCTEUR, 0,3 ft (0,09 m) | 4 |
| 603 | 15G967 | PLAQUE, bandage | 1 | 619 | --- | CONDUCTEUR, terre | 1 |
| 604 | C19049 | VIS, mécanique, tête ronde fendue | 1 | 620 | 112901 | ÉCROU, hexagonal | 12 |
| 605 | 24Z095 | CAPTEUR, température | 1 | 621 | 111640 | RONDELLE, blocage, interne | 12 |
| 606 | C32201 | JOINT, suiveur | 1 | 622 | --- | DOUILLE, suiveur, plaque | 1 |
| 607 | 158491 | RACCORD, mamelon | 1 | 623 | 127671 | INTERRUPTEUR, surchauffe, fixe, 232 °C | 1 |
| 608 | 158581 | ACCOUPLLEMENT, hex. | 1 | 624 | 122338 | VIS, tête ronde à six pans creux | 2 |
| 609 | 617227 | POIGNÉE, suiveur, purge | 1 | 625 | --- | TUYAU, PTFE, 1/4 X 5/16 | 3 |
| 610 | 246501 | VANNE, purge | 1 | 626 | --- | TUYAU, PTFE, 3/32 X 5/32 | 3 |
| 611 | 100361 | BOUCHON, tuyau | 4 | 627 | --- | MANCHON, fibre de verre, haute température | 3 |
| 612 | 100133 | RONDELLE, d'arrêt | 6 | 628 | 127690 | RACCORD, adaptateur, tuyau 5/16 in. x tuyau 1/4 | 1 |
| 613 | C19846 | VIS, à six pans creux | 6 | 629 | 127689 | RACCORD, adaptateur, tuyau 1/4 in. x tuyau 5/32 in. | 1 |
| 614 | 150707 | PLAQUE, désignation | 1 | 630 | --- | TUYAU, polyéth, D.E. 1/4; 7,9 m | 1 |
| | --- | PLAQUE, désignation; 24V633 uniquement | 1 | | | | |
| 615 | 100508 | FAUSSE VIS | 2 | | | | |
| 616 | --- | CONDUCTEUR, 14,2 ft (4,3 m) | 6 | | | | |

| Modèle de cylindre | Description | Réf. N° 601 : | Qté. | Résistance d'élément |
|--------------------|-----------------|---------------|------|----------------------|
| 24V633 | Mega-Flo | 194254 | 1 | 16,5 ohms +1/-2 |
| 24V634 | Grille standard | 617225 | 1 | 19,2 ohms +2/-3 |
| 24V635 | Fond lisse | C57358 | 1 | 19,2 ohms +2/-3 |



Serre-fût coulissant monté sur les colonnes de l'élévateur C32463 Option H-1



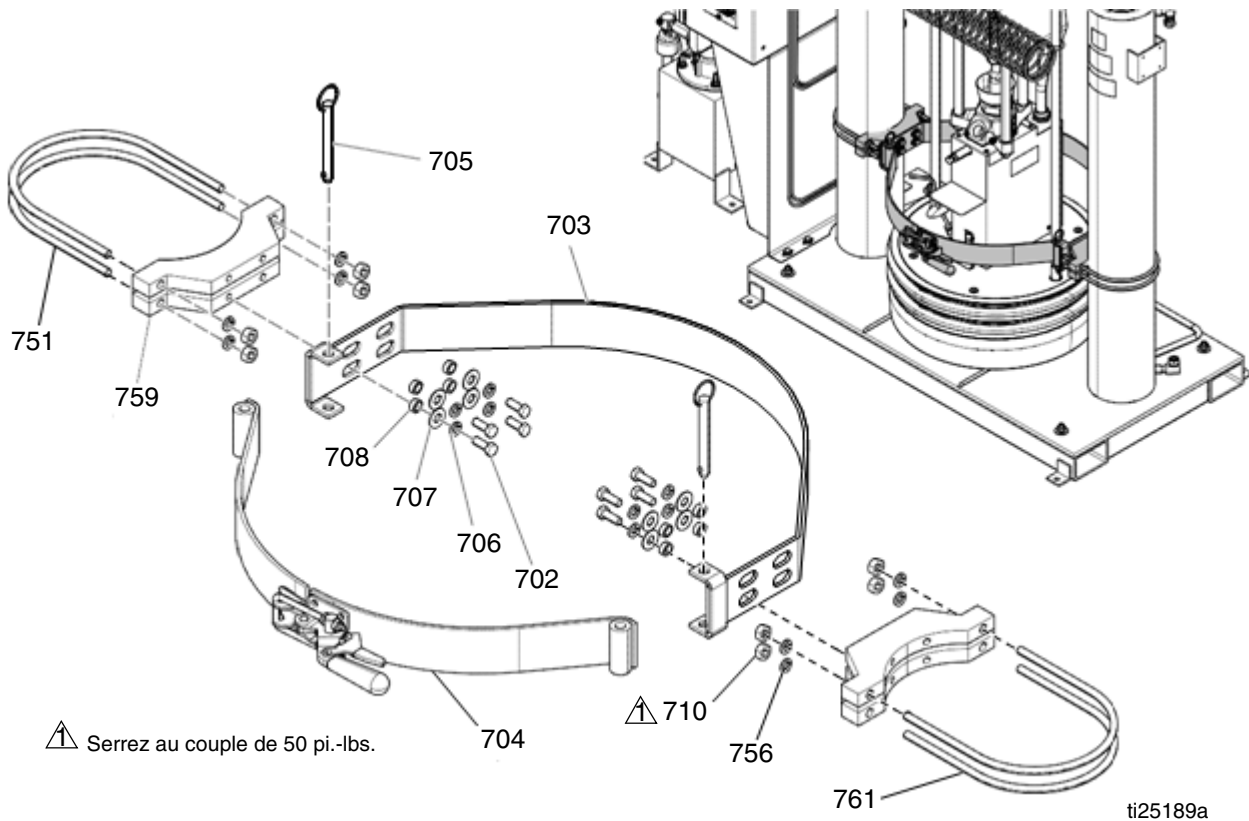
 Serrez au couple de 50 pi.-lbs.

| Réf. | Pièce | Description | Qté |
|------|--------|-----------------------------------|-----|
| 701 | C32424 | BOULON, en U, 7 in. (177,8 mm) | 2 |
| 702 | 160111 | COLLIER DE SERRAGE, fût | 1 |
| 703 | 100103 | GOUPILLE, fendue | 2 |
| 704 | 100307 | ÉCROU, hexagonal | 4 |
| 705 | 100133 | RONDELLE, d'arrêt | 4 |
| 706 | C38182 | RONDELLE, plate | 2 |
| 707 | C32461 | COLLIER DE SERRAGE, coulissant | 2 |
| 708 | 166265 | GOUPILLE, pivot | 1 |

Serre-fût coulissant monté sur les colonnes de l'élévateur

918395

Option H-3

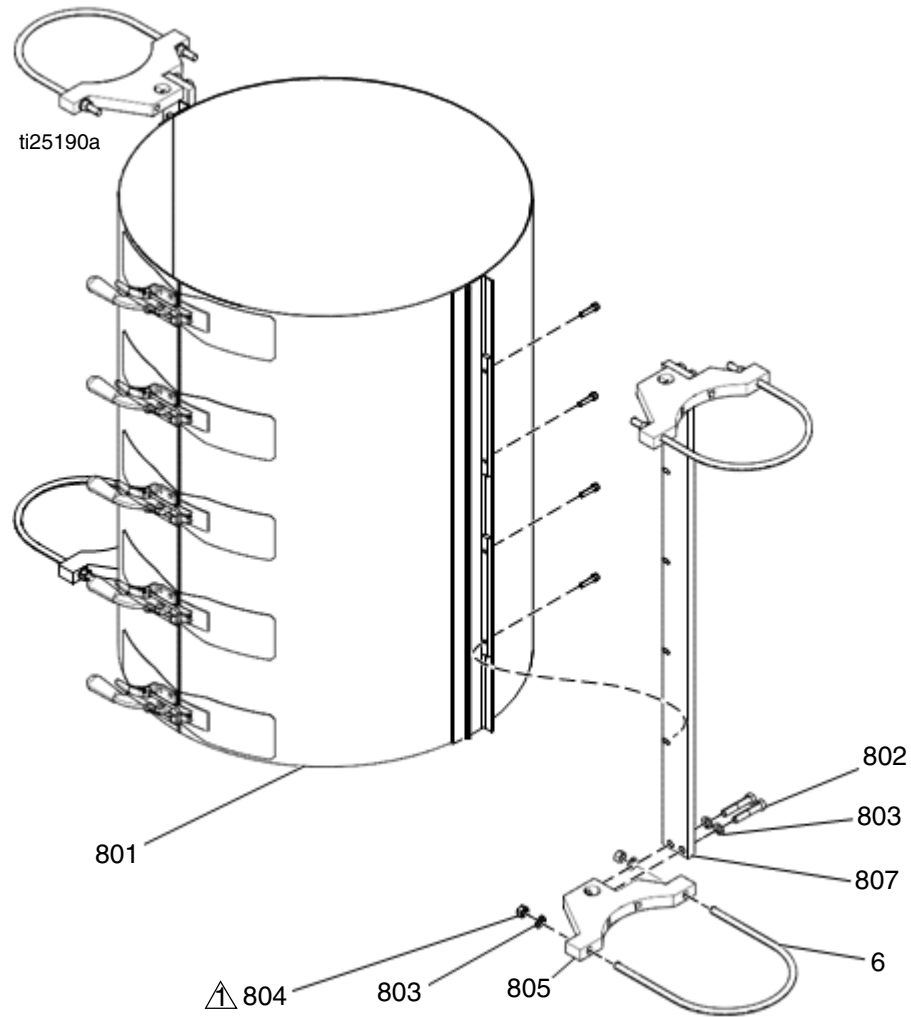



| Réf. | Pièce | Description | Qté |
|------|--------|--|-----|
| 702 | 100101 | VIS, à tête, hexagonale | 8 |
| 703 | 918421 | COLLIER DE SERRAGE, segment arrière | 1 |
| 704 | 918423 | KIT, réparation | 1 |
| 705 | 617395 | GOUPILLE, dégagement rapide | 2 |
| 756 | 100133 | RONDELLE, verrou | 8 |
| 707 | C19200 | RONDELLE, plate | 8 |
| 708 | 617433 | ENTRETOISE, serre-fût | 8 |
| 759 | 617395 | COLLIER DE SERRAGE, coulissant | 4 |
| 710 | 100131 | ÉCROU, hexagonal complet | 8 |
| 761 | C32424 | BOULON, en U, 7 in. (177,8 mm) | 4 |

Serre-fût avec renforcement pour les fûts en fibre

918397

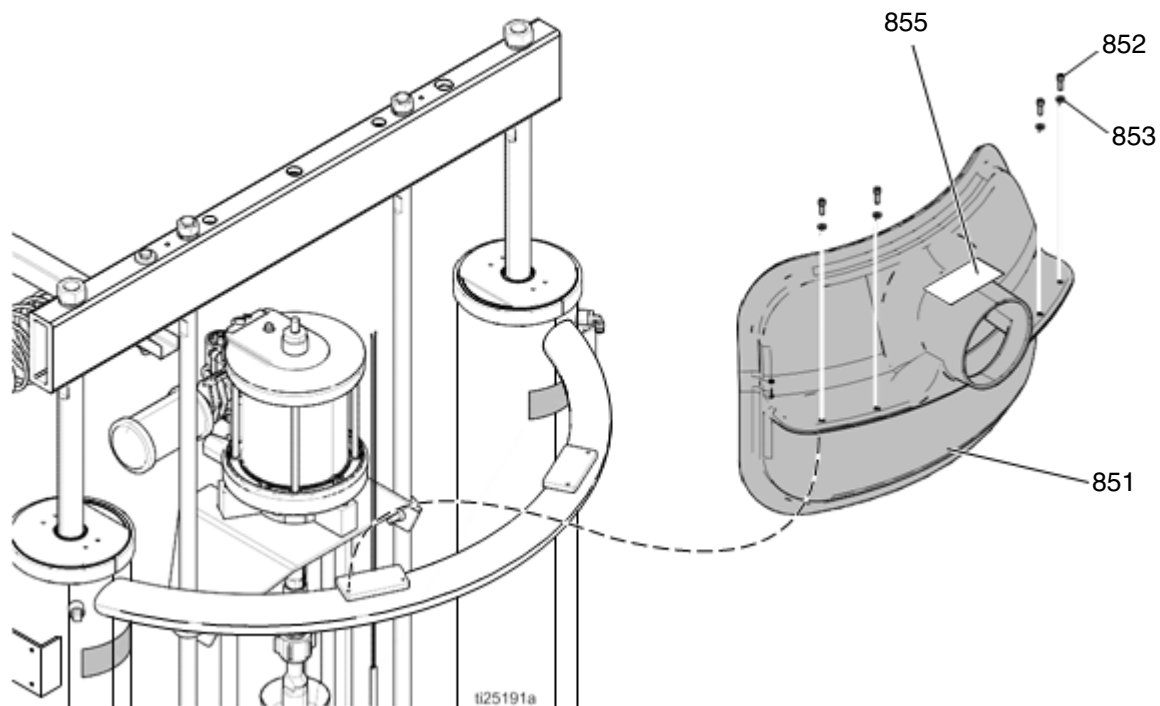
Option H-2



 Serrez au couple de 50 pi.-lbs.

| Réf. | Pièce | Description | Qté |
|------|--------|--------------------------------|-----|
| 6 | C32424 | BOULON, en U, 7 in. (177,8 mm) | 4 |
| 801 | C32271 | COQUILLE | 1 |
| 802 | C19126 | VIS, d'assemblage, tête hex | 8 |
| 803 | 100133 | RONDELLE, d'arrêt | 12 |
| 804 | 100307 | ÉCROU, hexagonal | 8 |
| 805 | 617340 | COLLIER DE SERRAGE, coulissant | 4 |
| 807 | 617341 | SUPPORT, coquille | 2 |

Kit hotte aspirante, 233559



| Réf. | Pièce | Description | Qté |
|------|--------|--------------------------|-----|
| 851 | --- | HOTTE aspirante | 1 |
| 852 | 112166 | VIS, assemblage, sch | 4 |
| 853 | 100016 | RONDELLE, d'arrêt | 4 |
| 855▲ | C14038 | ÉTIQUETTE, avertissement | 1 |

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

Accessoires et kits

Kits de racleurs

Voir le manuel 309196 pour les instructions d'installation et de réparation.

| Référence | Description |
|-----------|--------------------------------------|
| 253291 | Kit de joint racleur à tuyau/ressort |
| 253290 | Kit de joint racleur tuyau et en T |
| 253289 | Kit de joint racleur à double tuyau |
| 253292 | Kit de joint racleur en T |

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 ft (9 m), 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

REMARQUE : Pour plus d'informations sur les flexibles chauffés, reportez-vous au manuel 3A4241 Flexible chauffé, Instructions-Pièces.

Voir **Manuels afférents** à la page 8.

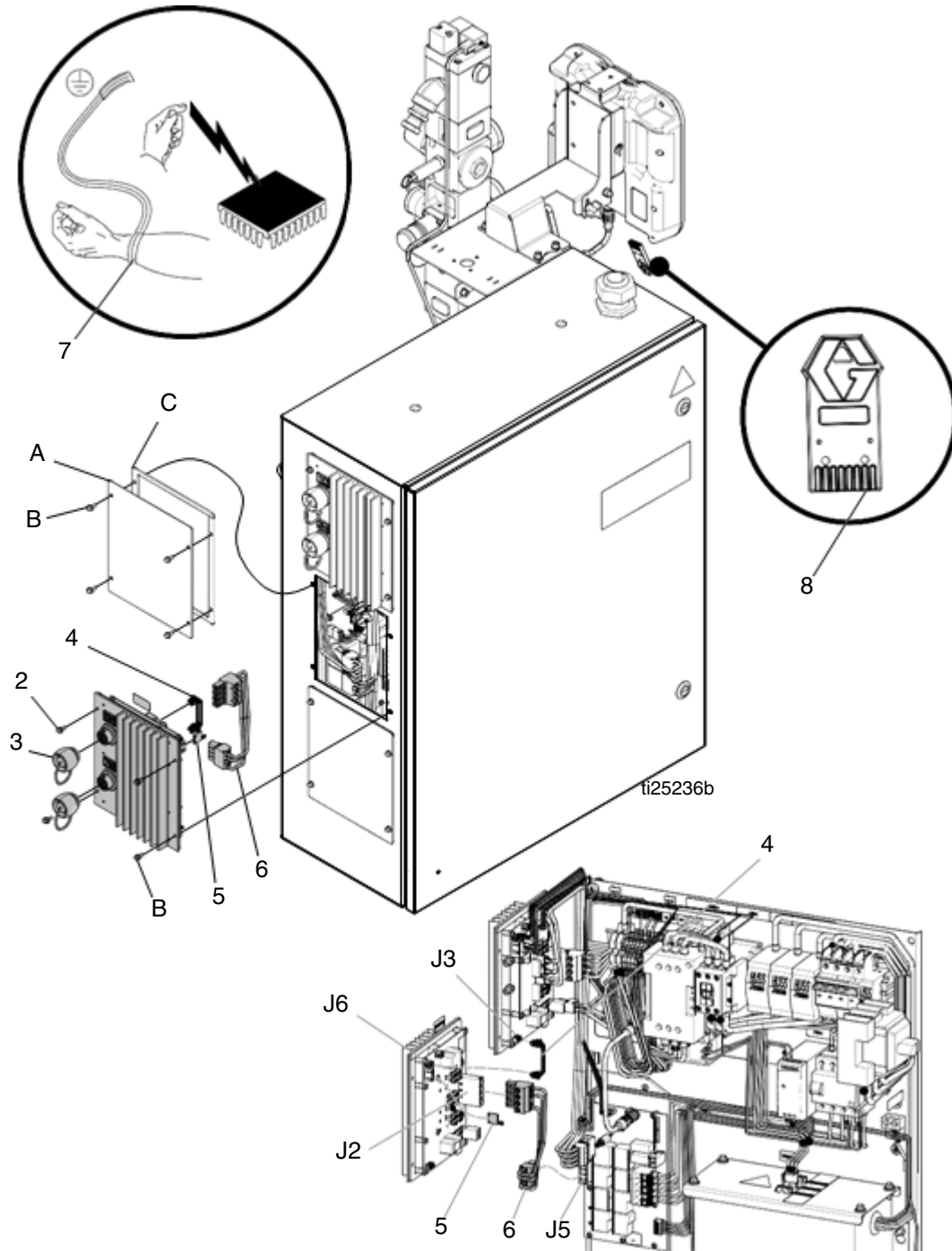
| Diamètre de flexible | -6 (9/16 po. -18 JIC) | -8 (3/4 po. -16 JIC) | -10 (7/8 po. -14 JIC) | -12 (1-1/16 po. -12 JIC) | -16 (1-5/16 po. -12 JIC) | -20 (1-5/8 po. -12 JIC) |
|--|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Longueur du flexible | | | | | | |
| 1 m | Aucun | Aucun | Aucun | 19M410 | Aucun | Aucun |
| 1,2 m | Aucun | 19M400 | Aucun | Aucun | Aucun | Aucun |
| 1,8 m | Aucun | 19M401 | 19M404 | 19M411 | 19M416 | Aucun |
| 3 m | 19M423 | 19M402 | 19M405 | 19M412 | 19M417 | 19M421 |
| 4,6 m (15 pi.) | Aucun | 19M403 | 19M406 | 19M413 | 19M418 | 19M422 |
| 6 m | Aucun | Aucun | 19M407 | 19M414 | 19M419 | Aucun |
| 7,6 m | Aucun | Aucun | 19M408 | 19M415 | 19M420 | Aucun |
| 9 m | Aucun | Aucun | 19M409 | 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 et sortie : 1-11 1/2 en NPTF | 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) |
|---|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---|---|--|
| Collecteur de distribution, 243697 Entrée : 3/4 in NPTF | 16V432 100896 | 124286 | 15Y934 | C20708 | 125661 | 125661 120268 |
| Collecteur de distribution, 243697 Sortie : 1/2 in. NPTF 1-11 | 16V432 100380 | 6308-82 | 123135 120266 | 123135 | 123854 | 15D936 |
| 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 et sortie : 3/4 in 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 standard, haut débit et système anti-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 et 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 boîtier électrique.

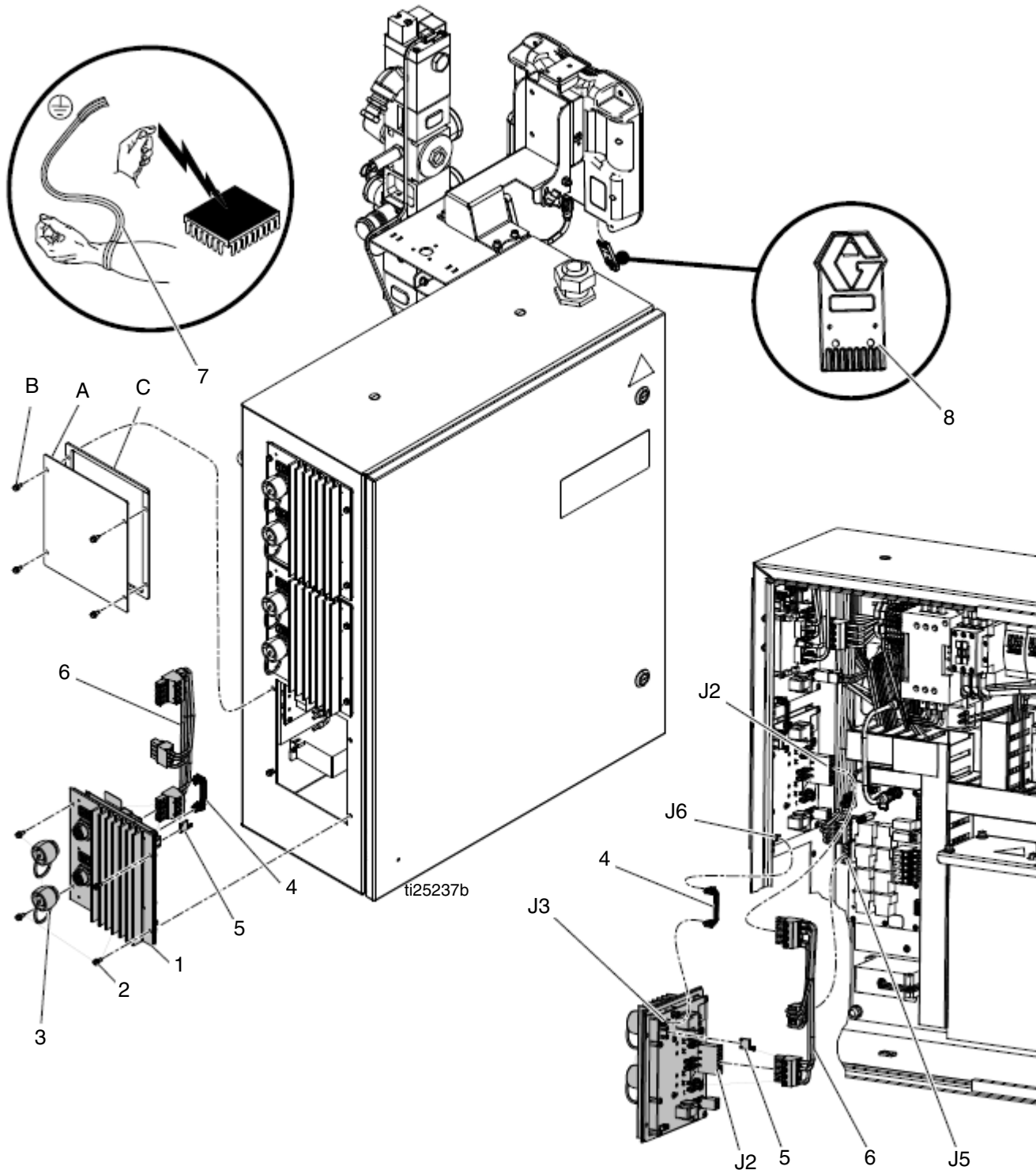
REMARQUE : Ne pas forcer le raccord électrique. Enfoncer le connecteur avec le moins de force que possible. En cas de résistance, ne pas insister et vérifier que le connecteur est dans le bon sens.

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 92.
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 61.

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 boîtier 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 18, 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 61.

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 |
|---|---|
|  | 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

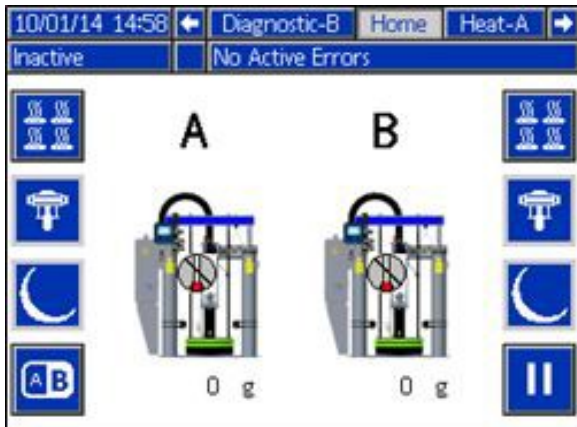
Les icônes suivantes apparaissent dans l'ADM, immédiatement à gauche ou à droite de la touche programmable qui active l'opération correspondante.

| Icône | Description |
|---|--|
|  | Interrompt 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

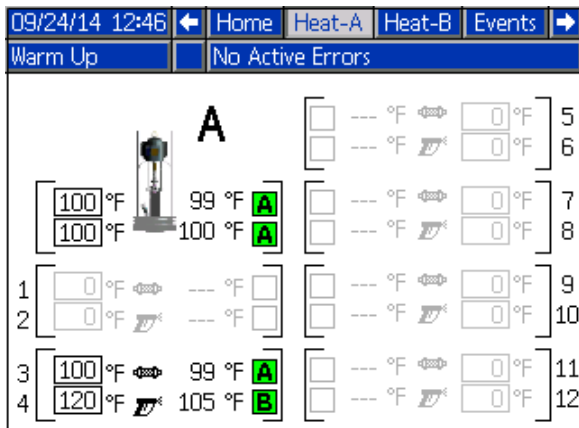
Cet écran affiche l'état de la température du système et l'utilisation de produit.



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

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.

| 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 109.

| 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 | EAAAB | 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 |

Événements 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 |
| Paramètres de système téléchargés (download) |
| 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 | 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 109.

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 26.

ISO DO : Sorties numériques pour le client

Voir **Raccordement du PLC (Version de l'interface câblée)**, page 26.

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.

- 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.

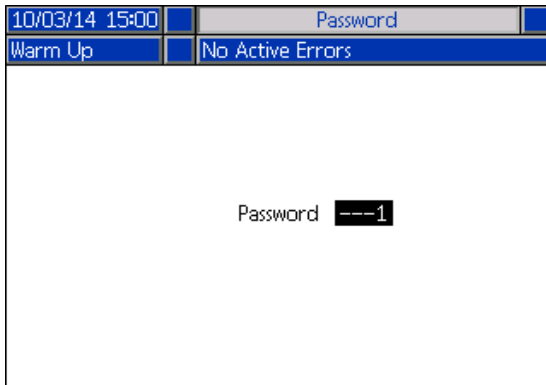
TempXFMR : Température du capteur de température du transformateur.

Écrans de configuration

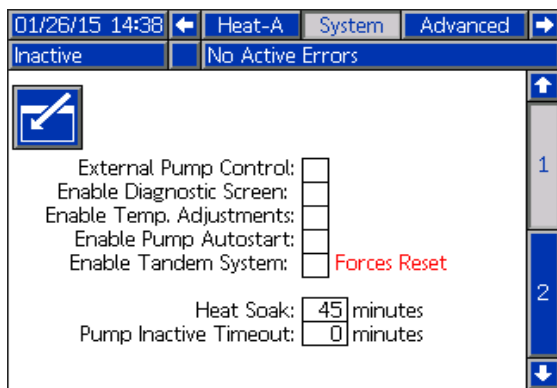
REMARQUE : Il est important de définir correctement tous les paramètres des écrans System (système) pour garantir un fonctionnement optimal du système.

Mot de passe

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



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 de l'ADM de systèmes secondaires.

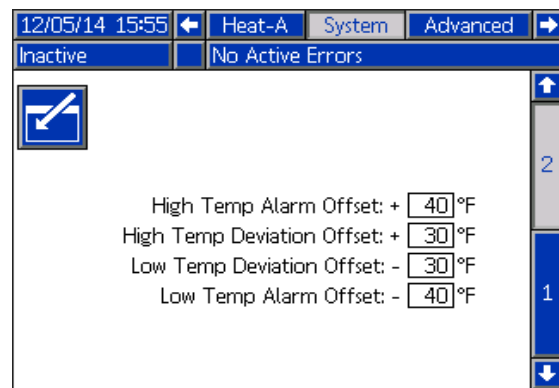
Chauffe : Temps nécessaire au préchauffage après que toutes les zones aient atteint leurs températures cibles. La pompe ne se déclenchera qu'après écoulement de ce temps. La durée de chauffe est définie par l'utilisateur.

- Plage : 1-120 minutes
- 0 désactive la chauffe

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.

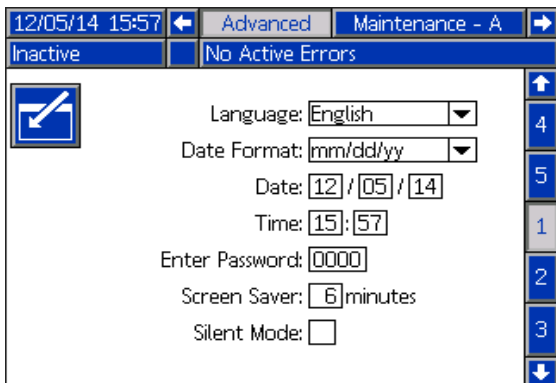
- (x) Plage : 0-120 minutes
- 0 désactive la chauffe

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.

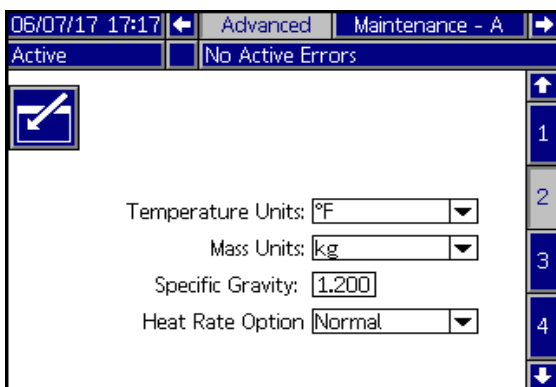
Heure : Introduire l'heure.

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.

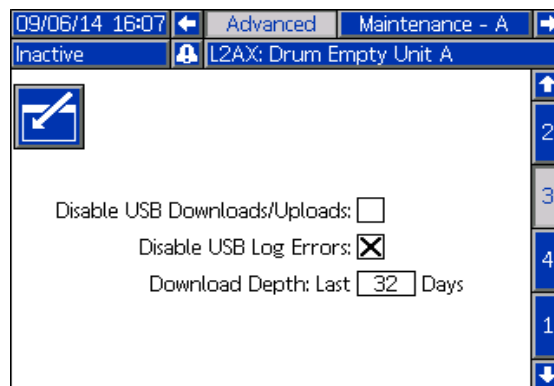
Unités de masse : Les unités de mesure pour les masses.

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 93 °C, l'option Lente peut être la meilleure pour l'application.

Advanced 3 (Avancé 3)

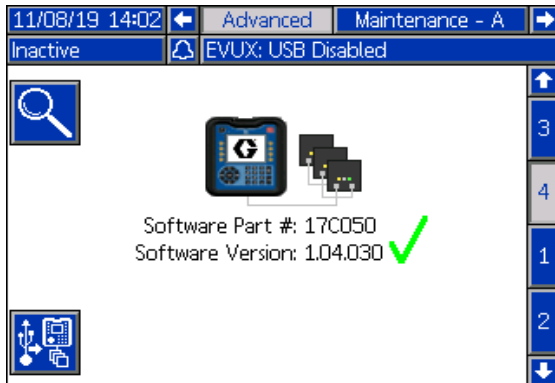


Désactiver téléchargement vers/depuis USB : Désactive l'utilisation de l'USB dans le cadre des téléchargements (download/upload).

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 ✓

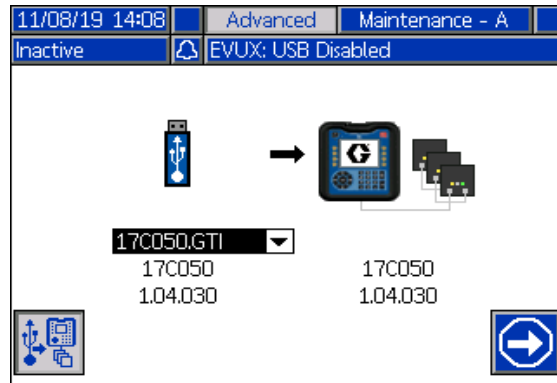
| Module | Software Part # | Software Version |
|-------------------|-----------------|------------------|
| Advanced Display | 17C044 | 1.04.030 |
| USB Configuration | 17C049 | 1.02.002 |
| Gateway: | 17P796 | 3.01.004 |
| Temp. Module 1 | 16T936 | 1.08.007 |
| Temp. Module 2 | 16T936 | 1.08.007 |
| 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.
8. 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 | | | | |
| 2 | Gun | 380 | 300 | | | | |
| 3 | Hose | 380 | 300 | | | | |
| 4 | Gun | 380 | 300 | | | | |

| | | | | | | | |
|----------------|------|------------------|-----|--------|--|--------|--|
| 12/18/14 13:16 | | Schedule | | Heat-A | | Heat-B | |
| Inactive | | No Active Errors | | | | | |
| Zone Type | | 380 | | 300 | | A B | |
| 5 | Hose | 380 | 300 | | | | |
| 6 | Gun | 380 | 300 | | | | |
| 7 | Hose | 380 | 300 | | | | |
| 8 | Gun | 380 | 300 | | | | |
| 9 | Hose | 380 | 300 | | | | |
| 10 | Gun | 380 | 300 | | | | |
| 11 | Hose | 380 | 300 | | | | |
| 12 | Gun | 380 | 300 | | | | |

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.

Maintenance - A

| | | | | | |
|----------------|--|-------------------------|--|----------|--|
| 09/06/14 16:12 | | Maintenance - A | | Schedule | |
| Inactive | | L2AX: Drum Empty Unit A | | | |
| User | | Due | | Interval | |
| | | 0 | | 0 | |
| | | Cycles | | | |
| Totalizers | | Current | | Lifetime | |
| Pump | | 0 | | 0 | |
| Weight | | 0.0 | | g | |
| | | Cycles | | | |

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.

Schedule (Programme)

| | | | | | | | |
|----------------|-------|-------------------------|-------|--------|-----|-----|-----|
| 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 | | | | |
| | 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 37.

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

1

2

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

2

1

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 110 ou **Fichier des langues du système**, page 111.

1. Si nécessaire, suivez les **Télécharger téléchargement**, page 109, 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 109, 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 SETTINGS.TXT ; 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 109, 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 ; il apparaîtra sous la forme d'un point d'interrogation blanc à l'intérieur d'un diamant noir.

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

Création de chaînes de langue personnalisées

Le fichier de langue personnalisée est un fichier texte, avec délimitation par tabulations ; il est constitué de deux colonnes. La première colonne contient une liste de chaînes dans la langue sélectionnée au moment du téléchargement. 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.

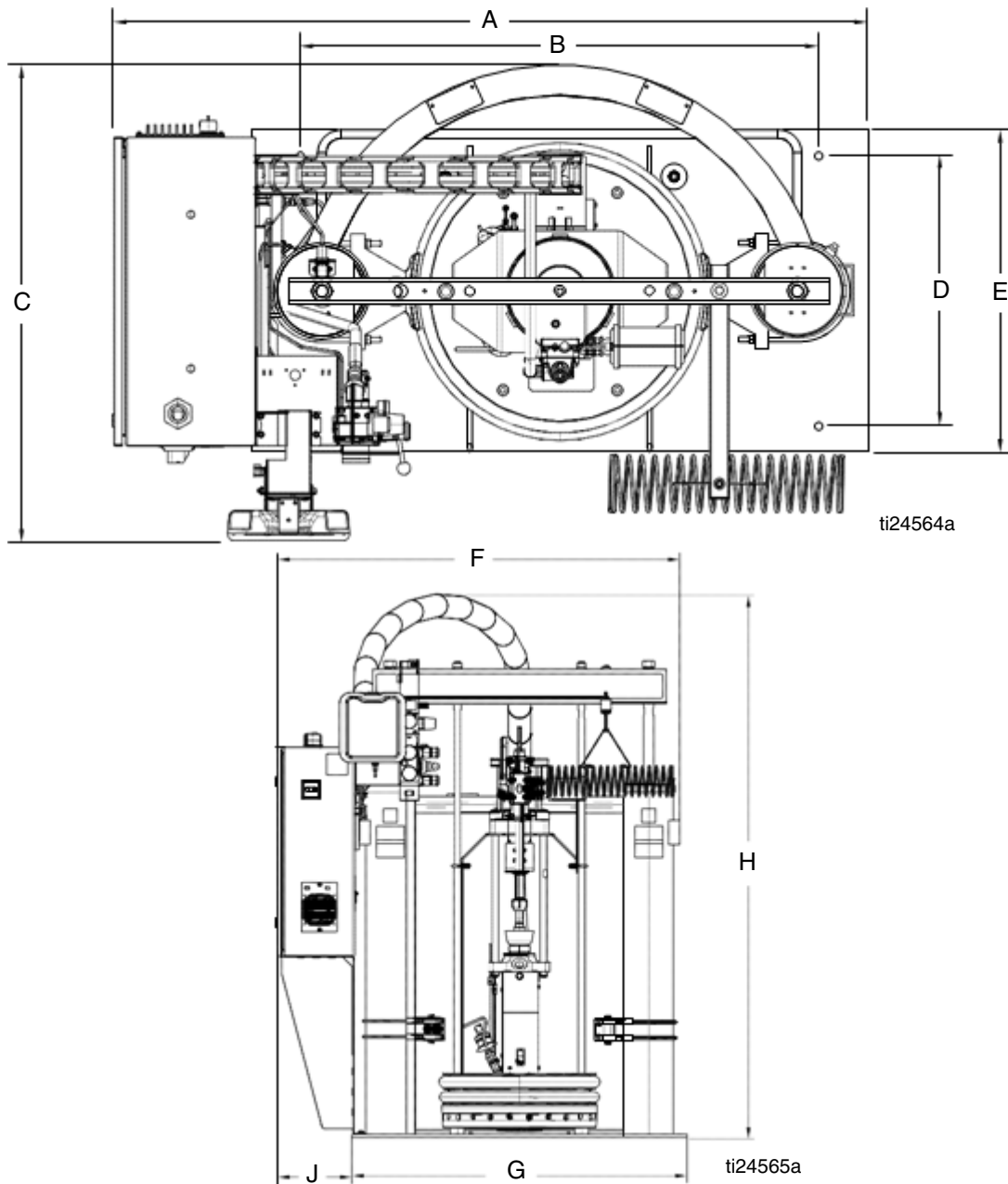
Modifiez la deuxième colonne du fichier de langue personnalisée en fonction de vos besoins puis suivez les **Envoi (upload) d'envoi**, page 109, pour installer le fichier.

Le format du fichier de langue personnalisée est indispensable. 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 les tabulations 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 des 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'élévateur



| A | B | C | D | E | F | G | J |
|-------------|-----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|
| po. (mm) | po. (mm) | po. (mm) | po. (mm) | po. (mm) | po. (mm) | po. (mm) | po. (mm) |
| 59 (1498,6) | 40 (1016) | 37 (939) | 21 (533) | 25 (635) | 58 (1473) | 48 (1219) | 11 (279) |

| Hauteur (H) | Dimensions |
|---------------------|-------------------|
| Entièrement relevé | 2794 mm (110 po.) |
| Entièrement abaissé | 1981 mm (78 po.) |

Caractéristiques techniques

| Système thermofusible Therm-O-Flow 200 | | |
|--|--|-------------------------|
| | É.-U. | Système métrique |
| Surface utile du bas de pompe | 1,24 po ² . | 8 cm ² |
| Volume par cycle | 11,7 po. ³ | 192 cm ³ |
| Cycles de la pompe pour 3,8 litres (1 gallon) | 21 | |
| Pression d'entrée maximum au niveau de l'élevateur | 100 psi | 0,7 MPa, 7 bars |
| Température de service maximum de la pompe | 400 °F | 204 °C |
| Dimension de l'entrée d'air | 3/4 npsm (f) | |
| Niveaux sonores du moteur pneumatique | Voir le manuel d'instructions du moteur pneumatique. | |
| Diamètre de la sortie produit de la pompe | 1 po. npt(f) | |
| Pièces en contact avec le produit | Acier au carbone, laiton, chrome, zinc, nickelage, acier inoxydable (304, 316, 440 et 17-4 PH), alliage d'acier, fonte ductile, PTFE | |
| Pression maximum de service du fluide | | |
| 23:1 | 2300 psi | 15,9 MPa, 159 bars |
| 36:1 | 3000 psi | 20,7 MPa, 207 bars |
| 70:1 | 3000 psi | 20,7 MPa, 207 bars |
| Pression d'entrée d'air maximum (pompes) | | |
| 23:1 | 100 psi | 0,7 MPa, 7 bars |
| 36:1 | 82 psi | 0,57 MPa, 5,7 bars |
| 70:1 | 43 psi | 0,29 MPa, 2,9 bars |
| 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 | |
| | 600 V, triphasé, 50/60 Hz | |
| Consommation de pointe | | |
| <i>(Inclut une grille de fusion de fût, une pompe et un transformateur de 6 kVa pour les flexibles et accessoires 230 V)</i> | | |
| avec grille de fusion standard | 27,1 kVa | |
| avec grille de fusion Mega-Flo | 30,2 kVa | |
| avec grille de fusion lisse | 27,1 kVa | |

Proposition 65 de Californie

RÉSIDENTS EN CALIFORNIE

 **AVERTISSEMENT** : cancer et effet nocif sur la reproduction – www.P65Warnings.ca.gov.

Garantie standard de Graco

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

Cette garantie ne couvre pas et Graco ne sera pas tenue 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 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'acheteur d'origine en port payé. Si l'examen de l'équipement ne révèle aucun vice de matériau ou de fabrication, les réparations seront effectuées à un coût raisonnable pouvant inclure le coût des pièces, de la main-d'œuvre et du transport.

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

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

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

Graco ne sera en aucun cas tenue 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 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 COMMANDER, contactez votre distributeur Graco, accédez au site www.graco.com ou appelez 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 334130

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 T, mars 2021