

Instructions – Pièces



# Systeme de distribution de colles thermofusibles InvisiPac™ HM25 Tank-Free™

332374Y

FR

**Pour la distribution de pastilles de colle thermofusible.**

**Pour un usage professionnel uniquement.**

**Pas homologué pour une utilisation dans des endroits avec une atmosphère explosive ou dangereuse.**

*Pression de service maximale 8,3 MPa (83 bars, 1200 psi)*

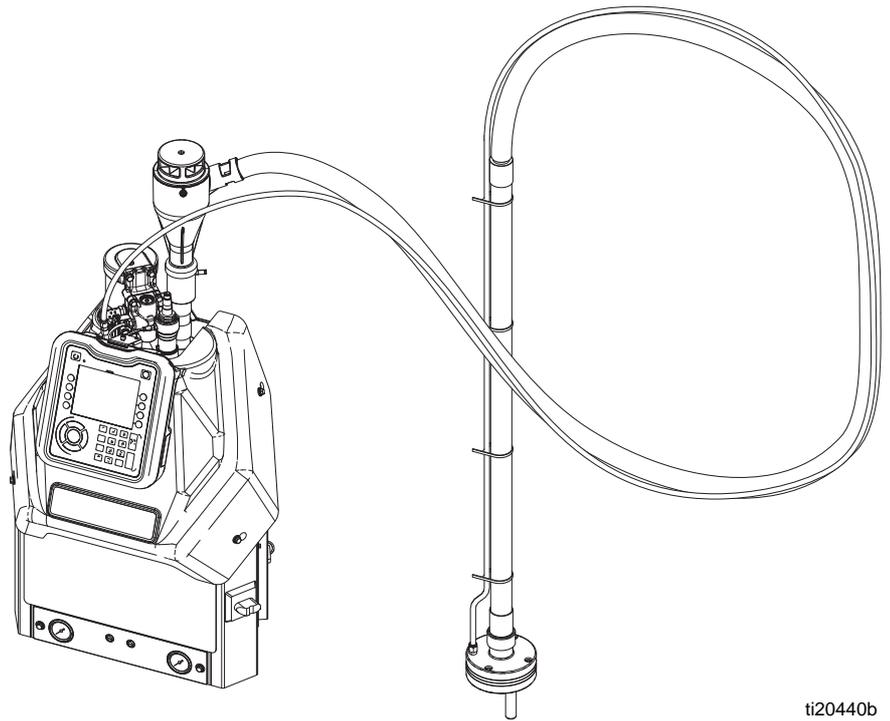
*Température de service maximale du produit 204°C (400°F)*

*Pression maximale d'arrivée d'air 0,7 MPa (7 bars, 100 psi)*



## Consignes de sécurité importantes

Lire tous les avertissements et instructions de ce manuel, ainsi que dans le manuel du pistolet et celui du tuyau. Conserver ces instructions.



ti20440b



Intertek  
9902471  
Certifié

CAN/CSA C22.2 n° 88  
Conforme aux normes  
ANSI/UL 499

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

# Table des matières

<b>Manuels afférents</b> .....	<b>3</b>	Système .....	67
<b>Outils nécessaires</b> .....	<b>3</b>	Commandes pneumatiques .....	69
<b>Modèles</b> .....	<b>4</b>	Moteur pneumatique .....	70
<b>Avertissements</b> .....	<b>5</b>	Procédure de mise à jour du logiciel .....	74
<b>Identification des composants</b> .....	<b>8</b>	<b>Schémas électriques</b> .....	<b>76</b>
<b>Configuration</b> .....	<b>13</b>	Alimentation électrique entrante et cavaliers de borne .....	76
Mise à la terre .....	13	Câblage type pour applicateur/tuyau .....	80
Emplacement .....	13	<b>Pièces</b> .....	<b>81</b>
Fixation des composants .....	13	Kit de filtre pour entonnoir d'admission, 24U701 .....	93
Configuration recommandée pour l'air .....	17	<b>Accessoires</b> .....	<b>94</b>
Raccordement du cordon électrique .....	18	Kit d'entretien préventif .....	95
Circuits électriques de 480 V .....	20	Kit d'entretien complet .....	95
Circuits électriques de 208 V .....	20	Câbles d'adaptateur pour pistolets autres que de Graco .....	96
Sélection des paramètres de l'ADM .....	20	Verrouillage du réglage de l'air, 24R084 .....	97
Pistolets .....	22	Pied pour système, 24R088 .....	98
Raccordement d'un PLC .....	23	Pied à roulette, 120302 .....	98
Suivi des produits de pulvérisation .....	25	Plateau d'adaptateur, 24R083 .....	98
<b>Fonctionnement</b> .....	<b>29</b>	Trémie vibrante de 114 litres (30 gallons), 24R136 .....	99
Aperçu .....	29	Kit de colonne témoin, 24R226 .....	101
Démarrage et amorçage initiaux .....	29	Kit de réservoir d'air, 16W366 .....	102
Remplissage manuel .....	30	Kit de raccords pneumatiques métriques, 24W637 .....	110
Remplissage automatique .....	31	Kit de suivi des produits de pulvérisation, 24Y162 .....	110
Distribution .....	31	<b>Annexe A – ADM</b> .....	<b>111</b>
Arrêt .....	32	Fonctionnement général .....	111
Schedule (Programme) .....	32	Identification des icônes .....	111
Procédure de décompression .....	33	<b>Annexe B – Téléchargements (download et upload) de l'USB</b> .....	<b>117</b>
Vidange du système .....	33	Procédure de téléchargement .....	117
Rinçage .....	34	Accès aux fichiers .....	117
Quelques conseils pour réduire la carbonisation .....	36	Procédure de téléchargement vers le serveur (upload) .....	117
<b>Entretien</b> .....	<b>37</b>	Journaux USB .....	118
Remplacement du filtre de sortie .....	37	Fichier des paramètres du système .....	118
Remplacement du filtre d'admission .....	37	Fichier de langue du système .....	119
Remplacement du filtre de l'entonnoir .....	38	<b>Données techniques</b> .....	<b>120</b>
Guide d'entretien du filtre* .....	39	<b>Garantie étendue de Graco</b> .....	<b>126</b>
<b>Dépannage</b> .....	<b>40</b>	<b>Informations Graco</b> .....	<b>126</b>
Tableau des codes d'erreur de l'ADM .....	40		
Guide de dépannage du MZLP .....	53		
<b>Réparation</b> .....	<b>54</b>		
Pompe .....	54		
Compartiment de fusion .....	58		
Module de régulation de la température basse tension multizone (MZLP) .....	65		

## Manuels afférents

Les manuels sont disponibles sous [www.graco.com](http://www.graco.com).

Manuels concernant les composants en français :

Réf.	Description
3A2805	Instructions – Pièces du pistolet InvisiPac GS35 pour colles thermofusibles
332072	Instructions – Pièces du tuyau chauffé InvisiPac
333348	Kit de fusibles MZLP, Instructions
334784	Régulateur du profil du jet InvisiPac, Opérations – Réparation – Pièces
335010	Kit pneumatique capteur d'alimentation spécialisé

## Outils nécessaires

- Jeu de clés hexagonales standards
- Jeu de clés hexagonales métriques
- Différentes tailles de clés à molette
- Clé de 17,5 mm (11/16 po.)
- Rochet de 9,5 mm (3/8 po.)
- Douille de 9,5 mm (3/8 po.)
- Tournevis de 8 mm (5/16 po.)
- Douille de 9,5 mm (7/16 po.)
- Douille profonde de 22 mm (7/8 po.)
- Douille de 25,4 mm (1 po.)
- Douille de 13 mm
- Douille de 10 mm
- Rochet de 12,7 mm (1/2 po.)
- Couteau latéral
- Tournevis cruciforme
- Tournevis plat
- Multimètre
- Coupe-tube

# Modèles

## ATTENTION

Pour éviter d'endommager le système, veiller à ce que les cavaliers soient correctement mis sur les bornes avant de mettre sous tension.

Modèle	Canaux	Voltage	Type de $\Phi$	Description	Fréquence	Ampérage maximal
24P260	2	200-240VAC	1 $\Phi$ / terre 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monophasé</li> <li>• 200-240VAC</li> </ul>	50/60 Hz	32A
24P261	4	200-240VAC	1 $\Phi$ / terre 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 fils et terre </li> </ul>	50/60 Hz	40A
24P262	2	350-415 V c.a. Y	3 $\Phi$ / neutre / terre 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Triphasé avec neutre</li> <li>• 350-415 V c.a. phase à phase</li> </ul>	50/60 Hz	16A
24P263	4	350-415 V c.a. Y	3 $\Phi$ / neutre / terre 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 200-240 V c.a. phase à neutre</li> <li>• 3 fils et neutre et terre </li> </ul>	50/60 Hz	16A
24P264	2	200-240 V c.a. $\Delta$	3 $\Phi$ / terre 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Triphasé sans neutre</li> <li>• 200-240 V c.a. phase à phase</li> </ul>	50/60 Hz	27A
24P265	4	200-240 V c.a. $\Delta$	3 $\Phi$ / terre 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 fils et terre </li> </ul>	50/60 Hz	27A
24U132	6	200-240VAC	1 $\Phi$ / terre 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monophasé</li> <li>• 200-240VAC</li> <li>• 2 fils et terre </li> </ul>	50/60 Hz	40A
24U133	6	350-415 V c.a. Y	3 $\Phi$ / neutre / terre 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Triphasé avec neutre</li> <li>• 350-415 V c.a. phase à phase</li> <li>• 200-240 V c.a. phase à neutre</li> <li>• 3 fils et neutre et terre </li> </ul>	50/60 Hz	30A
24U134	6	200-240 V c.a. $\Delta$	3 $\Phi$ / terre 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Triphasé sans neutre</li> <li>• 200-240 V c.a. phase à phase</li> <li>• 3 fils et terre </li> </ul>	50/60 Hz	40A

# Avertissements

Les avertissements suivants concernent l'installation, l'utilisation, la mise à la terre, l'entretien et la réparation de cet équipement. Le symbole du point d'exclamation représente un avertissement général et les symboles de danger font référence à des risques liés à certaines procédures. Lorsque ces symboles apparaissent dans le texte du présent manuel, ou sur les étiquettes d'avertissement, se reporter à ces avertissements. Des symboles de danger et avertissements spécifiques pour le produit, auxquels il n'est pas fait de référence dans ce chapitre pourront, le cas échéant, apparaître dans le texte du présent manuel.

 <h2 style="margin: 0;">MISE EN GARDE</h2>	
	<p><b>RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE</b></p> <p>Cet équipement doit être mis à la terre. Une mauvaise mise à la terre, une mauvaise configuration ou une mauvaise utilisation du système peuvent provoquer une décharge électrique.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Couper le courant au niveau de l'interrupteur principal avant de débrancher un câble ou de faire un entretien ou une installation sur l'équipement.</li> <li>• À brancher uniquement sur une alimentation électrique reliée à la terre.</li> <li>• Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié et être conforme avec l'ensemble des codes et des réglementations locaux en vigueur.</li> </ul>
	<p><b>RISQUE DE BRÛLURE</b></p> <p>Les surfaces de l'appareil et le produit chauffé peuvent devenir brûlants quand l'appareil fonctionne. Pour éviter de graves brûlures :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas toucher du produit de pulvérisation chaud ou l'équipement chaud.</li> </ul>
	<p><b>RISQUES D'INJECTION CUTANÉE</b></p> <p>Le produit de pulvérisation sous haute pression sortant de l'appareil de distribution ou s'échappant par des fuites dans un tuyau ou une pièce brisée peut pénétrer sous la peau. La blessure peut avoir l'aspect d'une simple coupure, mais il s'agit en fait d'une blessure sérieuse, qui peut même nécessiter une amputation. <b>Consulter immédiatement un médecin pour une intervention chirurgicale.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas diriger le dispositif de distribution vers quelqu'un ou vers une partie du corps.</li> <li>• Ne pas mettre la main sur la sortie du liquide.</li> <li>• Ne pas arrêter et ne pas dévier les fuites avec la main, le corps, un gant ou un chiffon.</li> <li>• Exécuter la <b>Procédure de décompression</b> lors de l'arrêt de la distribution et avant le nettoyage, une vérification ou l'entretien de l'équipement.</li> <li>• Serrer tous les raccords de produit avant de mettre l'équipement en marche.</li> <li>• Vérifier les tuyaux et raccords tous les jours. Immédiatement remplacer toute pièce usée ou endommagée.</li> </ul>
	<p><b>RISQUES LIÉS AUX PIÈCES EN MOUVEMENT</b></p> <p>Les pièces en mouvement peuvent pincer, couper ou amputer des doigts ou d'autres parties du corps.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se tenir à l'écart des pièces en mouvement.</li> <li>• Ne pas faire fonctionner l'équipement si des écrans de protection ou des capots ont été enlevés.</li> <li>• Un équipement sous pression peut démarrer de façon intempestive. Avant la vérification, le déplacement ou l'entretien de l'équipement, suivre la <b>Procédure de décompression</b> et débrancher toutes les sources d'alimentation électrique.</li> </ul>



# MISE EN GARDE

 	<p><b>RISQUES LIÉS À UNE MAUVAISE UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT</b></p> <p>Une mauvaise utilisation peut causer des blessures graves, voire mortelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas utiliser l'équipement lorsque l'on est fatigué ou sous l'influence de médicaments, de drogues ou d'alcool.</li> <li>• Ne pas dépasser la pression de service maximum ni les valeurs limites de température spécifiées pour le composant le plus faible de l'équipement. Voir le chapitre <b>Données techniques</b> présent dans tous les manuels des équipements.</li> <li>• Utiliser des produits et solvants compatibles avec les pièces de l'équipement en contact avec le produit. Voir le chapitre Données techniques présent dans tous les manuels des équipements. Lire les avertissements du fabricant de produits et solvants. Pour plus d'informations sur le produit de pulvérisation utilisé, demander la fiche signalétique (MSDS) à son distributeur ou revendeur.</li> <li>• Ne pas quitter la zone de travail tant que l'équipement est encore sous tension ou sous pression.</li> <li>• Éteindre tous les équipements et exécuter la <b>procédure de décompression</b> lorsque ces équipements ne sont pas utilisés.</li> <li>• Vérifier quotidiennement l'équipement. Réparer ou remplacer immédiatement toute pièce usée ou endommagée – remplacer uniquement ces pièces par des pièces d'origine du fabricant.</li> <li>• Ne pas transformer ou modifier l'équipement. Toute transformation ou modification peut annuler les homologations et avoir des risques en conséquence pour la sécurité.</li> <li>• Vérifier que l'équipement est adapté et homologué pour l'environnement dans lequel il est utilisé.</li> <li>• Utiliser l'équipement uniquement pour effectuer les travaux pour lesquels il a été conçu. Pour plus d'informations, contacter son distributeur.</li> <li>• Tenir les tuyaux et câbles électriques à distance des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes.</li> <li>• Ne pas tordre ou trop plier les tuyaux, ne pas utiliser les tuyaux pour soulever ou tirer l'équipement.</li> <li>• Tenir les enfants et animaux à distance de la zone de travail.</li> <li>• Observer tous les règlements de sécurité en vigueur.</li> </ul>
   	<p><b>RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION</b></p> <p>Les vapeurs inflammables, telles que les vapeurs de solvant ou de peinture, dans la <b>zone de travail</b> peuvent s'enflammer ou exploser. Pour éviter tout incendie ou explosion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas utiliser des colles à base de solvant qui peuvent créer une atmosphère explosive lors de leur traitement.</li> <li>• Utiliser l'équipement uniquement dans des locaux bien aérés.</li> <li>• Supprimer toutes les sources potentielles d'incendie, telles que les flammes pilotes, cigarettes, torches électriques portables et bâches en plastique (risque de décharge d'électricité statique).</li> <li>• Veiller à débarrasser la zone de travail de tout résidu, comme les solvants, les chiffons et l'essence.</li> <li>• En présence de vapeurs inflammables, ne pas brancher/débrancher des cordons d'alimentation électrique, ne pas allumer/éteindre des interrupteurs électriques ou des lampes.</li> <li>• Mettre à la terre tous les équipements présents dans la zone de travail. Voir les instructions de <b>mise à la terre</b>.</li> <li>• Utiliser uniquement des tuyaux mis à la terre.</li> <li>• <b>Cesser immédiatement d'utiliser l'équipement</b> en cas d'étincelle d'électricité statique au risque de recevoir une décharge. Ne pas utiliser cet équipement tant que le problème n'a pas été identifié et corrigé.</li> <li>• Toujours avoir un extincteur en ordre de marche sur le site.</li> </ul>
	<p><b>RISQUES LIÉS AUX PRODUITS OU VAPEURS TOXIQUES</b></p> <p>Les produits ou vapeurs toxiques peuvent causer de graves blessures voire la mort en cas de projection dans les yeux ou sur la peau, d'inhalation ou d'ingestion.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lire les fiches signalétiques (MSDS) pour être au courant des dangers spécifiques liés aux produits que l'on utilise.</li> <li>• Entreposer les produits dangereux dans des récipients approuvés et les jeter conformément aux réglementations en vigueur.</li> </ul>



# MISE EN GARDE



## ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Porter un équipement de protection approprié dans la zone de travail pour réduire le risque de grièvement se blesser, notamment aux yeux, aux oreilles (perte auditive) ou par brûlure ou inhalation de vapeurs toxiques. Cet équipement de protection comprend, entre autres, ce qui suit :

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

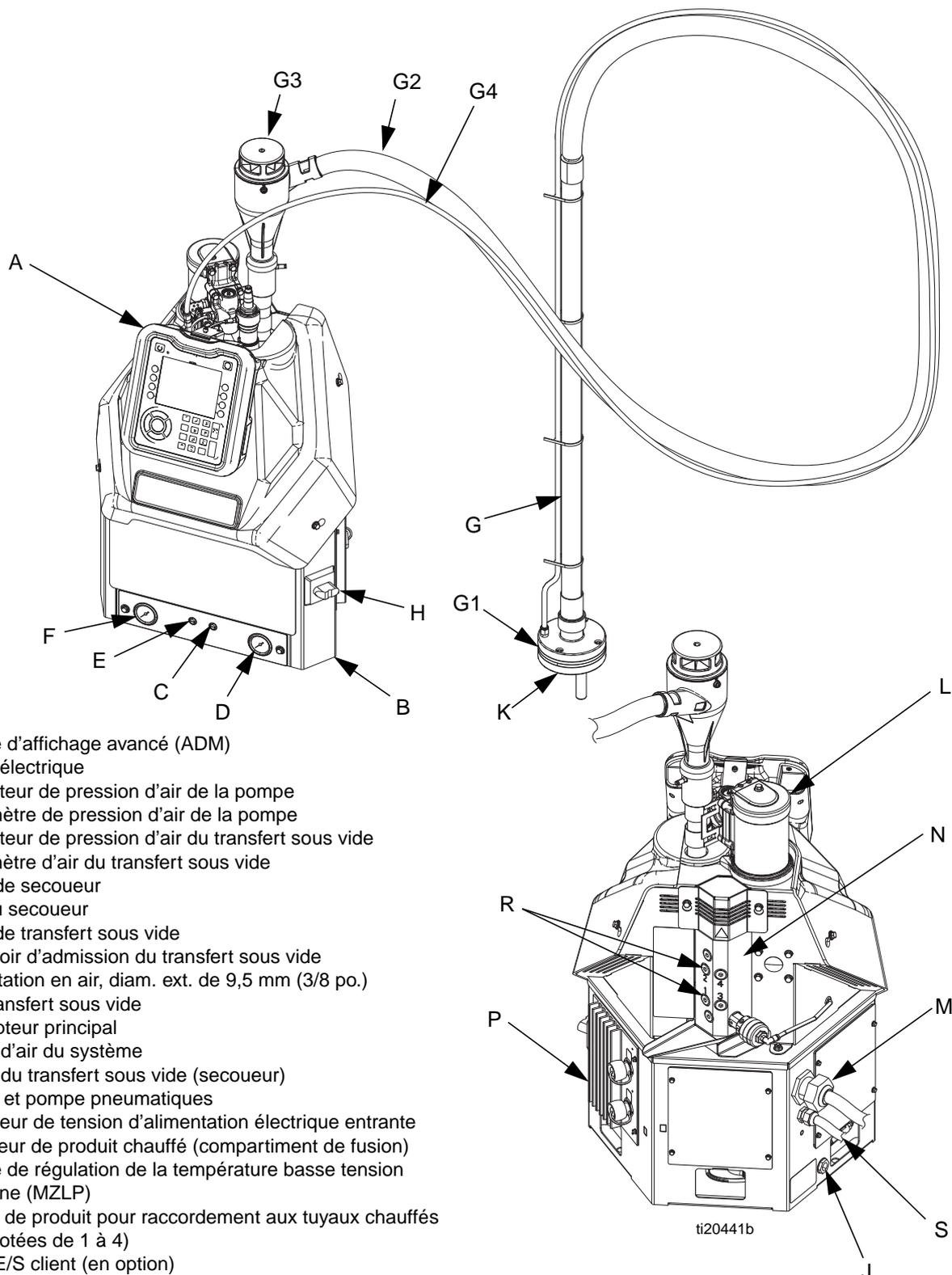


## RISQUES LIÉS AUX PIÈCES EN ALUMINIUM SOUS PRESSION

L'utilisation dans l'équipement sous pression de produits non compatibles avec l'aluminium peut enclencher une réaction chimique dangereuse et endommager l'équipement. La non-observation de cet avertissement peut être la cause de blessures graves, voire mortelles, ou de dégâts matériels.

- Ne pas utiliser du trichloroéthane-1,1,1, du chlorure de méthylène ou d'autres solvants à base d'hydrocarbures halogénés, ni de produits contenant de tels solvants.
- Beaucoup d'autres produits peuvent contenir des produits chimiques susceptibles de réagir avec l'aluminium. Vérifier la compatibilité auprès du fournisseur du produit de pulvérisation.

# Identification des composants

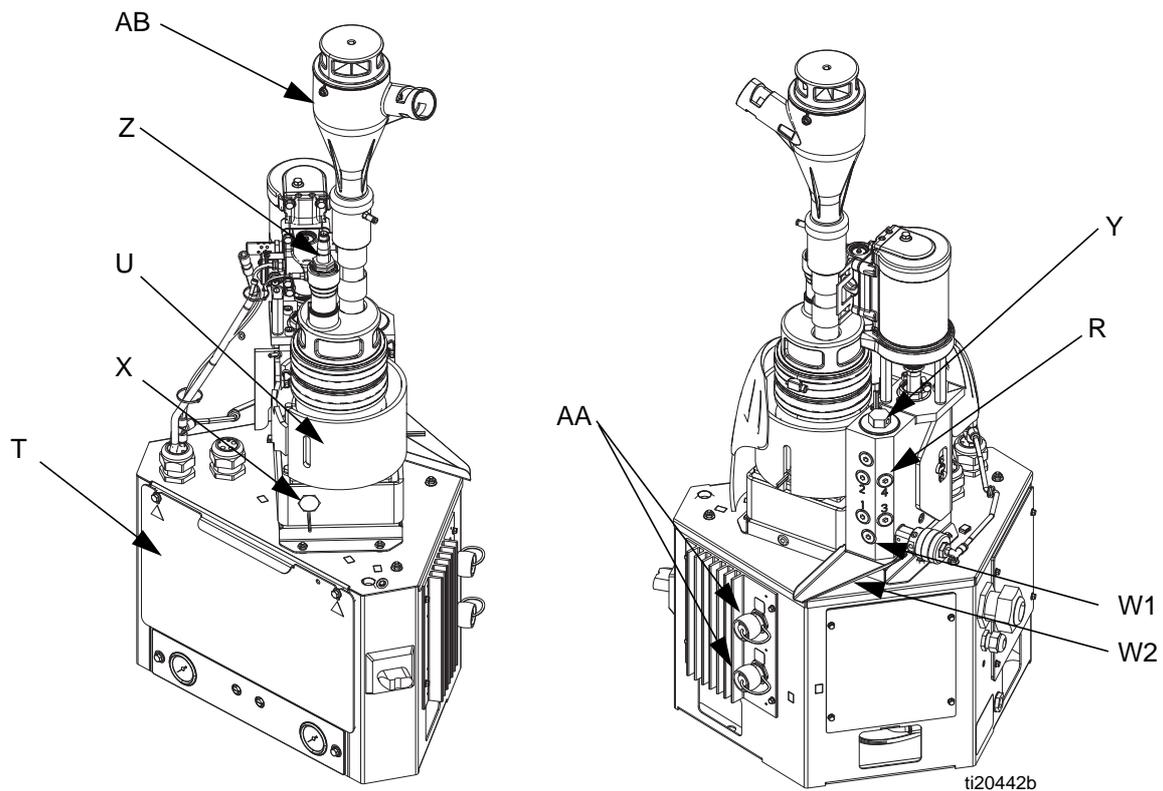


**Légende :**

- A Module d'affichage avancé (ADM)
- B Boîtier électrique
- C Régulateur de pression d'air de la pompe
- D Manomètre de pression d'air de la pompe
- E Régulateur de pression d'air du transfert sous vide
- F Manomètre d'air du transfert sous vide
- G Tuyau de secoueur
- G1 Tête du secoueur
- G2 Tuyau de transfert sous vide
- G3 Entonnoir d'admission du transfert sous vide
- G4 Alimentation en air, diam. ext. de 9,5 mm (3/8 po.) pour transfert sous vide
- H Interrupteur principal
- J Entrée d'air du système
- K Entrée du transfert sous vide (secoueur)
- L Moteur et pompe pneumatiques
- M Réducteur de tension d'alimentation électrique entrante
- N Collecteur de produit chauffé (compartiment de fusion)
- P Module de régulation de la température basse tension multizone (MZLP)
- R Sorties de produit pour raccordement aux tuyaux chauffés (numérotées de 1 à 4)
- S Câble E/S client (en option)

FIG. 1

## Collecteur de produit chauffé



**REMARQUE :** Le système est montré sans les protections en métal et en plastique.

**FIG. 2**

### Légende :

T Porte avant d'accès au boîtier électrique

U Compartiment de fusion

W1 Bouchon de vidange

W2 Plateau de vidange

X Filtre d'entrée (basse pression – avant la pompe)

Y Filtre de sortie (haute pression – après la pompe)

Z Capteur de niveau de pastilles de colle

AA Raccordement du faisceau d'alimentation électrique et DTR au tuyau chauffé et au pistolet (le faisceau se raccorde entre le système et le tuyau chauffé, puis entre le tuyau chauffé et le pistolet)

AB Crépine d'entonnoir d'admission

## Boîtier électrique

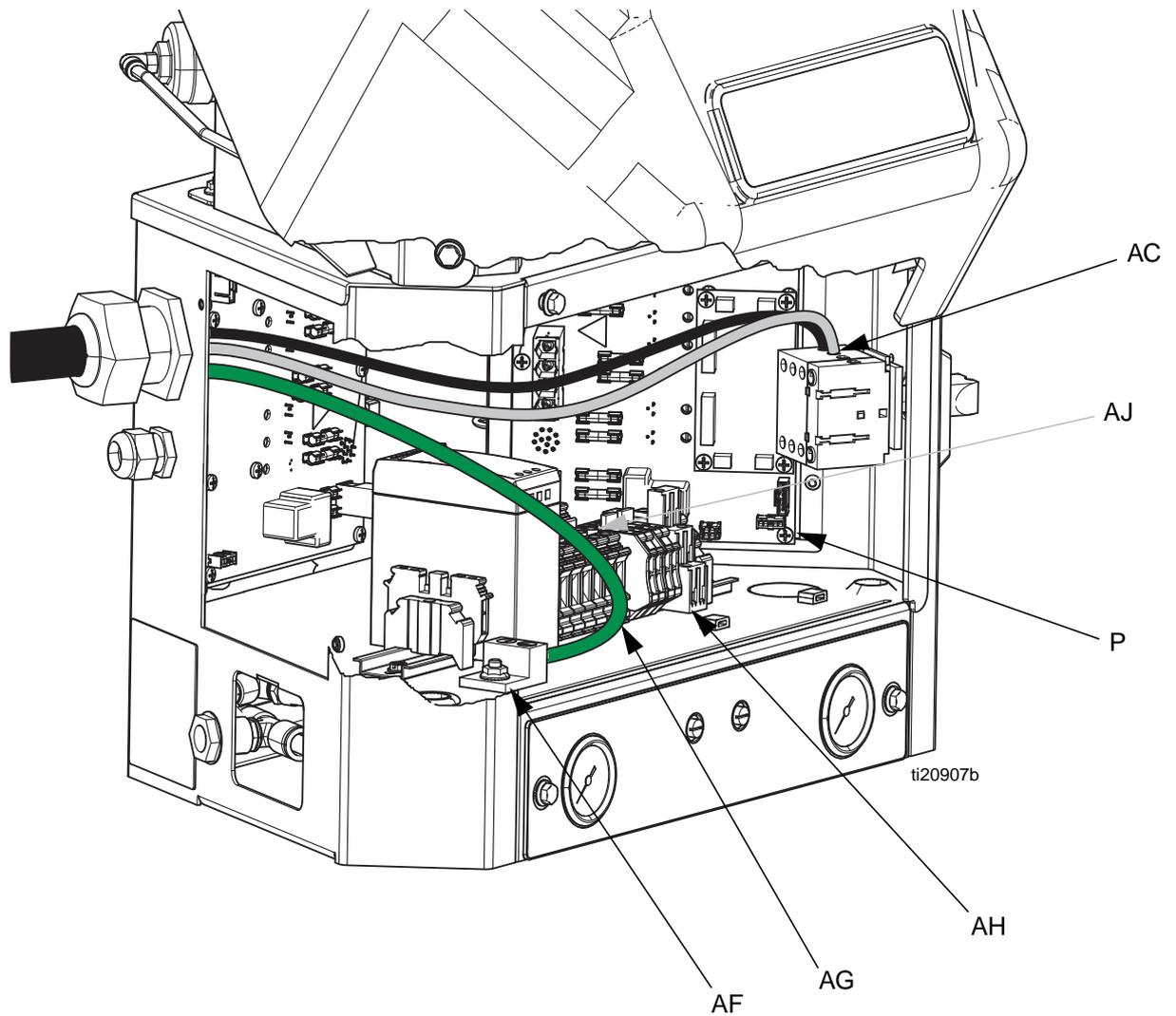


FIG. 3

### Légende :

P Module de régulation de la température basse tension multizone (MZLP)

AC Raccord d'entrée pour l'alimentation électrique

AF Terre du châssis

AG Borniers et cavaliers

AH Relais du chauffage

AJ Cavaliers de borne d'alimentation électrique entrante.  
Voir page 18.

## Module d'affichage avancé (ADM)

### Interface utilisateur

#### ATTENTION

Pour ne pas endommager les touches, ne pas appuyer dessus avec des objets pointus tels qu'un stylo ou crayon, une carte en plastique, un ongle.

**REMARQUE :** Voir **Annexe A – ADM** page 111 pour connaître tous les détails du fonctionnement de l'ADM.

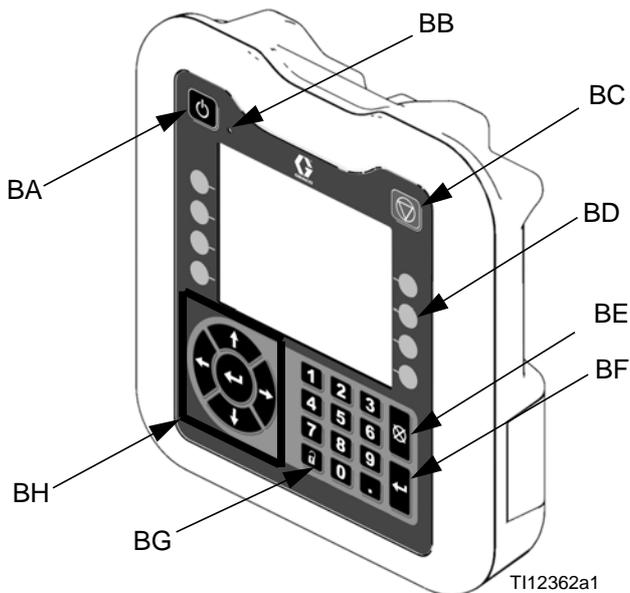


FIG. 4

Légende	Fonction
BA	Système de chauffage et mise en marche/arrêt 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

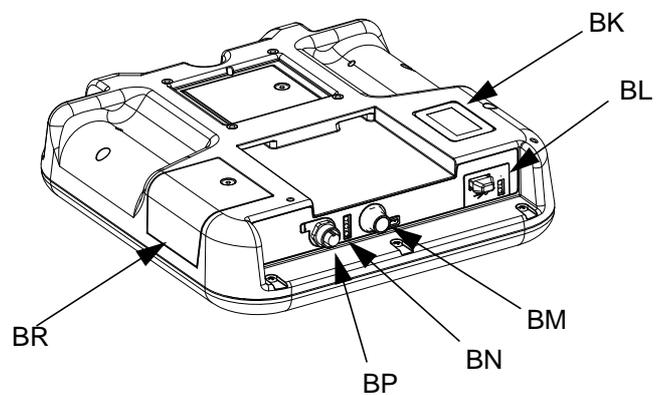


FIG. 5

#### Légende :

- BK Étiquette d'identification des références des pièces
- BL Interface USB
- BM Raccord pour câble CAN (alimentation électrique et communication)
- BN Voyants LED d'état de module
- BP (Pas utilisé)
- BR Panneau d'accès au jeton logiciel

## Composants de l'écran

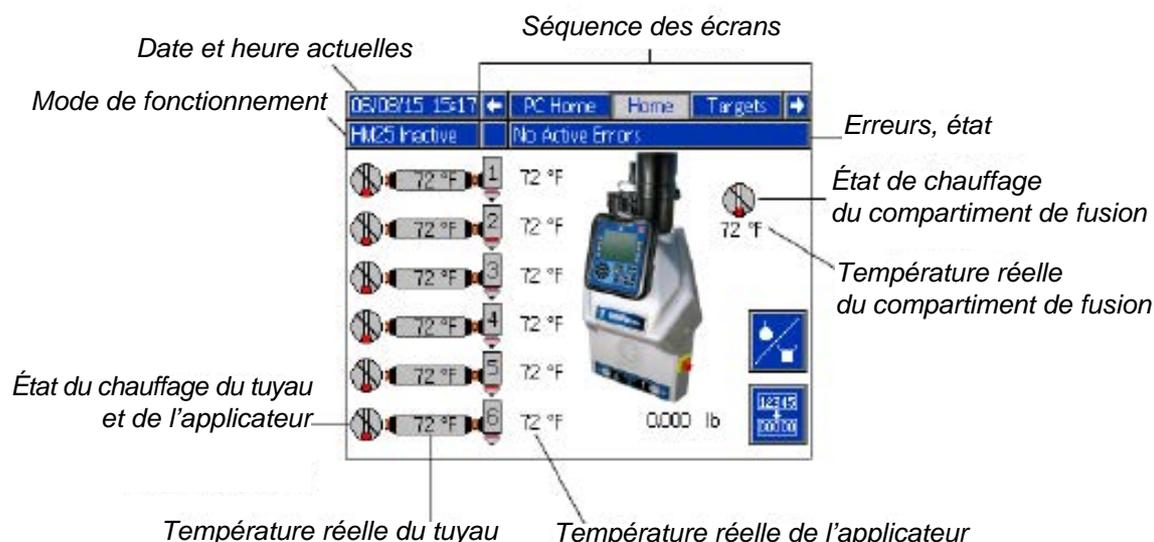


FIG. 6 : Composants de l'écran principal

Mode de fonctionnement	Description	État du composant
Système à l'arrêt	Le système n'est pas sous tension.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de témoin LED d'état du système sur l'ADM</li> <li>• Pas de chauffage</li> <li>• La pompe est arrêtée</li> </ul>
Inactif	Le système de chauffage et les pompes sont désactivés.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le témoin LED jaune de l'état du système sur l'ADM</li> <li>• Pas de chauffage</li> <li>• La pompe est à l'arrêt (changé manuellement)</li> </ul>
Réchauffement	Le système augmente la température du produit de pulvérisation pour atteindre la température définie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le témoin LED vert d'état du système clignote sur l'ADM</li> <li>• La chaleur augmente pour atteindre la température du point de consigne</li> <li>• La pompe est arrêtée</li> </ul>
Active (actif)	Le système est prêt pour la distribution du produit de pulvérisation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le témoin LED d'état du système vert brûle constamment sur l'ADM</li> <li>• La température a atteint son point de consigne</li> <li>• La pompe est à en marche</li> </ul>

# Configuration

## Mise à la terre

							
<p>L'équipement doit être mis à la terre afin de réduire le risque de décharge électrique. Une mauvaise mise à la terre peut provoquer une décharge électrique. La mise à la terre fournit un câble d'évacuation pour le courant électrique.</p>							

Le système InvisiPac est muni d'une borne de terre. Demander à un électricien qualifié de mettre le système à la terre en utilisant cette borne. Voir **Raccordement du cordon électrique** à la page 18.

## Emplacement

La température ambiante doit se situer entre 0 et 49°C (32 à 120°F).

Le tuyau de transfert sous vide fourni mesure 3 m (10 pi.). Le tuyau de transfert sous vide le plus long disponible mesure 9,1 m (30 pi.). Le réservoir de pastilles de colle doit se trouver à portée de tuyau du transfert sous vide sans être à plus de 9,1 m (30 pi.).

Le ou les pistolets doivent se trouver à moins de 7,6 m (25 pi.) du compartiment de fusion.

Placer le système de base sur une surface à hauteur des yeux pour faciliter le fonctionnement. Utiliser un **Pied pour système, 24R088** pour installer le système à hauteur des yeux. Voir page 98.

Si le système est installé à la place d'un système pour colles thermofusibles autre que Graco, acheter un **Plateau d'adaptateur, 24R083**. Voir page 98.

Une **Trémie vibrante de 114 litres (30 gallons), 24R136** en option est disponible (vendue séparément). Voir page 99.

Pour faciliter les réparations du système, placer le système de sorte que tous les côtés soient faciles d'accès et suffisamment éclairés.

## Fixation des composants

							
<p>Pour réduire les risques de décharge électrique, ne pas brancher le cordon électrique tant que la procédure <b>Fixation des composants</b> n'est pas terminée.</p>							

- Placer le système de base à l'endroit et dans le sens souhaités pour le fonctionnement. Voir **Emplacement** sur cette page.
  - Le bas du boîtier électrique présente des trous qui permettent d'attacher le système InvisiPac sur la surface. Les trous sont accessibles par les portes d'accès inférieures des trois parois arrière du boîtier électrique.
  - Pour installer le système InvisiPac à la place d'un système pour colles thermofusibles autre que Graco, acheter un **Plateau d'adaptateur, 24R083**. Consulter les instructions d'installation à la page 98.*
  - Pour lever le système à la hauteur des yeux, acheter un **Pied pour système, 24R088**. Consulter les instructions d'installation à la page 98.*

**REMARQUE :** Le tuyau de transfert sous vide fourni doit pouvoir relier le système et le réservoir de pastilles de colle. Le tuyau chauffé fourni doit pouvoir relier le système et le ou les pistolets.

- Installer l'entonnoir d'admission (G3) du transfert sous vide sur le système. Voir FIG. 7.
  - Glisser l'entonnoir dans le support raccordé au moteur pneumatique.
  - Placer l'entonnoir de sorte que son entrée soit orientée dans le sens voulu.
  - Brancher la conduite d'air avec un diam. ext. de 3,97 mm (5/32 po.) sur l'entonnoir.

- d. Mettre le collier de serrage fourni autour du support du moteur pneumatique et de l'embase de l'entonnoir, puis serrer ce collier.

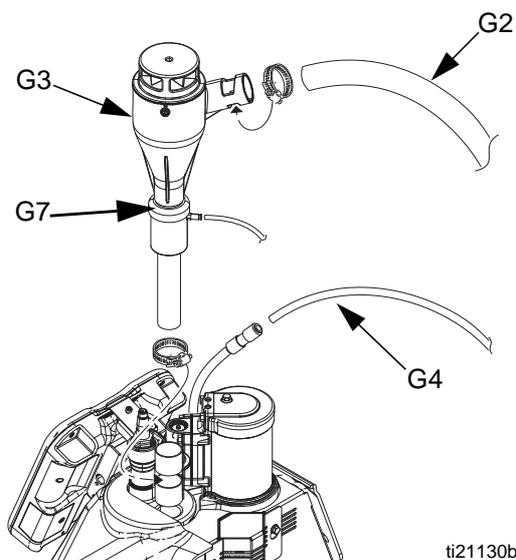


FIG. 7

3. Introduire le tuyau (G2) de transfert sous vide de 33 mm (1,3 po.) de diam. ext. dans l'admission (G3) de l'entonnoir du transfert sous vide et bien l'attacher avec le collier de serrage fourni. Voir FIG. 7.
4. Brancher la longue conduite d'air (G4) de 9,5 mm (3/8 po.) de diam. ext. sur le raccord rapide de 9,5 mm (3/8 po.) de la conduite d'air du système. Voir FIG. 7.

**REMARQUE :** Pour tourner l'entonnoir, dévisser 1/4 de tour chacune des 4 vis de réglage (G7). Lorsque l'entonnoir est bien orienté, resserrer les vis à la main.

**REMARQUE :** Lors des étapes suivantes, lorsque l'on place le tuyau de transfert sous vide, veiller à ce qu'il n'y ait pas de boucles, coudes ou creux dans ce tuyau. Cela empêcherait le fonctionnement optimal du système de transfert sous vide.

**REMARQUE :** La longueur maximale du tuyau à vide est de 9,1 m (30 pi.). Faire de sorte que le tuyau soit partout aussi horizontal que possible. Le tuyau à vide ne doit pas monter plus de 3 m (10 pi.), mesuré depuis l'admission à vide. Toute montée verticale va réduire le débit maximal du système de transfert sous vide.

5. Guider le tuyau de transfert sous vide avec un diam. ext. de 33 mm (1,3 po.) du système au réservoir de pastilles de colle.

6. Appliquer un produit d'étanchéité sur le filetage, puis attacher le tube en acier (G) du secoueur sur la tête (G1) du secoueur. Voir FIG. 8.

**ATTENTION**

Pour ne pas endommager la tête (G1) du secoueur sur le tube (G) du secoueur, ne pas trop serrer la tête du secoueur sur tube du secoueur. La serrer à la main.

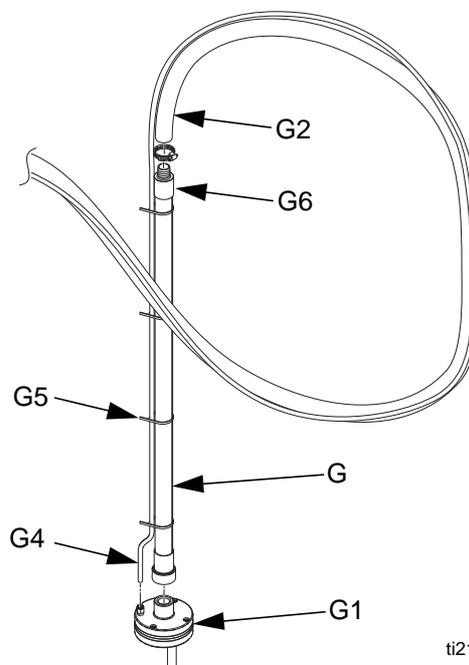


FIG. 8

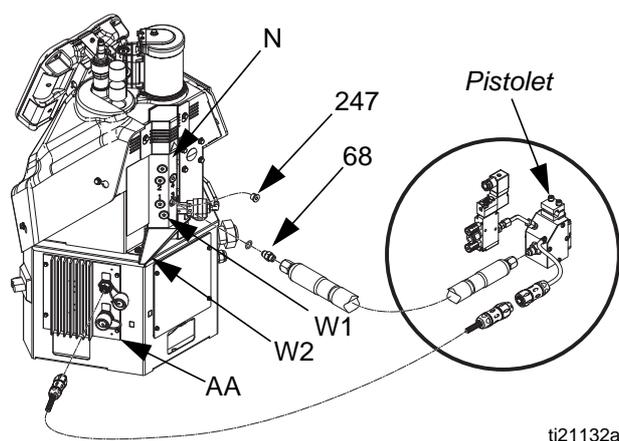
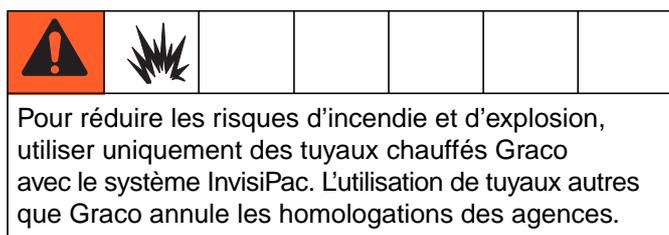
7. Attacher le tuyau de transfert sous vide (G2) avec un diam. ext. de 33 mm (1,3 po.) sur le tube en acier (G) du secoueur et l'attacher avec le collier de serrage fourni. Voir FIG. 8.
8. Faire passer la conduite d'air (G4) de 9,5 mm (3/8 po.) de diam. ext. le long du tuyau de transfert sous vide (G2) de 33 mm (1,3 po.) et l'attacher à plusieurs endroits avec les serre-câbles (G5) fournis. Voir FIG. 8.
9. Au besoin, attacher le tuyau de transfert sous vide de 33 mm (1,3 po.) et la conduite d'air de 9,5 mm (3/8 po.) avec des serre-câbles à différents endroits à la structure de support.
10. Attacher l'autre extrémité de la conduite d'air (G4) de 9,5 mm (3/8 po.) de d.e. au raccord rapide de 9,5 mm (3/8 po.) de la tête (G1) du secoueur.
11. Veiller à ce que le réservoir de pastilles de colle se trouve dans l'emplacement de fonctionnement souhaité. L'emplacement doit être choisi de sorte que le réservoir de pastilles, puisse facilement être rempli.

12. Placer l'ensemble du secoueur dans un réservoir de pastilles de colle vide, puis remplir ce réservoir avec des pastilles de colle.

**REMARQUE :** Pour que son système, puisse fonctionner de manière optimale, acheter une **Trémie vibrante de 114 litres (30 gallons), 24R136**. Consulter les instructions d'installation à la page 99.

**REMARQUE :** S'il y a trop d'électricité statique sur le tuyau d'alimentation (G), installer le kit 24R708 de mise à la terre du tuyau d'alimentation sur l'extrémité du tuyau d'alimentation (G6). Voir FIG. 8.

13. Installer des tuyaux chauffés, voir FIG. 9 :



ti21132a

FIG. 9

- Placer un chiffon sur le plateau de vidange (W2) fixé au compartiment de fusion. Le système peut contenir des restes d'huile lorsqu'il est expédié de l'usine. Voir FIG. 9.
- Utiliser une clé hexagonale de 6,35 mm (1/4 po.) pour retirer le bouchon (W1) de l'orifice de vidange. Voir FIG. 9.

**REMARQUE :** Une clé hexagonale de 6,35 mm (1/4 po.) est expédiée séparément avec le système.

- Lorsque la vidange du produit est terminée, remettre le bouchon de l'orifice de vidange (W1) en place, puis retirer le chiffon. Voir FIG. 9.

- Retirer le bouchon (247) de la sortie du compartiment de fusion portant le plus petit numéro. Ne pas utiliser le bouchon de vidange (W1). Voir FIG. 9.

**REMARQUE :** Dans l'étape suivante, le côté joint torique du raccord hydraulique (68) est orienté face au système. Voir FIG. 9.

- Installer le raccord hydraulique fourni (68) avec le joint torique installé dans l'orifice ouvert, puis serrer avec une clé ou douille de 17,5 mm (11/16 po.).
- Brancher le tuyau sur le raccord hydraulique (68) en orientant le connecteur électrique mâle vers le système. Utiliser une clé de 17,5 mm (11/16 po.) pour serrer le tuyau sur le raccord hydraulique (68).
- Situer le connecteur MZLP (AA) portant le même numéro que l'orifice de sortie de liquide du tuyau. Enlever ce couvercle du connecteur, puis mettre le connecteur du tuyau chauffé. Voir FIG. 9.
- Répéter la procédure pour les canaux restants. Utiliser d'abord les trous en bas du compartiment de fusion pour faciliter l'installation.
- Mettre un capuchon sur tous les connecteurs du MZLP qui ne sont pas utilisés.

**REMARQUE :** L'orifice de sortie du produit 1 doit être utilisé et le connecteur électrique de ce tuyau doit être raccordé au connecteur du MZLP 1. Le système ne fonctionne que si un tuyau est raccordé au connecteur du MZLP 1. Si aucun tuyau n'est raccordé au connecteur 1, une erreur pour « Capteur invalide – tuyau/pistolet » se produira.

14. Installer le ou les pistolets, voir la FIG. 9 :

**REMARQUE :** L'utilisation d'un pistolet Graco n'est pas requise avec ce système. Cependant, tous les pistolets raccordés au système doivent présenter une valeur nominale de 8,3 MPa (83 bars, 1200 psi), 204°C (400°F), ils doivent également être équipés d'un capteur de type DTR et ne pas consommer plus de 400 W.

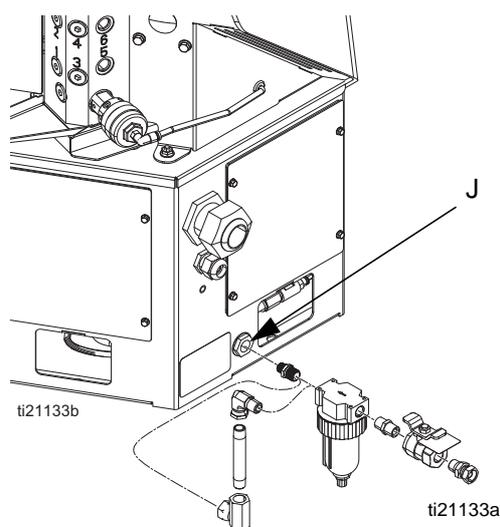
- Raccorder la sortie de produit du tuyau chauffé à l'admission de produit du pistolet. Utiliser une clé de 17,5 mm (11/16 po.) pour serrer. Voir FIG. 9.
- Pour les pistolets de Graco, attacher un connecteur électrique pour pistolet sur le connecteur électrique du tuyau chauffé. Voir FIG. 9.

- c. Pour les pistolets autre que Graco, attacher un connecteur électrique pour pistolet sur le faisceau d'adaptateur (16T916 ou 16T917 ou 16Y828), puis attacher le connecteur de faisceau d'adaptateur sur le connecteur du tuyau chauffé. Voir **Câbles d'adaptateur pour pistolets autres que de Graco** à la page 96 afin de déterminer quel câble d'adaptateur utiliser avec sa vanne.
- d. Répéter ces opérations pour tous les pistolets supplémentaires.

15. Si nécessaire, installer un régulateur de vanne afin de régler l'ouverture et de fermer le pistolet. Voir le manuel du pistolet.

**REMARQUE :** Le système commande uniquement le chauffage du pistolet. Un régulateur de pistolet séparé doit être installé pour ouvrir et fermer les pistolets.

16. Monter le kit fourni contenant une vanne à bille de purge et un filtre à air pour l'admission d'air (référence Graco 24R707) sur l'admission d'air femelle de 1/4 PTN (J). Voir FIG. 10.

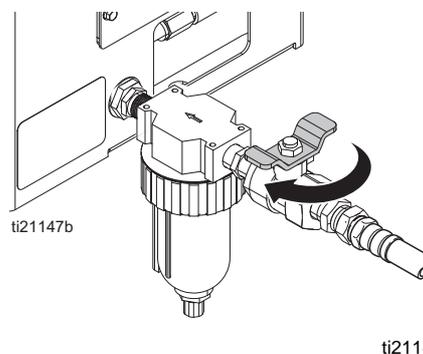


**FIG. 10**

**REMARQUE :** Le système doit être muni d'une vanne à bille de type purgeur qui enlève de la pression en aval lorsqu'il est fermé. Sinon, l'alimentation en air devra être débranchée du système chaque fois que la pression doit être relâchée.

**REMARQUE :** Le système doit utiliser un filtre à air avec un débit de 30 scfm au moins.

17. Si la même alimentation en air est utilisée pour plusieurs pistolets, veiller à installer un raccord en T dans la conduite d'air avant la vanne à bille. Il ne doit rien y avoir entre la vanne à bille et le système. Consulter le manuel du pistolet pour connaître les exigences de pression d'air et utiliser un régulateur avant le pistolet pour réduire la pression de l'air le cas échéant.
18. Fermer la vanne à bille.



**FIG. 11**

19. Fixer une conduite d'alimentation en air de 9,5 mm (3/8 po.) minimum sur le filtre à air. Voir FIG. 11.

**REMARQUE :** La pression d'alimentation en air doit être entre 0,55 MPa (5,5 bars ; 80 psi) et 0,69 MPa (6,9 bars ; 100 psi). Pression recommandée : 0,69 MPa (6,9 bars ; 100 psi). Si l'on s'attend à ce que la pression de l'air chute en dessous de 0,5 MPa (5 bars ; 80 psi), un kit de réservoir à air permet au système de fonctionner à 0,4 MPa (4 bars ; 60 psi). Voir **Kit de réservoir d'air, 16W366**, page 102.

20. Pour verrouiller l'accès aux réglages de la pression d'air, acheter un . Consulter les instructions d'installation à la page 96.
21. Pour installer une colonne témoins qui indique la présence d'une erreur dans le système par l'intermédiaire d'un témoin rouge, acheter un **Kit de colonne témoin, 24R226**. Consulter les instructions d'installation à la page 101.
22. Pour passer d'un système à 2 canaux à un système à 4 canaux, acheter un **Kit de mise à niveau 4 canaux, 24R237**. Consulter les instructions d'installation à la page 103.
23. Installer des capuchons de connecteur électrique de MZLP sur tous les canaux inutilisés.

# Configuration recommandée pour l'air

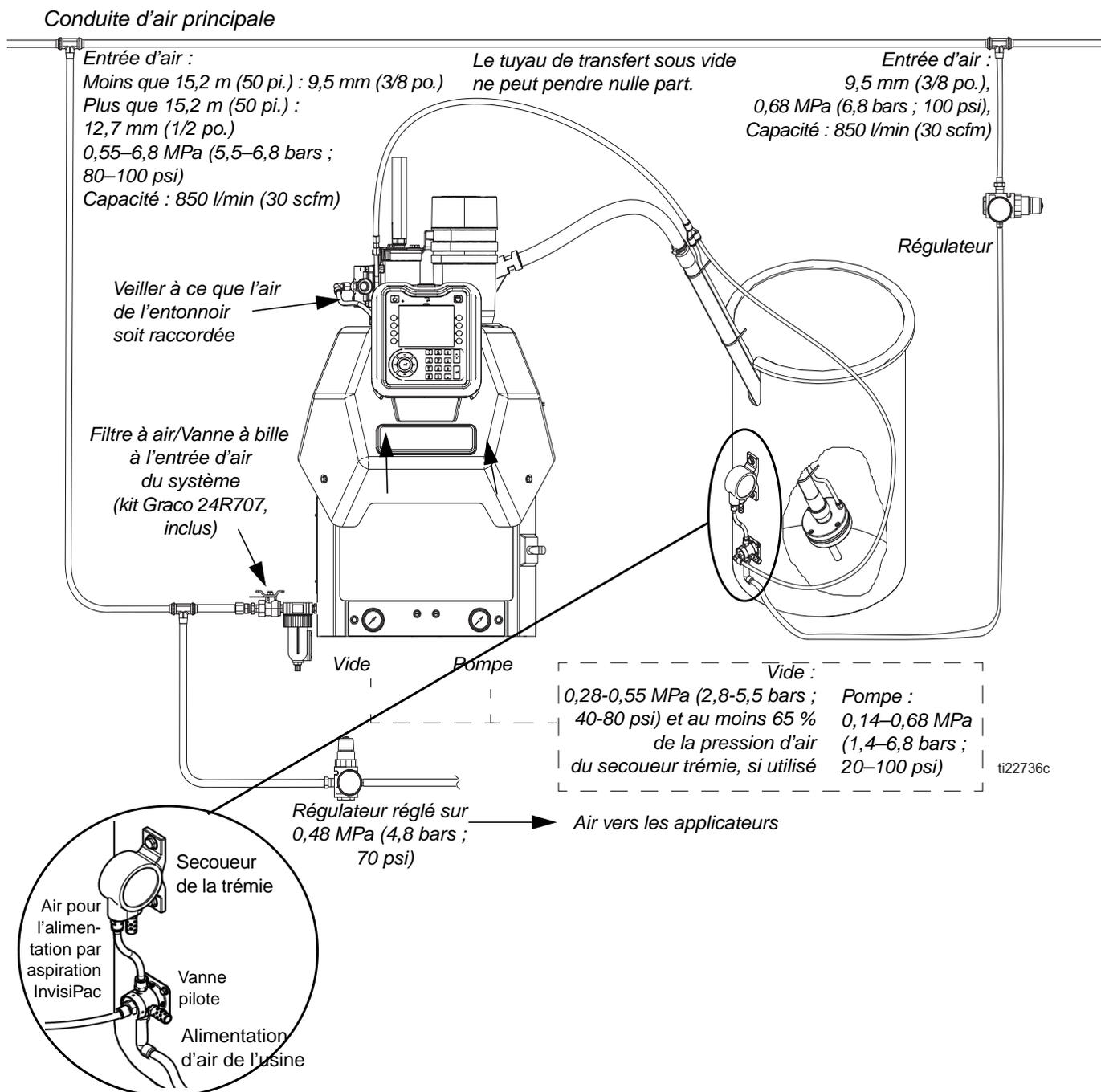


FIG. 12

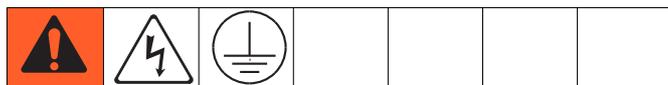
Si la pression d'air dans l'usine est > 0,62 MPa (6,2 bars ; 90 psi), ajouter le kit 24H420 de régulateur du débit d'air sur la conduite d'air qui alimente le secoueur dans la trémie. Régler l'air du secoueur en fonction de la pression de l'alimentation par aspiration – voir pour ceci le tableau ci-après.

**REMARQUE :** L'application d'une pression d'air (pour l'alimentation par aspiration) plus élevée que nécessaire risque de trop remplir le compartiment de fusion et arrêter la production.

Pression d'air de l'alimentation par aspiration	Pression d'air maximale vers la trémie
2,8 bars (40 psi)	4,1 bars (60 psi)
6,4 bars (90 psi)	5,2 bars (75 psi)
4,1 bars (60 psi)	6,2 bars (90 psi)
4,8 bars (70 psi)	7,2 bars (105 psi)
5,5 bars (80 psi)	8,3 bars (120 psi)

## Raccordement du cordon électrique

**REMARQUE** : Voir le chapitre **Mise à la terre**, page 13.



Un mauvais câblage peut provoquer une décharge électrique ou une blessure grave si le travail n'est pas effectué correctement. Demander à un électricien qualifié d'effectuer tous les travaux électriques. Veiller à ce que l'installation réponde aux réglementations de sécurité et d'incendie nationales, régionales et locales.

Pour réduire les risques de décharge électrique, exécuter toute la procédure **Fixation des composants** qui commence à la page 13 avant de raccorder le cordon électrique.

**REMARQUE** : La douille de réduction de tension (106) installée convient pour un cordon électrique avec un diam. ext. de 18 à 32 mm (0,708 à 1,26 po.). Voir FIG. 14. Au besoin, utiliser une clé pour serrer la douille de réduction de tension jusqu'à ce qu'elle soit suffisamment serrée sur le câble.

**REMARQUE** : Les tubes souples 17F777 et 17F779 sont inclus au cas où le cordon électrique aurait un diamètre plus petit. Les mettre autour du cordon d'alimentation et les attacher dans le presse-étoupe passe-câble (106).

**REMARQUE** : Le kit accessoire 24x190 contenant une douille de réduction de tension est disponible pour les cordons électriques avec un diam. ext. plus petit (13–26 mm ; 0,512–1,024 po). Voir Accessoires, page 107.

Pour **Circuits électriques de 480 V**, voir page 20.

1. Tourner l'interrupteur d'alimentation principal sur OFF (ARRÊT).
2. Débrancher le câble de l'ADM, le pousser dans la protection en plastique, puis la retirer du système.
3. Retirer la porte d'accès du boîtier électrique (T). Voir FIG. 2, page 9.
4. Veiller à ce que les cavaliers du bornier soient correctement positionnés par rapport à la phase et la tension utilisées. Si cela est nécessaire, les changer de place pour qu'ils correspondent FIG. 15 à la page 19. Consulter le tableau suivant, FIG. 13 et FIG. 15.

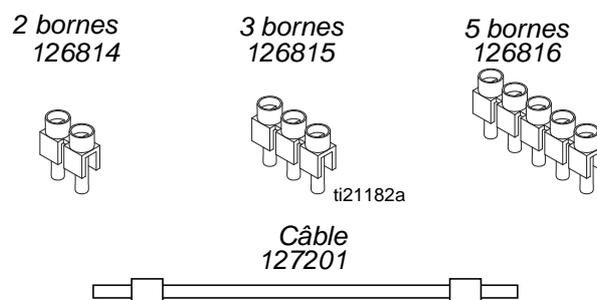
### ATTENTION

Afin d'éviter tout dommage, vérifier que les cavaliers des bornes sont correctement mis avant de passer à l'étape suivante.

Guide d'installation des cavaliers du bornier				
Voltage	Emplacement du bornier			
	Câble cavalier 127201	Cavalier pour 2 bornes 126814	Cavalier pour 3 bornes 126815	Cavalier pour 5 bornes 126816
200-240 V c.a., monophasé	Pas utilisé	Pas utilisé	3-5	6-10
350-415 V c.a., triphasé, en étoile	Pas utilisé	5-6, 8-9	2-4	Pas utilisé
200-240 V c.a., triphasé, delta	3-7	4-5, 9-10	6-8	Pas utilisé

**REMARQUE** : Les cavaliers ne doivent être changés que si la phase ou la tension sont différentes de celles pour lesquelles le système a été conçu en usine.

**REMARQUE** : Tous les cavaliers nécessaires sont fournis avec le système dans un sac qui se trouve derrière le panneau d'accès au boîtier électrique. Conserver les cavaliers qui ne sont pas utilisés dans le sac.

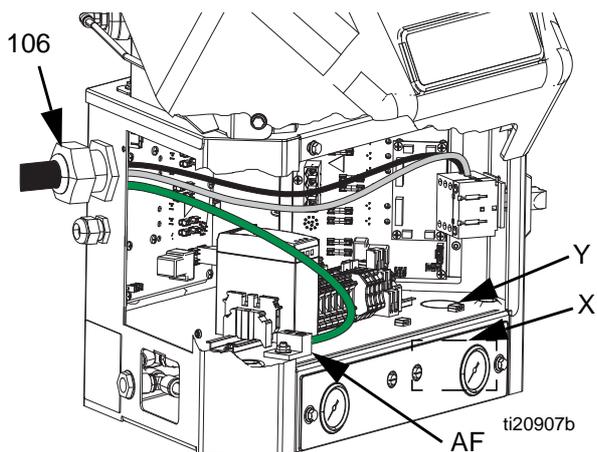


**FIG. 13** : Cavaliers

**REMARQUE** : Utiliser les cavaliers rigides en métal 2, 3 et 5 (fournis) et le câble-cavalier pour les bornes 2C–10C. Utiliser les cavaliers en plastique rouge pour les bornes 11–14.

5. Introduire le cordon électrique dans la douille du réducteur de tension (106) du boîtier électrique. Voir FIG. 14, page 19.
  - a. Une alternative pour le tracé du cordon électrique : passer le cordon électrique de l'orifice d'accès (X) par le trou (Y). Un conduit est nécessaire lorsque les cordons passent à côté des composants d'air comprimé.

6. Attacher les embouts isolés sur l'extrémité de chaque câble.



7. Raccorder le fil de terre à la terre (AF) du châssis. Voir FIG. 14.

8. Raccorder L1, L2, L3 et N comme montré sur la FIG. 15. Pas tous les modèles utilisent tous les 4 câbles.

9. Utiliser des serre-câbles pour attacher le cordon électrique sur les attaches en haut à l'intérieur du boîtier électrique.

10. Serrer les bornes à vis à un couple d'au moins 1,1 N•m (10 po-lb).

11. Installer la porte du boîtier électrique.

12. Exécuter **Sélection des paramètres de l'ADM** à la page 20 avant d'allumer le chauffage.

FIG. 14

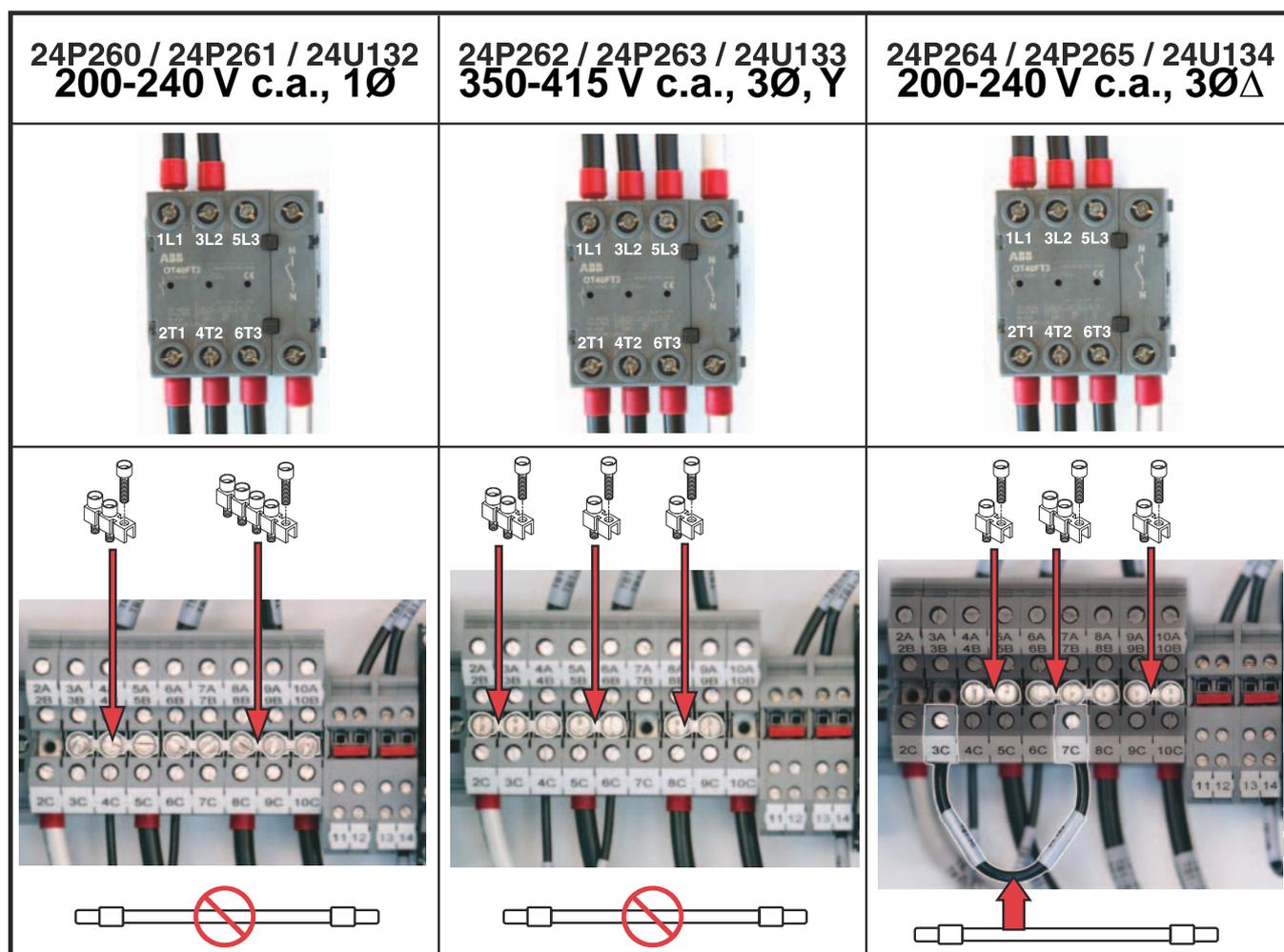


FIG. 15

## Circuits électriques de 480 V

Pour une alimentation électrique de 480 V, faire installer un transformateur abaisseur de 480 V – 240 V par un technicien qualifié.

### Dimensionnement du transformateur

Pour une alimentation monophasée, utiliser le transformateur 24U169 (venu séparément) de 480 V à 240 V. Voir **Transformateur de courant monophasé de 480 V à 240 V, 24U169** à la page 107.

La capacité nominale minimale du transformateur peut être calculée en prenant la tension de sortie multipliée par le réglage du disjoncteur de l'ADM.

Exemple avec un disjoncteur ADM de 20 A, monophasé :  $240\text{ V} \times 20\text{ A} = 4800\text{ W}$

Exemple pour le réglage du disjoncteur triphasé de 20 A de l'ADM :  $240\text{ V} \times 20\text{ A} \times \sqrt{3} = 8315\text{ W}$

## Circuits électriques de 208 V

Pour une alimentation électrique de 208 V, un électricien qualifié peut installer un transformateur élévateur de 208 V à 240 V pour réduire les temps de mise en route.

### Dimensionnement du transformateur

La capacité nominale minimale du transformateur peut être calculée en prenant la tension de sortie multipliée par le réglage du disjoncteur de l'ADM.

Exemple avec un disjoncteur ADM de 20 A, monophasé :  $240\text{ V} \times 20\text{ A} = 4800\text{ W}$

Exemple pour le réglage du disjoncteur triphasé de 20 A de l'ADM :  $240\text{ V} \times 20\text{ A} \times \text{la racine carrée de } 3 = 8315\text{ W}$

## Sélection des paramètres de l'ADM

**REMARQUE :** Voir **Annexe A – ADM** à la page 111 pour de plus d'informations sur l'ADM, y compris celles sur son fonctionnement général.

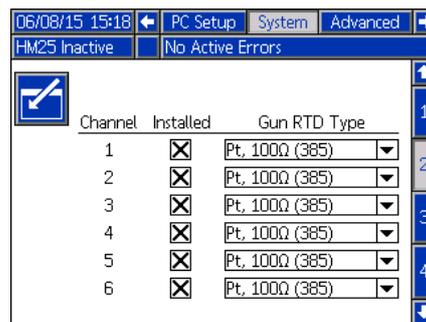
1. Tourner l'interrupteur principal sur ON (Marche)



2. Lorsque l'ADM a fini de démarrer, appuyer sur  pour passer des écrans de fonctionnement aux écrans de configuration. Utiliser les touches

, ,  et  pour passer d'un écran à l'autre.

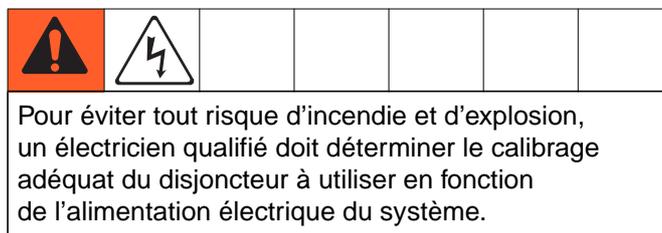
3. Sur l'écran Système 2 :



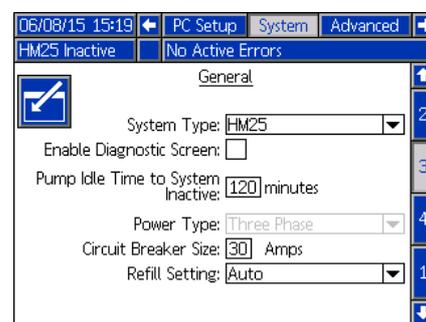
- a. Cocher la case dans la colonne « Installed » (installé) de chaque canal sur lequel un tuyau chauffé et un pistolet ont été installés.
- b. Sélectionner le type de DTR utilisé pour chaque pistolet installé. Voir le manuel du pistolet.

**REMARQUE :** Un mauvais réglage du DTR rendra le système incapable de maintenir la température définie dans le paramètre de température.

**REMARQUE :** Les types de DTR pris en charge sont Ni, 100 Ohm, Ni, 120 Ohm, NiFe, 604 Ohm, Pt, 100 Ohm (385), Pt, 100 Ohm (392) et Pt, 1000 Ohm. Une sélection « auto » est disponible, mais ne l'utiliser que lorsque le type de DTR spécifique ne peut être identifié. L'utilisation du paramètre DTR « auto » peut entraîner l'apparition de températures erronées.



4. Sur l'écran Système 3 :

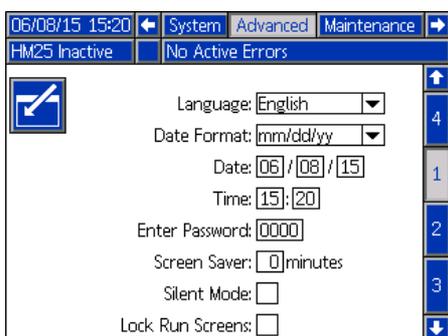


- a. Saisir l'ampérage du disjoncteur principal utilisé. Il s'agit du disjoncteur installé à l'extérieur du système sur son alimentation électrique.

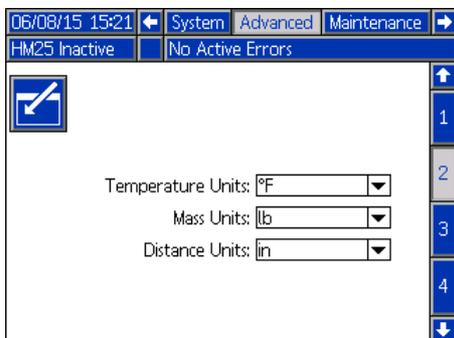
**REMARQUE :** Si l'on utilise un transformateur de 480 V à 240 V, l'ampérage introduite du disjoncteur sera deux fois la valeur nominale de 480 V. Si l'on utilise le transformateur 24U169, l'ampérage du disjoncteur doit être réglé sur à 30 A et le type d'alimentation sur monophasé.

**REMARQUE :** Le système InvisiPac limite le courant qu'il tire en fonction de l'ampérage du disjoncteur. Cela a une influence sur les temps de mise en marche, car cela a une influence sur la puissance de chauffe utilisée pour réchauffer les produits de pulvérisation.

- b. Sélectionner le type d'alimentation électrique entrante.
5. Sur l'écran Advanced (avancé) 1, régler la date et l'heure du système.



6. Sur l'écran Advanced (avancé) 2, sélectionner les unités de température et de masse.



7. Pour configurer la fonction Schedule (programme), consulter **Schedule (Programme)** à la page 32.

**REMARQUE :** La fonction Schedule (programme) permet au système d'activer et désactiver automatiquement le chauffage aux horaires prédéterminés de sorte que le système est déjà à température lorsque le service commence.

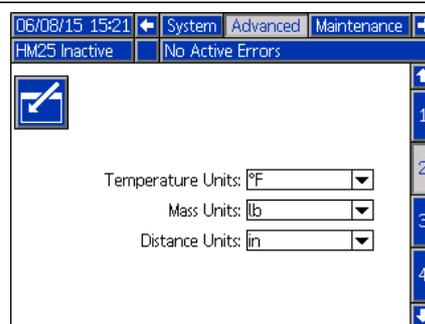
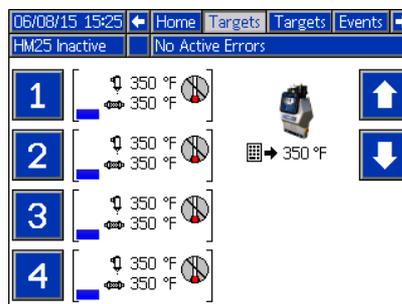
8. *Au besoin*, configurer tous les paramètres restants dans les écrans de configuration avant de passer aux étapes suivantes qui utilisent les écrans de fonctionnement. Cela n'est pas nécessaire pour que le système fonctionne, mais ceci comprend des fonctions qui peuvent être utiles. Voir **Annexe A – ADM** à partir de la page 111 pour plus d'informations sur chaque élément de la configuration.

9. Appuyer sur  pour passer des écrans de configuration aux écrans de fonctionnement.

Utiliser les touches , ,  et  pour passer d'un écran à l'autre.

10. Sur l'écran Targets (cibles), utiliser  et ,

à côté de  pour régler le paramètre du système du compartiment de fusion. Le paramètre de température peut également être saisi à l'aide du clavier numérique.



11. Sur l'écran Targets (cibles), régler les paramètres de température du tuyau chauffé et du pistolet :

**REMARQUE** : InvisiPac est un système sans réservoir, puissant qui chauffe plus rapidement que les systèmes à réservoir classiques. La température des réservoirs est fréquemment inférieure à celle d'application pour éviter une dégradation importante de la colle, étant donné qu'une grande quantité de colle se maintient à température.

a. Appuyer sur  pour sélectionner le canal.

b. Utiliser  et , à côté de , pour régler le paramètre de température du pistolet à la valeur souhaitée pour ce canal.

**REMARQUE** : Si une température supérieure d'applicateur est requise, régler toutes les zones à la température supérieure ou ne régler que l'applicateur par petits incréments.

**REMARQUE** : L'on peut également utiliser les boutons-poussoirs haut et bas physiques du clavier de l'ADM jusqu'à ce que  → soit à côté du paramètre de température à modifier, puis utiliser le clavier pour saisir la température voulue.

c. Utiliser les touches  et ,



à côté de l'icône  , pour régler le paramètre de température du tuyau chauffé à la valeur voulue pour ce canal.

**REMARQUE** : L'on peut également utiliser les boutons-poussoirs haut et bas physiques du clavier de l'ADM jusqu'à ce que  → soit à côté du paramètre de température à modifier, puis utiliser le clavier pour saisir la température voulue.

#### ATTENTION

Régler le compartiment de fusion, le tuyau et le pistolet à la même température de consigne pour avoir un rendement optimal. Ne pas régler la température du tuyau plus haute que celle du compartiment de fusion. Ce n'est en effet pas nécessaire que la température de consigne du tuyau soit plus élevée que celle du compartiment de fusion pour ce système sans réservoir, parce qu'un tel réglage peut même réduire les capacités adhésives de la colle dans le tuyau. Lorsque la colle reste peu de temps dans le compartiment de fusion, il n'est pas nécessaire de régler la température du compartiment de fusion à une température inférieure à celle des autres zones. Voir **Quelques conseils pour réduire la carbonisation**, page 36.

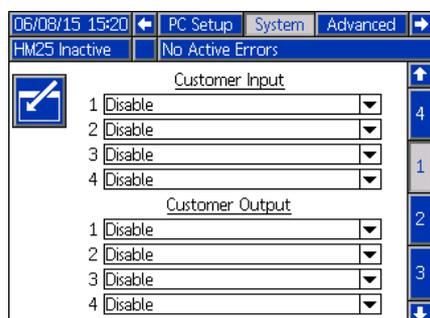
## Pistolets

Le chauffage du pistolet est commandé par le système InvisiPac. Il faut placer un régulateur du profil du jet pour commander l'ouverture et la fermeture des pistolets. Si l'on utilise un régulateur du profil du jet InvisiPac, consulter le manuel 334784 – Régulateur du profil du jet InvisiPac – pour plus d'informations sur le câblage et la configuration.

## Raccordement d'un PLC



Un PLC peut commander et surveiller tous les éléments dans les menus déroulants de l'écran System 1 dans les écrans de configuration.



### Options d'entrée pour les menus déroulants du client

Option	Description
Désactiver	Pas utilisé.
Réchauffeurs Marche/Arrêt	Allumer ou éteindre le système de chauffage et la pompe.
Canal 1, 2, 3 ou 4 act./désact.	Activer/désactiver le chauffage du tuyau et du pistolet pour ce canal individuel.

### Options menu déroulant de sortie client

Option	Description
Désactiver	Pas utilisé.
Système prêt	Indique que le système est à température et la pompe fournit la pression.
Erreur (alarme)	Indique qu'il y a une alarme. Une alarme désactive le système de chauffage et la pompe.
Erreur (écart/message)	Indique qu'il y a un écart ou un message. Un écart ou message ne désactive PAS le système de chauffage ni la pompe.
Entretien nécessaire	Indique que le total d'entretien a atteint la valeur de notification.

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

**REMARQUE :** Le système InvisiPac est expédié avec deux connecteurs de bornes à vis qui s'enfichent dans les connecteurs H1 et H2 du MZLP. Les connecteurs se trouvent dans un sac à l'intérieur de la porte d'accès avant du boîtier électrique. Pour remplacer les connecteurs, commander le kit 24P176.

1. Sur l'écran System 1 (dans les écrans de configuration), sélectionner la fonction de chaque entrée au niveau du connecteur H1 du MZLP et de chaque sortie au niveau du connecteur H2 du MZLP.
2. Tourner l'interrupteur d'alimentation principal sur OFF (ARRÊT).
3. Enlever la porte avant d'accès du boîtier électrique.
4. Passer le câble E/S dans le réducteur de tension du boîtier électrique. Consulter le schéma de raccordement du câble E/S client (S) de FIG. 1 à la page 8.
5. Couper l'alimentation électrique du PLC.
6. 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 différentes broches.

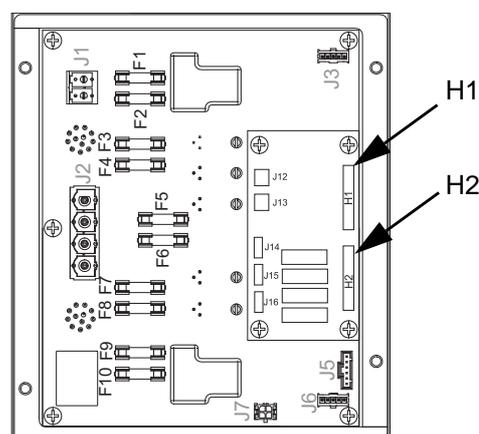


Fig. 16 : Carte du MZLP

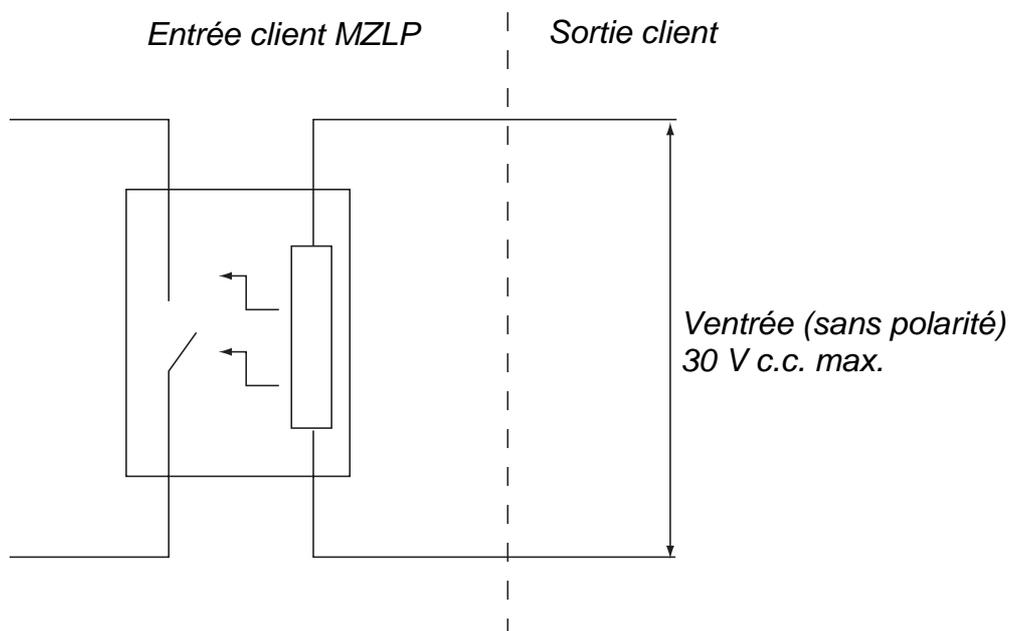
H1 – Entrée client		H2 – Sortie client	
Signal	Broche	Signal	Broche
1	1, 2	1	1, 2
2	3, 4	2	3, 4
3	5, 6	3	5, 6
4	7, 8	4	7, 8

**Entrées :** Haut : 10–30 VCC, faible : 0–5 VCC. Les entrées fonctionnent sans considération de la polarité. Utiliser une tension haute (Haut) pour allumer les chauffages et activer les canaux. Couper la tension pour éteindre les chauffages et désactiver les canaux.

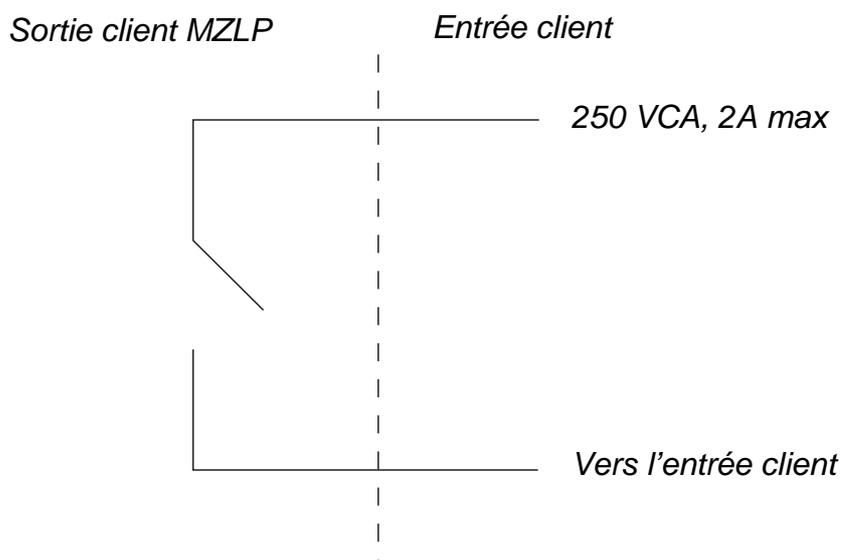
**Sorties :** 0–250 VCA, 0–30 VCC, 2 A

## Schémas du bloc de raccordements du PLC

Les schémas suivants indiquent comment raccorder les entrées et les sorties du client à l'appareil InvisiPac MZLP. Pour des raisons de commodité, chaque InvisiPac est fourni avec le kit 24P176 avec des connecteurs. Si un connecteur est perdu ou endommagé, commander le kit 24P176 pour obtenir des pièces de rechange.



**FIG. 17 : Entrée client**



**FIG. 18 : Sortie client**

## Suivi des produits de pulvérisation

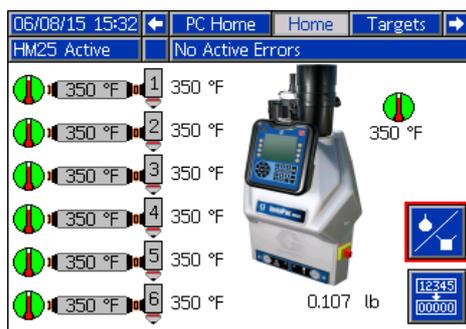
La fonction de suivi des produits de pulvérisation permet à l'utilisateur de suivre les compteurs de produit et l'utilisation des produits de pulvérisation en rassemblant les données nécessaires durant une longue période.

### Consultation du journal

Pour consulter le journal, afficher l'écran d'accueil Home



et appuyer sur la touche (voir ci-dessous).



Lorsque le journal s'affiche (voir ci-dessous), utiliser les touches fléchées vers le haut/bas pour voir des données précédentes. Le journal peut contenir jusqu'à 200 lignes de données, parmi lesquelles :

Point	icône
Date	S/O
Cycles	lb
Produit de pulvérisation utilisé	# 1
Programme	g
Produits	g
Produit de pulvérisation par produit	

Date	#	g	lb
06/08/15	1	3	4.46
06/07/15	1	86399	4.56
06/06/15	1	86398	4.70
06/05/15	1	86399	4.83
06/04/15	1	86398	4.94
06/03/15	1	86399	5.02
06/02/15	1	47939	5.09
06/01/15	1	69	4.51
05/31/15	1	38036	5.15
05/30/15	1	56826	5.18

Différents types de système afficheront des données différentes dans le journal des produits de pulvérisation. Le tableau suivant montre les données montrées pour chaque type de système.

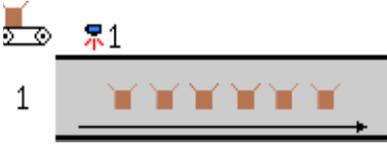
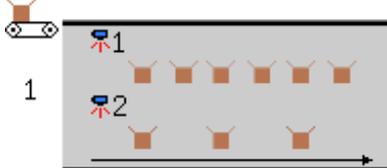
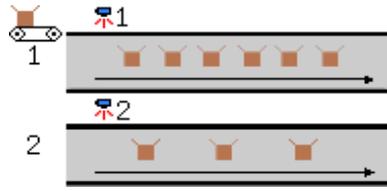
Type de système	Date	Cycles	lb	g	# 1	g
InvisiPac	X	X	X			
InvisiPac avec compteur d'unités d'ADM	X				X	X
InvisiPac avec régulateur du profil du jet	X			X	X	X*

\* Voir Informations de suivi de produits de pulvérisation pour les systèmes avec régulateur du profil du jet.



Pour sortir du journal, appuyer sur la touche

## Informations de suivi de produits de pulvérisation pour les systèmes avec régulateur du profil du jet

Configuration de ligne	Schéma	Produit de pulvérisation utilisé (lb ●)	Produits par ligne (#  )	Produit de pulvérisation par produit (g ●  )
Une seule ligne		X	X	X
Ligne multi-unité		X	X	X*
Multi-ligne		X	X	**

\* Les produits dans chaque côté de la ligne doivent être les mêmes pour pouvoir générer des informations précises par données de produit.

\*\* Il est impossible de générer des informations précises par données de produit pour des configurations multi-ligne (qui suppose différents produits).

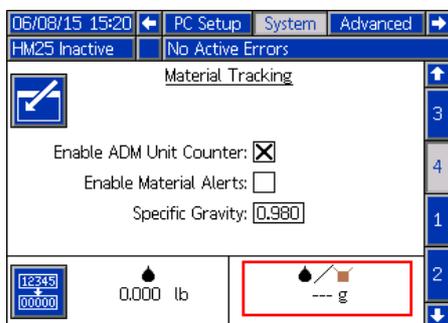
## Étalonnage



Exécuter les étapes suivantes pour étalonner la fonction de suivi des produits de pulvérisation :

1. Afficher l'écran de suivi produits de pulvérisation (écran 4 dans le groupe Système).
2. Étalonnage avec la méthode **Applique ruban et racler** :
  - a. Prévoir un plateau.
  - b. Placer du ruban sur le ou les produits aux endroits où du produit de pulvérisation sera pulvérisé.
  - c. Pulvériser normalement (produits sans ruban) jusqu'à ce qu'une valeur apparaisse dans le champ Grammes par produit (il faut pour cela parfois pulvériser plusieurs minutes).
  - d. Pulvériser le ou les produits avec du ruban via la ligne et laisser le produit de pulvérisation se refroidir et durcir sur le ruban.
  - e. Racler tout le produit de pulvérisation du produit et le mettre sur le plateau.
  - f. Régler le réglage de la densité jusqu'à ce que la valeur affichée des grammes par produit correspond avec la valeur mesurée par le plateau en utilisant la formule suivante :

*Nouvelle valeur de la densité = Valeur actuelle de la densité x Grammes par produit mesurés / Grammes par produit affichés*



### 3. Étalonnage avec la méthode **Purger** :

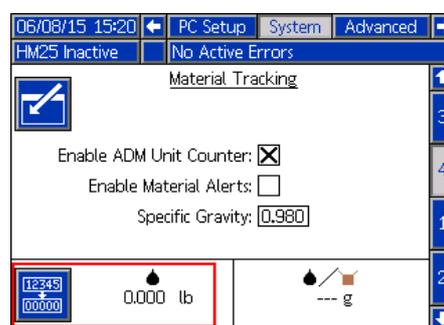
- a. Prévoir un plateau et un récipient.
- b. Réinitialiser le totalisateur de poids d'étalonnage



en restant appuyer sur la touche de réinitialisation.

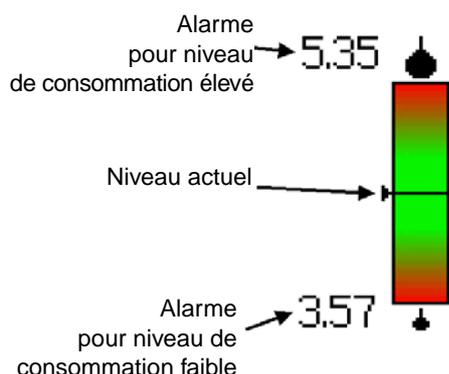
- c. Mettre le récipient vide sur le plateau et purger au moins 450 grammes (1 lb) de produit de pulvérisation dans le récipient.
- d. Peser le récipient contenant du produit de pulvérisation.
- e. Régler le réglage de la densité jusqu'à ce que le poids affiché dans le totalisateur correspond avec la valeur mesurée par le plateau en utilisant la formule suivante :

*Nouvelle valeur de la densité = Valeur actuelle de la densité x Poids mesuré / Poids affiché*



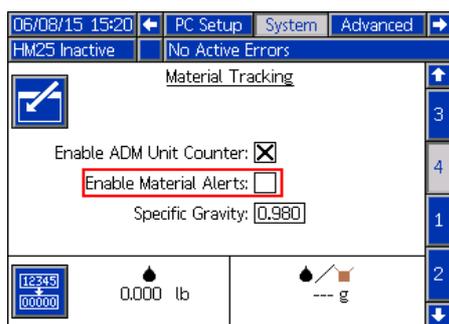
## Alarmes en rapport avec les produits de pulvérisation

Cette fonction peut être utilisée pour surveiller la consommation de produit de pulvérisation en fonction de la valeur cible du produit de pulvérisation. Lorsque les alarmes en rapport avec les produits de pulvérisation sont enclenchés, le système enregistrera un événement chaque fois que le système dévie de 20 % par rapport à la valeur cible. Les informations des alarmes en rapport avec les produits de pulvérisation peuvent être consultées dans le coin inférieur gauche du journal des produits de pulvérisation (voir la figure ci-dessous).



## Enclencher/déclencher les alarmes en rapport avec les produits de pulvérisation

Pour enclencher ou déclencher les alarmes en rapport avec les produits de pulvérisation, sélectionner ou désactiver le paramètre *Activer alarmes produits de pulvérisation* sur l'écran du suivi des produits de pulvérisation (écran 4 du groupe Système).



## Réinitialisation de la valeur cible du produit de pulvérisation

Pour réinitialiser la valeur cible du produit de pulvérisation,



appuyer sur la touche . Un sablier apparaîtra pour indiquer que le système est en train d'apprendre la nouvelle cible (débit de sortie actuel de la machine).

Date	#	g
06/08/15	1	3
06/07/15	1	86399
06/06/15	1	86398
06/05/15	1	86399
06/04/15	1	86398
06/03/15	1	86399
06/02/15	1	47939
06/01/15	1	69
05/31/15	1	38036
05/30/15	1	56826

**REMARQUE :** La valeur cible pour le produit de pulvérisation sera automatiquement réinitialisée lorsqu'un paramètre du régulateur du profil du jet changera (par exemple en passant d'une ligne de colle continue en ligne de colle pointillée).

# Fonctionnement

						
---	---	--	--	--	--	--

Le chauffage et la distribution de la colle thermofusible peuvent créer des vapeurs nocives. Lire les avertissements et fiches signalétiques (MSDS) du fabricant pour être informé des risques et précautions à prendre. Il se peut que la zone de travail doive être ventilée.

**REMARQUE :** Voir **Annexe A – ADM** à la page 111 pour plus d'informations sur l'ADM.

## ATTENTION

Pour ne pas endommager les touches, ne pas appuyer dessus avec des objets pointus tels qu'un stylo ou crayon, une carte en plastique, un ongle.

**REMARQUE :** Voir **Annexe B – Téléchargements (download et upload) de l'USB** à la page 117 pour plus d'informations sur l'USB.

## Aperçu

Le système contient un système de transfert sous vide, qui pousse les pastilles de colle dans le système au fur et à mesure du besoin. Une fois chauffée, la colle entre dans la pompe qui l'envoie dans les tuyaux chauffés, puis dans les pistolets chauffés. Le pistolet s'ouvre ensuite brièvement pour distribuer la quantité souhaitée de colle.

Même si le système atteint rapidement la température de service, une fonction Schedule (programme) existe au niveau de l'ADM ; cette dernière supprime le temps d'attente de la montée en température du système. La fonction Schedule (programme) active le système de chauffage au moment indiqué par l'utilisateur pour que le système soit prêt pour la distribution lorsque le service commence. La fonction Schedule (programme) désactive également le système de chauffage au moment indiqué par l'utilisateur afin d'être sûr que ce système est bien désactivé lorsqu'il n'est pas utilisé.

## Démarrage et amorçage initiaux

						
---	---	---	--	--	--	--

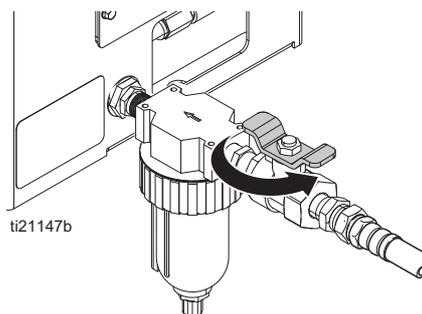
**REMARQUE :** Toutes les procédures de configuration doivent être terminées avant de procéder au démarrage initial. Voir **Configuration**, page 13.

**REMARQUE :** Seules les pastilles de colle thermofusible rondes de 6 mm (1/4 po.) doivent être utilisées dans le système InvisiPac. Les pastilles de colle de type PSA ne fonctionnent pas dans le système InvisiPac.

1. Diriger les pistolets vers un bac de récupération approprié.
2. Vérifier que l'admission du secoueur se situe en bas du réservoir de pastilles de colle. En option, un réservoir vibrant pour pastilles de colle, référence 24R136, est disponible. Voir **Accessoires**, page 94.

**REMARQUE :** L'entrée du secoueur doit être entièrement recouverte de pastilles de colle pour pouvoir effectivement faire passer les pastilles dans le tuyau.

3. Remplir le réservoir de pastilles de colle avec des pastilles de colle thermofusible.
4. Tourner l'interrupteur principal sur ON (MARCHE) .
5. Ouvrir la vanne à bille de l'admission d'air du système.



6. Utiliser le régulateur de pression (C) de la pompe pour régler la pression de l'air de la pompe sur 0. Voir FIG. 1, page 8.
7. Utiliser le régulateur de pression d'air du transfert sous vide (E) pour régler le paramètre de pression d'air du transfert sous vide entre 0,28-0,69 MPa (2,8-6,9 bars ; 40-100 psi). Réglage recommandé : 0,41 MPa (4,1 bars ; 60 psi). Voir FIG. 1, page 8.

**REMARQUE :** Le transfert sous vide ne commencera pas tant que la pompe n'a pas atteint la température de service.

						
---	---	--	--	--	--	--

Afin d'éviter tout risque d'incendie et d'explosion, ne jamais dépasser la température nominale du nettoyant liquide. Si le système vient justement d'être rincé, il reste encore du nettoyant liquide dans le système tant qu'il n'a pas encore été amorcé avec la colle. Ne pas augmenter la température au-delà de la température nominale du nettoyant liquide tant que le système n'a pas été amorcé avec de la colle.

**REMARQUE :** Un nouveau système peut encore contenir un peu d'huile des essais en usine avant son envoi. Pour ne pas avoir de fumée, exécuter l'étape suivante.

8. *Uniquement pour les nouveaux systèmes :* Temporairement régler la température du compartiment de fusion sur 121°C (250°F). Consulter **Sélection des paramètres de l'ADM** à la page 20 pour connaître les instructions.

9. Appuyer sur  pour enclencher les réchauffeurs et la pompe.

**REMARQUE :** Lorsque le système a atteint la bonne température, la pompe se met automatiquement en marche sans pomper cependant, car elle ne reçoit pas d'air sous pression.

**REMARQUE :** Lorsque le compartiment de fusion est à température, la fonction de remplissage automatique se met en marche pour remplir l'entonnoir avec des pastilles.

10. *Uniquement pour les nouveaux systèmes :* Lorsque le compartiment de fusion a atteint la température de 121°C (250°F) et que l'entonnoir est rempli de pastilles de colle, régler la température du compartiment de fusion sur la température de service voulue. Consulter **Sélection des paramètres de l'ADM** à la page 20 pour connaître les instructions.

11. Utiliser un régulateur de pistolet séparé pour ouvrir les pistolets et les garder ouverts.

### ATTENTION

Lors de l'étape suivante, afin d'éviter tout dommage à la pompe suite à une cavitation, ne pas utiliser une pression d'air de plus que 140 kPa (1,4 bar ; 20 psi) au niveau de la pompe tant que le système n'est pas totalement amorcé.

12. Lorsque les pistolets sont ouverts et que le système est monté en température, augmenter progressivement la pression de l'air au niveau de la pompe jusqu'à ce que cette dernière commence à tourner très doucement. Une pression d'environ 140 kPa (1,4 bar ; 20 psi) doit être suffisante.

**REMARQUE :** Le fonctionnement peut devenir irrégulier lorsque la pression chute sous les 140 kPa (1,4 bar ; 20 psi).

13. Faire fonctionner la pompe jusqu'à ce que du produit propre et sans air soit distribué par chaque pistolet.

14. Lorsque chaque pistolet est totalement amorcé, régler la pompe au niveau de pression souhaité :

- Régler la pression de la pompe entre 140 kPa (1,4 bar ; 20 psi) et 690 kPa (6,9 bars ; 100 psi).
- Utiliser un régulateur de pistolet séparé pour ouvrir et fermer de façon répétée chaque pistolet tout en inspectant le jet de distribution.
- Répéter jusqu'à obtenir le jet de distribution souhaité.

## Remplissage manuel

**REMARQUE :** Utiliser autant que possible le remplissage automatique. Le système est par défaut réglé sur remplissage automatique et doit être remis à la main sur remplissage manuel. Utiliser le remplissage manuel uniquement lorsque le remplissage automatique du système ne fonctionne pas correctement et que ceci ne peut pas être réparé à temps. Effectuer un entretien du système d'alimentation automatique aussitôt que possible afin de limiter l'accumulation de débris sur le bouchon d'alimentation.

Il est recommandé de maintenir un débit minimum de 680 g (1,5 lb)/h afin d'éviter que le produit ne se mélange dans le bouchon d'alimentation et dans l'entonnoir. Si le débit de production est inférieur à 680 g (1,5 lb)/h ou si le système reste à température sans procéder à une distribution pendant une longue période, utiliser le remplissage manuel avec précaution. Le débit du système peut être surveillé en activant l'écran Diagnostic.

- Sur l'écran System (Système) 3 (dans les écrans de configuration), sélectionner « Manual » (Manuel) dans le menu déroulant du mode « Refill » (Remplissage).
- Retirer les vis à tête cruciforme, puis retirer le bouchon de l'entonnoir de ce dernier.

3. Remplir l'entonnoir avec des pastilles de colle.

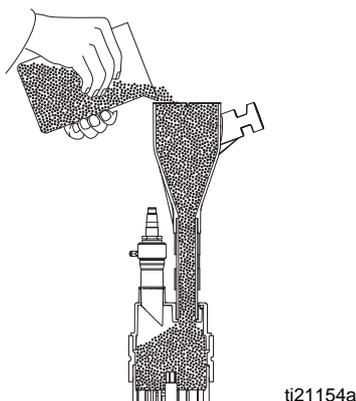


FIG. 19

4. Remplir suffisamment l'entonnoir pour maintenir le débit de distribution requis.
5. Lorsque la distribution quotidienne est terminée, distribuer le produit dans un bac de récupération jusqu'à atteindre la section la plus étroite de l'entonnoir ; continuer ensuite la purge du produit par la vanne pendant 75 courses de pompe supplémentaires.

**REMARQUE :** Cela réduira le niveau de colle dans le bouchon d'alimentation jusqu'au bon niveau pour éviter tout problème au démarrage le jour de travail suivant.

**REMARQUE :** Les courses de la pompe peuvent être surveillées sur l'écran Maintenance ou en comptant les inversions de sens de la pompe. Pour compter les basculements de la pompe, écouter les pulsations d'échappement du moteur pneumatique ; deux pulsations d'échappement correspondent à un cycle de la pompe (deux courses).

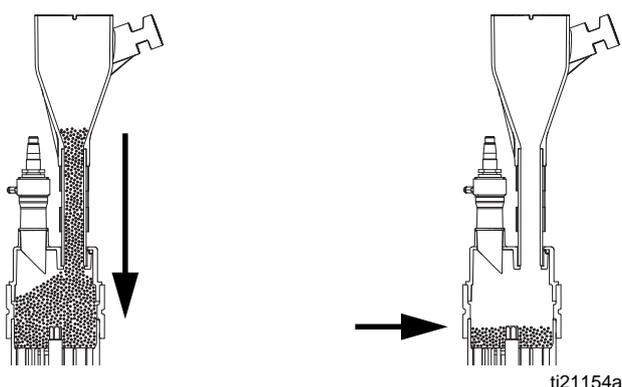


FIG. 20

## Remplissage automatique

Le système utilise le remplissage automatique par défaut. Si le remplissage automatique du système ne fonctionne pas correctement et qu'il ne peut pas être immédiatement réparé, utiliser le remplissage manuel.

Pour utiliser le remplissage automatique :

1. Sur l'écran System (Système) 3 (dans les écrans de configuration), sélectionner « Automatic » (Automatique) dans le menu déroulant du mode « Refill » (Remplissage).
2. Vérifier si le secoueur et le tuyau sont branchés sur le système. Voir **Fixation des composants** à la page 13.
3. Vérifier si l'entrée du secoueur (K) se trouve bien en bas du réservoir de pastilles de colle rempli de pastilles de colle à mélanger à chaud. Voir FIG. 1 à la page 8.

**REMARQUE :** L'entrée du secoueur doit être entièrement recouverte de pastilles de colle pour qu'il, puisse facilement mettre les pastilles dans le tuyau.

4. *Si cela n'est pas encore fait*, utiliser le régulateur de pression d'air du transfert sous vide (E) pour régler le paramètre de pression d'air du transfert sous vide entre 280 et 690 kPa (2,8 et 6,9 bars ; 40 et 100 psi). Réglage recommandé : 0,41 MPa (4,1 bars ; 60 psi). Voir FIG. 1, page 8.

**REMARQUE :** Le système transférera automatiquement les pastilles au système au fur et à mesure des besoins.

## Distribution



**REMARQUE :** Seules les pastilles de colle thermofusible doivent être utilisées dans le système InvisiPac.

1. *Si le système est vide ou s'il y a de l'air dans les conduites*, exécuter la procédure **Démarrage et amorçage initiaux** à la page 29.
2. Si l'interrupteur d'alimentation principal est sur OFF (ARRÊT), le tourner sur ON (MARCHE) .

**REMARQUE :** L'interrupteur d'alimentation principal doit tout le temps resté sur la position ON (MARCHE) lorsque la fonction Schedule (programme) est utilisée.

3. Préparation à la distribution :
  - a. Vérifier si la vanne à bille de l'admission d'air (J) est ouverte. Voir FIG. 1 à la page 8.

- b. Vérifier les manomètres (D, F) pour voir si les pressions d'air de la pompe et du transfert sous vide sont bien réglées comme souhaité. Voir FIG. 1 à la page 8.
- c. *Si le remplissage automatique est utilisé, voir Remplissage automatique à la page 31.*
- d. *En cas d'utilisation de la fonction de remplissage manuel, consulter Remplissage manuel à la page 30.*
- e. Vérifier si les pistolets sont fermés.

4. Appuyer sur  pour enclencher les réchauffeurs et la pompe.

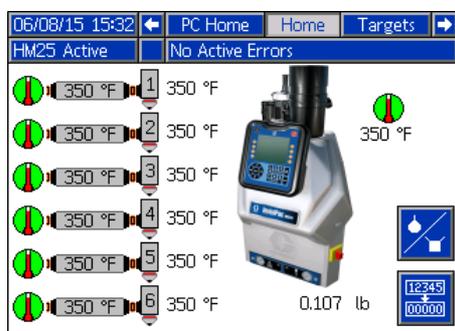
**REMARQUE :** En cas d'utilisation de la fonction Schedule (programme), les réchauffeurs et la pompe seront automatiquement enclenchés à l'heure définie.

Il n'est pas nécessaire d'appuyer sur  si l'on utilise la fonction Schedule (Programme), sauf si l'on veut activer le système de chauffage avant l'heure définie.

**REMARQUE :** Lorsque le système est à température, la pompe commence automatiquement à fonctionner. Elle décrochera à la pression sauf si le pistolet est ouvert. Une fois le système à température, le produit sera distribué à chaque fois qu'un pistolet sera ouvert.

5. *Lorsque le système a atteint la température, utiliser un régulateur de pistolet séparé pour ouvrir et fermer les pistolets en fonction des besoins de distribution du produit.*

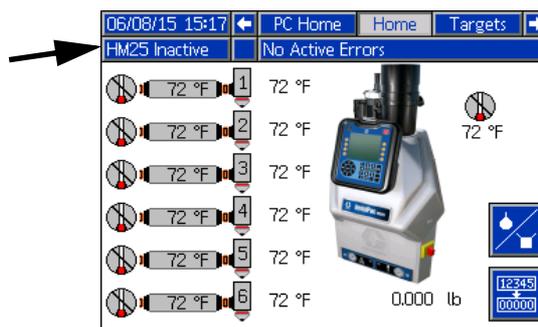
**REMARQUE :** Lors du fonctionnement du système, les températures réelles du tuyau, du pistolet et du compartiment de fusion sont affichées sur l'écran Home (Accueil).



## Arrêt

Appuyer sur  pour arrêter les réchauffeurs et la pompe.

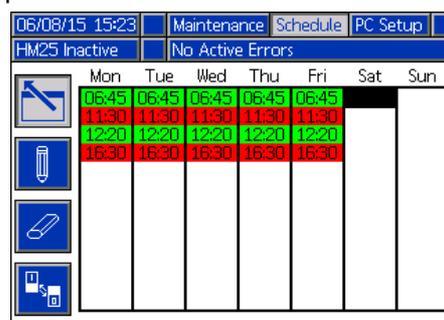
L'écran affichera alors « Inactive » (Désactivé). Si la fonction Schedule (Programme) est utilisée, les réchauffeurs et la pompe seront automatiquement désactivés à l'heure configurée. Il n'est pas nécessaire d'appuyer sur  si l'on utilise la fonction Schedule (Programme), sauf si l'on veut désactiver 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.



Ne pas tourner l'interrupteur d'alimentation principal sur OFF (ARRÊT) si la fonction Schedule (Programme) est utilisée.

## Schedule (Programme)

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.



### Réglage des heures programmées

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

1. Sur l'écran Schedule (Programmation) (sur les écrans de configuration), programmer les heures de marche (ON) pour chaque jour de la semaine.
2. Définir les heures d'arrêt (OFF) 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 la fonction Schedule (Programme), supprimer toutes les valeurs de l'écran Schedule (Programme) ou tourner l'interrupteur d'alimentation électrique principal vers la position OFF (Arrêt) afin d'éviter que le système active et désactive automatiquement le chauffage.

## Comment utiliser la fonction Schedule (Programme)

À la fin de la journée de travail, laisser l'interrupteur d'alimentation électrique principal sur la position ON

(MARCHE) . La fonction Schedule (Programme)

activera et désactivera le chauffage et la pompe aux heures indiquées.

## Procédure de décompression



Exécuter la procédure de décompression à chaque fois que ce symbole apparaît.



Cet équipement reste sous pression jusqu'à ce que la pression soit évacuée manuellement. Pour éviter de sérieuses blessures provoquées par du produit sous pression (comme des injections cutanées), des éclaboussures de produit et des pièces en mouvement, exécuter la Procédure de décompression en cas d'arrêt de la pulvérisation et avant un nettoyage, une vérification ou un entretien de l'équipement.

1. Tourner l'interrupteur d'alimentation principal

sur OFF (ARRÊT) .

2. Fermer la vanne à bille de l'entrée d'air.

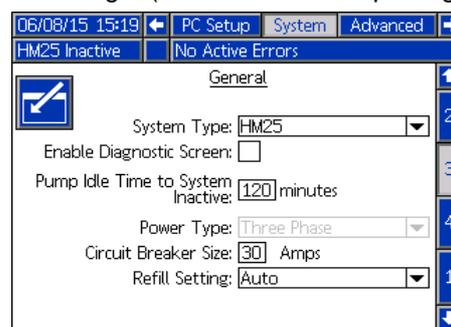
**REMARQUE :** Vérifier manuellement que la pression est relâchée en actionnant le pistolet et en vérifiant qu'il n'y a pas distribution de colle.

## Vidange du système



**REMARQUE :** Le système doit être vidangé avant le rinçage et avant certaines procédures d'entretien et de réparation.

1. Sur l'écran System 3 (dans les écrans de configuration), sélectionner « Manual » (Manuel) pour le champ « Refill Setting » (Paramètre de remplissage).



2. Si le système de chauffage est désactivé, appuyer sur  pour enclencher les réchauffeurs et la pompe.
3. Diminuer la pression d'air de la pompe jusqu'à 0.
4. Fermer la vanne à bille d'admission d'air du système.
5. Débrancher le tuyau d'entrée du pistolet, puis placer la sortie du tuyau dans un bac de récupération. Répéter l'opération pour tous les tuyaux. Laisser le connecteur électrique entre le tuyau et le pistolet raccordé.
6. Ouvrir le pistolet pour éliminer le liquide résiduel.
7. Lorsque le système a atteint la température de service, augmenter progressivement la pression d'air jusqu'à ce que du liquide commence à couler dans le bac de récupération.

**REMARQUE :** Plusieurs minutes peuvent être nécessaires pour vider le système. Lorsque le compartiment de fusion est entièrement vide, la pompe commence à pomper plus rapidement.

8. Lorsque la pompe commence à tourner plus rapidement, fermer la vanne à bille de l'admission d'air du système.
9. Appuyer sur  pour désactiver le chauffage et la pompe.
10. Enlever le bouchon de vidange (W1) du compartiment de fusion. Voir FIG. 2 à la page 9.
11. Débrancher le tuyau de la sortie du compartiment de fusion.

12. Attendre que le système arrête de se vider ou au moins 10 minutes.

**REMARQUE** : Il restera encore des restes de colle dans le système.

13. Après avoir exécuté la procédure nécessitant la vidange du système, remettre le paramètre « Refill Setting » (Paramètre de remplissage) sur l'écran System (Système) 3 sur Auto.

## Rinçage



Afin d'éviter tout risque d'incendie et d'explosion, utiliser le nettoyant liquide recommandé par le fabricant de colles.

- Ne jamais dépasser la température nominale du nettoyant liquide.
- Ne jamais rincer le système et ne jamais nettoyer les composants en aluminium avec des solutions nettoyantes à base d'hydrocarbures halogénés.

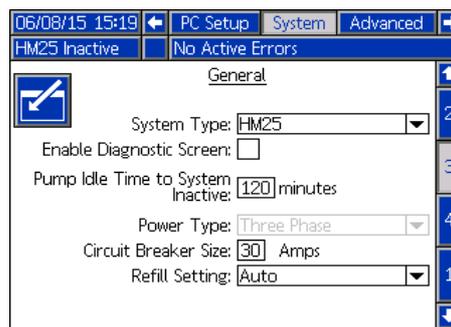
Pour éviter tout risque de sévères brûlures, porter des vêtements de protection.

**REMARQUE** : Cette procédure décrit comment rincer un tuyau à la fois pour une efficacité maximum.

Pour les recommandations en matière de nettoyant liquide, voir la fiche signalétique (MSDS) des colles thermofusibles. Contacter le fournisseur de la colle thermofusible si la fiche signalétique (MSDS) n'est pas disponible.

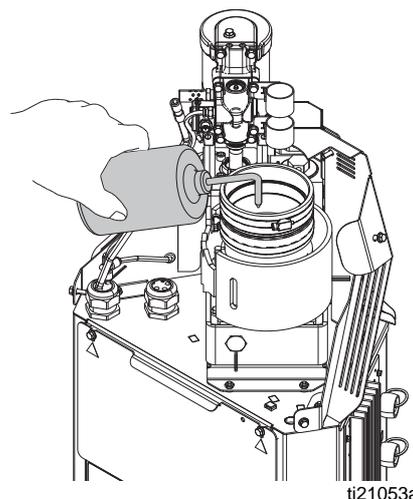
1. Exécuter **Vidange du système** à la page 33.
2. Si le système de chauffage est activé, appuyer sur  pour désactiver le chauffage et la pompe.
3. Desserrer le collier de serrage du tuyau fixant l'entonnoir au support du moteur pneumatique, puis retirer l'entonnoir du système. Garder 33 mm (1,3 po.) de tuyau libre et le bouchon d'entonnoir attaché à l'entonnoir.
4. Desserrer le collier de serrage, puis retirer le couvercle en plastique du compartiment de fusion. Laisser le capteur de remplissage attaché au couvercle.

5. Sur l'écran System (Système) 3 (dans les écrans de configuration), vérifier si « Refill Setting » (Paramètre de remplissage) est bien sur Manual (Manuel).



Afin d'éviter tout risque d'incendie et d'explosion, ne jamais dépasser la température nominale du nettoyant liquide.

6. Modifier les paramètres de température du compartiment de fusion, des tuyaux chauffés et des pistolets pour qu'ils correspondent à la température maximum recommandée par le fabricant du liquide de nettoyage pour produits mélangés à chaud.
7. Vérifier si la vanne à bille d'entrée d'air du système est fermée et que la pression d'air de la pompe est réglée sur 0.
8. Laisser le système chauffer ou refroidir pour qu'il atteigne la température recommandée par le fabricant du liquide de nettoyage.
9. Remplir le compartiment de fusion avec du liquide de nettoyage pour produits mélangés à chaud ayant atteint sa température maximum. Contacter le fournisseur de produits mélangés à chaud pour connaître les produits de nettoyage pour produits mélangés à chaud recommandés. Le niveau du produit de pulvérisation doit se trouver à 12,7 mm (1/2 po.) du haut du compartiment de fusion.



10. Débrancher un tuyau de son collecteur de pistolet.

**REMARQUE** : Laisser tous les pistolets fermés tout au long de la procédure.

11. Mettre le tuyau débranché dans un bac de récupération.
12. Si le système de chauffage est désactivé, appuyer sur  pour enclencher les réchauffeurs et la pompe.
13. Attendre que la température du compartiment de fusion atteigne la température du produit de nettoyage pour produits mélangés à chaud recommandée par le fabricant.

**REMARQUE** : La pompe ne fonctionnera pas, car la vanne à bille de l'admission d'air du système est fermée.

14. Lorsque la température requise du compartiment de fusion est atteinte, laisser le nettoyant liquide pour colles thermofusibles « tremper » dans le compartiment de fusion durant la durée indiquée par le fabricant du nettoyant liquide.

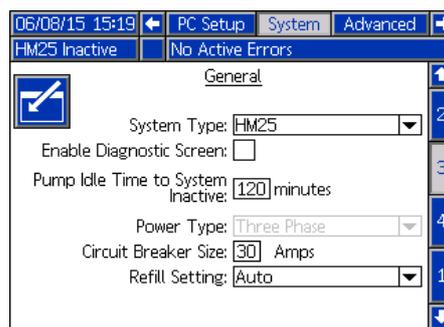
**REMARQUE** : Le « trempage » est important pour garantir le meilleur nettoyage possible.

15. Une fois que le liquide de nettoyage pour produits mélangés à chaud a « trempé » le temps indiqué, ouvrir la vanne à bille d'admission d'air du système. Augmenter lentement la pression d'air de la pompe jusqu'à ce que cette dernière commence à pomper le liquide de nettoyage pour produits mélangés à chaud et autres mélanges de colle par le tuyau vers le bac de récupération.
16. Lorsque la pompe commence à tourner plus rapidement, fermer la vanne à bille d'admission d'air du système pour arrêter la pompe.
17. Répéter les étapes 7 à 16 jusqu'à ce que du liquide de nettoyage propre, sans colle mélangée à chaud coule du tuyau détaché.

**REMARQUE** : Le compartiment de fusion et le tuyau débranché sont maintenant parfaitement rincés.

18. Raccorder le tuyau sur le collecteur du pistolet.
19. Répéter les étapes 7 à 18 pour chaque tuyau supplémentaire installé, en laissant à chaque fois un tuyau différent débranché du collecteur du pistolet.

20. Retirer et remplacer le ou les filtre/s de tous les collecteurs du pistolet. Voir le manuel du pistolet.
21. **Remplacement du filtre de sortie.** Voir page 37.
22. Tourner l'interrupteur d'alimentation principal sur OFF (ARRÊT).
23. Placer un bac de récupération sous le plateau de vidange (W2), puis retirer le bouchon de vidange (W1) et attendre que la vidange du système soit terminée. Voir FIG. 2, page 9.
24. Laisser le système et le produit de pulvérisation refroidir, puis exécuter toutes les procédures d'entretien commençant à la page 37.
25. Installer le bouchon de remplissage sur le boîtier en caoutchouc du compartiment de fusion. Resserrer le collier de serrage du dessus au couple de 2,8 N•m (25 po-lbs).
26. Glisser l'ensemble de l'entonnoir dans le support du moteur pneumatique et serrer le collier.
27. Sur l'écran System (Système) 3 (dans les écrans de configuration), mettre « Refill Setting » (Paramètre de remplissage) sur Auto.



							
<p>Afin d'éviter tout risque d'incendie et d'explosion, ne jamais dépasser la température nominale du nettoyant liquide. Il reste encore un peu de nettoyant liquide dans le système tant que ce dernier n'est pas amorcé avec la colle.</p>							

28. Exécuter **Démarrage et amorçage initiaux** à la page 29.

## Quelques conseils pour réduire la carbonisation

Régler la fonction **Pump Idle Time to System Inactive** (Temps mort de la pompe avant l'arrêt du système) sur l'écran System (Système) 3 sur la plus petite valeur qui n'a pas d'influence sur le fonctionnement normal. Cette fonction désactive automatiquement le système de chauffage si la pompe tourne au ralenti pendant plus longtemps que le temps prédéfini. La désactivation du système de chauffage minimise la dégradation de la colle et limite la carbonisation.

Autant que possible, utiliser la fonction **Schedule (Programme)**, voir page 32, pour activer/désactiver automatiquement le système de chauffage en fonction de la programmation de production. Cela permettra à la colle de rester le moins possible à température. Moins le temps à température élevée est long, moins la colle se dégrade et moins il y a de carbonisation.

### ATTENTION

Régler le compartiment de fusion, le tuyau et le pistolet à la même température de consigne pour avoir un rendement optimal. Ne pas régler la température du tuyau plus haute que celle du compartiment de fusion. Ce n'est en effet pas nécessaire que la température de consigne du tuyau soit plus élevée que celle du compartiment de fusion pour ce système sans réservoir, parce qu'un tel réglage peut même réduire les capacités adhésives de la colle dans le tuyau. Lorsque la colle reste peu de temps dans le compartiment de fusion, il n'est pas nécessaire de régler la température du compartiment de fusion à une température inférieure à celle des autres zones.

# Entretien

## Remplacement du filtre de sortie

Le filtre de sortie est conçu pour éviter que de petits contaminants ne passent dans les tuyaux et les pistolets. Inspecter régulièrement le filtre. Remplacer le filtre après un rinçage et lorsque l'on change de colle utilisée dans le système.

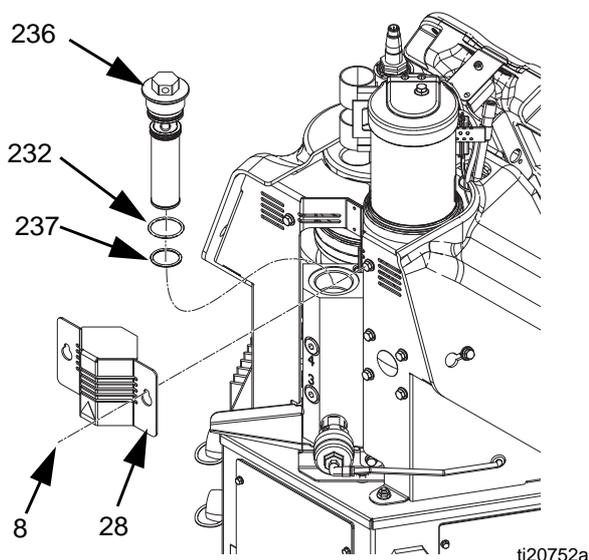


FIG. 21

1. Si le système n'est à température, appuyer sur  pour activer les réchauffeurs et la pompe, puis attendre que le système ait atteint sa température de service.

						
Pour éviter de sévères blessures, porter des gants et des vêtements qui isoleront les mains et le reste du corps des surfaces et produits chauds.						

2. Exécuter la **Procédure de décompression**, page 33, mais ne pas laisser le système se refroidir. La colle doit être liquide pour exécuter cette procédure.
3. Tourner l'interrupteur d'alimentation principal sur OFF (ARRÊT).
4. Desserrer deux vis (8), puis faire glisser vers le haut la petite protection en métal (28) à l'arrière du système pour la retirer. Voir FIG. 21.
5. Utiliser une douille de 25,4 mm (1 po.) pour dévisser le filtre de sortie (236).

6. Introduire une clé hexagonale dans le bouchon du filtre de sortie pour le soulever (236) hors du système.
7. Jeter le filtre complet de sortie.
8. Placer les joints toriques (232, 237) fournis avec le nouveau filtre de sortie sur ce dernier (236).
9. Placer le nouveau filtre de sortie et les joints toriques dans le boîtier. Serrer avec une douille de 25,4 mm (1 po.).
10. Installer la petite protection en métal (28) sur le filtre de sortie, puis serrer les deux vis (8).

## Remplacement du filtre d'admission

						
Pour éviter de sévères blessures, porter des gants et des vêtements qui isoleront les mains et le reste du corps des surfaces et produits chauds.						

Le filtre d'admission est conçu pour éviter que de gros contaminants n'entrent dans le système. Le filtre d'admission ne peut être remplacé que lorsque le système est vide.

1. Fermer la vanne à bille d'admission d'air du système.

**REMARQUE :** Certaines colles ont des points de fusion différents. La première température essayée doit être proche de la moitié de la température de distribution. Si l'on distribue à 204°C (400°F), d'abord essayer 93 °C (200°F), puis augmenter avec des incréments de 11°C (20°F). Si l'on distribue à 121°C (250°F), d'abord essayer 52 °C (125°F), puis augmenter avec des incréments de 11°C (20°F).

**REMARQUE :** Pour être sûr que la colle est sous forme de gel, et non de liquide, ne pas enlever le bouchon du filtre d'admission (215) lorsque la température dépasse la température souhaitée. Si la température est trop basse, la viscosité de la colle peut être trop importante pour retirer le filtre d'admission (213).

2. Si la température du compartiment de fusion est inférieure à la température souhaitée et que le système de chauffage est désactivé, appuyer sur  pour activer le chauffage.  
Si la température du compartiment de fusion est supérieure à la température souhaitée et que le système de chauffage est activé, appuyer sur  pour désactiver le chauffage.
3. Attendre que la température du compartiment de fusion atteigne la température souhaitée.

4. Lorsque la température du compartiment de fusion correspond à la température souhaitée, tourner l'interrupteur d'alimentation électrique principal vers la position OFF (ARRÊT).
5. Débrancher le câble de l'ADM, le pousser dans la protection en plastique, puis la retirer du système.
6. Placer un morceau de carton sous le bouchon du filtre d'admission (215) pour faire passer le liquide hors du système dans un bac de récupération si la colle est un produit de pulvérisation.
7. Utiliser une douille de 25,4 mm (1 po.) pour retirer le bouchon du filtre d'admission (215).

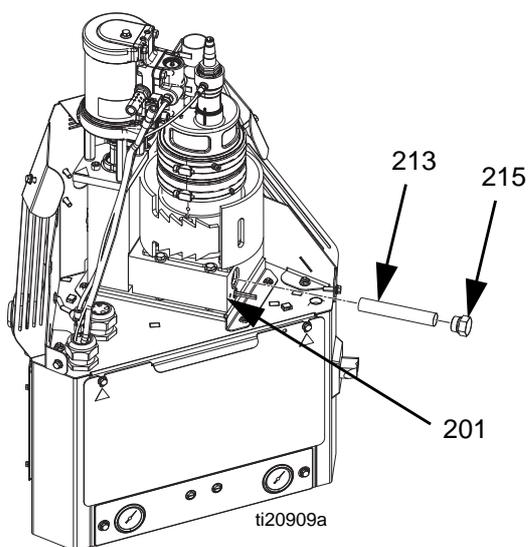


FIG. 22

8. Si la colle a la forme d'un gel suffisamment peu épais pour enlever le filtre d'entrée : Utiliser un extracteur de joint torique ou une petite clé hexagonale pour retirer la crépine (213) du filtre du système.  
Sinon :
  - a. Installer le bouchon du filtre d'admission (215).
  - b. Installer la protection et l'ADM.
  - c. Tourner l'interrupteur principal sur ON (MARCHE).
  - d. Lorsque le logiciel de l'ADM est entièrement démarré, appuyer sur  pour activer les réchauffeurs.
  - e. Attendre que la température augmente de 11°C (20°F) par rapport à la température précédente.

f. Passer à l'étape 4.

9. Glisser la nouvelle crépine (213) dans le collecteur d'embase du compartiment de fusion (201).
10. Installer le bouchon du filtre (215), puis utiliser une douille de 25,4 mm (1 po.) pour serrer.
11. Faire passer le câble de l'ADM dans la protection en plastique (29), puis installer la protection sur le système. Raccorder le câble à l'ADM (30).

## Remplacement du filtre de l'entonnoir

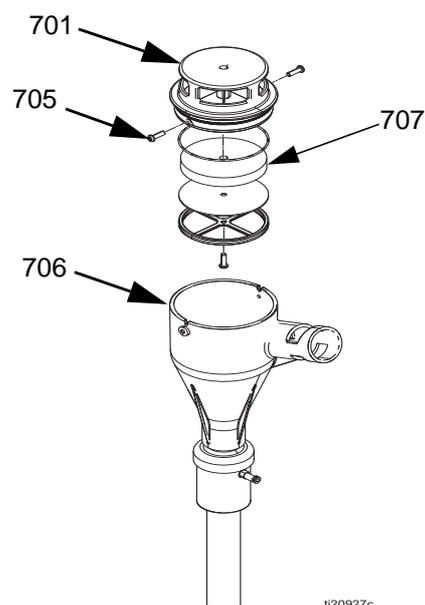


FIG. 23

Démontage (voir la FIG. 23) :

1. Tourner l'interrupteur d'alimentation principal sur OFF (ARRÊT).
2. Desserrer et retirer les deux vis à tête cruciforme (705) côté entonnoir (706), puis retirer le bouchon de l'entonnoir (701).
3. Retirer et remplacer le filtre en mousse (707).

Remontage (voir la FIG. 23) :

1. Placer le bouchon de l'entonnoir (701) sur ce dernier (706).
2. Installer les deux vis à tête cruciforme (705) pour fixer le bouchon de l'entonnoir sur l'embase de ce dernier.

## Guide d'entretien du filtre\*

	Inflammabilité		
	Propre	Moyen	Poussiéreux
Filtre de sortie de la pompe	Remplacer le filtre tous les <b>six</b> mois	Remplacer le filtre tous les <b>quatre</b> mois	Remplacer le filtre tous les <b>deux</b> mois
Filtre du collecteur de pistolets			
Filtre à air de système			
Filtres d'échappement de l'électrovanne			
Filtre de l'entonnoir			
Inspection/nettoyage de l'entonnoir			

\* Ces recommandations correspondent aux dispositions de niveau d'entretien, les niveaux d'entretien réels de son usine varient en fonction des conditions environnementales et d'utilisation. L'utilisation de grands volumes de colle ou au contraire de petits volumes, la présence dans la colle d'un agent prévenant l'agglutination sous forme de poudre ou de colle contenant de la poussière tout cela aura un effet sur la fréquence d'entretien du filtre. Pour établir un cycle d'entretien préventif sur mesure pour son environnement, Graco recommande d'examiner les filtres toutes les 4 semaines après l'installation et de les remplacer quand cela est nécessaire. Documenter les fréquences de remplacement et utiliser ceci comme programme d'entretien préventif.

# Dépannage



Pour éviter toute blessure due à un fonctionnement inattendu de la machine lancé par commande à distance, débrancher le câble E/S client du système avant tout dépannage.

## Tableau des codes d'erreur de l'ADM

Lorsqu'une erreur survient, appuyer sur  pour confirmer la réception de l'erreur. Si une erreur d'entretien survient, naviguer vers l'écran Maintenance (Entretien) et appuyer sur  pour effacer l'erreur.

Le dernier caractère du code d'erreur indique si l'erreur s'applique au compartiment de fusion, au pistolet ou au tuyau. Le caractère « \_ » (caractère de soulignement) indique que le code s'applique à plusieurs éléments.

Dernier caractère du code	Le code s'applique à :
0	Compartiment de fusion
1	Pistolet 1
2	Tuyau 1
3	Pistolet 2
4	Tuyau 2
5	Pistolet 3
6	Tuyau 3
7	Pistolet 4
8	Tuyau 4
9	Pistolet 5
A	Tuyau 5
B	Pistolet 6
C	Tuyau 6

Une alarme désactivera le système de chauffage et la pompe. Un écart ou un message ne désactive pas le chauffage et la pompe.

Code	Description	Type	Cause	Solution
A4D0	Courant élevé au niveau du compartiment de fusion	Alarme	Réchauffeur en bande ou réchauffeur en tige.	Mesurer la résistance de la mise à la terre entre les fils du réchauffeur. Remplacer le réchauffeur en bande ou réchauffeur en tige. Voir Remplacement du réchauffeur en bande (page 60) ou Remplacement du réchauffeur en tige (page 62).
A4D_	Courant élevé au niveau du tuyau X	Alarme	Fils de courant du tuyau.	Vérifier la résistance des réchauffeurs et la résistance de la mise à la terre. Remplacer le tuyau chauffé.
A4D_	Courant élevé au niveau du pistolet X	Alarme	Tiges de réchauffeur dans le collecteur de pistolets.	Vérifier la résistance des réchauffeurs et la résistance de la mise à la terre. Remplacer le collecteur du pistolet.

Code	Description	Type	Cause	Solution
A7D0	Courant inattendu	Alarme	Courant inattendu vers le compartiment de fusion.	Remplacer le MZLP. Vérifier la résistance des réchauffeurs et la résistance de la mise à la terre. Remplacer le(s) réchauffeur(s).
A7D_	Courant inattendu au niveau du pistolet X	Alarme	Le courant qui circule dans le pistolet X n'est pas celui prévu.	Remplacer le MZLP. Vérifier la résistance des réchauffeurs et la résistance de la mise à la terre. Remplacer le réchauffeur.
A7D_	Courant inattendu, tuyau X	Alarme	Courant inattendu vers le tuyau X.	Remplacer le MZLP. Vérifier la résistance des réchauffeurs et la résistance de la mise à la terre. Consulter le manuel du tuyau pour connaître la bonne plage de résistance. Remplacer le tuyau.
A8D0	Pas de courant au niveau du compartiment de fusion	Alarme	L'alimentation électrique n'arrive pas au compartiment de fusion.	Vérifier les fusibles F1 et F2 du MZLP avec carte mémoire. Vérifier si le connecteur J1 est correctement branché dans le MZLP avec carte mémoire. Le système doit avoir un tuyau raccorder au canal 1 ou utiliser le cavalier optionnel de température excessive, 16Y727.
A8D_	Pas de courant au niveau du tuyau X	Alarme	Le courant n'arrive pas au tuyau.	Vérifier les fusibles F5 et F6 ou F9 et F10 du MZLP auxquels est raccordé le tuyau en erreur. Vérifier si le connecteur électrique du tuyau chauffé est branché sur le MZLP. Vérifier la continuité des broches C et D du connecteur électrique au niveau de l'extrémité MZLP du tuyau chauffé. Consulter le manuel du tuyau chauffé pour connaître les valeurs d'impédance. Remplacer le tuyau si les valeurs sont trop élevées. Si le système fonctionne avec un seul tuyau et un seul pistolet, le connecteur électrique du tuyau chauffé doit être branché au canal 1 du MZLP.
A8D_	Pas de courant au niveau du pistolet X	Alarme	L'alimentation électrique n'arrive pas au pistolet.	Vérifier les fusibles F3 et F4 ou F7 et F8 du MZLP qui commande le canal en erreur. Vérifier si la prise électrique du tuyau est branchée dans le dos du MZLP. Vérifier la continuité entre la broche A du tuyau à l'extrémité du pistolet et la broche J au niveau de l'extrémité du connecteur MZLP du tuyau et entre la broche C à l'extrémité du pistolet et la broche A au niveau de l'extrémité MZLP du tuyau. La valeur doit être entre 0 et 1 Ohm. Remplacer le tuyau si la mesure n'est pas dans cette plage. Si le système fonctionne avec un seul tuyau et un seul pistolet, le connecteur électrique du tuyau chauffé doit être branché au canal 1 du MZLP.
CAC_	Erreur du module de comm	Alarme	Le système ne répond pas à l'ADM.	Le système ne contient pas le bon logiciel. Exécuter <b>Procédure de mise à jour du logiciel</b> à la page 74. Cadran mal réglé au niveau du MZLP. Régler sur 1 sur la carte avec carte mémoire. Régler sur 2 sur le MZLP sans carte mémoire.

Code	Description	Type	Cause	Solution
CACX	BD manquante	Alarme	Le système ne reconnaît pas la carte mémoire.	Mauvaise connexion entre la carte mémoire et la carte du MZLP. Détacher la carte mémoire, la remettre en place et l'attacher. Si la carte mémoire du MZLP ne répond pas au réglage, remplacer la carte mémoire.
DADX	Emballement de la pompe	Alarme	La pompe essaye d'alimenter en colle alors qu'il n'y en a pas.	Le réservoir de colle est vide. Le remplir avec de la colle.
				Compartiment de fusion à la mauvaise température, trop basse. Vérifier le point de consigne et régler selon les recommandations du fabricant.
				Tuyau ou entonnoir du transfert sous vide bouché. Déboucher le tuyau ou l'entonnoir bouché.
		Joint usés ou endommagés de la pompe	Inspecter les joints de pompe. Réparer si cela est nécessaire.	
DDDX	Pompe noyée	Écart	La pompe essaye d'alimenter en colle alors qu'il n'y en a pas.	Le réservoir ne contient plus de pastilles de colle. Le remplir avec ds pastilles de colle.
				Compartiment de fusion à la mauvaise température, trop basse. Vérifier le paramètre de température du compartiment de fusion et le régler selon les recommandations du fabricant.
				Tuyau ou entonnoir du transfert sous vide bouché. Déboucher le tuyau ou l'entonnoir bouché.
				Débit de l'alimentation trop élevé.
		Joint usés ou endommagés de la pompe	Inspecter les joints de pompe. Réparer si cela est nécessaire.	
DE0X	Erreur au niveau du commutateur de cycle	Alarme	Pas de signal du capteur du moteur pneumatique.	Vérifier le câblage au niveau de J16 de la carte mémoire. Voir <b>Schémas électriques</b> , page 76.
				Boulon du commutateur de cycle desserré. Serrer le boulon du commutateur de cycle.
				Remplacer le commutateur de cycle.
L6FX	Erreur au niveau du capteur de niveau	Alarme	Pas de signal en provenance du capteur de niveau.	Vérifier si le câble du capteur est branché dans ce dernier.
				Vérifier le connecteur au niveau de la borne J14 de la carte mémoire.
				Vérifier si quelque chose bloque la ligne de visée du capteur de (niveau de) remplissage.
				Remplacer le capteur de (niveau de) remplissage.
			Pas d'air au niveau du bouchon de remplissage.	Vérifier l'air en provenance de la conduite d'air de 3,97 mm (5/32 po.).
		Orifice bouché dans le bouchon de remplissage sous le capteur de niveau de remplissage.	Retirer le bouchon de remplissage et sortir l'objet qui bouche l'orifice.	
L8FX	Délai d'attente dépassé pour le remplissage	Alarme	Le compartiment de fusion n'a pas reçu suffisamment de pastilles de colle pour le débit.	Le réservoir de colle est vide. Le remplir avec de la colle.
				Entrée d'alimentation bouchée du tuyau ou de l'entonnoir. Déboucher le tuyau ou l'entonnoir bouché.
MMUX	Journal USB plein	Message	Les journaux USB sont pleins. S'ils ne sont pas téléchargés, il y a un risque de perte de données.	Télécharger les données USB. Voir <b>Annexe B – Téléchargements (download et upload) de l'USB</b> à la page 117.
T1D0	Température de compartiment de fusion basse	Alarme	Le compartiment de fusion a atteint le point de consigne mais est retombé et n'a pas pu y revenir.	Vérifier la résistance des tiges du chauffage et du chauffage en bande.
T1D_	Température de tuyau basse	Alarme	Le tuyau a atteint le point de consigne mais est retombé et n'a pas pu y revenir.	Vérifier la résistance du tuyau chauffé. Consulter le manuel du tuyau pour connaître la plage correcte de résistance.

Code	Description	Type	Cause	Solution
T1D_	Température de pistolet basse	Alarme	Le pistolet a atteint le point de consigne mais est retombé et n'a pas pu y revenir.	Vérifier la résistance des tiges du chauffage de collecteur. Consulter le manuel du pistolet pour connaître la valeur de la résistance.
T4C_	Température élevée de la carte de circuits imprimés du MZLP	Alarme	La carte du MZLP surchauffe.	La température ambiante doit être inférieure à 49°C (120°F). Remplacer la carte du MZLP.
T4D0	Temp. élevée du compartiment de fusion	Alarme	Le compartiment de fusion chauffe au-delà de la température de consigne.	Vérifier si le connecteur J5 de la carte du MZLP est bien branché. Remplacer le DTR du compartiment de fusion.
T4D_	Température élevée du tuyau	Alarme	La température du tuyau continue d'augmenter au-delà de la température de consigne.	Connecteur électrique du tuyau débranché du MZLP. Remplacer le tuyau.
T4D_	Température élevée du pistolet	Alarme	La température de l'ensemble du pistolet augmente au-delà du point de consigne.	Connecteur électrique du tuyau débranché du MZLP ou connecteur électrique du collecteur débranché du tuyau chauffé. Remplacer le DTR du pistolet.
T6D0	Erreur au niveau du capteur du compartiment de fusion	Alarme	Pas de lecture du DTR.	Vérifier si le connecteur J5 de la carte du MZLP est bien branché. Remplacer le DTR du compartiment de fusion.
T6D_	Erreur au niveau du capteur du tuyau	Alarme	Pas de lecture du DTR.	Connecteur électrique du tuyau débranché du MZLP. Remplacer le DTR du tuyau.
T6D_	Erreur au niveau du capteur du pistolet	Alarme	Pas de lecture du DTR.	Connecteur électrique du tuyau débranché du MZLP ou connecteur électrique du collecteur débranché du tuyau chauffé. Remplacer le DTR du pistolet.
T8D_	Pas d'augmentation de la température dans le pistolet (toutes les zones)	Alarme	La lecture de la température ne change pas.	Vérifier les fusibles F3 et F4 ou F7 et F8 du MZLP auxquels est raccordé le canal en erreur. Vérifier la résistance des tiges du réchauffeur dans le collecteur de pistolets. Remplacer le collecteur du pistolet. Vérifier la résistance du câblage du tuyau. Consulter le manuel du tuyau pour connaître la bonne plage de résistance. <b>REMARQUE</b> : Des tiges de réchauffeur dans le collecteur de pistolets peuvent également provoquer une erreur d'absence de courant.
T8D_	Pas d'augmentation de la température au niveau du tuyau (toutes les zones)	Alarme	La lecture de la température ne change pas.	Vérifier les fusibles F5 et F6 ou F9 et F10 du MZLP qui contrôle le canal en erreur. Câbles défectueux du réchauffeur dans le tuyau. Remplacer le tuyau chauffé. Vérifier la résistance du câblage du tuyau. Consulter le manuel du tuyau pour connaître la bonne plage de résistance. Remplacer le tuyau chauffé. <b>REMARQUE</b> : Des fils de réchauffeur dans le tuyau peuvent également causer une erreur d'absence de courant.

Code	Description	Type	Cause	Solution
T8D0	Pas d'augmentation de la température au niveau du compartiment de fusion (toutes les zones)	Alarme	La lecture de la température ne change pas.	Vérifier les fusibles F1 et F2 du MZLP avec carte mémoire. Vérifier si le connecteur J1 est correctement branché dans le MZLP avec carte mémoire. (MZLP #1) Vérifier si le DTR est installé dans le compartiment de fusion. Vérifier la résistance du réchauffeur dans le compartiment de fusion. Remplacer les réchauffeurs du compartiment de fusion. <b>REMARQUE</b> : Des fils de réchauffeur dans le compartiment de fusion peuvent également causer une erreur d'absence de courant.
V1I_	Basse tension CAN	Alarme	Alimentation électrique défectueuse ou en surcharge.	Vérifier si la tension de l'alimentation électrique est bien de 24 VCC. Si la tension est basse, débrancher les lignes d'alimentation électrique et vérifier de nouveau la valeur de la tension. Si la tension est toujours basse, remplacer l'alimentation électrique. Si la tension est correcte après avoir débranché les lignes d'alimentation électrique, remplacer le MZLP.
V4I_	Haute tension CAN	Alarme	Alimentation électrique défectueuse ou en surcharge.	Vérifier si la tension de l'alimentation électrique est bien de 24 VCC. Si la tension est toujours élevée, remplacer l'alimentation électrique.
V8M_	Pas de tension secteur	Alarme	La tension secteur est inférieure à 100 VCA.	Mesurer l'alimentation électrique entrante après avoir débranché le système. Si la tension secteur est inférieure à 100 VCA, contacter un électricien qualifié pour corriger le manque de tension.
WJDX	Erreur au niveau de l'électrovanne de la pompe	Alarme	Pas de fuite de tension au niveau de l'électrovanne pneumatique du moteur pneumatique.	Vérifier si le connecteur est correctement branché au niveau de la borne J14 de la carte mémoire. Remplacer le collecteur d'air.
WKFX	Erreur au niveau de l'électrovanne de remplissage	Alarme	Pas de fuite de tension au niveau de l'électrovanne pneumatique pour le remplissage.	Vérifier le connecteur au niveau de la borne J14 de la carte mémoire. Remplacer l'électrovanne pneumatique. Voir page 69.
WSUX	Configuration USB incorrecte	Écart	Impossible de trouver un fichier de configuration correct dans le lecteur USB. L'ADM ne fonctionne pas correctement.	Le système ne contient pas le bon logiciel. Exécuter <b>Procédure de mise à jour du logiciel</b> à la page 74. Retélécharger l'USB. Remplacer l'ADM.

## Guide de dépannage mécanique et électrique

Problème	Cause	Solution
Erreur de temporisation du remplissage	Le système n'a pas pu remplir en moins de 30 secondes.	Vérifier si la trémie convient au produit de pulvérisation et si du produit de pulvérisation la bloque. Vérifier si la pression d'air du système de transfert sous vide se situe entre 0,28 MPa (2,8 bars ; 40 psi) et 0,55 MPa (5,5 bars ; 80 psi) (0,41 MPa (4,1 bars ; 60 psi) étant la valeur recommandée) ; vérifier également si l'air circule jusqu'à la pièce d'alimentation tout en essayant de procéder au remplissage. Redémarrer le système. Si l'erreur persiste après une nouvelle tentative de remplissage et que l'appareil doit être immédiatement disponible pour travailler, mettre le système en mode de remplissage manuel. Voir <b>Remplissage manuel</b> , page 30. Contrôler le filtre de l'entonnoir. S'il est obstrué, voir <b>Remplacement du filtre de l'entonnoir</b> à la page 38.

Problème	Cause	Solution
Le remplissage en colle du système InvisiPac est long.	Le niveau de colle est bas.	Vérifier si la trémie convient au produit de pulvérisation et si du produit de pulvérisation la bloque.
	Le débit d'aspiration est obstrué.	Vérifier si la pression d'air du système de transfert sous vide se situe entre 0,28 MPa (2,8 bars ; 40 psi) et 0,55 MPa (5,5 bars ; 80 psi) (0,41 MPa (4,1 bars ; 60 psi) étant la valeur recommandée) ; vérifier également si l'air circule jusqu'à la pièce d'alimentation tout en essayant de procéder au remplissage.
		Contrôler le filtre de l'entonnoir. S'il est obstrué, voir <b>Remplacement du filtre de l'entonnoir</b> à la page 38.
Le transfert sous vide ne fonctionne pas.	Il n'y a pas d'air dans l'ensemble sous vide.	Vérifier si la pression d'air système de transfert sous vide se trouve entre 0,28 MPa (2,8 bars ; 40 psi) et 0,55 MPa (5,5 bars ; 80 psi) (0,41 MPa (4,1 bar ; 60 psi) étant la valeur recommandée).
	Air présent dans le manomètre mais pas dans le secoueur.	Vérifier si la conduite d'air est raccordée et qu'elle n'est pas pincée.
	Il y a de l'air dans le secoueur mais il n'y a pas d'alimentation.	Le secoueur est bouché ; le sortir du système et le déboucher.
Pastilles de colle dans réservoir de colle ne recouvrant pas la tête du secoueur.	L'unité du secoueur ne vibre pas.	Vérifier si le secoueur vibre pendant le chargement du produit. Si ce n'est pas le cas, la bille dans l'ensemble du secoueur est coincée. Retirer le boîtier du secoueur et le détacher pour nettoyer l'intérieur du canal et la bille.
	Les produits sont agglutinés dans la trémie. Certaines colles ont tendance à s'agglutiner. La température ambiante élevée et le fort taux d'humidité peuvent augmenter la possibilité d'agglutination.	Certains produit peuvent nécessiter un système d'agitation régulier pour rompre les agglutinations. Acheter et installer le <b>Trémie vibrante de 114 litres (30 gallons), 24R136</b> . Voir page 99.
Erreur au niveau de l'électrovanne de remplissage	Défectuosité au niveau de l'électrovanne de remplissage ou de son câblage.	Vérifier si le câblage entre J13 et l'électrovanne de remplissage n'est pas endommagé.  Redémarrer le système. Si l'erreur persiste après une nouvelle tentative de remplissage et que l'appareil doit être immédiatement disponible pour travailler, mettre le système en mode de remplissage manuel. Voir <b>Remplissage manuel</b> , page 30.
Erreur au niveau du capteur de niveau	Défaillance du capteur de niveau (20) ou du câble du capteur 16T108 (entre J14 et le capteur de niveau (20)).	Vérifier le câble J14 entre le capteur et le capteur de niveau (20).  Afficher l'écran Diagnostic de l'ADM, puis vérifier les valeurs du capteur sur cet écran. Les valeurs du capteur doivent être d'environ 3 V si le compartiment de fusion est complètement vide (les trous de passage du compartiment de fusion sont visibles). La plage de service normale est de 2,1 à 2,8 V. Si le capteur indique plus de 2,75 V, le système peut avoir besoin de plus de produit.  Redémarrer le système. Si l'erreur persiste après une nouvelle tentative de remplissage et que l'appareil doit être immédiatement disponible pour travailler, mettre le système en mode de remplissage manuel. Voir <b>Remplissage manuel</b> , page 30.
Le système InvisiPac expulse de la poussière de pastilles de colle lors du remplissage.	Certaines colles produisent beaucoup de poussières dues aux agents antiadhérents utilisés ou à cause du processus de fabrication des colles qui crée de petits copeaux de colle. Le filtre du bouchon d'entrée a dû se boucher.	<b>Remplacement du filtre de l'entonnoir</b> , voir page 38.  <b>REMARQUE</b> : Le filtre du bouchon d'alimentation doit recevoir régulièrement un entretien. Il est recommandé qu'un entretien soit effectué sur le filtre du bouchon d'alimentation au moins tous les 544 kg (1200 lb) de produits distribués ; cependant, pour certaines colles, cette fréquence doit être augmentée de manière significative afin de maintenir la propreté souhaitée du système.

Problème	Cause	Solution
Le système InvisiPac ne décrochera pas, la pompe va continuer à tourner même si les pistolets sont tous fermés.	Fuite de produit de pulvérisation.	Vérifier l'absence de fuite externe. Inspecter et tester la vanne de détente. Exécuter <b>Rinçage de la vanne de détente</b> , page 52. Si le système est toujours incapable de décrocher, la pompe ou la vanne de détente ont peut-être besoin d'être réparées.
Le système ne distribuera pas de produit.	Le système n'est pas monté à température.	Vérifier si le système est activé.
	Températures de consigne incorrectes saisies dans l'ADM.	Vérifier si les réglages de température sont bons.
	Le moteur pneumatique ne reçoit pas d'air comprimé ou la pression d'air n'est pas suffisante.	Vérifier si la pression d'air de la pompe est réglée au-dessus de 140 kPa (1,4 bar ; 20 psi). <b>Vérification du fonctionnement de l'électrovanne de la pompe</b> , page 52.
	La pompe d'alimentation n'alimente pas en colle.	Réparer ou remplacer l'ensemble des commandes pneumatiques si nécessaire. Réparer ou remplacer l'ensemble de la pompe si nécessaire.
	Commande de collecteur et de pistolets inopérante.	Le système InvisiPac ne contrôle pas le calage du collecteur ni celui des vannes. Il s'agit d'une commande séparée qui doit être réglée. Contacter le fabricant de la commande ou un électricien qualifié.
Erreur au niveau du commutateur de cycle	Commutateur de cycle défectueux ou câblage du commutateur de cycle défectueux.	Vérifier le câblage entre le commutateur de cycle du moteur pneumatique et J16. Réparer/remplacer si nécessaire.
	Fixation (26) desserrée ou manquante.	Vérifier si la fixation (26) est bien serrée. Consulter <b>Systèmes InvisiPac</b> , page 81 pour connaître l'identification des pièces.
Journal USB plein	Le système InvisiPac va afficher cette notification lorsque les journaux de données USB sont remplis à 90 %.	Pour éviter la perte de données, télécharger (download) les données du système. Voir <b>Annexe B – Téléchargements (download et upload) de l'USB</b> , page 117.

Problème	Cause	Solution
Le système InvisiPac affiche un emballement de la pompe ou une variation brusque de son débit.	Cette erreur survient généralement lorsque la pompe subit une cavitation suite à un chargement inapproprié du produit.	<p>Cela peut survenir si le débit de produits fusionnés du système est dépassé ; cela peut provoquer un emprisonnement de l'air dans le produit adhésif entrant et plus froid que la température de produit souhaitée.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifier si le système InvisiPac ne dépasse pas 33 cpm en activant l'écran Diagnostic.</li> <li>Si le nombre de cycles est inférieur à 33 cpm et que le système continue à s'emballer, augmenter la température du système InvisiPac de 5,5 °C (10 °F) par rapport au point de consigne actuel, laisser les tuyaux et les pistolets au point de consigne souhaité.</li> <li>Si la pompe continue à s'emballer ou présente une variation importante de son débit augmenter encore la température de 5,5 °C (10 °F), sans dépasser la température maximum du produit en cours de distribution.</li> </ol> <p><b>REMARQUE</b> : Certains produits sont plus difficiles à faire fondre que d'autres ; il peut être impossible de les traiter à un débit de 11,3 kg/h (25 lb/h). Le système InvisiPac a été testé pour atteindre des débits de produits fusionnés de 11,3 kg/h (25 lb/h) lors de la distribution de colles EVA standards pour emballage sous forme de pastilles à une température de système InvisiPac de 190°C (375°F) et des températures de tuyau et de vannes de 177°C (350°F).</p>
	Capteur de niveau bloqué, valeur du niveau incorrecte.	Nettoyer le bouchon d'alimentation au niveau du capteur de niveau de remplissage, vérifier si aucune pastille de colle ne bouche l'orifice du capteur.
	Le système ne fournit pas assez d'air au venturi du capteur ultrasonique.	Veiller à ce que la pression de l'air fourni au système soit d'au moins 550 kPa (5,5 bars ; 80 psi).
Impossible d'atteindre le débit de produits fusionnés de 11,3 kg/h (25 lb/h) à la température de colle souhaitée.	Le système InvisiPac surveille la température dans le bol en aluminium du réservoir du compartiment de fusion (202). Comme les débits de produits fusionnés dépassent 9 kg/h (20 lb/h), un décalage de température système peut être nécessaire.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Si le nombre de cycles est inférieur à 33 cpm et que le système continue à s'emballer, augmenter la température du système InvisiPac de 5,5 °C (10 °F) par rapport au point de consigne actuel, laisser les tuyaux et les pistolets au point de consigne souhaité.</li> <li>Si la pompe continue à s'emballer ou présente une variation importante de son débit augmenter encore la température de 5,5 °C (10 °F), sans dépasser la température maximum du produit en cours de distribution.</li> </ol> <p><b>REMARQUE</b> : Un disjoncteur de 50 A est nécessaire pour maximiser les prestations du démarrage et du débit. Introduire la valeur nominale du disjoncteur dans les écrans de configuration.</p> <p><b>REMARQUE</b> : Certains produits sont plus difficiles à faire fondre que d'autres ; il peut être impossible de les traiter à un débit de 11,3 kg/h (25 lb/h). Le système InvisiPac a été testé pour atteindre des débits de produits fusionnés de 11,3 kg/h (25 lb/h) lors de la distribution de colles EVA standards pour emballage sous forme de pastilles à une température de système InvisiPac de 190°C (375°F) et des températures de tuyau et de vannes de 177°C (350°F).</p>

Problème	Cause	Solution
L'ADM ne s'affiche pas à l'activation du système	Le disjoncteur principal de l'alimentation électrique est désactivé ou le cordon d'alimentation est débranché.	Allumer le disjoncteur principal ou brancher le cordon d'alimentation.
	Câble débranché au niveau de l'ADM.	Rebrancher le câble sur l'ADM.
	Connecteur débranché de la carte du MZLP.	Le câble de l'ADM doit être branché sur la borne J6 de la carte du MZLP.
	Mauvaise alimentation en 24 V c.c.	Vérifier si la tension de sortie de l'alimentation électrique est bien 24 V c.c. ; en cas d'absence de tension, remplacer l'alimentation.
	L'ADM ne fonctionne pas correctement.	Remplacer l'ADM.
Déclenchement du disjoncteur principal	Mauvais réglage dans la configuration du disjoncteur de l'ADM.	Mauvais réglage du disjoncteur de l'ADM dans le réglage de l'écran de configuration.
	Court-circuit interne avec la terre dans le système.	Débrancher ou déconnecter l'alimentation électrique et mesurer l'alimentation à la masse entre chaque broche. Il doit y avoir une valeur de résistance ouverte.
	Disjoncteur trop petit dans le panneau principal de l'alimentation électrique.	Contacteur un électricien qualifié pour la bonne taille de disjoncteur.
Temps de démarrage trop long ou démarrage du système du plus de 10 minutes	Mauvais réglage dans la configuration du disjoncteur de l'ADM.	Mauvais réglage du disjoncteur de l'ADM dans le réglage de l'écran de configuration.
	Tension entrante trop basse.	La tension entrante doit être de 200 à 240 VCA pour les appareils en 230 V et de 380 à 400 VCA pour les appareils en 400 V.
	Tige du réchauffeur du compartiment de fusion et collecteur de pistolets.	Mesurer et vérifier les tiges de réchauffeur dans le compartiment de fusion ou le collecteur. La résistance du collecteur doit de 130-140 ohms.
	Tuyau chauffé.	Mesurer les câbles de réchauffeur dans le tuyau, broches C et D. Voir le chapitre Réparation pour connaître la résistance de chaque tuyau.
	Alimentation électrique insuffisante pour le système. La durée du démarrage peut varier en fonction des associations tuyau/pistolet, ainsi que de l'alimentation électrique minimum.	Raccorder le système à une alimentation électrique correspondant à l'alimentation électrique maximum des caractéristiques du système. Toutes les modifications doivent être réalisées par un électricien qualifié. Consulter <b>Schémas électriques</b> , page 76 pour plus de détails concernant le raccordement à une alimentation électrique différente.
Pas ou peu de colle distribuée	Paramètre DTR incorrect dans le système.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifier si les températures du compartiment de fusion, du tuyau et du collecteur sont toutes dans la même plage que la température ambiante de la pièce.</li> <li>Si la température du collecteur est beaucoup plus importante ou beaucoup plus basse que celle du compartiment de fusion alors le paramètre DTR ne convient au DTR utilisé. Sélectionner le paramètre DTR approprié sur l'écran de configuration système 2 avant de commencer.</li> </ol> <p><b>REMARQUE</b> : Une mauvaise valeur de DTR peut provoquer un dysfonctionnement du système de chauffage (trop chaud ou pas assez) au niveau du collecteur et du pistolet. Le paramètre pour le DTR dans les écrans de l'ADM est supérieur à la valeur DTR réelle. Contacter le fabricant pour connaître la valeur réelle du DTR.</p>

Problème	Cause	Solution
Le système indique une température correcte sans erreur mais la température du collecteur et du pistolet est supérieure au point de consigne de cette dernière	Paramètre DTR incorrect dans le système.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifier si les températures du compartiment de fusion, du tuyau et du collecteur sont toutes dans la même plage que la température ambiante de la pièce.</li> <li>Si la température du collecteur est beaucoup plus importante ou beaucoup plus basse que celle du compartiment de fusion alors le paramètre DTR ne convient au DTR utilisé. Sélectionner le paramètre DTR approprié sur l'écran de configuration système 2 avant de commencer.</li> </ol> <p><b>REMARQUE :</b> Une mauvaise valeur de DTR peut provoquer un dysfonctionnement du système de chauffage (trop chaud ou pas assez) au niveau du collecteur et du pistolet. Le paramètre pour le DTR dans les écrans de l'ADM est inférieur à la valeur DTR réelle. Contacter le fabricant pour connaître la valeur réelle du DTR.</p>
Volume sortant de colle nul ou incorrect lorsque toutes les vannes sont actionnées	Filtre de collecteur du pistolet bouché.	Remplacer le filtre du collecteur. Filtre de collecteur Graco en bas de ce dernier ou dans la conduite dans le cas d'autres collecteurs.
	Tuyau bouché.	Rincer ou remplacer le tuyau.
	Électrovanne.	Vérifier si l'électrovanne reçoit la bonne tension. Si la tension est correcte, remplacer l'électrovanne.
	Pas de signal entre la commande et l'électrovanne.	En cas d'absence de tension au niveau de l'électrovanne, vérifier le câble de commande et la commande à distance. Remplacer le composant.
	Silencieux d'électrovanne bouchés.	Remplacer les silencieux d'électrovanne.
	Pas d'air au niveau de l'électrovanne pneumatique.	Rétablir l'alimentation en air au niveau de l'électrovanne.
	Filtre de sortie bouché du système.	<b>Remplacement du filtre de sortie.</b> Voir page 37.
Si plusieurs vannes sont actionnées simultanément, le débit maximum de la pompe peut être dépassé.	Décaler les ouvertures de vanne pour réduire le débit maximum requis pour revenir en-dessous du débit maximum de la pompe.	

Problème	Cause	Solution
Volume sortant de colle nul ou incorrect au niveau d'une ou de plusieurs vannes lors de leur actionnement	Buse sur le pistolet bouchée.	Remplacer la buse sur le pistolet.
	Pistolet en position fermée ou partiellement ouverte.	Remplacer le pistolet.
	Filtre de collecteur bouché (collecteur de vannes seul).	Remplacer le filtre du collecteur. Filtre de collecteur Graco en bas de ce dernier ou dans la conduite dans le cas d'autres collecteurs.
	Tuyau bouché (vannes seules).	Rincer ou remplacer le tuyau.
	Électrovanne (collecteur unique).	Vérifier si l'électrovanne reçoit la bonne tension. Si la tension est correcte, remplacer l'électrovanne.
	Pas de signal entre la commande et l'électrovanne (collecteur de vannes seul).	En cas d'absence de tension au niveau de l'électrovanne, vérifier le câble de commande et la commande à distance. Remplacer le composant.
	Silencieux d'électrovanne bouchés (collecteur de vannes seul).	Remplacer les silencieux d'électrovanne.
	Pas d'air au niveau de l'électrovanne (collecteur de vannes seul).	Rétablir l'alimentation en air au niveau de l'électrovanne.
	Filtre de sortie bouché du système.	<b>Remplacement du filtre de sortie.</b> Voir page 37.
	Si plusieurs vannes sont actionnées simultanément, le débit maximum de la pompe peut être dépassé.	Décaler les ouvertures de vanne pour réduire le débit maximum requis pour revenir en-dessous du débit maximum de la pompe.
Écoulement de la colle par une ou plusieurs vannes sans leur actionnement	Vanne défaillante en position ouverte.	Remplacer la vanne.
	Pression de la colle trop importante.	Réduire la pression de l'air au niveau du moteur pneumatique.
Le pistolet ne chauffe pas.	Défaillance de la tige de chauffage dans le collecteur.	Vérifier la résistance des tiges du réchauffeur. Réparer le collecteur si la mesure des tiges de chauffage indique une coupure.
	Raccord de câble desserré au niveau du système ou du collecteur.	Vérifier les connexions du câble à chaque extrémité du tuyau.
	Défaillance du DTR.	Vérifier la résistance sur le DTR ; si elle ne se trouve pas dans la plage normale, remplacer le DTR.
	Mauvais réglage du DTR dans la configuration de l'ADM.	Régler la bonne valeur de DTR sur l'écran de configuration de l'ADM. Contacter le fabricant pour connaître la valeur DTR correcte.
	La coupure thermique est déclenchée.	Mesurer la résistance de la coupure thermique. Si elle présente une coupure, la remplacer.

Problème	Cause	Solution
Fuite de colle au niveau du collecteur ou de la vanne.	La vanne est desserrée au niveau du collecteur.	Serrer les vis pour resserrer la vanne.
	Défaillance du joint torique de la vanne.	Remplacer les joints toriques à l'arrière de la vanne qui fuit.
	Vanne défaillante, fuite de colle au milieu de la vanne.	Remplacer la vanne.
	Tuyau desserré.	Serrer le tuyau.
Le compartiment de fusion ne chauffe pas.	Fusible grillé en F1 et F2.	Vérifier si les tiges de réchauffeur sont en court-circuit ou s'il y a un court-circuit entre les câbles de tige et la terre.
	Câble de l'interrupteur de surchauffe débranché ou cassé.	Vérifier le branchement du câble de l'interrupteur de surchauffe de la carte principale et de l'interrupteur. Si la connexion est bonne, rechercher une rupture dans le câble.
	Interrupteur de surchauffe déclenché.	Mesurer la résistance de l'interrupteur de surchauffe. La valeur doit être proche de 0 ohms à température ambiante. En cas de coupure, remplacer l'interrupteur de surchauffe.
Le moteur pneumatique ne fonctionne pas.	Le moteur pneumatique pas alimenté en air.	Vérifier l'alimentation en air entrante. Vérifier si l'électrovanne est correctement ajustée sur le moteur pneumatique.
	Électrovanne d'air mal ajustée sur le moteur pneumatique.	Si l'air ne peut pas être réglé au niveau de l'électrovanne d'air, vérifier la tension ; si cette dernière est de 24 VCC au niveau de l'électrovanne d'air, remplacer l'électrovanne d'air.
	Il y a de l'air dans le moteur pneumatique, mais il ne fonctionne pas.	Remplacer le moteur pneumatique.
Le système ne s'allume pas.	Pas d'alimentation électrique au niveau de l'appareil.	Vérifier si le disjoncteur de l'alimentation électrique est enclenché. Vérifier si la prise électrique est branchée.
Décharge d'électricité statique en touchant le secoueur ou le conteneur de colle.	Fil de terre pas placé sur l'ensemble du secoueur. Certaines colles, certains débits et certaines conditions ambiantes peuvent être la cause d'une accumulation excessive d'électricité statique sur le tuyau du secoueur.	Attacher un fil de terre entre l'axe de l'unité du secoueur et une véritable prise de terre. Commander le kit 24R708 de mise à la terre du secoueur.
Distribution de la colle au mauvais moment.	Ouverture des pistolets au mauvais moment.	Le système InvisiPac ne commande pas l'ouverture ni la fermeture des pistolets. Le régulateur séparé doit être réglé. Contacter le fabricant de la commande ou un électricien qualifié.

### Rinçage de la vanne de détente



Exécuter cette procédure lorsque cela est indiqué dans le tableau du guide de dépannage.

1. Activer le système à la température requise de la colle et régler ensuite la pression d'air du moteur pneumatique à 140 kPa (1,4 bar ; 20 psi).
2. Retirer la conduite d'air (36) de la vanne de détente.

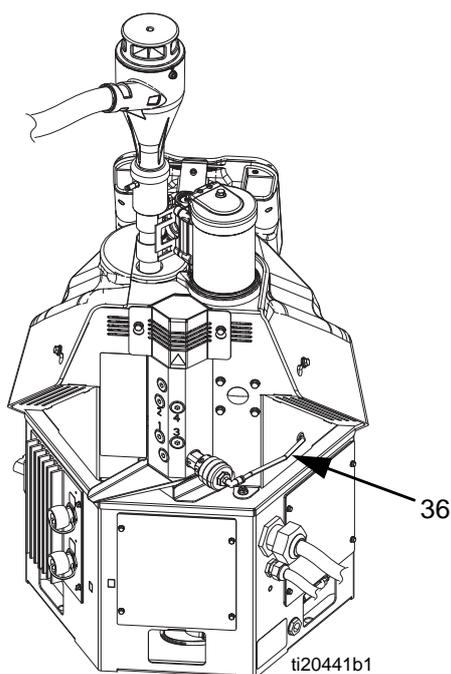


FIG. 24

3. Raccorder la conduite d'air et laisser le moteur pneumatique tourner.
4. Raccorder de nouveau la conduite d'air à la vanne de détente et vérifier si le système décroche.
5. *Si le système ne décroche toujours pas*, purger le produit pendant dix cycles de pompe par l'intermédiaire d'un pistolet.
6. Répéter toute cette procédure tant que de l'air est expulsé du pistolet.

### Vérification du fonctionnement de l'électrovanne de la pompe



Exécuter cette procédure lorsque cela est indiqué dans le tableau du guide de dépannage.

**REMARQUE :** Le système doit avoir atteint sa température de service pour que l'électrovanne de la pompe soit activée.

1. *Si le système de chauffage et la pompe sont désactivés*, appuyer sur  pour activer les réchauffeurs et la pompe.
2. Attendre que le système ait atteint les températures de consigne.
3. Régler la pression d'air de la pompe sur 140 kPa (1,4 bar ; 20 psi).
4. Retirer la conduite d'air de 10 mm (3/8po.) de d.e. du moteur pneumatique.
5. Vérifier si l'air passe dans la conduite d'air.
6. *Si l'air ne passe pas*, vérifier le câblage entre J13 et l'électrovanne de la pompe.

## Guide de dépannage du MZLP

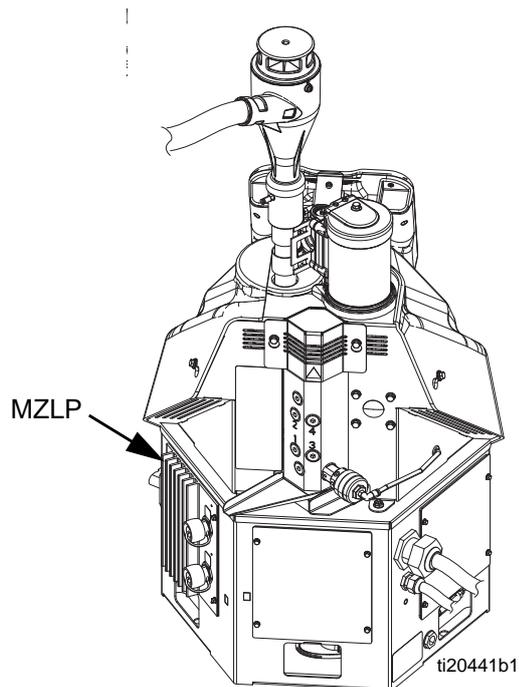


FIG. 25 : Signaux de la LED du MZLP

**REMARQUE :** La LED du MZLP se trouve à l'intérieur du boîtier électrique. Pour la voir, enlever la porte d'accès avant du boîtier électrique.

Signal	Description
Vert	Le MZLP est sous tension et la tension d'entrée est dans les conditions de fonctionnement.
Jaune	Communication interne en cours.
Rouge fixe	Panne au niveau du MZLP. Consulter le tableau du guide de dépannage.
Rouge clignotant	Mise à jour du logiciel en cours ou logiciel manquant.

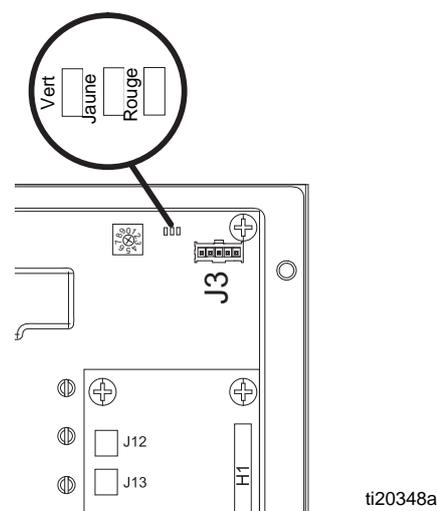


FIG. 26 : Emplacement de la LED de diagnostic du MZLP

# Réparation

**REMARQUE :** Certaines procédures nécessitent des outils spéciaux. Lire entièrement chaque procédure avant de commencer pour être sûr d'avoir tous les outils nécessaires pour mener à bien toute la procédure. Commander les outils nécessaires et les avoir à portée de main avant de commencer la procédure.

## ATTENTION

Lors de l'exécution d'une procédure qui requière la dépose de joints ou d'autres pièces souples, veiller à ne pas laisser un système non rincé plus de 30 minutes démonté pour que la colle ne puisse pas durcir. Une colle durcie endommage les joints et autres pièces souples lors de l'installation.

## Pompe

Remplacement du joint du presse-étoupe, du joint du presse-étoupe, de la tige de piston, du joint du piston et du palier du piston

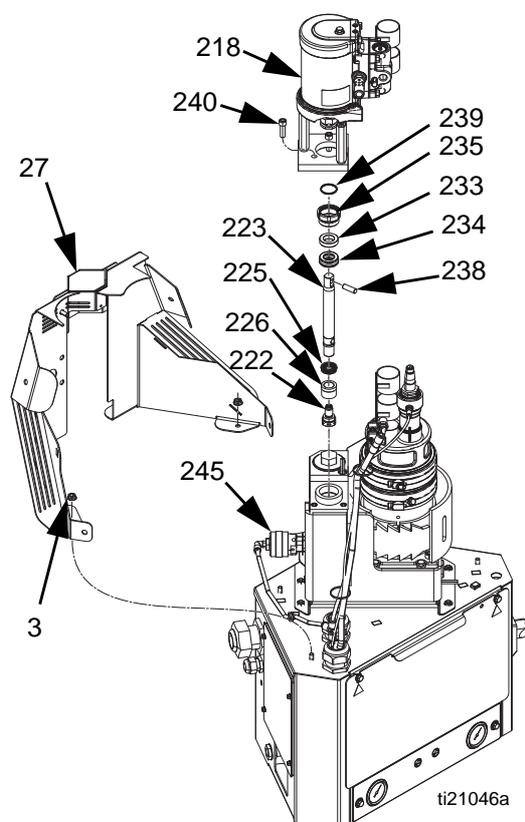


FIG. 27

Démontage (voir la FIG. 27) :

1. **Rinçage** du système. Voir page 34.
2. Fermer la vanne à bille de type purgeur installée au niveau de l'entrée d'air du système pour relâcher toute la pression dans le système.
3. Tourner l'interrupteur d'alimentation principal sur OFF (ARRÊT).
4. Retirer la protection en plastique (27).
5. Retirer l'entrée d'entonnoir du transfert sous vide.
6. Retirer les conduites d'air de la vanne de détente (245) et du moteur pneumatique (218).
7. Retirer les quatre écrous (3) fixant le bouclier du compartiment de fusion (27) à sa place, puis retirer ce dernier.
8. Retirer l'ensemble de moteur pneumatique :
  - a. Retirer l'anneau de retenue (239).
  - b. Retirer la goupille du goujon (238).
  - c. Déposer les trois vis (240).
9. Utiliser un tournevis à lame plate et un maillet en caoutchouc pour détacher l'écrou de retenue (235).
10. Utiliser une pince de verrouillage canal pour retirer l'anneau de retenue (235).
11. Introduire une clé hexagonale dans le trou en haut de la tige de piston (223) pour soulever et sortir cette dernière (223) du collecteur. Cela fera également sortir le joint en coupelle (234) et le joint à soufflet (233) du presse-étoupe.
12. Retirer la vanne du piston (222) de la tige de piston (223).
13. Retirer et jeter le joint en coupelle du piston (225) et le joint à soufflet (226).

Remontage (voir la FIG. 27) :

1. Assembler la tige de piston :
  - a. Installer le nouveau joint en coupelle (225) sur la tige de piston (223) en orientant les lèvres vers la tige.
  - b. Installer le joint à soufflet de piston (226) sur la tige de piston (223) en orientant l'extrémité rainurée vers le centre de la tige de piston.

- c. Installer la vanne du piston (222) sur la tige de piston (223). Serrer à un couple de 33 à 41 N•m (24 à 30 pi-lb).
2. Pour protéger les joints des filetages tranchants, placer l'outil 15B661 d'installation du joint dans l'alésage du presse-étoupe. Voir FIG. 28.

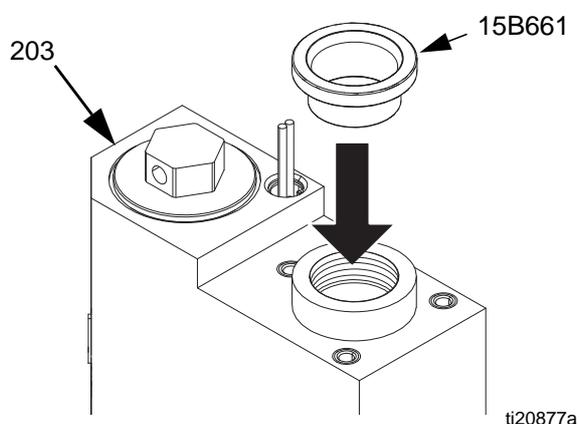


FIG. 28

3. Pousser l'ensemble de la tige de piston (223) dans le collecteur de sortie du compartiment de fusion (203).
4. Graisser le joint en coupelle du presse-étoupe (234) et le glisser sur la tige de piston (223) en orientant les lèvres vers le bas.
5. Placer une douille d'une profondeur de 22,22 mm (7/8 po.) (avec un carré de 9,5 mm (3/8 po.)) sur la tige de piston (223), puis utiliser un maillet en caoutchouc pour mettre doucement en place le joint en coupelle du presse-étoupe (234). Voir FIG. 29.

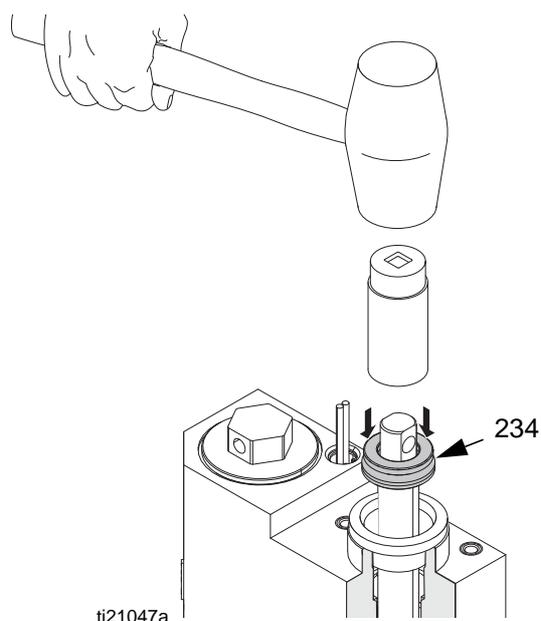


FIG. 29

6. Glisser le joint à soufflet du presse-étoupe (233) sur la tige de piston (223). Utiliser une douille, puis utiliser un maillet en caoutchouc pour mettre doucement en place le joint à soufflet du presse-étoupe (233) et positionner le joint en coupelle du presse-étoupe.

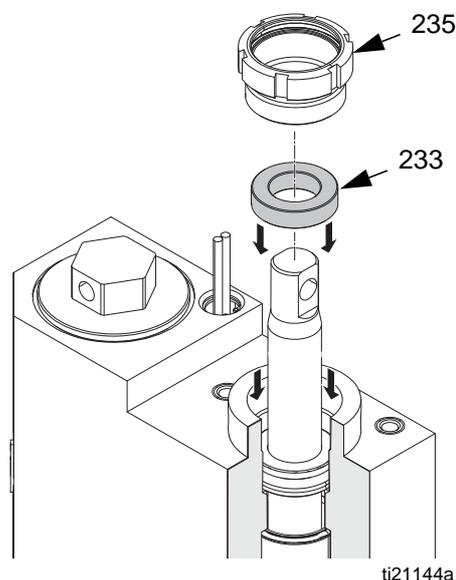


FIG. 30

7. Déposer l'outil d'installation de joint.
8. Remettre l'écrou de retenue (235). Voir FIG. 28.
9. Installer l'ensemble du moteur pneumatique (voir FIG. 27) :
  - a. Installer les trois vis (240).
  - b. Lorsque la bague de retenue est mise autour de la tige de piston, installer la goupille (238).
  - c. Installer la bague de retenue (239) sur la goupille.
10. Utiliser les écrous (3) pour installer le bouclier du compartiment de fusion (27).
11. Raccorder les conduites d'air à la vanne de détente et au moteur pneumatique.
12. Installer le bouclier en plastique (27).

## Remplacement des clapets anti-retour du boîtier d'entrée de pompe

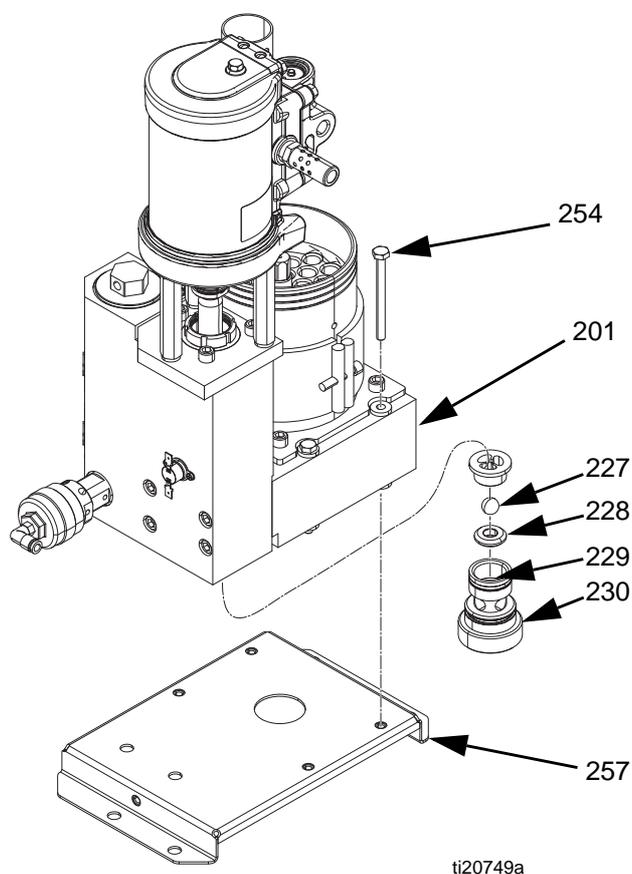


FIG. 31

Démontage (voir la FIG. 31) :

1. **Rinçage** du système. Voir page 34.
2. Fermer la vanne à bille de type purgeur installée au niveau de l'entrée d'air du système pour relâcher toute la pression dans le système.
3. Tourner l'interrupteur d'alimentation principal sur OFF (ARRÊT).
4. **Dépose de l'ensemble de compartiment de fusion.** Voir page 58.
5. Utiliser un rochet avec un carré de 12,7 mm (1/2 po.) sans douille pour retirer le clapet à pied (230) du bas du collecteur de sortie du compartiment de fusion (203).
6. Retirer et jeter le siège (228), la bille (227) et le joint torique (229).

Remontage (voir la FIG. 31) :

1. Installer un joint torique (229), un siège (228) et une bille (227) neufs, puis utiliser un rochet avec un carré de 12,7 mm (1/2 po.) sans douille pour installer et serrer le clapet à pied (230) sur le compartiment de fusion.
2. **Installation de l'ensemble du compartiment de fusion.** Voir page 59.

## Remplacement des joints du cylindre de pompe et des joints de piston

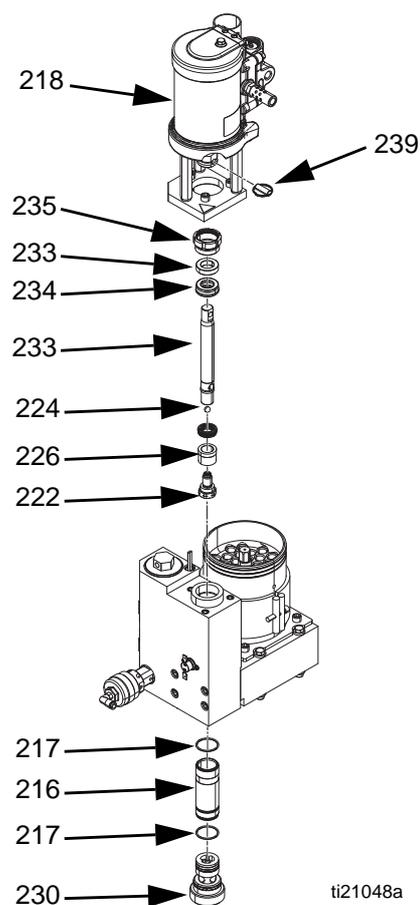


FIG. 32

Démontage (voir la FIG. 27) :

1. **Rinçage** du système. Voir page 33.
2. Fermer la vanne à bille de type purgeur installée au niveau de l'entrée d'air du système pour relâcher toute la pression dans le système.
3. Tourner l'interrupteur d'alimentation principal sur OFF (ARRÊT).
4. Retirer la protection en plastique (27). Consulter FIG. 27 à la page 54.

5. Retirer les conduites d'air de la vanne de détente (245) et du moteur pneumatique (218). Consulter FIG. 27 à la page 54.
6. Retirer les écrous (3) fixant le bouclier du compartiment de fusion (27) à sa place, puis retirer ce dernier. Consulter FIG. 27 à la page 54.
7. Retirer l'ensemble de moteur pneumatique : Consulter FIG. 27, page 54 :
  - a. Retirer l'anneau de retenue (239).
  - b. Retirer la goupille du goujon (238).
  - c. Déposer les trois vis (240).
8. Utiliser un tournevis à lame plate et un maillet en caoutchouc pour détacher l'écrou de retenue (235).
9. Utiliser une pince de verrouillage canal pour retirer l'anneau de retenue (235).
10. Introduire une clé hexagonale dans le trou en haut de la tige de piston (223) pour soulever et sortir cette dernière (223) du collecteur. Cela fera également sortir le joint en coupelle (234) et le joint à soufflet (233) du presse-étoupe.
11. **Dépose de l'ensemble de compartiment de fusion.** Voir page 58.
12. Utiliser un rochet avec un carré de 12,7 mm (1/2 po.) sans douille pour retirer le clapet à pied (230) du bas du collecteur de sortie du compartiment de fusion (203).
13. Introduire l'outil pour cylindre (1301) dans le fond du collecteur de sortie du compartiment de fusion (203). Utiliser un maillet en caoutchouc pour retirer doucement le cylindre (216). Voir FIG. 31.

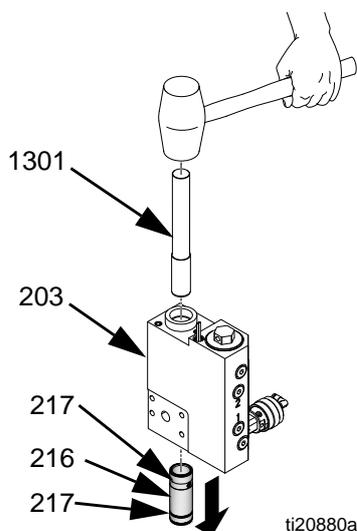


FIG. 33

14. Retirer et jeter les joints du cylindre (217). Voir FIG. 31.

**Remontage :**

1. Appliquer de la graisse sur les joints (217), puis installer les joints de cylindre (217) neufs sur le cylindre (216). Voir FIG. 31.

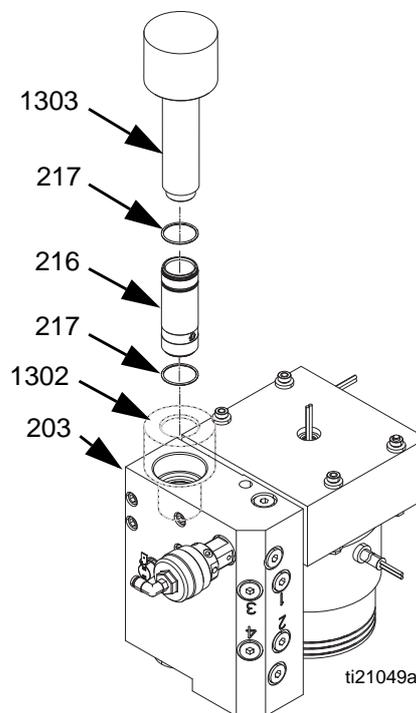


FIG. 34

2. Placer l'outil femelle d'installation du cylindre (1302) dans le collecteur de sortie du compartiment de fusion (203) afin de protéger les joints des filetages tranchants. Voir FIG. 34.
3. Utiliser l'outil mâle d'installation du cylindre (1303) pour pousser le cylindre (216) dans le collecteur de sortie du compartiment de fusion (203). Si cela est nécessaire, utiliser le maillet en caoutchouc pour la mise en place. Voir FIG. 31.
4. Utiliser un rochet avec un carré de 12,7 mm (1/2 po.) sans douille pour installer et serrer le clapet à pied (230) dans le bas du collecteur de sortie du compartiment de fusion (203).
5. Exécuter **Installation de l'ensemble du compartiment de fusion** à la page 59.
6. Exécuter la partie *Remontage* de la procédure **Remplacement du joint du presse-étoupe, du joint du presse-étoupe, de la tige de piston, du joint du piston et du palier du piston** qui commence à la page 54.

## Compartiment de fusion

### Dépose de l'ensemble de compartiment de fusion

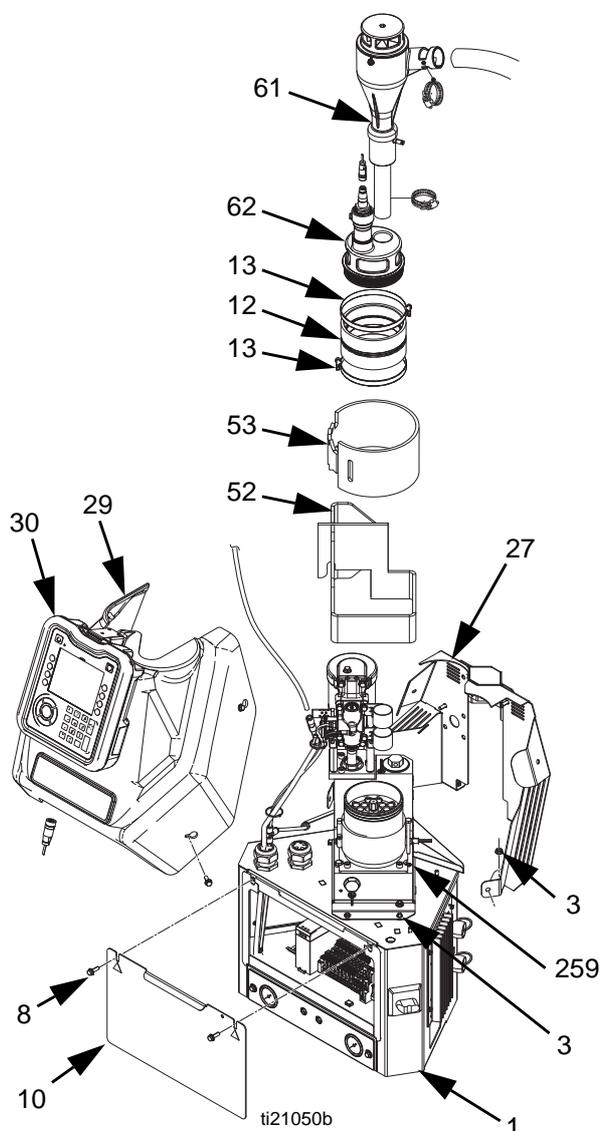


FIG. 35

**REMARQUE :** Ceci ne doit être fait que lors du remplacement d'éléments qui demandent l'accès au bas de l'ensemble du compartiment de fusion.

1. Exécuter la procédure **Vidange du système** à la page 33, puis attendre jusqu'à ce que le système soit refroidi.
2. Fermer la vanne à bille de type purgeur sur l'entrée d'air du système.

3. Tourner l'interrupteur d'alimentation principal sur OFF (ARRÊT).
4. Débrancher tous les tuyaux chauffés du collecteur de sortie du compartiment de fusion (203).
5. Retirer le câble de l'ADM (30), puis le glisser vers la protection (29) et le sortir du système.
6. Retirer les vis (8), puis la porte frontale d'accès au boîtier électrique (10).
7. Retirer le tuyau pneumatique (36) de la vanne de détente (245). Sortir le tuyau pneumatique de la protection en métal (27).
8. Retirer les écrous (3) de la protection en métal (27), puis retirer la protection.
9. Desserrer le collier de tuyau du support du moteur pneumatique (528), puis retirer l'entonnoir (61).
10. Retirer les connecteurs de câble de l'interrupteur de surchauffe (251).
11. Retirer les isolateurs (52, 53) de l'ensemble du compartiment de fusion (5).
12. Débrancher le câble du capteur de remplissage (20).
13. Débrancher le câble du capteur de cycles de la pompe du moteur pneumatique.
14. Retirer le tuyau pneumatique du bouchon de remplissage (62).
15. Retirer le tuyau pneumatique du moteur pneumatique (218).
16. Desserrer la vis (AA), puis retirer le capteur (125). Consulter FIG. 36 à la page 60.
17. Retirer la porte frontale d'accès au boîtier électrique (10).
18. Retirer tous les câbles de chauffage des bornes suivantes. Tirer les câbles vers le haut, à travers le passe-câbles en caoutchouc en haut du boîtier électrique (1). Voir la FIG. 36 à la page 60, pour les repères des pièces.

Point	Marquage 1 de câble	Marquage 2 de câble
Chauffage en bande (208)	TB1-11B	TB1-13B
Tige de réchauffeur (209) du compartiment de fusion	TB1-14C	CR1-NC
Tige d'embase de réchauffeur (210)	TB1-11C	TB1-13C
Tige (250) du réchauffeur de la pompe	TB1-12B	CR1-COM

19. Retirer quatre écrous (3), puis retirer l'ensemble du compartiment de fusion du système. Mettre de côté tous les isolateurs démontés pour les réutiliser.

20. Retirer les boulons (259), puis retirer l'ensemble du compartiment de fusion de l'embase de ce dernier (257).

### Installation de l'ensemble du compartiment de fusion



1. Passer le câble de la tige de réchauffeur (209) du compartiment de fusion dans l'orifice large de l'embase (257) du compartiment de fusion, puis dans le petit orifice de l'embase (257) du compartiment de fusion.
2. Une fois les 10 isolateurs (4) en place sur l'ensemble de compartiment de fusion, placer l'ensemble sur son embase (257).

#### ATTENTION

Pour éviter l'écrasement des isolateurs souples (4), ne pas trop serrer les 4 boulons (259) lors de l'étape suivante. Serrer au couple de 7-15 N•m (5-11 pi-lb).

3. Utiliser 4 boulons (259) pour fixer l'ensemble du compartiment de fusion sur son embase (257).
4. Utiliser quatre écrous (3) pour fixer l'ensemble du compartiment de fusion au système.
5. Regrouper les 4 jeux de câbles de réchauffeur, puis les passer dans le passe-câbles en haut du boîtier électrique (1). Raccorder les câbles comme indiqué ci-dessous. Voir la FIG. 36 à la page 60, pour les repères des pièces.

Point	Marquage 1 de câble	Marquage 2 de câble
Chauffage en bande (208)	TB1-11B	TB1-13B
Tige de réchauffeur (209) du compartiment de fusion	TB1-14C	CR1-NC
Tige d'embase de réchauffeur (210)	TB1-11C	TB1-13C
Tige (250) du réchauffeur de la pompe	TB1-12B	CR1-COM

6. Raccorder le tuyau pneumatique au moteur pneumatique (218).
7. Raccorder le tuyau pneumatique au bouchon de remplissage (62).
8. Raccorder le câble du capteur de remplissage à ce dernier (20).
9. Raccorder le câble du capteur de cycles de la pompe au moteur pneumatique.
10. Installer l'entonnoir (61) dans le support du moteur pneumatique (528), puis serrer le collier.
11. Installer le capteur de température (125) dans le compartiment de fusion, puis serrer la vis (AA) sur le chauffage en bande. Consulter FIG. 36 à la page 60.
12. Installer les isolateurs (52, 53) sur l'ensemble du compartiment de fusion (5).
13. Raccorder les connecteurs de câble à l'interrupteur de surchauffe (251). Voir FIG. 38 à la page 62.
14. Utiliser les écrous (3) pour installer la protection en métal (27).
15. Passer le tuyau pneumatique de la vanne de détente (36) dans le boîtier en métal, puis l'attacher sur la vanne de détente (245).
16. Installer la porte frontale d'accès (10) sur le boîtier électrique (1).
17. Faire passer le câble de l'ADM dans la protection, puis installer cette dernière et raccorder le câble à l'ADM.
18. Rebrancher tous les tuyaux chauffés sur le collecteur de sortie (203) du compartiment de fusion.
19. Tourner l'interrupteur principal sur ON (MARCHE).
20. Ouvrir la vanne à bille de l'admission d'air du système.

## Remplacement du chauffage en bande

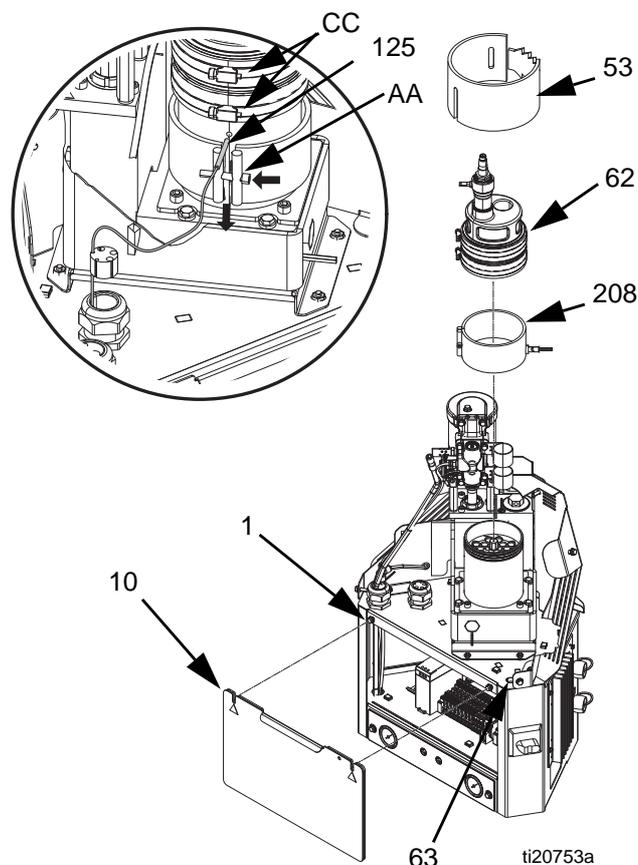


FIG. 36

Démontage (voir la FIG. 36) :

1. Desserrer le collier du support du moteur pneumatique (528), puis retirer l'ensemble de l'entonnoir (61).
2. Tout en regardant par le trou dans le bouchon de remplissage, pulvériser jusqu'à ce que le niveau du produit dans le compartiment de fusion atteigne la grille en nid d'abeille ou se trouve juste en-dessous.
3. Lorsque le niveau du produit est assez bas, fermer la vanne à bille de type purgeur installée au niveau de l'admission d'air du système.
4. Tourner l'interrupteur d'alimentation principal sur OFF (ARRÊT).
5. Débrancher le câble de l'ADM (30), puis retirer la protection (29).
6. Retirer la porte frontale d'accès (10) du boîtier électrique (1).
7. Retirer l'isolateur du compartiment de fusion en tissu (53).

8. Desserrer les colliers de serrage (CC) de la bande, puis glisser le bouchon de remplissage (62) et le boîtier en caoutchouc hors du compartiment de fusion. Lorsque l'on enlève le boîtier en caoutchouc du compartiment de fusion, séparer le caoutchouc du compartiment de fusion en poussant sur la face intérieure.
9. Desserrer la vis (AA), puis retirer le capteur (125).
10. Situer les câbles dans les blocs de bornes TB1-11B et TB1-13B. Desserrer les vis du bloc de bornes, puis retirer les câbles.
11. Tirer les câbles vers le haut à travers le passe-câbles (63) en haut du boîtier électrique (1). Attacher toutes les agrafes de câble qui maintiennent les câbles en place.
12. Continuer de desserrer la vis (AA), puis glisser le chauffage en bande (208) vers le haut pour le retirer.

Remontage (voir la FIG. 36) :

1. Installer le chauffage en bande (208) sur le compartiment de fusion en orientant l'ouverture et la vis vers l'avant du système en alignement avec l'orifice du capteur.
  2. Installer le capteur (125).
  3. Glisser le chauffage en bande vers le haut et serrer la vis (AA).
- REMARQUE** : Le réchauffeur en bande doit être orienté de telle façon qu'il puisse tenir le capteur en place lors du serrage. Il ne doit pas plier le capteur.
4. Faire passer les câbles du chauffage en bande à travers le passe-câbles (63) en haut du boîtier électrique (1).
  5. Raccorder les câbles aux bornes comme indiqué. Les câbles doivent être marqués comme indiqué dans le tableau suivant. Serrer les vis du bloc de bornes.

Point	Marquage 1 de câble	Marquage 2 de câble
Chauffage en bande (208)	TB1-11B	TB1-13B

6. Installer la porte d'accès (10) sur le boîtier électrique. Voir FIG. 36.
7. Installer l'isolateur du compartiment de fusion en tissu (53).
8. Installer le boîtier en caoutchouc du bouchon de remplissage (62) en maintenant les colliers de serrage de bande en place. Veiller à ce que le boîtier en caoutchouc soit bien et entièrement mis sur le compartiment de fusion, sinon le remplissage risque de ne se faire correctement. Resserrer les colliers de serrage de la bande au couple de 2,8 N•m (25 po-lbs).
9. Installer l'entonnoir dans le bouchon de remplissage (62), puis serrer les colliers de serrage de bande (CC) sur le boîtier en caoutchouc.

10. Glisser l'ensemble de l'entonnoir (61) dans le support (528) du moteur pneumatique, puis serrer le collier de serrage.
11. Faire passer le câble de l'ADM dans la protection, puis installer cette dernière et raccorder le câble à l'ADM.
12. Ouvrir la vanne à bille de l'admission d'air du système.
13. Tourner l'interrupteur principal sur ON (MARCHE).

### Remplacement du capteur de température du chauffage en bande

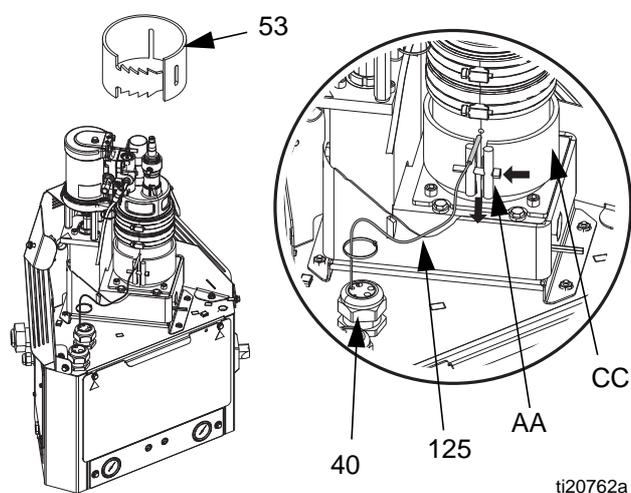


FIG. 37

#### Démontage (voir la FIG. 37) :

1. Fermer la vanne à bille de type purgeur installée au niveau de l'entrée d'air du système pour relâcher toute la pression dans le système.
2. Tourner l'interrupteur d'alimentation principal sur OFF (ARRÊT).
3. Débrancher le câble de l'ADM, puis enlever la protection.
4. Retirer le tuyau d'air (36) de la vanne de détente. Pousser le tuyau d'air dans la protection en métal (27).
5. Retirer les écrous (3), puis retirer la protection en métal (27).
6. Retirer l'isolateur du compartiment de fusion en tissu (53).

7. Desserrer la vis (AA), puis retirer le capteur (125).
8. Retirer la porte d'accès au boîtier électrique (10).
9. Débrancher le câble du capteur de température du connecteur du MZLP étiqueté J5. Voir FIG. 37.

**REMARQUE :** Ce connecteur contient également les câbles de l'interrupteur de surchauffe.

10. Débrancher les connecteurs de câble de l'interrupteur de surchauffe (251). Voir FIG. 38 à la page 62.
11. Sortir le câble du boîtier électrique, puis jeter le capteur (125) et les câbles.

#### Remontage (voir la FIG. 37) :

1. Introduire le nouveau faisceau de câbles dans le passe-câbles (63) en haut du boîtier électrique.
2. Raccorder les connecteurs de câble à l'interrupteur de surchauffe (251). Voir FIG. 38 à la page 62.
3. Placer le capteur de température du chauffage en bande (125) dans le compartiment de fusion.
4. Serrer la vis (AA).

**REMARQUE :** La vis doit légèrement pincer le capteur de température pour le maintenir en place. Elle ne doit pas plier le capteur.

5. Raccorder le nouveau faisceau au connecteur du MZLP marqué J5.
6. Installer la porte d'accès (10) sur le boîtier électrique. Voir FIG. 36 à la page 60.
7. Installer l'isolateur du compartiment de fusion en tissu (53).
8. Utiliser les écrous (3) pour installer la protection en métal (27).
9. Faire passer le tuyau pneumatique de la vanne de détente dans la protection en métal, puis l'attacher sur la vanne de détente.
10. Faire passer le câble de l'ADM dans la protection, puis installer cette dernière et raccorder le câble à l'ADM.
11. Tourner l'interrupteur principal sur ON (MARCHE).
12. Ouvrir la vanne à bille de l'admission d'air du système.

## Remplacement de l'interrupteur de surchauffe du réchauffeur

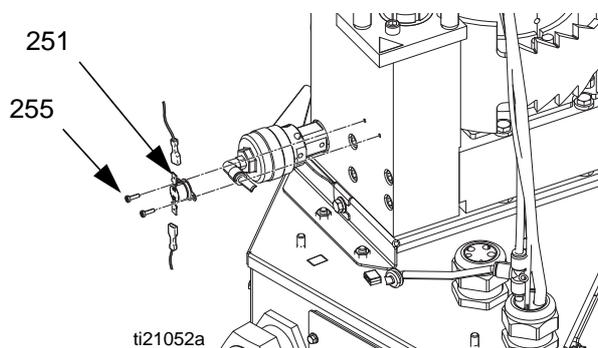


FIG. 38

Démontage (voir la FIG. 37) :

1. Fermer la vanne à bille de type purgeur installée au niveau de l'entrée d'air du système pour relâcher toute la pression dans le système.
2. Tourner l'interrupteur d'alimentation principal sur OFF (ARRÊT).
3. Débrancher le câble de l'ADM, puis enlever la protection.
4. Retirer le tuyau d'air (36) de la vanne de détente. Pousser le tuyau d'air dans la protection en métal (27).
5. Utiliser une douille de 11 mm (7/16 po.) pour retirer les écrous (3), puis retirer la protection en métal (27).
6. Débrancher les connecteurs de câble de l'interrupteur de surchauffe (251).
7. Retirer les vis (255) maintenant l'interrupteur de surchauffe (251) sur l'ensemble de compartiment de fusion (5), puis retirer l'interrupteur.

Remontage (consulter FIG. 37) :

1. Utiliser les deux vis (255) pour fixer le nouvel interrupteur de surchauffe (251) sur le compartiment de fusion.
2. Raccorder les connecteurs de câble au nouvel interrupteur de surchauffe.
3. Utiliser une douille de 11 mm (7/16 po.) pour installer les écrous (3) qui fixent la protection en métal (27).
4. Faire passer le tuyau pneumatique de la vanne de détente (36) dans la protection en métal, puis l'attacher sur la vanne de détente.
5. Faire passer le câble de l'ADM dans la protection, puis installer cette dernière et raccorder le câble à l'ADM.

6. Ouvrir la vanne à bille de l'admission d'air du système.
7. Tourner l'interrupteur principal sur ON (MARCHE).

## Remplacement de la tige du réchauffeur

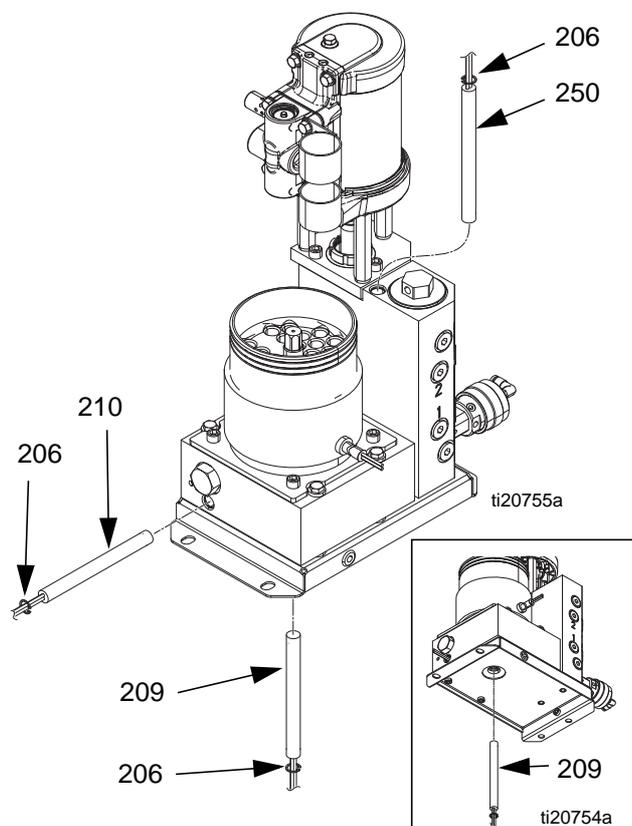


FIG. 39

Démontage (voir la FIG. 39) :

**REMARQUE :** Cette procédure concerne le remplacement de toutes les tiges de réchauffeur de ci-dessus.

1. Tourner l'interrupteur d'alimentation principal sur OFF (ARRÊT).
2. Dans le cas du remplacement de la tige (209) du réchauffeur du compartiment de fusion, **Dépose de l'ensemble de compartiment de fusion.** Voir page 58.
3. Débrancher le câble de l'ADM, puis enlever la protection (29).
4. En cas de dépose de la tige du chauffage de pompe (250) :
  - a. Retirer le tuyau pneumatique (36) de la vanne de détente (245). Pousser le tuyau d'air dans la protection en métal (27).

- b. Retirer les écrous (3), puis retirer la protection (27).
5. Retirer la porte frontale d'accès au boîtier électrique (10). Voir FIG. 36.
6. Débrancher les câbles de tige de chauffage du bloc de bornes décrit dans le tableau suivant.

Point	Marquage 1 de câble	Marquage 2 de câble
Tige de réchauffeur (209) du compartiment de fusion	TB1-14C	CR1-NC
Tige d'embase de réchauffeur (210)	TB1-11C	TB1-13C
Tige (250) du réchauffeur de la pompe	TB1-12B	CR1-COM

7. Tirer les câbles de tige de chauffage vers le haut, à travers le passe-câbles en haut du boîtier électrique (1).
8. Retirer l'anneau de retenue (206) de la tige de réchauffeur (206), puis retirer et jeter la tige de réchauffeur (209, 210 ou 250).

Remontage (voir la FIG. 39) :

1. Faire passer le nouveau câble de tige de chauffage dans le passe-câbles (63) en haut du boîtier électrique, puis raccorder les nouveaux câbles de tige de chauffage aux borniers comme décrit dans le tableau précédent.

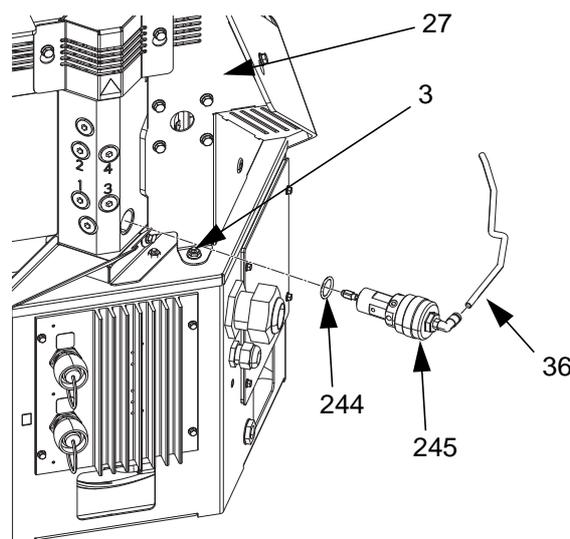
### ATTENTION

Pour ne pas endommager la tige du réchauffeur, ne pas utiliser de la graisse thermique dans l'étape suivante.

2. Installer la tige de chauffage, puis installer son anneau de retenue (206). Voir FIG. 39.
3. Installer la porte d'accès (10) sur le boîtier électrique. Voir FIG. 36.
4. *Dans le cas du remplacement de la tige (209) du réchauffeur du compartiment de fusion, Installation de l'ensemble du compartiment de fusion.* Voir page 58.
5. *Dans le cas du remplacement de la tige de chauffage de la pompe (210 ou 250), faire passer le câble de l'ADM dans la protection, puis installer cette dernière et raccorder le câble à l'ADM.*
6. *Dans le cas de l'installation de la tige de chauffage de la pompe (250), installer la protection en métal (27) :*
  - a. Placer la protection en métal sur le système.
  - b. Installer et serrer les écrous (3).

- c. Passer le tuyau pneumatique dans la protection en métal (27), puis raccorder le tuyau pneumatique (36) à la vanne de détente (245).
7. Faire passer le câble de l'ADM dans la protection en plastique, puis installer cette dernière et raccorder le câble à l'ADM.

### Remplacement de la vanne de détente du produit



ti20757a

FIG. 40

1. **Vidange du système.** Voir page 33.
2. Fermer la vanne à bille d'admission d'air du système.
3. Tourner l'interrupteur d'alimentation principal sur OFF (ARRÊT).
4. Retirer le tuyau pneumatique (36) de la vanne de détente (245). Pousser le tuyau d'air dans la protection en métal (27). Voir FIG. 40.
5. Retirer les écrous (3), puis retirer la protection (27).
6. Utiliser une clé à molette pour retirer la vanne de détente du produit du compartiment de fusion (245). Consulter FIG. 40.
7. Utiliser un extracteur de joint torique pour sortir le joint torique (244).
8. Installer le joint torique (244) dans le collecteur.

### ATTENTION

Pour ne pas endommager le joint torique, vérifier s'il est correctement placé avant de passer à l'étape suivante.

9. Visser la nouvelle vanne de détente (245) dans le collecteur. Voir FIG. 40. Une fois serré à la main, utiliser une clé à molette pour serrer.
10. Utiliser les écrous (3) pour installer la protection en métal.
11. Raccorder le tuyau pneumatique à la vanne de détente.
12. Faire passer le câble de l'ADM dans la protection en plastique, puis installer cette dernière et raccorder le câble à l'ADM.

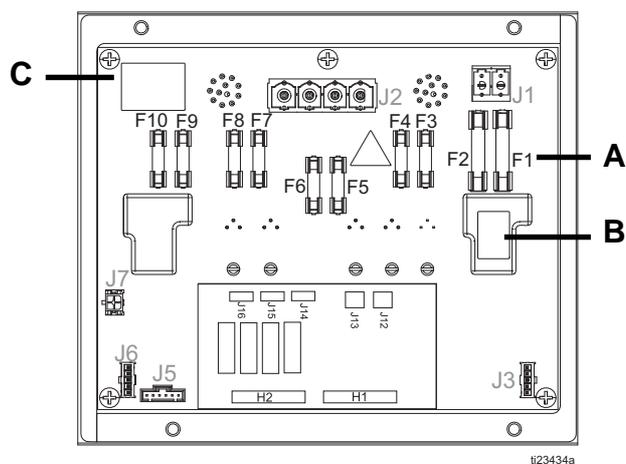
# Module de régulation de la température basse tension multizone (MZLP)

## Remplacement des fusibles du MZLP



### Identification du MZLP

	24R234	24V510
<b>Légende</b>		
<b>A</b>	Les fusibles F1 et F2 ont la même taille que les fusibles F3–F10	Les fusibles F1 et F2 sont plus grands que les fusibles F3–F10
<b>B</b>	---	Autocollant bleu sur relais
<b>C</b>	Marqué 24N568	Marqué 24V133



Fusible	Réf.
Fusibles 24R234 du MZLP	
F1, F2	250 VCA, 16 A, déclenchement rapide, blanc
F3-F10	250 VCA, 8 A, déclenchement rapide
Fusibles 24V510 du MZLP	
F1, F2	250 VCA, 25 A, déclenchement rapide, blanc, 6,3 mm (0,25 po.) x 12,7 mm (1,2 po.)
F3-F10	250 VCA, 8 A, déclenchement rapide

### Kits de fusibles

Kit	MZLP	Description
24P859	24R234	Contient des fusibles standards transparents.
24X479		Contient des fusibles en céramique utilisés dans l'industrie alimentaire.
24V289	24V510	Contient des fusibles standards transparents.
24X480		Contient des fusibles en céramique utilisés dans l'industrie alimentaire.

FIG. 41 : Emplacements de l'identification du MZLP et des fusibles

### ATTENTION

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. Tourner l'interrupteur d'alimentation principal sur OFF (ARRÊT).
2. Retirer la porte frontale d'accès au boîtier électrique (10).

- Utiliser un extracteur de fusible non conducteur adapté pour sortir les fusibles grillés.

**ATTENTION**

L'usage d'un outil non adapté, tel qu'un tournevis ou une pince, peut briser le verre du fusible.

- Utiliser un extracteur de fusible non conducteur adapté pour installer le nouveau fusible.

**ATTENTION**

L'usage d'un outil non adapté, tel qu'un tournevis ou une pince, peut briser le verre du fusible.

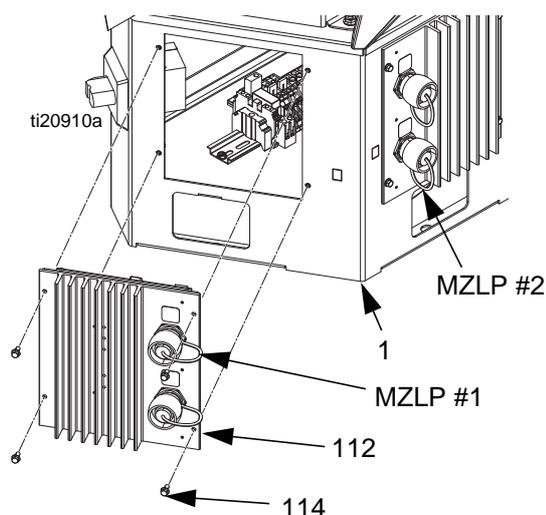
- Installer la porte frontale d'accès au boîtier électrique (10).

**Remplacement du MZLP**

Voir **Identification du MZLP**, page 65.

**Démontage :**

- Tourner l'interrupteur d'alimentation principal sur OFF (ARRÊT).
- Retirer la porte frontale d'accès au boîtier électrique (10).
- Débrancher les connecteurs électriques du tuyau chauffé du MZLP (112).
- Noter l'emplacement de chaque câble, puis débrancher tous les câbles du MZLP (112) qui doit être remplacé. Voir FIG. 43.

**FIG. 42**

- Retirer les quatre vis (114) qui maintiennent le MZLP (112) sur le boîtier électrique (1), puis retirer avec précaution le MZLP du boîtier électrique. Voir FIG. 42.

- En cas de remplacement du MZLP #1, retirer la carte mémoire et les douilles-entretoises, puis les remettre en place sur le nouveau MZLP. Voir FIG. 42 pour l'identification du MZLP #1 et du MZLP #2.

**Remontage :**

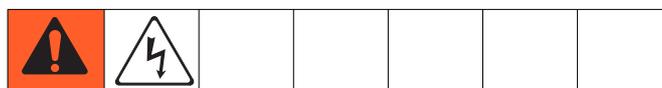
- Sur le MZLP avec carte mémoire, tourner le commutateur rotatif du MZLP vers la position 1. Sur le MZLP sans carte mémoire, tourner le commutateur rotatif du MZLP vers la position 2. Voir la FIG. 43 pour l'emplacement du commutateur rotatif.
- Utiliser les quatre vis (114) pour installer le MZLP (112) sur le boîtier électrique (1).
- Raccorder de nouveau les câbles au MZLP (112).

**REMARQUE :** Ne pas forcer les raccords électriques. Il ne faut qu'une force minimale pour enfoncer le connecteur. 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** à la page 76.

- Installer la porte frontale d'accès au boîtier électrique (10).
- Raccorder les connecteurs électriques du tuyau chauffé au nouveau MZLP.

**REMARQUE :** Le MZLP peut avoir besoin d'une mise à jour du logiciel. Voir **Procédure de mise à jour du logiciel** à la page 74.

**Remplacement de la carte mémoire du MZLP****Démontage :**

- Tourner l'interrupteur d'alimentation principal sur OFF (ARRÊT).
- Retirer la porte frontale d'accès au boîtier électrique (10).
- Noter l'emplacement de chaque câble, puis débrancher tous les câbles de la carte mémoire (112a) du MZLP. Voir FIG. 43.

- Retirer les quatre vis de fixation (112b) de la carte mémoire (112a) et les mettre de côté. Voir FIG. 43.

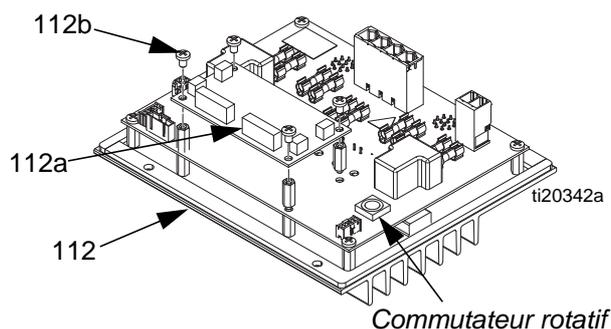


FIG. 43

- Débrancher la carte mémoire (112a) du MZLP (112).

*Remontage :*

- Introduire la nouvelle carte mémoire (112a) dans le MZLP (112).
- Utiliser les vis (112b) afin de fixer la carte mémoire dans le MZLP (112).
- Raccorder les câbles à la nouvelle carte mémoire (112a).

**REMARQUE :** Ne pas forcer les raccords électriques. Il ne faut qu'une force minimale pour enfoncer le connecteur. 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** à la page 76.

- Installer la porte frontale d'accès au boîtier électrique (10).

## Système

### Remplacement du capteur de remplissage

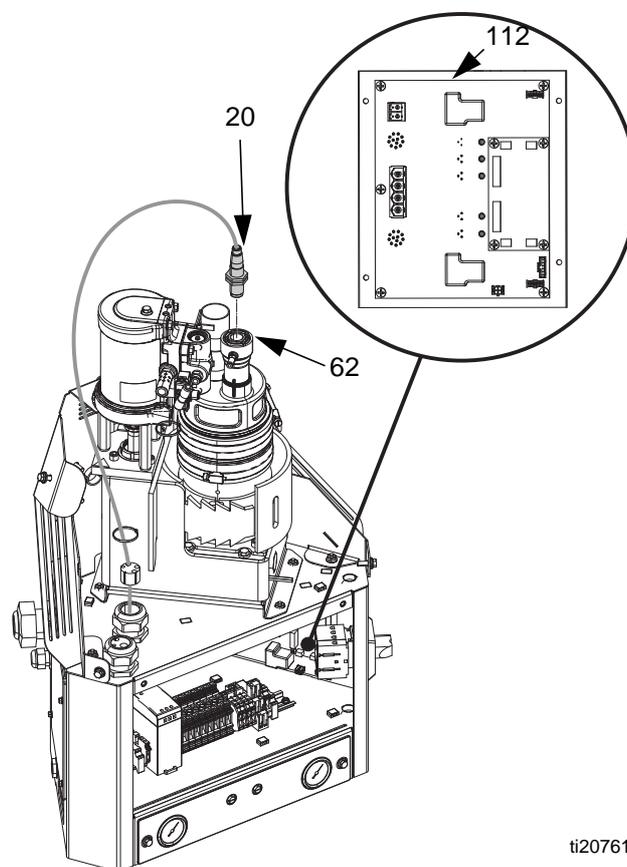


FIG. 44

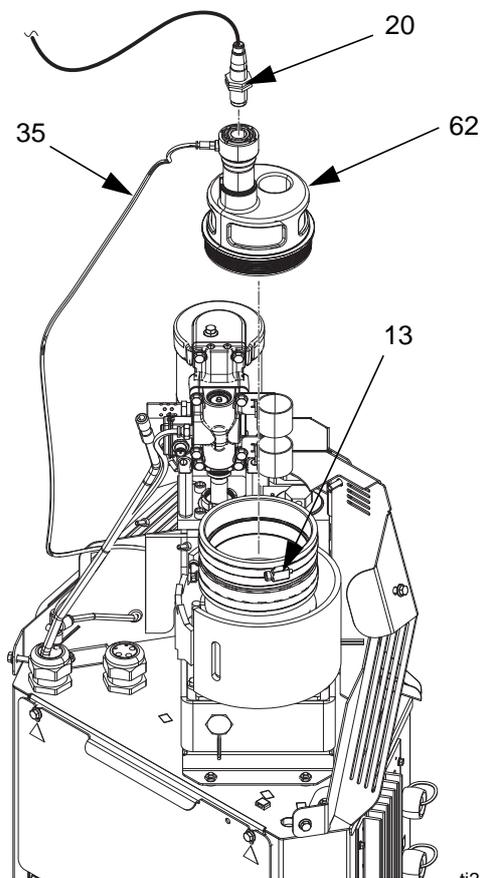
*Démontage (voir la FIG. 44) :*

- Tourner l'interrupteur d'alimentation principal sur OFF (ARRÊT).
- Tirer doucement le câble pendant le dévissage du connecteur du capteur de remplissage, puis retirer le câble (20).
- Desserrer le contre-écrou du capteur de remplissage, puis retirer le capteur de remplissage (20) du bouchon de remplissage (62).

*Remontage (voir la FIG. 44) :*

- Visser le nouveau capteur de remplissage (20) dans le bouchon de remplissage (62). Faire de sorte que le capteur touche le fond du chapeau de remplissage, puis le tourner un 1/2 tour en sens inverse.
- Serrer le contre-écrou sur le capteur de remplissage (20).
- Raccorder le câble du capteur de remplissage sur le nouveau capteur de remplissage (20).

## Remplacement du bouchon de remplissage



ti20760a

FIG. 45

Démontage (voir la FIG. 45) :

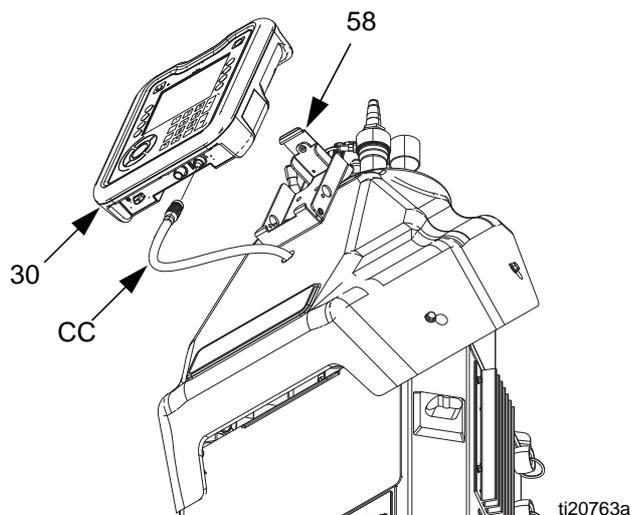
1. Tourner l'interrupteur d'alimentation principal sur OFF (ARRÊT).
2. Fermer la vanne à bille de type purgeur installée au niveau de l'entrée d'air du système pour relâcher toute la pression dans le système.
3. Débrancher le câble de l'ADM, puis enlever la protection.
4. Desserrer le collier de serrage tuyau qui se trouve sur le support du moteur pneumatique (528), puis retirer l'ensemble d'entonnoir.
5. Desserrer le contre-écrou du capteur de remplissage, puis retirer le capteur (20) du bouchon de remplissage (62).
6. Retirer la conduite d'air (35) du bouchon de remplissage (62).

7. Desserrer le collier supérieur (13) du boîtier en caoutchouc, puis retirer le bouchon de remplissage (62).

Remontage (voir la FIG. 45) :

1. Placer le nouveau bouchon de remplissage sur le compartiment de fusion. Aligner l'orifice d'entrée de l'entonnoir avec le support.
2. Installer l'entonnoir dans le support du moteur pneumatique (528), puis serrer le collier de serrage de l'entonnoir.
3. Serrer le collier de serrage du boîtier en caoutchouc (13) au couple de 2,8 N•m (25 po-lb) pour fixer le bouchon de remplissage en place.
4. Raccorder la conduite d'air (35) au bouchon de remplissage (62).
5. Visser le capteur de remplissage (20) dans le bouchon de remplissage (62). Faire de sorte que le capteur touche le fond du chapeau de remplissage, puis le tourner un 1/2 tour en sens inverse.
6. Serrer le contre-écrou sur le capteur de remplissage (20).

## Remplacement de l'ADM



ti20763a

FIG. 46

1. Tourner l'interrupteur d'alimentation principal sur OFF (ARRÊT).
2. Débrancher le câble (CC) du bas de l'ADM (30). Voir FIG. 46.
3. Retirer l'ADM du support (58).
4. Installer le nouvel ADM dans le support.
5. Raccorder le câble en bas du nouvel ADM.

**REMARQUE** : L'ADM peut avoir besoin d'une mise à jour de son logiciel. Voir **Procédure de mise à jour du logiciel** à la page 74.

## Commandes pneumatiques

### Remplacement des électrovannes des commandes pneumatiques

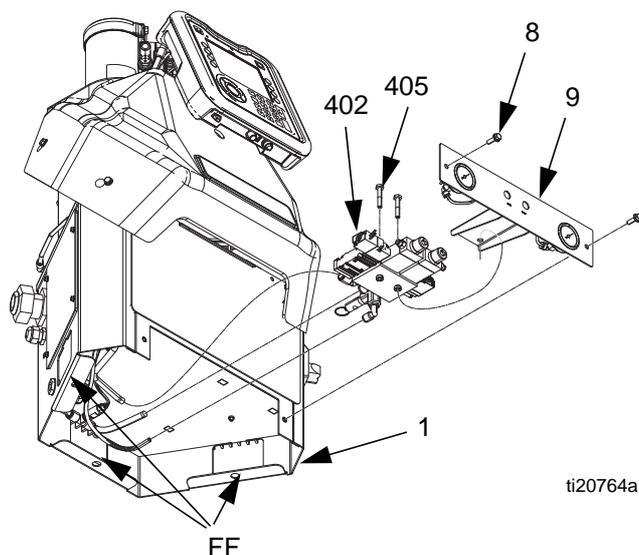


FIG. 47

**REMARQUE :** Pour remplacer les électrovannes des commandes pneumatiques, le système doit être basculé vers l'arrière pour libérer l'accès à la partie sous le boîtier électrique.

*Démontage (voir la FIG. 47) :*

1. Tourner l'interrupteur d'alimentation principal sur OFF (ARRÊT).
2. Fermer la vanne à bille de type purgeur installée au niveau de l'entrée d'air du système pour relâcher toute la pression dans le système.
3. Retirer le panneau frontal d'accès (10) au boîtier électrique (1).
4. Utiliser une douille de 9,5 mm (3/8 po.) pour retirer les deux vis (8).
5. Noter l'emplacement de chaque raccord de la conduite d'air.
6. Passer les mains dans les trous d'accès (FF), consulter FIG. 47, en bas du boîtier électrique, puis débrancher les conduites d'air des électrovannes de commandes d'air (402).
7. Débrancher le câble des électrovannes des commandes pneumatiques du connecteur J13 de la carte mémoire du MZLP. Sortir le câble du boîtier électrique.
8. Retirer les deux vis (405) fixant les électrovannes (402) sur l'ensemble de commandes pneumatiques (9), puis retirer les électrovannes de commandes pneumatiques.

*Remontage (voir la FIG. 47) :*

1. Utiliser les deux vis (405) pour fixer les nouvelles électrovannes (402) sur l'ensemble de commandes pneumatiques (409).
2. Faire passer le nouveau câble d'électrovanne dans le boîtier électrique, puis fixer le câble au connecteur J13 de la carte mémoire du MZLP.
3. Passer les mains dans les trous d'accès (FF), consulter FIG. 47, en bas du boîtier électrique, puis raccorder les conduites d'air sur les électrovannes de commandes pneumatiques (402).
4. Glisser l'ensemble de commandes pneumatiques (9) à leur place, puis utiliser les deux vis (8) pour les fixer sur le boîtier électrique (1).
5. Installer la porte frontale d'accès au boîtier électrique.

### Remplacement du manomètre des commandes pneumatiques

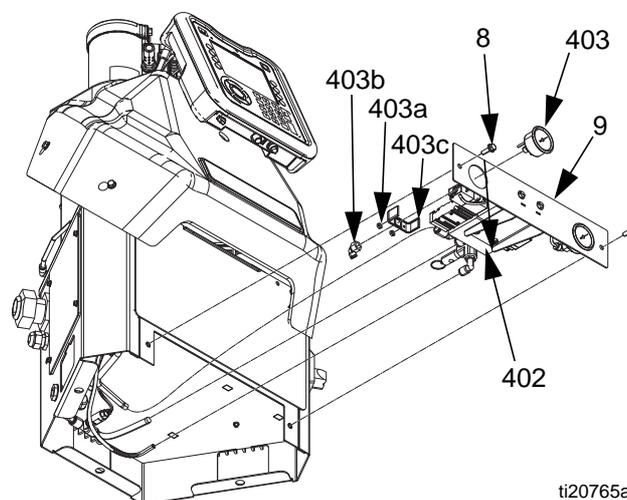


FIG. 48

*Démontage (voir la FIG. 48) :*

1. Tourner l'interrupteur d'alimentation principal sur OFF (ARRÊT).
2. Fermer la vanne à bille de type purgeur installée au niveau de l'entrée d'air du système pour relâcher toute la pression dans le système.
3. Retirer les deux vis (8), puis glisser l'ensemble de commandes pneumatiques (9) hors du boîtier électrique (1) de sorte que l'arrière des manomètres soit exposé.
4. Retirer les deux vis (403a) maintenant en place le manomètre (403), puis retirer le support (403c).
5. Placer une petite clé à molette sur la partie en laiton du manomètre, puis utiliser une deuxième petite clé à molette pour retirer le raccord d'air (403b).

- Retirer le manomètre du panneau.

Remontage (voir la FIG. 48) :

- Glisser le nouveau manomètre dans le panneau, puis glisser le support sur le dos du manomètre. Installer manuellement un raccord d'air sur le manomètre, ne pas encore le serrer.
- Installer le support (403c), puis les deux écrous (403a) en les serrant manuellement.
- Placer une petite clé à molette sur la partie en laiton du manomètre, puis utiliser une deuxième petite clé à molette pour serrer le raccord d'air (403b).

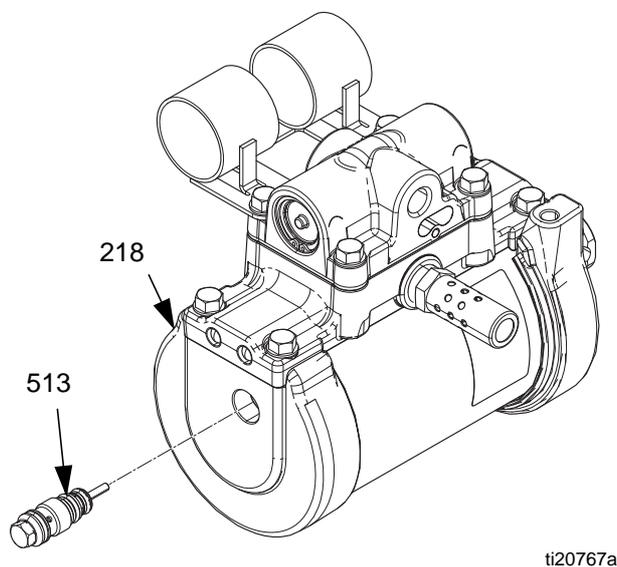
### ATTENTION

Lors de l'étape suivante, veiller à ne pas serrer excessivement les deux écrous (403a). Un serrage excessif pourrait provoquer une rupture du manomètre.

- Orienter le manomètre (403) comme souhaité, puis serrer les deux écrous (403a) afin de le fixer à sa place.
- Glisser l'ensemble de commandes pneumatiques (9) à leur place, puis utiliser les deux vis (8) pour les fixer sur le boîtier électrique.

## Moteur pneumatique

### Remplacement de la vanne pilote



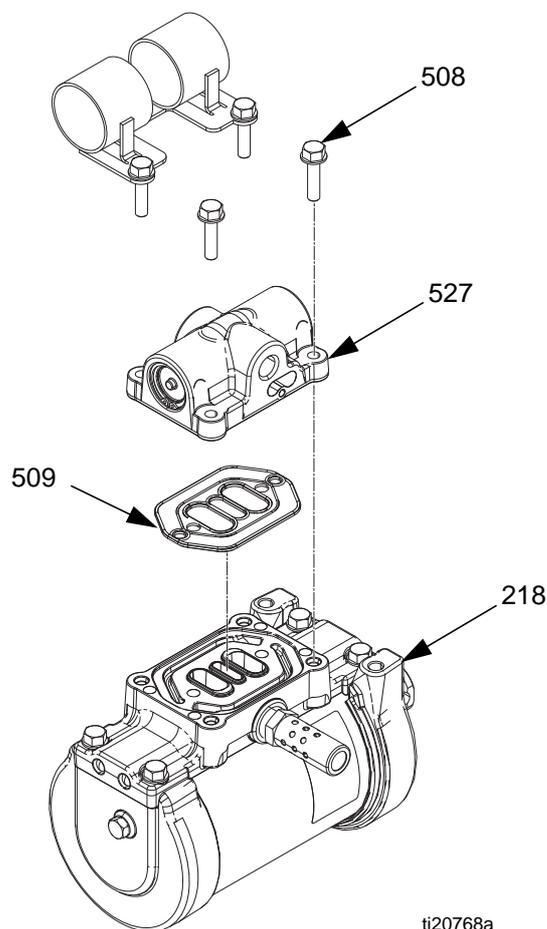
ti20767a

FIG. 49

- Fermer la vanne à bille de type purgeur installée au niveau de l'entrée d'air du système pour relâcher toute la pression dans le système.
- Tourner l'interrupteur d'alimentation principal sur OFF (ARRÊT).

- Utiliser une douille de 10 mm pour retirer la vanne pilote (513) du moteur pneumatique (218) de ce dernier.
- Lubrifier avec de la graisse et installer une nouvelle vanne pilote de moteur pneumatique (513).
- Serrer à un couple de 10,7 à 11,9 N•m (95-105 po-lb).

### Remplacement de la vanne d'air



ti20768a

FIG. 50

Démontage (voir la FIG. 50) :

- Fermer la vanne à bille de type purgeur installée au niveau de l'entrée d'air du système pour relâcher toute la pression dans le système.
- Tourner l'interrupteur d'alimentation principal sur OFF (ARRÊT).
- Desserrer le collier du support du moteur pneumatique (528), puis retirer l'ensemble de l'entonnoir (61).
- Desserrer le collier supérieur du boîtier en caoutchouc, puis retirer le bouchon de remplissage.
- Pulvériser jusqu'à ce que le niveau du produit dans le compartiment de fusion soit au niveau de la grille en nid d'abeille ou juste en-dessous.

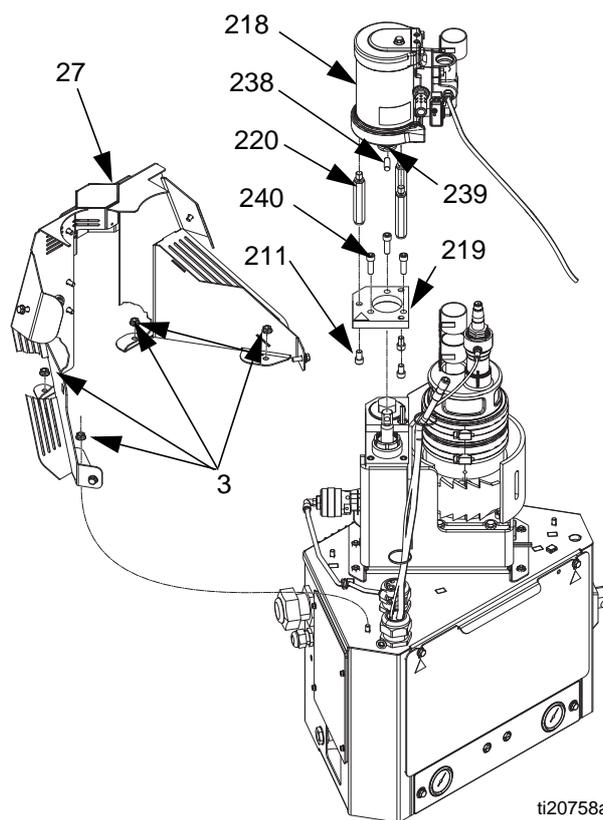
**REMARQUE :** Si une vis ou un joint de la vanne d'air devait tomber pendant cette procédure, il ou elle risque de tomber dans le compartiment de fusion. Le niveau du liquide dans le compartiment de fusion doit être en-dessous de la grille en nid d'abeille avant de passer à l'étape suivante.

6. Lorsque le niveau du produit est assez bas, fermer la vanne à bille de type purgeur installée au niveau de l'admission d'air du système.
7. Débrancher le tuyau d'air et le câble du moteur pneumatique.
8. Utiliser une douille de 10 mm pour retirer les quatre vis (508) fixant la vanne d'air (527) sur le moteur pneumatique (218).
9. Retirer la vanne d'air (527) et le joint (509) et jeter.

*Remontage (voir la FIG. 50) :*

1. Lubrifier avec de la graisse, puis placer le nouveau joint de vanne d'air (509) sur la vanne d'air (527).
2. Placer avec précaution la nouvelle vanne d'air (527) contre le moteur pneumatique, puis visser les quatre vis (508). Veiller à ce que le joint de la vanne d'air (509) reste bien place en appliquant une pression constante sur le moteur pneumatique.
3. Utiliser une douille de 10 mm pour serrer les vis (508) à un couple de 10,7 à 11,9 N•m (95 à 105 po-lb).
4. Installer le bouchon de remplissage, puis serrer le collier supérieur du boîtier sur le boîtier en caoutchouc.
5. Raccorder le tuyau pneumatique et le câble au moteur pneumatique.

### Dépose du moteur pneumatique



**FIG. 51**

Voir FIG. 51.

1. Fermer la vanne à bille de type purgeur installée au niveau de l'entrée d'air du système pour relâcher toute la pression dans le système.
2. Tourner l'interrupteur d'alimentation principal sur OFF (ARRÊT).
3. Débrancher la conduite d'air (36) de la vanne de détente (245), puis passer par la protection en métal (27). Voir FIG. 40 à la page 63.
4. Retirer les trois écrous (3) fixant la protection en métal (27) à sa place, puis retirer la protection en métal (27).
5. Débrancher la conduite d'alimentation en air du moteur pneumatique (218).
6. Retirer l'ensemble de moteur pneumatique :
  - a. Glisser l'anneau de retenue (239) vers le bas.
  - b. Retirer la goupille du goujon (238).
  - c. Déposer les trois vis (240).

7. En cas de remplacement d'un moteur pneumatique endommagé par un moteur remonté entièrement neuf :
  - a. Retirer les trois vis (211) fixant les tiges d'assemblage du moteur pneumatique (220) sur la plaque de base (219).
  - b. Retirer les tiges d'assemblage (220) du moteur pneumatique (218).

### Installation du moteur pneumatique

Voir FIG. 51.

1. En cas de remplacement d'un moteur pneumatique endommagé par un moteur remonté entièrement neuf :
  - a. Installer les tiges d'assemblage (220) sur le moteur pneumatique (218).
  - b. Installer les trois vis (211) fixant les tiges d'assemblage du moteur pneumatique (220) sur la plaque de base (219).
2. Raccorder l'ensemble du moteur pneumatique au système :
  - a. Installer les trois vis (240) pour fixer l'ensemble du moteur pneumatique sur le système.
  - b. Installer la goupille du goujon (238).
  - c. Installer l'anneau de retenue (239) sur la goupille du goujon (238).
3. Utiliser les quatre écrous (3) pour installer le bouclier du compartiment de fusion (27).
4. Raccorder de nouveau la conduite d'alimentation en air sur le moteur pneumatique (218).
5. Raccorder de nouveau la conduite d'air (36) sur la vanne de détente (245). Voir FIG. 40 à la page 63.

### Remplacement du joint torique du piston du moteur pneumatique

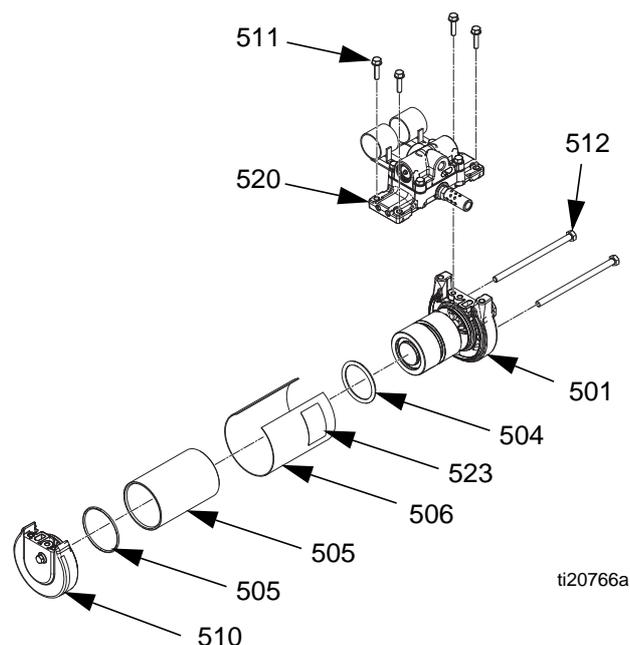


FIG. 52

*Démontage (voir la FIG. 52) :*

1. Fermer la vanne à bille de type purgeur installée au niveau de l'entrée d'air du système pour relâcher toute la pression dans le système.
2. Tourner l'interrupteur d'alimentation principal sur OFF (ARRÊT).
3. **Dépose du moteur pneumatique**, page 71.
4. Utiliser une douille de 10 mm pour retirer les quatre vis (511) et déposer l'ensemble du collecteur d'air (520). Voir FIG. 52.
5. Utiliser une douille de 13 mm pour retirer les deux boulons (512), puis retirer ensuite le capuchon supérieur du moteur pneumatique (510).
6. Retirer et jeter le joint torique de piston (504) du piston (519).

*Remontage (voir la FIG. 52) :*

1. Lubrifier tous les joints avec de la graisse.
2. Installer le nouveau joint torique de piston (504) sur le piston (519).

#### ATTENTION

Remonter avec précaution le moteur pneumatique afin de ne pas endommager les joints.

3. Remonter les pièces restantes du moteur pneumatique, sauf l'ensemble de collecteur d'air, puis installer les deux boulons (512) en les serrant manuellement.

- Utiliser les quatre vis (511) pour installer l'ensemble de collecteur d'air (520) sur le moteur pneumatique en serrant manuellement afin de pouvoir aligner le capot (506).
- Serrer les deux boulons (512) de manière incrémentielle jusqu'à un couple de 15 à 18 N•m (11 à 13 ft-lb) pour que les joints en haut et en bas du capuchon (505) soient correctement en place.
- Serrer les quatre vis (511) du collecteur d'air à un couple de 10,7 à 11,9 N•m (95 à 105 in-lb).
- Installation du moteur pneumatique**, page 72.

### Remplacement des joints de presse-étoupe du moteur pneumatique

**REMARQUE :** Cette procédure utilise de la colle qui demande que le système n'est pas mis en marche durant 12 heures, le temps nécessaire pour entièrement durcir. Si possible, exécuter cette procédure à la fin de la semaine pour qu'elle, puisse séchée pendant la nuit voire pendant tout le weekend lorsque le système ne doit pas fonctionner. Sinon, garder un moteur pneumatique de remplacement à proximité de façon à pouvoir utiliser ce dernier pendant que la colle durcit.

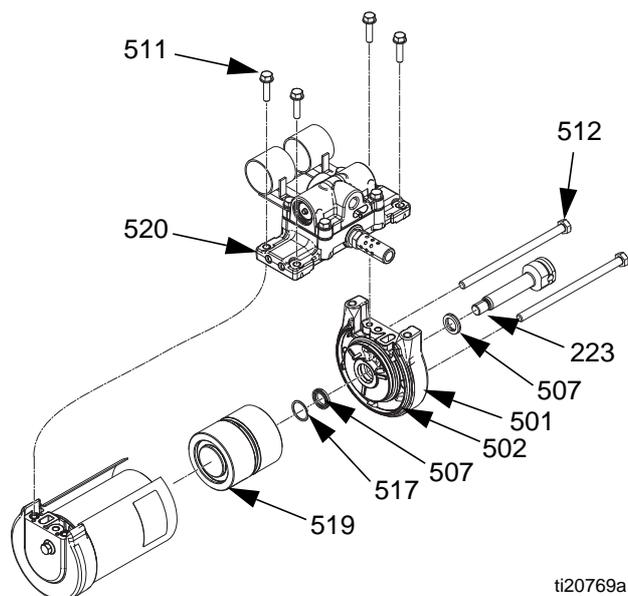


FIG. 53

ti20769a

*Démontage (voir la FIG. 53) :*

- Fermer la vanne à bille de type purgeur installée au niveau de l'entrée d'air du système pour relâcher toute la pression dans le système.
- Tourner l'interrupteur d'alimentation principal sur OFF (ARRÊT).
- Dépose du moteur pneumatique**, page 71.

- Retirer les quatre vis (511) et déposer l'ensemble du collecteur d'air (520).
- Retirer les deux boulons (512), puis retirer avec précaution le capuchon d'embase du moteur pneumatique (501) du reste de l'ensemble du moteur pneumatique.
- Débrancher la tige (223) du piston du moteur pneumatique (519), puis la sortir du capuchon d'embase du moteur pneumatique (501).
- Retirer l'anneau de retenue (517) du capuchon d'embase (501)
- Retirer les deux joints en coupelle de presse-étoupe (507) du capuchon d'embase du moteur pneumatique (501) et les jeter.

*Remontage (voir la FIG. 53) :*

- Appliquer de la graisse résistante à l'eau sur les nouveaux joints en coupelle (507), puis installer les joints dans le presse-étoupe du capuchon d'embase du moteur pneumatique (501).
- Installer l'anneau de retenue (517) dans le capuchon d'embase (501).
- Prudemment introduire la tige (223) dans le capuchon d'embase du moteur pneumatique.
- Appliquer de la colle forte, fournie dans le kit, sur les filetages de la tige, puis raccorder la tige (223) au piston du moteur pneumatique (519). Serrer à 47–54 N•m (35–40 ft-lb).

### ATTENTION

Remonter avec précaution le moteur pneumatique afin de ne pas endommager les joints.

- Remonter les pièces restantes du moteur pneumatique, sauf l'ensemble de collecteur d'air, puis installer les deux boulons (512) en les serrant manuellement.
- Utiliser les quatre vis (511) pour installer l'ensemble de collecteur d'air (520) sur le moteur pneumatique en serrant manuellement afin de pouvoir aligner le capot (506).
- Serrer les deux boulons (512) de manière incrémentielle jusqu'à un couple de 15 à 18 N•m (11 à 13 ft-lb) pour que les joints en haut et en bas du capuchon (505) soient correctement en place.
- Serrer les quatre vis (511) du collecteur d'air à un couple de 10,7 à 11,9 N•m (95 à 105 in-lb).
- Installation du moteur pneumatique**, page 72.
- Avant d'utiliser le système, attendre 12 heures pour que la colle utilisée à l'étape 4, puisse entièrement sécher.

## Procédure de mise à jour du logiciel

Lorsque le logiciel est mis à jour sur le module d'affichage avancé (ADM), il est automatiquement mis à jour sur tous les composants du GCA raccordés. Un écran d'état s'affiche pendant la mise à jour du logiciel afin d'en indiquer la progression.

1. Tourner l'interrupteur d'alimentation principal du système sur OFF (ARRÊT).
2. Enlever l'ADM de son support.
3. Enlever le panneau d'accès au jeton.

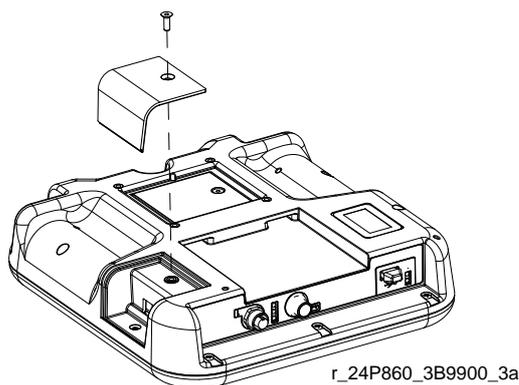


FIG. 54 : Dépose du panneau d'accès

4. Introduire et bien enfoncer le jeton de mise à niveau du logiciel InvisiPac (T, référence 24R324) dans la fente.

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

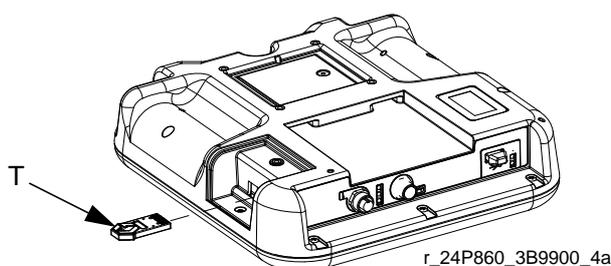


FIG. 55 : Introduction du jeton

5. Mettre l'ADM sur son support.
6. Tourner l'interrupteur d'alimentation principal du système vers ON (MARCHE).

### ATTENTION

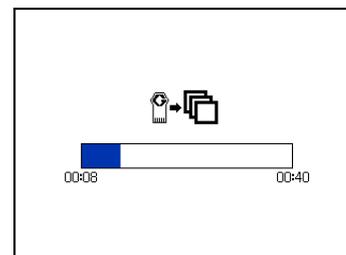
Un écran d'état s'affiche pendant la mise à jour du logiciel pour suivre son avancement. Pour éviter toute erreur de téléchargement du logiciel, ne pas retirer le jeton tant que l'écran d'état reste affiché.

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

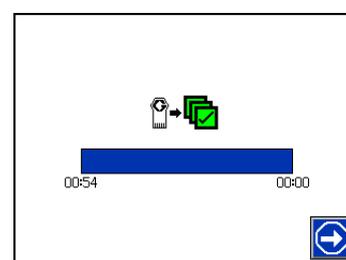
**Premier écran :**  
le logiciel vérifie quels modules GCA vont prendre en charge les mises à jour disponibles.



**Second écran :**  
l'état d'avancement de la mise à jour et la durée approximative de celle-ci jusqu'à ce qu'elle soit terminée.



**Troisième écran :**  
les mises à jour sont terminées. L'icône indique la réussite ou l'échec de la mise à jour. Consulter le tableau des icônes suivant.



Icône	Description
	Mise à jour réussie.
	Mise à jour ratée.
	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. Replacer le panneau d'accès au jeton.
9. Appuyer sur pour afficher les écrans de fonctionnement de l'InvisiPac.

10. Naviguer vers l'écran Système. Vérifier les pages suivantes. Écrans de référence sur la page 113.
  - a. Écran Système page 1, E/S client correctement paramétrés.
  - b. Écran Système page 2, types de canal et de DTR correctement paramétrés.
  - c. Écran Système page 3, Type de système, Temps mort de la pompe, Type de courant, Taille du disjoncteur et Paramètre de remplissage.

# Schémas électriques

						
<p>Pour éviter toute décharge électrique et dommage au système, tous les travaux d'électricité doivent être effectués par un électricien qualifié.</p>						

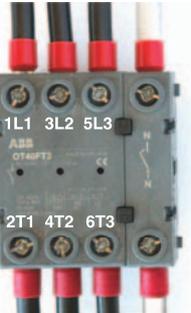
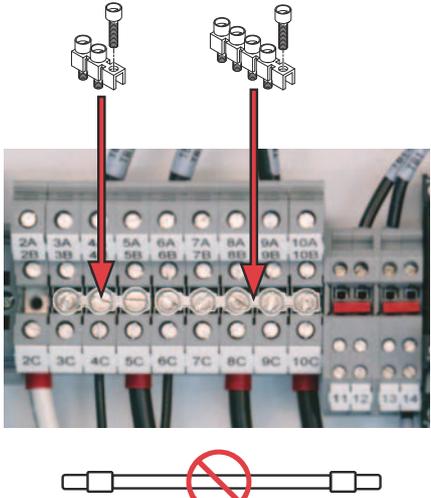
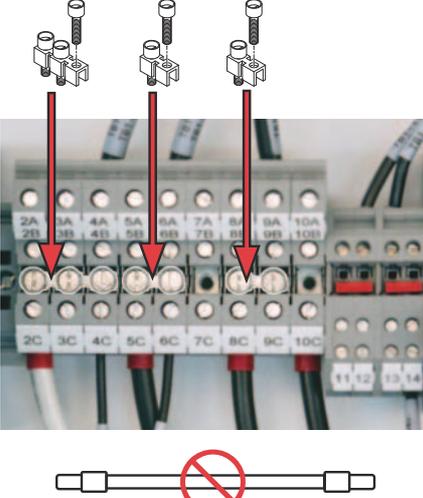
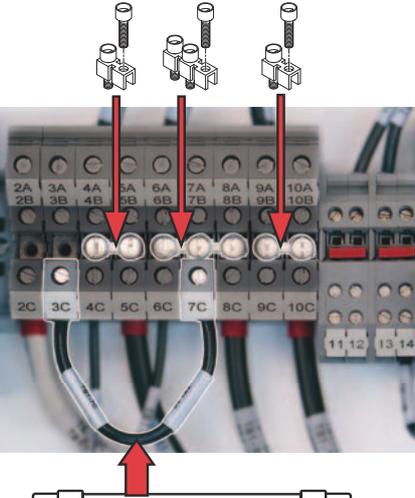
## Alimentation électrique entrante et cavaliers de borne

### ATTENTION

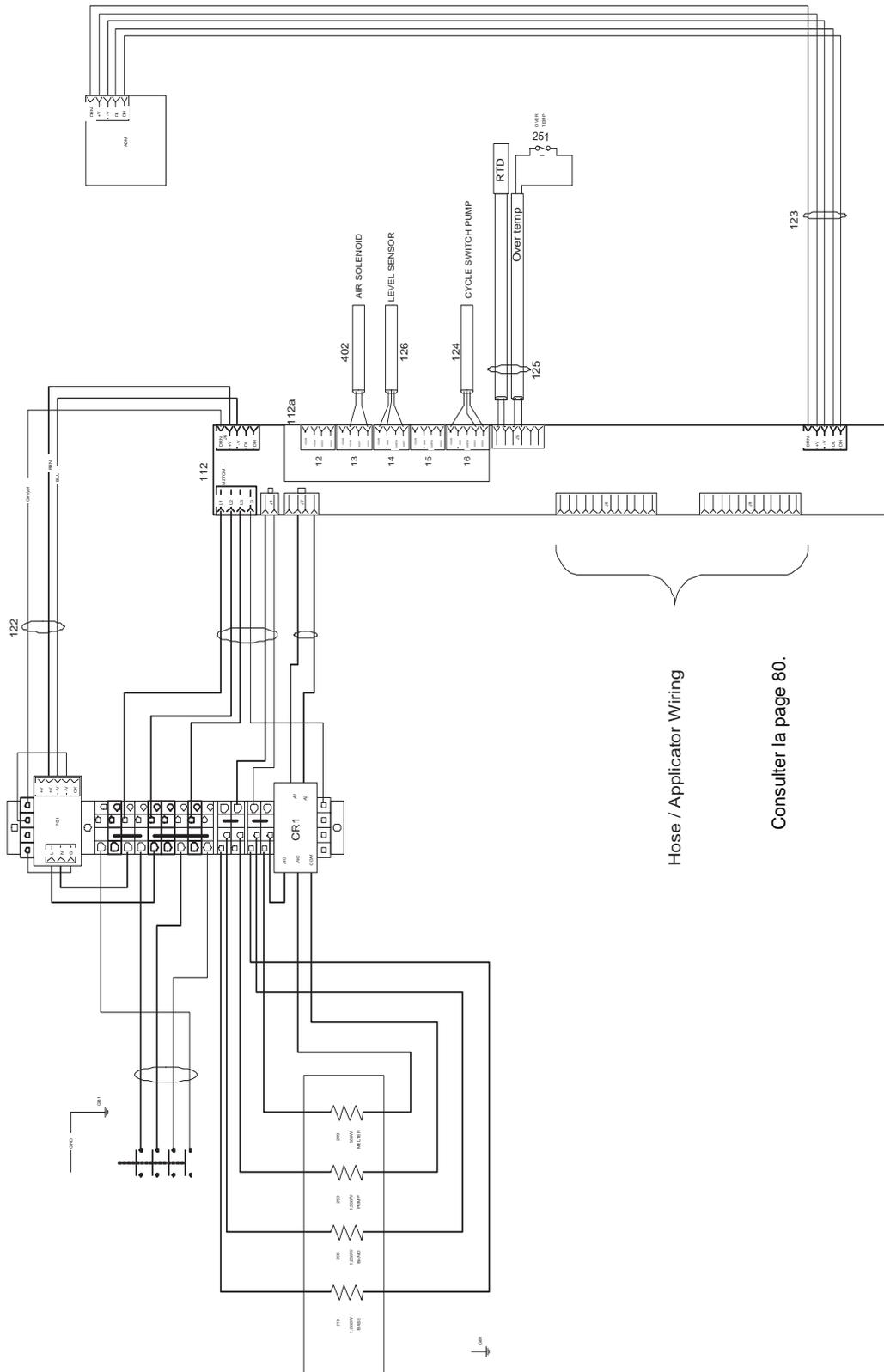
Afin d'éviter tout dommage important, veiller à ce que les cavaliers des bornes soient correctement en place. Voir **Raccordement du cordon électrique** à la page 18.

L'alimentation électrique entrante et les cavaliers de borne sont spécifiques à la phase et à la tension utilisées. Le type d'alimentation électrique et le calibre du disjoncteur doivent être correctement définis au niveau de l'ADM. Voir **Sélection des paramètres de l'ADM** à la page 20.

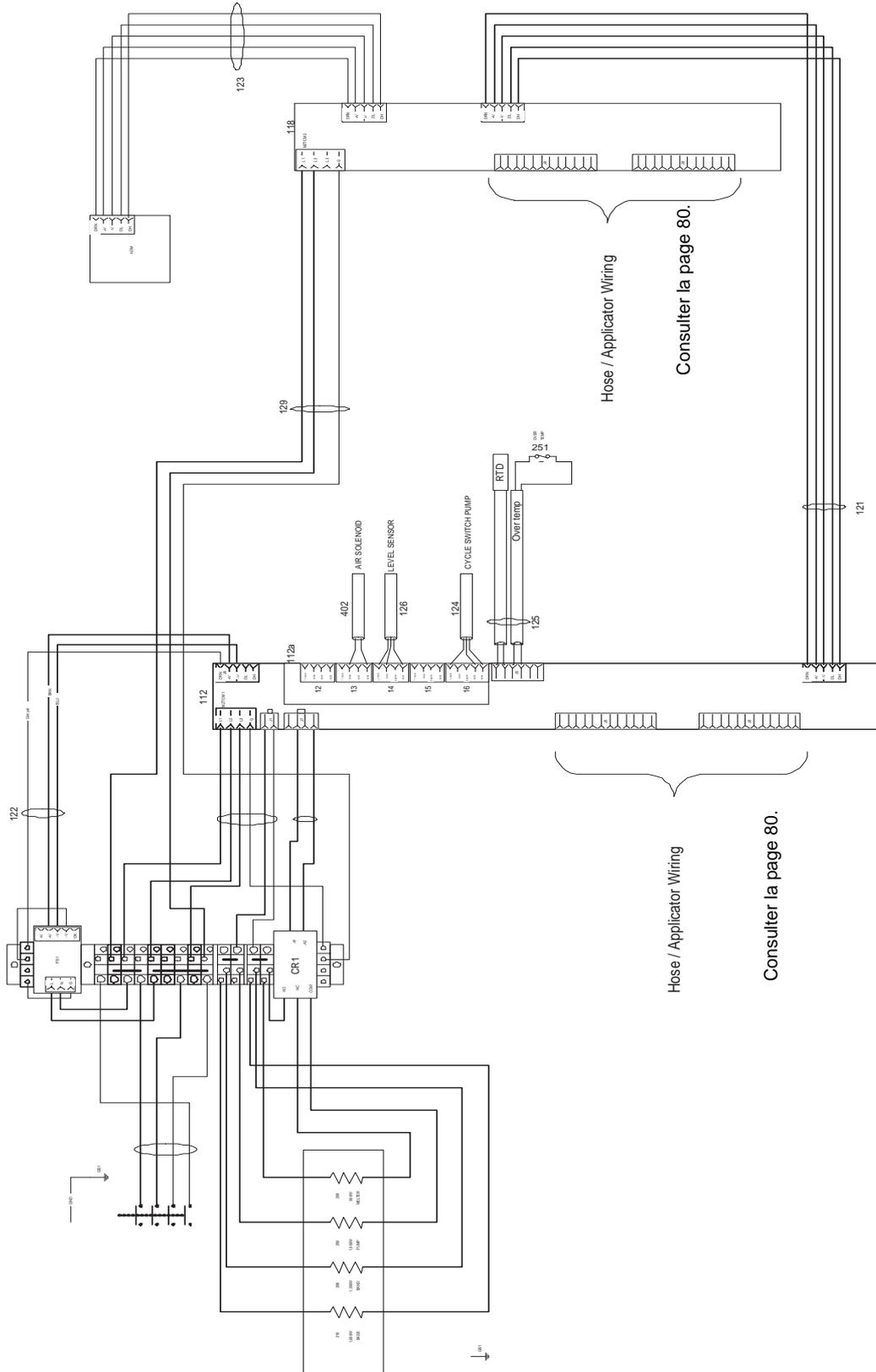
En cas de changement de type d'alimentation électrique, utiliser les cavaliers de borne en métal rigide 2, 3 et 5 fournis et les vis ainsi que le câble de cavalier fourni pour établir un pont entre les bornes. Voir **Raccordement du cordon électrique** à la page 18 pour des informations détaillées sur la modification des emplacements des cavaliers de borne.

24P260 / 24P261 / 24U132 200–240 V c.a., 1Ø	24P262 / 24P263 / 24U133 350–415 V c.a., 3Ø, Y	24P264 / 24P265 / 24U134 200–240 V c.a., 3ØΔ
		
		

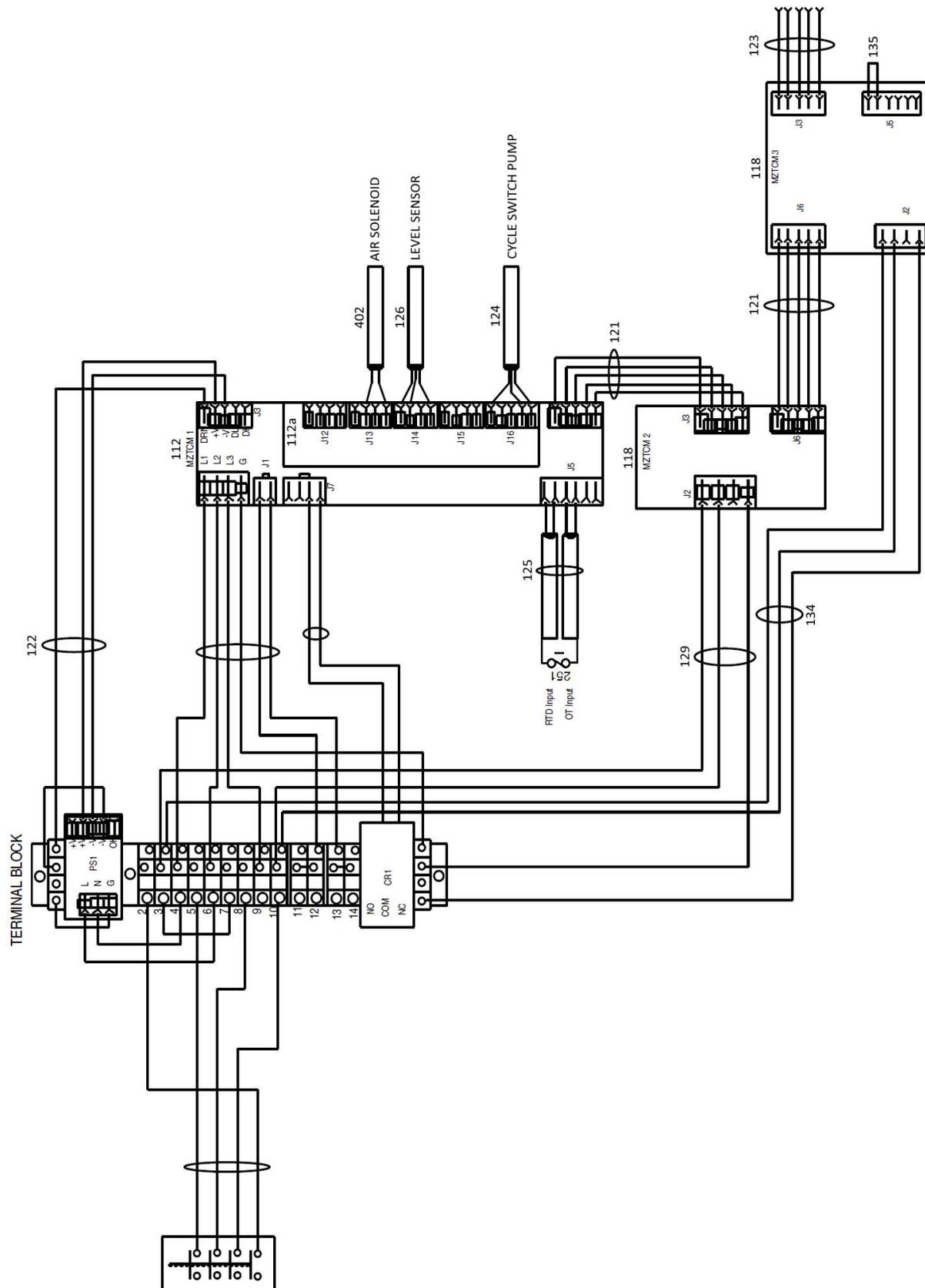
# Systèmes avec un module MZLP



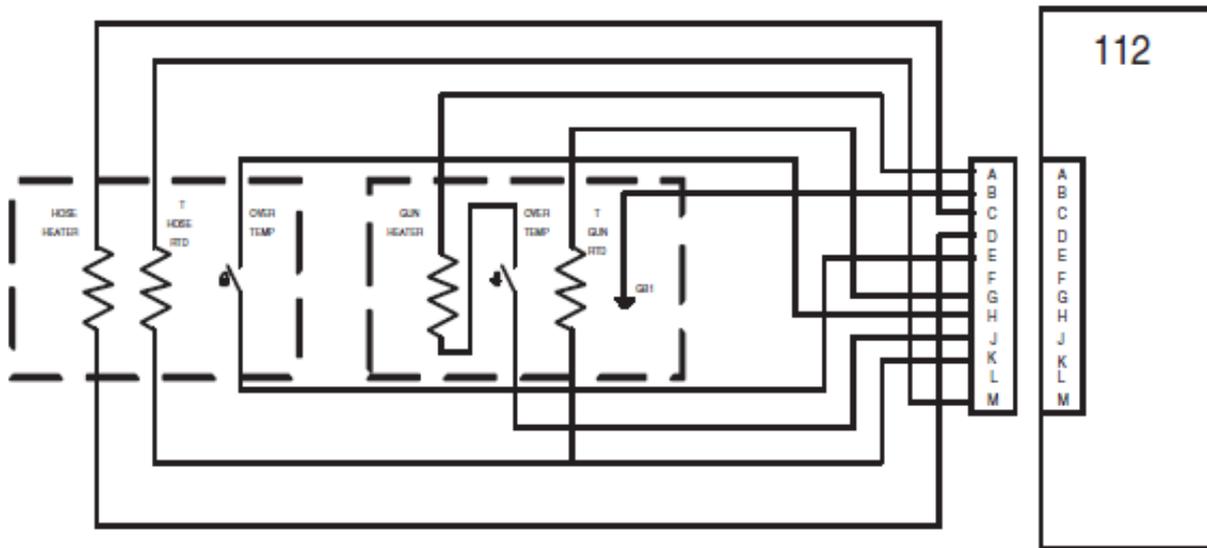
# Systèmes avec deux modules MZLP



## Systèmes avec trois modules MZLP



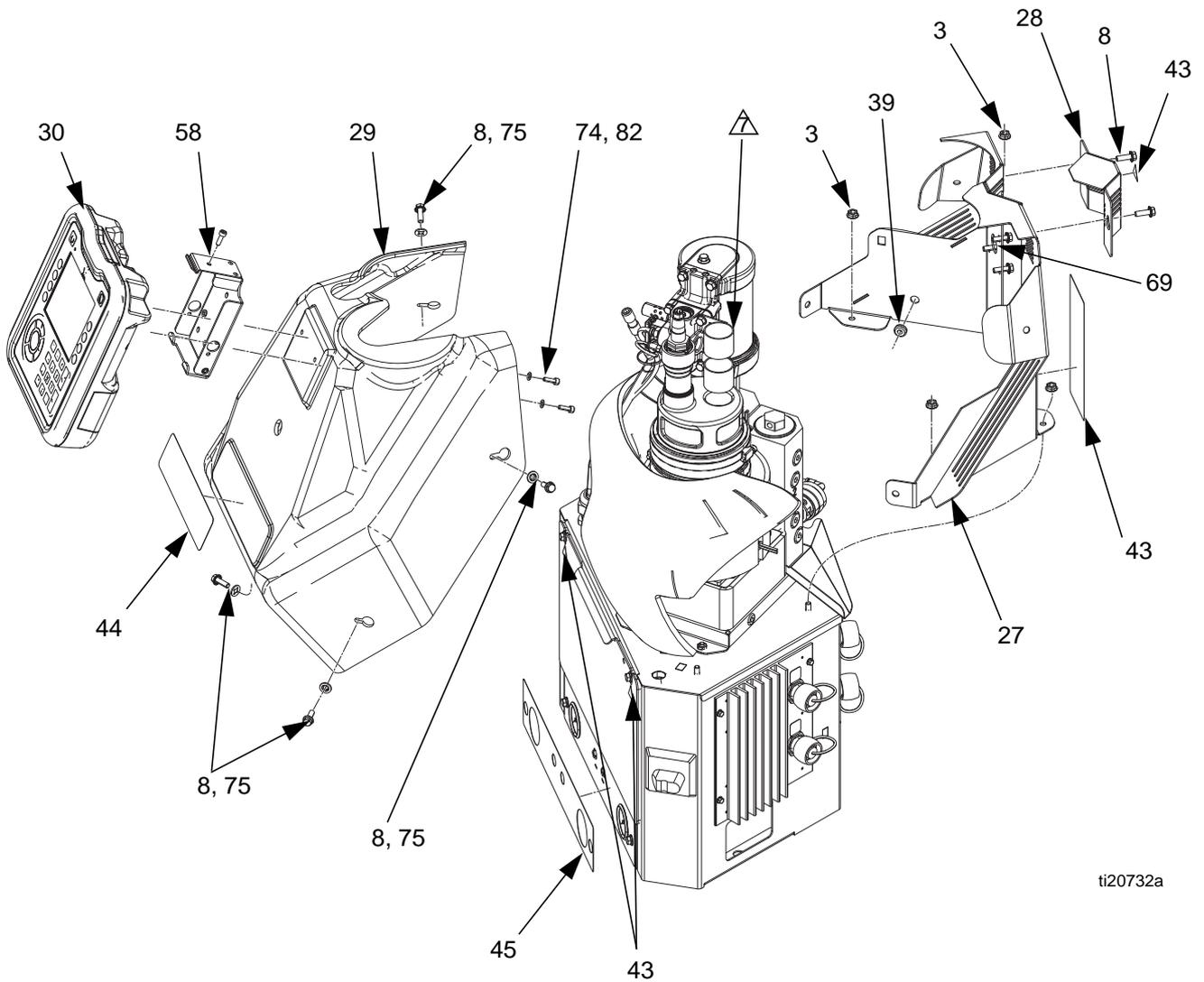
# Câblage type pour applicateur/tuyau



# Pièces

## Systèmes InvisiPac

Pièces du système, page 1 sur 3



ti20732a

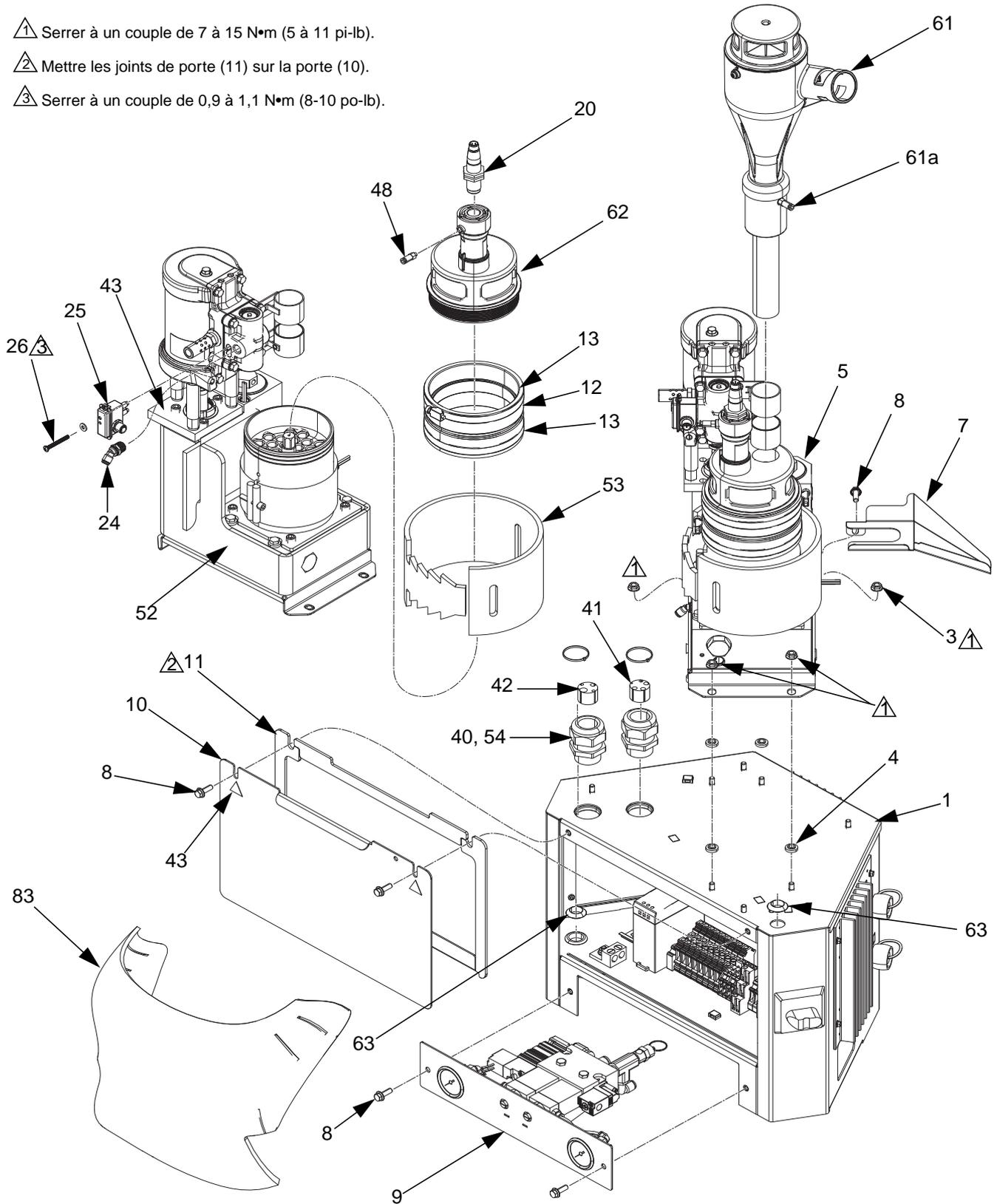
- ⚠ Mettre les joints de porte (11) sur la porte (10) comme indiqué sur le schéma de montage.
- ⚠ Appliquer du produit d'étanchéité pour tuyau sur tous les filetages des tuyaux sans articulation.
- ⚠ Orienter comme montré.

## Pièces du système, page 2 de 3

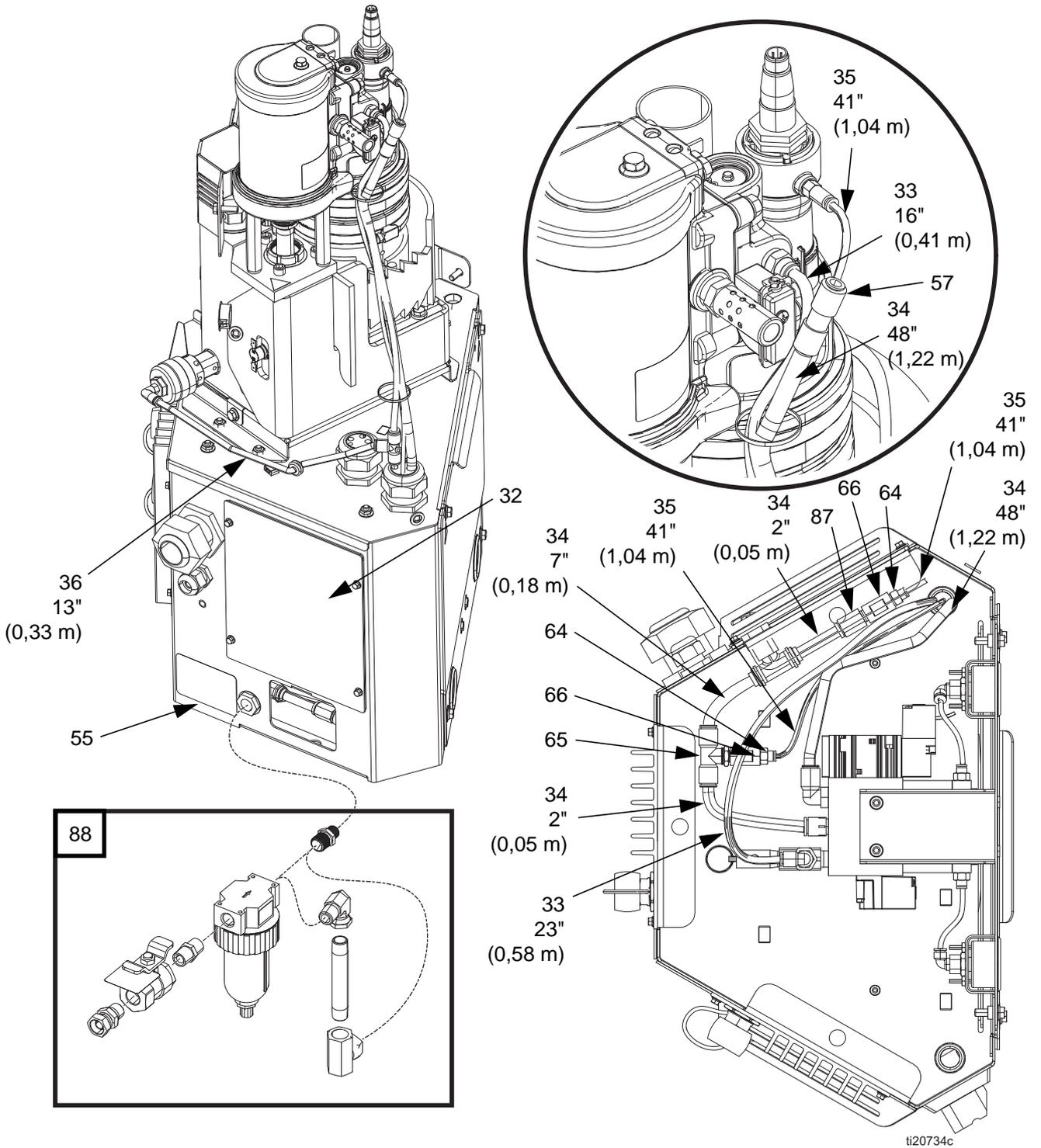
⚠ Serrer à un couple de 7 à 15 N•m (5 à 11 pi-lb).

⚠ Mettre les joints de porte (11) sur la porte (10).

⚠ Serrer à un couple de 0,9 à 1,1 N•m (8-10 po-lb).



Pièces du système, page 3 de 3



## Pièces du système de pompe

Rep.	Réf.	Description	Qté	Rep.	Réf.	Description	Qté
1	---	BOÎTIER, électrique	1	69	114606	BROCHE, trou	1
3	115942	ÉCROU, hex, tête à bride	8	70	24R324	JETON DE MISE À NIVEAU DU LOGICIEL, système InvisiPac	1
4	167002	ISOLATEUR, thermique ; rondelle	4	74	117126	VIS à six pans creux, M5 x 16	3
5	24R375	COMPARTIMENT DE FUSION ET POMPE	1	75	16V153	RONDELLE de retenue	4
7	---	RAIL, coulure	1	80	262907	KIT ÉCRAN ENTONNOIR (pas montré)	1
8	113161	VIS, à collet, tête hex.	15	82	117017	RONDELLE	2
9	---	ENSEMBLE DES COMMANDES PNEUMATIQUES	1	83	16V540	ISOLATEUR, ensemble de compartiment de fusion	1
10	---	PORTE, avant	1	85	24V289	KIT DE FUSIBLES MZLP (pas montré)	1
11	---	MOUSSE, bord, porte	1	86	24P176	KIT DE CONNECTEUR D'E/S (pas montré)	1
12*	---	ADAPTATEUR, entrée de compartiment de fusion	1	87	108982	CONNECTEUR, tuyau	1
13*	---	COLLIER, tuyau, entretoise	2	88	24R707	Dimension d'admission d'air	1
20	24R041	CAPTEUR, à ultrasons	1	89	114271	LIEN (ensembles 24P260, 24P262, 24P264 uniquement ; qté 8)	
22	---	SECOUEUR ET TUYAU, système d'alimentation	1			(ensembles 24P261, 24P263, 24P265 uniquement ; qté 16)	
24	116658	RACCORD, tuyau, mâle, 1/4 ptn	1			(ensembles 24U132, 24U133, 24U133 uniquement ; qté 24)	
25♦	---	COMMUTATEUR, cycle	1	92	127208	RACCORD, en T, 6 JIC x 6 JIC x 9/16-18 (ensembles 24U132, 24U133, 24U133 uniquement ; qté 2)	
26♦	---	FIXATION, vis, tête cylindrique, M4 x 35 mm	1	93		RACCORD, 45° coude, hydraulique (ensembles 24P260, 24P262, 24P264 uniquement ; qté 2)	
27	---	SUPPORT, dos	1			(ensembles 24P261, 24P263, 24P265 uniquement ; qté 4)	
28	---	COUVERCLE, filtre	1			(ensembles 24U132, 24U133, 24U133 uniquement ; qté 2)	
29	---	COUVERCLE, compartiment de fusion	1	94	116793	RACCORD, coude, hydraulique, 9/16-18 x 9/16-18 (ensembles 24P260, 24P262, 24P264 uniquement ; qté 2)	
30*	24P860	MODULE, affichage avancé (ADM)	1			(ensembles 24P261, 24P263, 24P265 uniquement ; qté 4)	
31	117026	VIS, tête à six pans creux, M5 x 12	2			(ensembles 24U132, 24U133, 24U133 uniquement ; qté 2)	
32†	112739	EN T, raccord	1				
33†	C12509	TUYAU, nylon, rond	3,25				
34†	---	TUYAU, nylon, d.e. 9,5 mm (3/8 po.), 17 bars (1,7 MPa ; 250 psi)	4,92				
35†	598095	TUYAU, d.e. 3,97 mm (5/32 po.), nylon	6,75				
36†	---	TUYAU, PTFE, d.e. 6,35 mm (1/4 po.)	1,3				
39	---	PASSE-CÂBLES, d.i. de 6,35 mm (1/4 po.)	1				
40	---	DOUILLE, réducteur de tension	2				
41	---	PASSE-CÂBLES, câble	1				
42	---	PASSE-CÂBLES, tuyau	1	95♦	---	RONDELLE, plate	
43▲	16U029	ÉTIQUETTE, sécurité	1				
44	---	ÉTIQUETTE, InvisiPac	1				
45	---	ÉTIQUETTE, manomètres	1				
48	110932	CONNECTEUR, mâle	1				
49	C38321	BANDE, de serrage, câble	10				
52	16T675	ISOLATEUR, collecteur de compartiment de fusion	1				
53*	16T677	ISOLATEUR, compartiment de fusion	1				
54	---	ÉCROU, douille	2				
55	---	ÉTIQUETTE, identification	1				
57	---	COUPLEUR, tuyauterie d.e. 9,5 mm (3/8 po.)	1				
58	---	SUPPORT, fixation	1				
61	17F461	ENTONNOIR, entrée, alimentation	1				
61a	110932	CONNECTEUR, mâle	1				
62*	---	COLLECTEUR, entrée d'alimentation	1				
63	121487	PASSE-CÂBLES, tôle, 19 mm (3/4 po.)	3				
64	198177	RACCORD, connecteur, mâle	2				
65	---	RACCORD, en T, tuyau de 1/8 ptn x 3/8 po. x 3/8 po.	1				
66	---	LIMITEUR, air, orifice de 0,57 mm (0,0225 po.)	2				
67	101976	OUTIL, hexagonal, clé	1				
68	255021	RACCORD, droit, hydraulique (ensembles 24P260, 24P262, 24P264 uniquement ; qté 2) (ensembles 24P261, 24P263, 24P265 uniquement ; qté 4) (ensembles 24U132, 24U133, 24U133 uniquement ; qté 6)					

--- Pas à vendre.

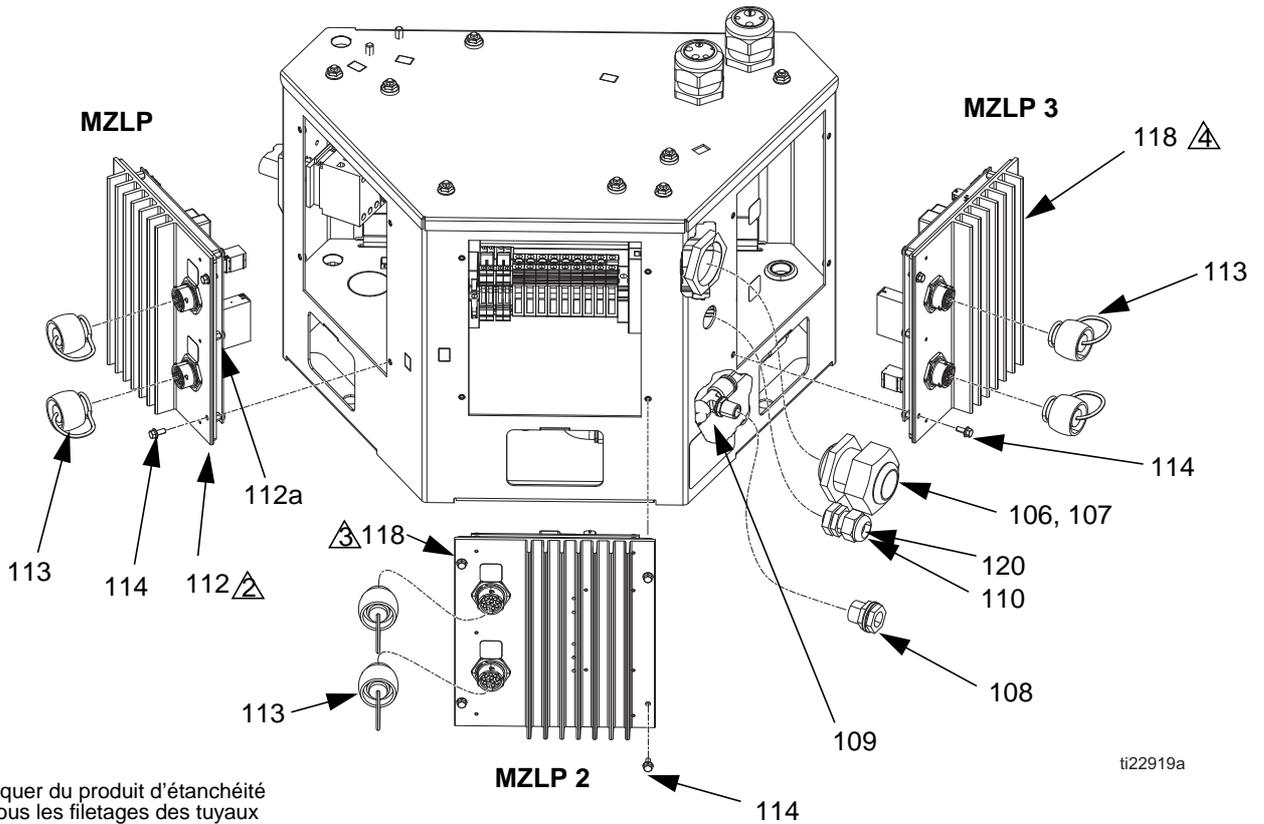
▲ Les étiquettes, plaques et cartes de danger et d'avertissement de remplacement sont disponibles gratuitement.

\* L'ADM ne contient pas le logiciel. Commander jeton de logiciel 24R324.

Kits disponibles (vendus séparément) :

Kit	Description	Contenu
24R885♦	Commutateur de cycle	25, 26, 95
24R028*	Boîtier d'entrée	12, 13, 62
24R030†	Conduits	32, 33, 34, 35, 36, 304. Voir <b>Secoueur et tuyau pour système d'alimentation, 24T812</b> à la page 90 pour l'identification du repère 304.
24R031*	Compartiment de fusion	53, 202, 204, 207, 211 et 253. Voir <b>Pièces du compartiment de fusion et de la pompe</b> à la page 88 pour l'identification des repères 202 à 253.
24U635	Manomètre à lentille en acrylique	

# Boîtier électrique



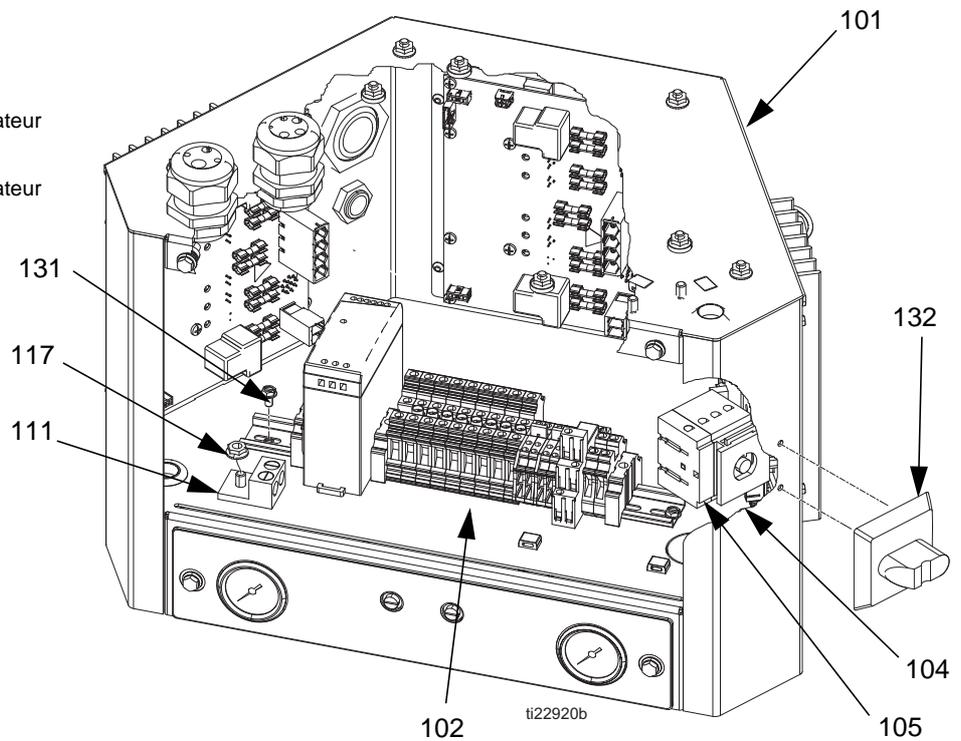
ti22919a

⚠ Appliquer du produit d'étanchéité sur tous les filetages des tuyaux qui ne tournent pas.

⚠ Sur le MZLP avec carte mémoire, tourner le commutateur rotatif vers la position 1.

⚠ Sur le MZLP 2, tourner le commutateur rotatif vers la position 2.

⚠ Sur le MZLP 3, tourner le commutateur rotatif vers la position 3.



## Pièces du boîtier électrique

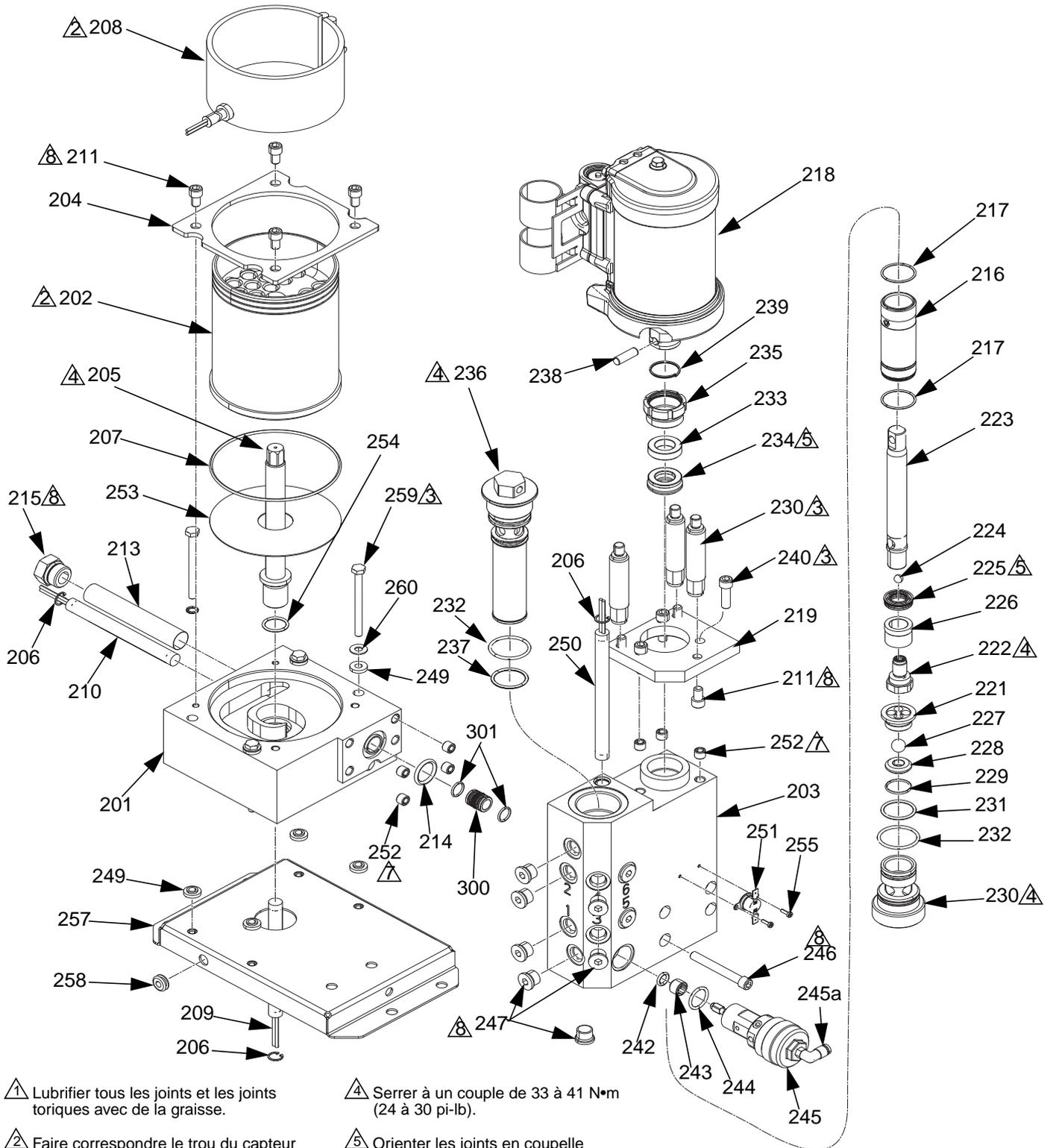
Rep.	Réf.	Description	Qté	Rep.	Réf.	Description	Qté
101	---	ARMOIRE, commandes	1	131	113974	VIS, machine, tête à collerette, six pans	2
102	126807	MODULE, disjoncteur	1	132	123967	BOUTON, sectionnement opérateur	1
104	123970	INTERRUPTEUR, disjoncteur, 40 A	1	133	24P176	KIT, connecteur E/S client	1
105	126839	CONTACT, pôle n	1	134*	16W034	FAISCEAU, 3e MZLP	1
106	---	DOUILLE, réducteur de tension, filetage M40	1	135*	16W035	CONNECTEUR, cavalier	1
107	---	ÉCROU, réducteur de tension, filetage M40	1				
108	104641	RACCORD, passe-cloison	1			---	<i>Pas à vendre.</i>
109	502937	RACCORD, en T, tuyau mâle 3/8 x 1/4 ptn	1			<i>Kits disponibles (vendus séparément) :</i>	
110	114421	DOUILLE, réducteur de tension	1				
111	117666	BORNE, terre	1				
112*	---	MODULE, MZLP avec carte mémoire	1				
112a	24R042	CARTE MÉMOIRE DU MZLP	1				
113†	16T440	CAPUCHON, contre-écrou, d'étanchéité (ensembles 1 MZLP uniquement ; qté 2) (ensembles 2 MZLP uniquement ; qté 4) (ensembles 3 MZLP uniquement ; qté 6)	1				
114	125856	VIS, 8-32, bride crantée	12				
116	24P175	PLAQUE, vide, MZLP simple (ensembles 1 MZLP uniquement ; qté 2) (ensembles 2 MZLP uniquement ; qté 1)	1				
117	115942	ÉCROU, hex, tête à bride	1				
118†	24V510	MODULE, GCA, MZLP (ensembles 2 MZLP uniquement ; qté 1) (ensembles 3 MZLP uniquement ; qté 2)	1				
119	---	JOINT, mousse, MZLP (ensembles 1 MZLP uniquement ; qté 2) (ensembles 2 MZLP uniquement ; qté 1)	1				
120	196762	GOUPILLE, droite	1				
121†	16T087	CÂBLE, carte, mâle/mâle, 4 po. (101 mm) (ensembles 2 MZLP uniquement ; qté 1) (ensembles 3 MZLP uniquement ; qté 2)	1				
122	16T088	CÂBLE, alimentation électrique, mâle/câble	1				
123	16T089	CÂBLE, CAN, mâle/femelle, 1 m	1				
124	16T103	CÂBLE, pompe	1				
125◆	16T106	CAPTEUR, température du réchauffeur en bande	1				
126	16T108	CÂBLE, ultrasons, M12-4p, 1 m	1				
129†	16T201	FAISCEAU, 2e MZLP (ensembles 2 MZLP uniquement ; qté 1) (ensembles 3 MZLP uniquement ; qté 1)	1				
130	114958	LIEN, de traverses	4				

Kit	Description	Contenu
24R237†	Mise à niveau d'un système à 2 canaux vers un système à 4 canaux	113, 118, 121, 129, un bracelet de mise à la terre et un jeton de mise à niveau du logiciel. Voir <b>Kit de mise à niveau 4 canaux, 24R237</b> à la page 103.
24U575*	Mise à niveau d'un système à 4 canaux vers un système à 6 canaux	113, 118, 121, 129, 134, 135, un bracelet de mise à la terre et un jeton de mise à niveau du logiciel Voir <b>Kit de mise à niveau 6 canaux, 24U575</b> à la page 105.
24R040◆	DTR	125, 251 et 255. Voir <b>Ensemble de compartiment de fusion et de pompe, 24R375</b> à la page 87.
24V289	Fusibles de MZLP	Qté 8 – Fusibles de 8 A, 250 V Qté 2 – Fusibles de 16 A, 250 V
24P176	Connecteurs E/S client	2 connecteurs pour raccorder H1 et H2 sur la carte mémoire. À utiliser pour raccorder le PLC.

\* Acheter le MZLP (118) et la carte mémoire (112a) séparément.

\* Utiliser un kit de plaque vide (116) en cas de dépose du MZLP (118).

# Ensemble de compartiment de fusion et de pompe, 24R375



1 Lubrifier tous les joints et les joints toriques avec de la graisse.

2 Faire correspondre le trou du capteur du compartiment de fusion (202) avec le collier de serrage (208) du chauffage en bande.

3 Serrer à un couple de 7 à 15 N•m (5 à 11 pi-lb).

4 Serrer à un couple de 33 à 41 N•m (24 à 30 pi-lb).

5 Orienter les joints en coupelle (225, 234) avec ressorts dans le sens illustré.

6 Introduire les pièces amovibles (252) de 0,3 à 1,3 mm (0,01 à 0,05 po.) sous la surface.

8 Serrer à 16-24 N•m (12-18 ft-lb).

## Pièces du compartiment de fusion et de la pompe

Rep.	Réf.	Description	Qté	Rep.	Réf.	Description	Qté																																							
201*	---	COLLECTEUR, embase de compartiment de fusion	1	250*	24R037	RÉCHAUFFEUR, tige chaude, 1500 watts	1																																							
202*	---	COMPARTIMENT DE FUSION	1	251**	126780	COMMUTATEUR, surchauffe	1																																							
203*	---	COLLECTEUR, sortie	1	252**	---	INSERT, hélicoïdal	7																																							
204*	---	PLAQUE, fixation	1	253*	---	PLAQUE, compartiment de fusion	1																																							
205	---	BOÎTIER, réchauffeur	1	254	558722	JOINT TORIQUE, 910	1																																							
206*	111317	ANNEAU, de retenue, intérieur	3	255**	107388	VIS, machine, à tête cylindrique, #4-40, 9,5 mm (3/8 po.) de long	2																																							
207*	126475	JOINT TORIQUE, FKM, 157	1	256	---	LUBRIFIANT, graisse	1																																							
208	24R039	RÉCHAUFFEUR, en bande	1	257	---	SUPPORT, compartiment de fusion	1																																							
209	24R034	RÉCHAUFFEUR, tige chaude, 500 watts	1	258	---	PASSE-CÂBLES, d.i. 6,35 mm (1/4 po.)	1																																							
210	24R036	RÉCHAUFFEUR, tige chaude, 1000 watts	1	259	115506	VIS, machine, tête à collerette, six pans, 1/4-20, 76,2 mm (3,0 po.) de long	4																																							
211*	128167	VIS, capuchon, crt, 5/16-18, 12,7 mm (0,5 po.) de long	7	260	115814	RONDELLE, plate	3																																							
213	24R369	FILTRE D'ENTRÉE	1	297*	24P615	RACCORD, droit, hydraulique	1																																							
214**	112855	JOINT, torique	1	298*	126961	RACCORD, coude à 45 deg, hydraulique	1																																							
215	24T297	BOUCHON, joint torique, bossage	1	299*	116793	RACCORD, coude de 90°, hydraulique	1																																							
216†	---	CHEMISE, cylindre	1	300	128612	TUBE, d'intercommunication	1																																							
217††	108526	JOINT, joint torique, PTFE	2	301	103610	JOINT TORIQUE, 014	2																																							
218✓	24R025	MOTEUR, air, 2,5 in., course de 0,48 in., température élevée	1	* Pas montré ou assemblé. La quantité correspond au nombre de canaux supportés par la machine.																																										
219	---	PLAQUE, adaptateur de la pompe	1	--- Pas à vendre.																																										
220	---	TIGE, barre	3	Kits disponibles (vendus séparément) :																																										
221*	192624	GUIDE, bille	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kit</th> <th>Description</th> <th>Contenu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24P852†</td> <td>Réparation de la pompe</td> <td>217, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 232, 233, 234 et l'outil 15B661 d'installation du joint.</td> </tr> <tr> <td>24P853‡</td> <td>Cylindre</td> <td>216, 217, 234 et l'outil 15B661 d'installation du joint.</td> </tr> <tr> <td>24P854◆</td> <td>Tige de pompe</td> <td>222, 223, 224, 225, 226</td> </tr> <tr> <td>24P855◇</td> <td>Filtre 100 mailles</td> <td>232, 236, 237</td> </tr> <tr> <td>24P856★</td> <td>Vanne de détente</td> <td>242, 243, 244, 245</td> </tr> <tr> <td>24R025✓</td> <td>Moteur pneumatique</td> <td>218, 238, 239</td> </tr> <tr> <td>24R031✕</td> <td>Compartiment de fusion</td> <td>202, 204, 207, 211, 253 et un isolateur (53). Voir Pièces <b>Systèmes InvisiPac</b> à partir de la page 81 pour identifier l'isolateur (53).</td> </tr> <tr> <td>24R040**</td> <td>Kit, DTR, faisceau et interrupteur</td> <td>125, 251 et 255. Voir <b>Boîtier électrique</b> à la page 85.</td> </tr> <tr> <td>24R709 •</td> <td>Collecteur de pompe assemblé</td> <td>203, 206, 214, 216, 217, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 250, 251, 252, 255</td> </tr> <tr> <td>24W594*</td> <td>Kit de base compartiment à fusion</td> <td>201, 214, 254, 252</td> </tr> <tr> <td>24W595</td> <td>Kit de reconstruction filtre</td> <td>Consulter <b>Kit de remise à neuf du filtre, 24W595</b>, page 110</td> </tr> <tr> <td>---</td> <td>Outils spéciaux</td> <td>Voir <b>Outils spéciaux</b> à la page 94.</td> </tr> </tbody> </table>				Kit	Description	Contenu	24P852†	Réparation de la pompe	217, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 232, 233, 234 et l'outil 15B661 d'installation du joint.	24P853‡	Cylindre	216, 217, 234 et l'outil 15B661 d'installation du joint.	24P854◆	Tige de pompe	222, 223, 224, 225, 226	24P855◇	Filtre 100 mailles	232, 236, 237	24P856★	Vanne de détente	242, 243, 244, 245	24R025✓	Moteur pneumatique	218, 238, 239	24R031✕	Compartiment de fusion	202, 204, 207, 211, 253 et un isolateur (53). Voir Pièces <b>Systèmes InvisiPac</b> à partir de la page 81 pour identifier l'isolateur (53).	24R040**	Kit, DTR, faisceau et interrupteur	125, 251 et 255. Voir <b>Boîtier électrique</b> à la page 85.	24R709 •	Collecteur de pompe assemblé	203, 206, 214, 216, 217, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 250, 251, 252, 255	24W594*	Kit de base compartiment à fusion	201, 214, 254, 252	24W595	Kit de reconstruction filtre	Consulter <b>Kit de remise à neuf du filtre, 24W595</b> , page 110	---	Outils spéciaux	Voir <b>Outils spéciaux</b> à la page 94.
Kit	Description	Contenu																																												
24P852†	Réparation de la pompe	217, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 232, 233, 234 et l'outil 15B661 d'installation du joint.																																												
24P853‡	Cylindre	216, 217, 234 et l'outil 15B661 d'installation du joint.																																												
24P854◆	Tige de pompe	222, 223, 224, 225, 226																																												
24P855◇	Filtre 100 mailles	232, 236, 237																																												
24P856★	Vanne de détente	242, 243, 244, 245																																												
24R025✓	Moteur pneumatique	218, 238, 239																																												
24R031✕	Compartiment de fusion	202, 204, 207, 211, 253 et un isolateur (53). Voir Pièces <b>Systèmes InvisiPac</b> à partir de la page 81 pour identifier l'isolateur (53).																																												
24R040**	Kit, DTR, faisceau et interrupteur	125, 251 et 255. Voir <b>Boîtier électrique</b> à la page 85.																																												
24R709 •	Collecteur de pompe assemblé	203, 206, 214, 216, 217, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 250, 251, 252, 255																																												
24W594*	Kit de base compartiment à fusion	201, 214, 254, 252																																												
24W595	Kit de reconstruction filtre	Consulter <b>Kit de remise à neuf du filtre, 24W595</b> , page 110																																												
---	Outils spéciaux	Voir <b>Outils spéciaux</b> à la page 94.																																												
222◆	239932	VANNE, piston	1																																											
223◆	---	TIGE, piston	1																																											
224†◆	105444	BILLE, 7,6 mm (0,3 in.)	1																																											
225†◆	---	JOINT, en coupelle, piston	1																																											
226†◆	---	PALIER, piston	1																																											
227†	105445	BILLE, 7,6 mm (0,5 in.)	1																																											
228†	192642	SIÈGE, carbure	1																																											
229†	107079	JOINT, torique	1																																											
230*	---	BOÎTIER, vanne de pied	1																																											
231†	105802	JOINT, torique	1																																											
232†◆	113944	JOINT, torique	2																																											
233†	---	JOINT À SOUFFLET, presse étoupe	1																																											
234††	---	JOINT, en coupelle, presse-étoupe	1																																											
235*	193046	ÉCROU, presse-étoupe	1																																											
236◆	---	FILTRE, ensemble, 100 mailles	1																																											
237◆	15K234	JOINT, torique	1																																											
238✓	196762	GOUPILLE, droite	1																																											
239✓	196750	RESSORT, retenue	1																																											
240	128190	VIS, à six pans creux, 5/16-18, 25,4 mm (1,0 po.) de long	3																																											
242★	117059	JOINT TORIQUE, fluoroélastomère	1																																											
243★	16W327	BAGUE D'ARRÊT, siège, vanne de vidange	1																																											
244★	15Y627	JOINT, joint torique #2-116, PTFE	1																																											
245★	---	VANNE, décompression	1																																											
245a	126474	RACCORD, instantané	1																																											
246*	C19829	VIS, à six pans creux, 5/16-18, 63,5 mm (2,5 po.) de long	4																																											
247*	15H304	RACCORD, bouchon, 9/16 po. SAE	5																																											
249	167002	ISOLATEUR, thermique	10																																											

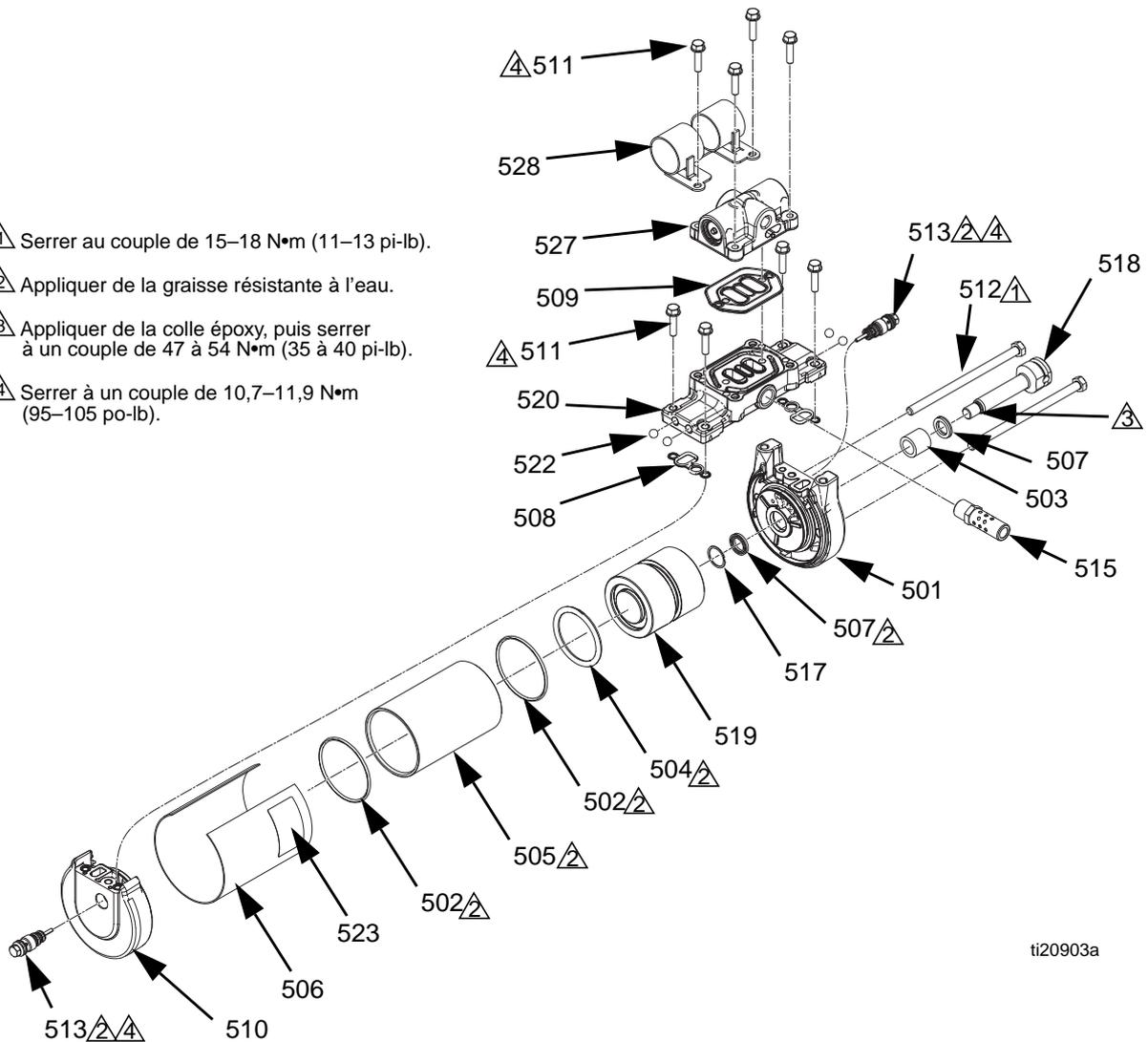
# Moteur pneumatique, 24R025

1 Serrer au couple de 15–18 N•m (11–13 pi-lb).

2 Appliquer de la graisse résistante à l'eau.

3 Appliquer de la colle époxy, puis serrer à un couple de 47 à 54 N•m (35 à 40 pi-lb).

4 Serrer à un couple de 10,7–11,9 N•m (95–105 po-lb).



ti20903a

## Pièces du 24R025

Rep.	Réf.	Description	Qté
501	---	COUVERCLE, inférieur, 63,5 mm (2,5 po.)	1
502	108993	JOINT, torique	2
503	---	JOINT À SOUFFLET, 14,3 mm (9/16 po.)	1
504	★◆	JOINT, torique, FKM	1
505	15M289	CYLINDRE, moteur, 63,5 mm (2,5 po.)	1
506	---	COUVERCLE, moteur pneumatique	1
507	◆	JOINT, en coupelle, FKM	2
508	◆	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ, couvercle, petit	2
509	†◆	JOINT, vanne pneumatique, collecteur	1
510	15M291	COUVERCLE, moteur, 63,5 mm (2,5 po.)	1
511	---	VIS, M6 x 25, auto-taraudeuse	8
512	15M314	VIS, chapeau	2
513	24R027	VANNE, pilote	2
515	15M213	SILENCIEUX, 3/8	1
516	---	GRAISSE, résistante à l'eau	1
517	◆	BAGUE, retenue	1
518	★	TIGE, moteur pneumatique, 63,5 mm (2,5 po.)	1
519	★	PISTON, moteur pneumatique, 63,5 mm (2,5 po.)	1
520	---	COLLECTEUR, intermédiaire, court	1
521	★◆	COLLE	1
522	105444	BILLE, 7,6 mm (0,3 po.)	4
523	---	ÉTIQUETTE, identification	1
527	24R026	VANNE, air, petite	1
528	---	SUPPORT, ensemble d'entrée d'alimentation	1

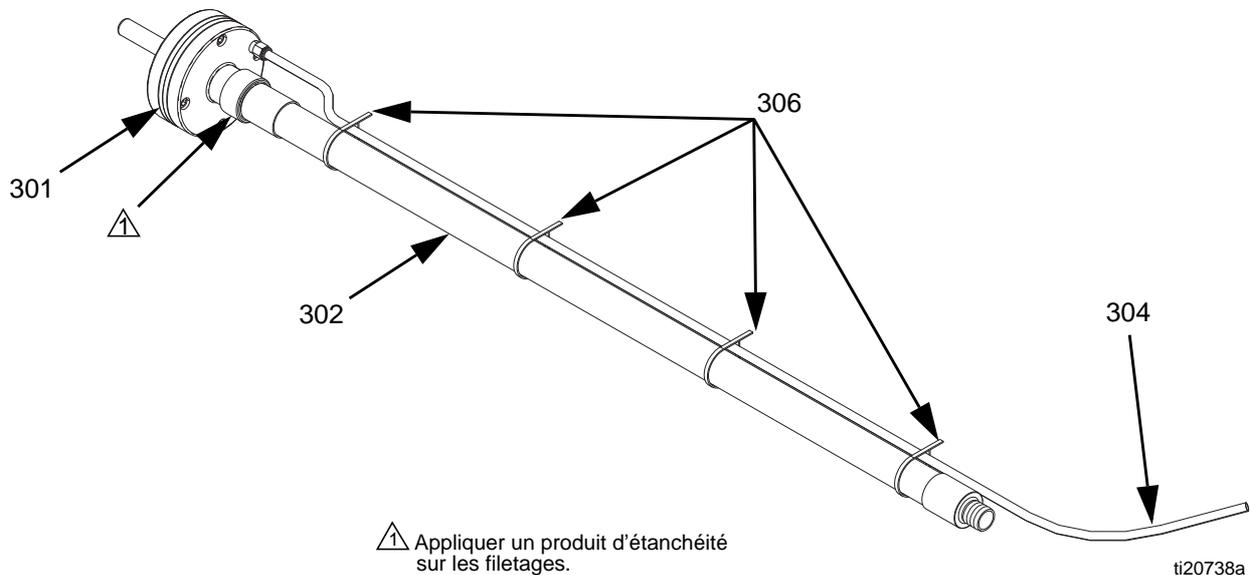
--- Pas à vendre.

★ Pièces comprises dans le kit 24R705 de piston de moteur pneumatique (vendu séparément).

◆ Pièces comprises dans le kit 24R706 de joints de moteur pneumatique (vendu séparément).

† Pièces comprises dans le kit 24R026 de vanne de moteur pneumatique (vendu séparément).

## Secoueur et tuyau pour système d'alimentation, 24T812



### Pièces

Rep.	Réf.	Description	Qté
301	24P861	SECOUEUR	1
302	24N954	TUYAU, acier	1
303†◆	---	TUYAU, PVC transparent, d.e. 33 mm (1,3 po.)	10
304	---	TUYAU, nylon, d.e. 9,5 mm (3/8 po.), 17 bars (1,7 MPa ; 250 psi)	15.5
305◆	125370	COLLIER DE SERRAGE, tuyau, dia. de 17,46 mm à 38 mm (11/16 à 1-1/2 po.)	3
306	125871	LIEN, câble, 190 mm (7,5 po.)	4

--- Pas à vendre.

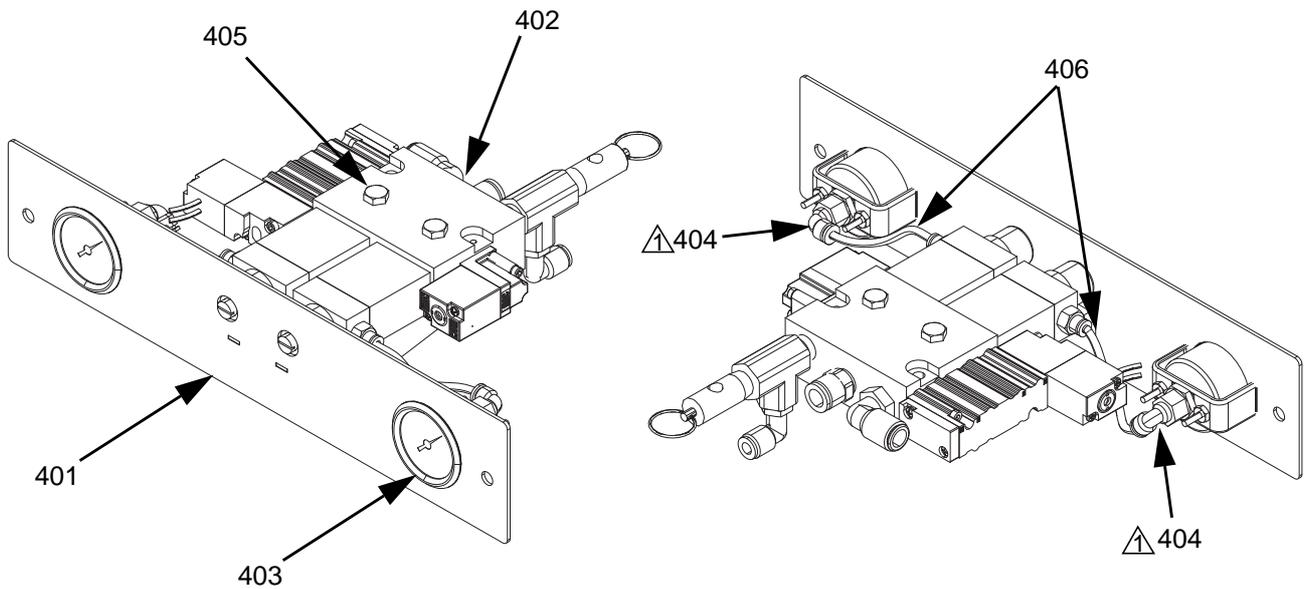
† Le kit 24R043 de tuyau d'alimentation de 9,1 m (30 pi.) est également disponible (vendu séparément). Le kit contient également 2 colliers de serrage pour tuyau.

★ Compris dans le kit de tuyaux 24R030. Voir **Pièces du système de pompe** à la page 84 le contenu des autres kits.

◆ Pas montré.

**REMARQUE :** Le kit 24R708 de mise à la terre du secoueur (vendu séparément) est également disponible. Le kit comprend un ensemble de câble de mise à la terre ainsi qu'une vis et une rondelle pour installer le tuyau du secoueur (301).

## Ensemble des commandes pneumatiques



ti20737a

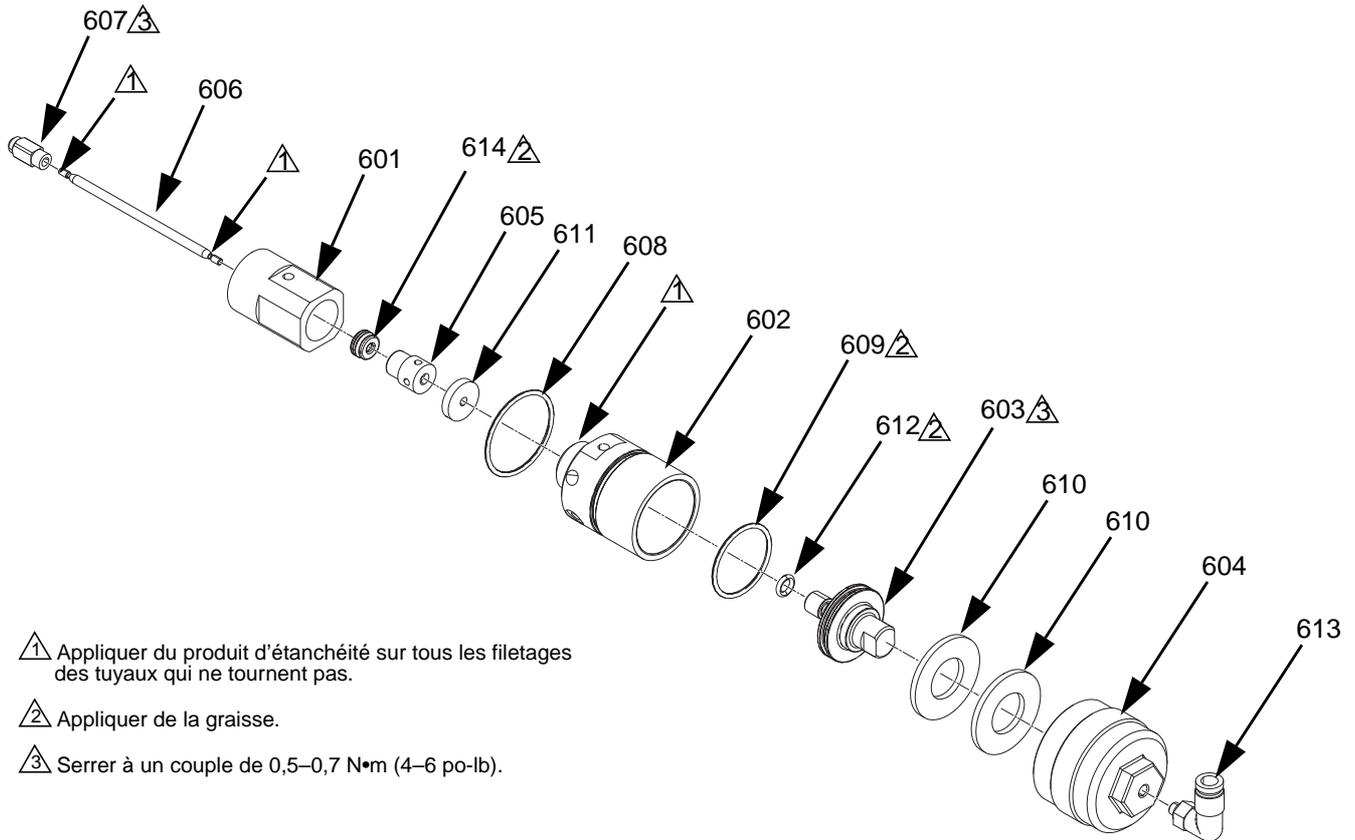
⚠ Appliquer du produit d'étanchéité sur tous les filetages des tuyaux qui ne tournent pas.

### Pièces de l'ensemble de commandes pneumatiques

--- Pas à vendre.

Rep.	Réf.	Description	Qté
401	---	PANNEAU, pneumatique, réglages	1
402	24R029	COMMANDES, pneumatiques, transfert sous vide et pompe	1
403	15T500	MANOMÈTRE, pression, air, montage sur panneau, 3,17 mm (1/8 po.) ptn	2
404	15T498	RACCORD, 90°, tournant, tube de 3,97 mm x 3,17 mm (5/32 po. x 1/8 po.), femelle, ptn	2
405	100058	VIS, assemblage, tête hex.	2
406	054753	TUBE, nylon, rond, noir	2

# Vanne de détente, 24P856



1 Appliquer du produit d'étanchéité sur tous les filetages des tuyaux qui ne tournent pas.

2 Appliquer de la graisse.

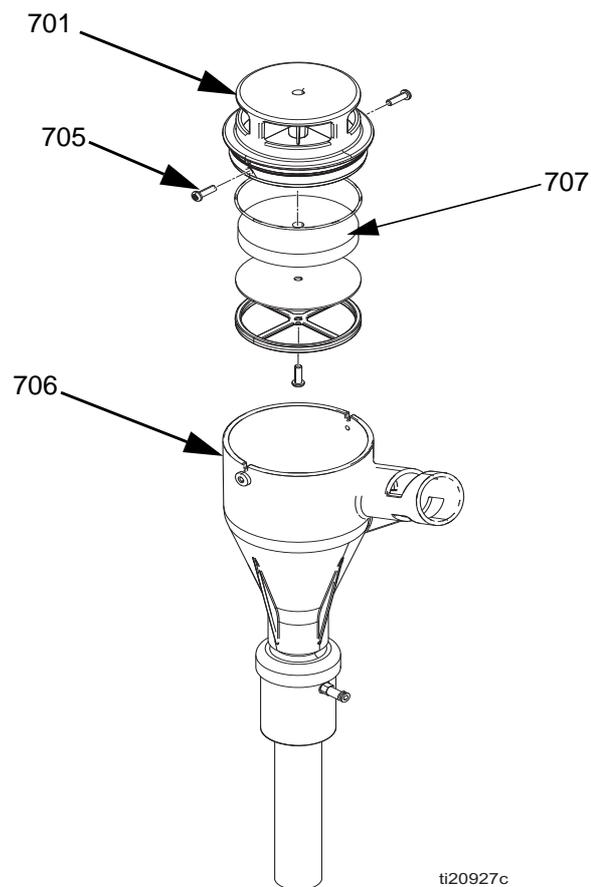
3 Serrer à un couple de 0,5–0,7 N•m (4–6 po-lb).

Rep.	Réf.	Description	Qté	Rep.	Réf.	Description	Qté
601	---	CORPS, produit	1	609†	110073	JOINT, torique	1
602	---	CORPS, air	1	610	111841	RONDELLE, simple 15,9 mm (5/8 po.)	2
603	15T413	PISTON, air	1	611†	---	JOINT à SOUFFLET, vanne	1
604	---	CHAPEAU D'AIR, vanne	1	612†	---	JOINT TORIQUE, FKM	1
605	---	PALIER, axe, pointeau	1	613	126474	RACCORD, instantané	1
606	---	AXE, pointeau, vanne	1	614†	---	JOINT, en coupelle, vanne de détente	1
607	---	DOUILLE, ensemble de la bille	1				
608†	108771	JOINT, torique	1				

--- Pas à vendre.

† Pièces comprises dans le kit 24P857 de réparation de la vanne de détente (vendu séparément).

## Entonnoir d'entrée d'alimentation, 17F461



Rep.	Réf.	Description	Qté
701	262907	ENSEMBLE DE FILTRE ET DE CHAPEAU	1
705	---	VIS, #10-16, auto-taraudeuse	2
706	---	ENTONNOIR, entrée d'alimentation	1
707	---	MOUSSE, crépine, entonnoir	1

## Kit de filtre pour entonnoir d'admission, 24U701

Rep.	Réf.	Description	Qté
707	---	MOUSSE, crépine, entonnoir	10

--- Pas à vendre.

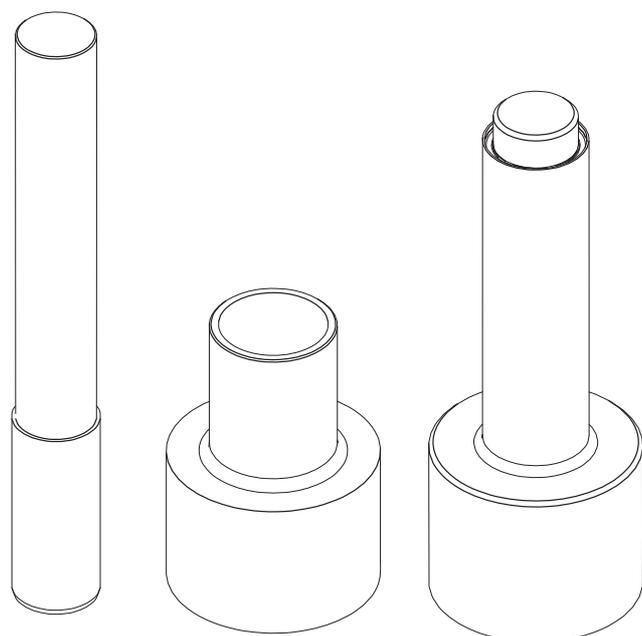
# Accessoires

## Outils spéciaux

Ces outils spéciaux sont conçus pour réparer le système aussi facilement que possible tout en veillant à ne pas endommager les pièces.

Réf.	Fonction
1301*	Dépose du cylindre
1302*	Installation du cylindre – femelle
1303*	Installation du cylindre – mâle

\* Pièces comprises dans le kit 24R227 d'outils pour cylindre (vendu séparément).



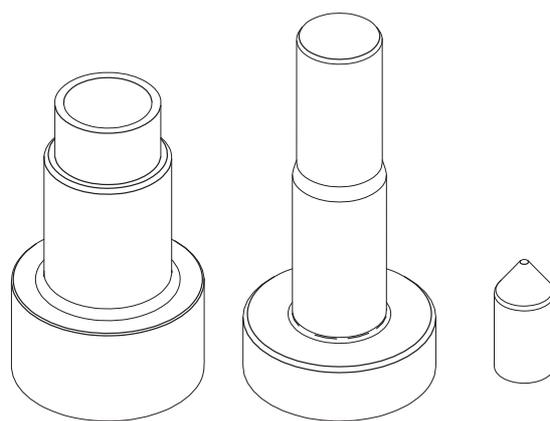
1301

1302

1303

Réf.	Fonction
1304**	Installation de la tige – femelle
1305**	Installation de la tige – mâle
1306**	Installation de la tige – obus

\*\* Pièces comprises dans le kit 24R228 d'outils pour tige (vendu séparément).



1304

1305

1306

ti20983a

## Kit d'entretien préventif

Ce kit contient des composants qui sont fréquemment utilisés lors des entretiens.

### Kit d'entretien préventif d'un HM25 de gén. 1, 24X865

Rep.	Réf.	Description	Qté
1	24U701	Kit, mousse, crépine, entonnoir	1
2	24W595	Kit, remise à neuf d'un filtre	2
3	24X967	Filtre, air, réparation	2
4	16T124	Filtre, crépine, fil	1
5	24P802	Kit, filtre de pistolet, 3 pièces	4
6	24X220	Interrupteur, à lames	1
7	127110	Vis, #8-32	1
8	102360	Rondelle, plate	1

## Kit d'entretien complet

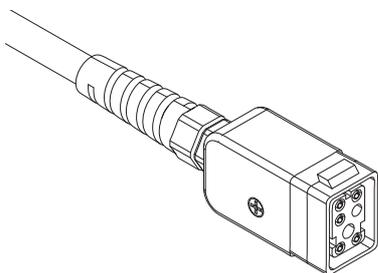
Ce kit contient des composants qui ne sont normalement pas utilisés pour un entretien préventif régulier.

### Kit d'entretien complet d'un HM25 de gén. 1, 24X869

Rep.	Réf.	Description	Qté
1	24P856	Kit, vanne, vidange	1
2	24P861	Kit, secoueur, alimentation	1
3	24R027	Kit, champignon	1
4	24R026	Kit, vanne, moteur	1
5	24R041	Kit, capteur de niveau	1
6	24P852	Kit, réparation, pompe	1
7	127520	Kit, alimentation électrique	1
8	24R042	Kit, carte, mémoire	1
9	24R885	Kit, commutateur de cycle	1
10	24V510	Kit, MZLP avec fusibles	1
11	24P859	Kit, fusibles, MZLP	1
12	24R039	Kit, réchauffeur en bande	1
13	24R037	Kit, tige de chauffage 1500 W	1
14	24R036	Kit, tige de chauffage 1000 W	1
15	24R034	Kit, tige de chauffage 500 W	1
17	127411	Cavalier, limiteur de température	1

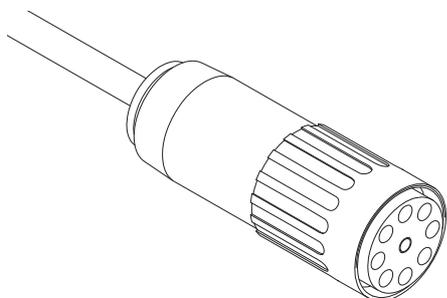
## Câbles d'adaptateur pour pistolets autres que de Graco

**16T916** : Pour raccorder des pistolets autre que Graco équipés d'un connecteur rectangulaire à 6 broches.



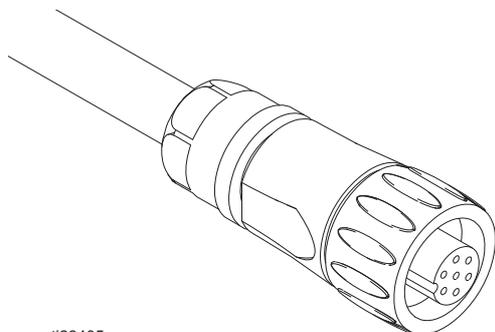
ti21128a

**16T917** : Pour raccorder des pistolets autre que Graco équipés d'un connecteur rond à 9 broches.



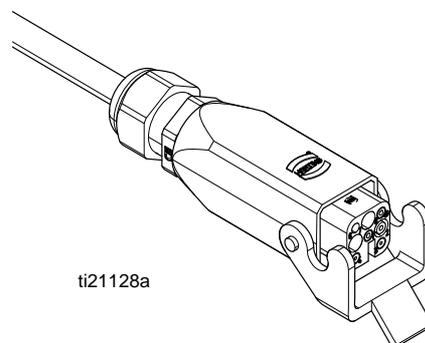
ti21129a

**16Y828** : Pour raccorder des pistolets autres que Graco équipés d'un connecteur rond à 6 broches. IPx6 nominal.



ti23405a

**128372** : Pour raccorder des pistolets autre que Graco équipés d'un connecteur rectangulaire à 8 broches.



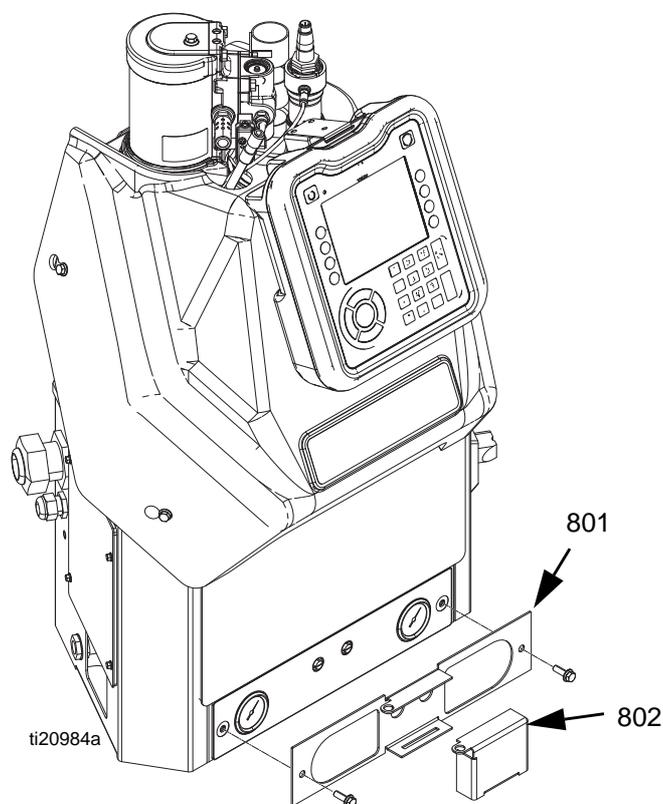
ti21128a

## Installation d'un câble d'adaptateur de pistolet autre que Graco

Voir **Fixation des composants** à la page 13.

## Verrouillage du réglage de l'air, 24R084

Le panneau permet de verrouiller l'accès aux vis de réglage de l'air.



**REMARQUE :** Les vis font partie du système de base et ne sont pas comprises dans le kit.

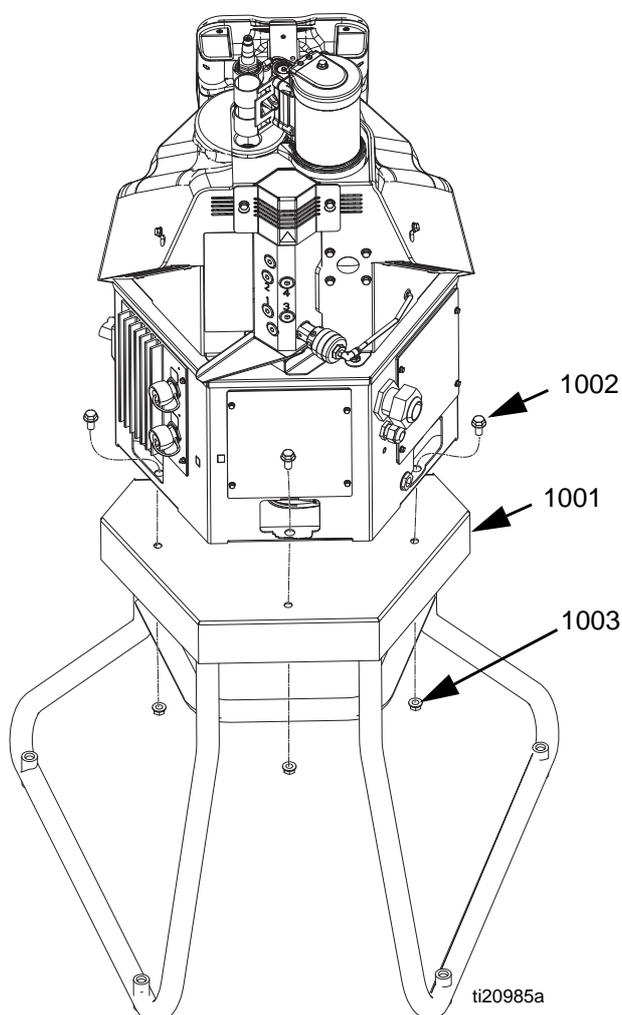
Rep.	Réf.	Description	Qté
801	---	PANNEAU, verrouillage, commandes pneumatiques	1
802	---	SUPPORT, verrouillage, commandes pneumatiques	1

### Installation du verrouillage du réglage de l'air

1. Retirer les vis du panneau d'air du système.
2. Utiliser les vis pour installer le panneau (801).
3. Cliquer le support (802) dans le panneau (801).
4. Introduire le système de verrouillage dans l'orifice du panneau et dans le support pour verrouiller l'accès aux commandes pneumatiques. Le système de verrouillage n'est pas compris dans le kit.

## Pied pour système, 24R088

Utiliser le pied pour monter le système à hauteur des yeux. Lorsque le système est installé sur le pied, l'ADM se trouve à 1,14 m (45 po.) au-dessus de la partie inférieure du pied.



Rep.	Réf.	Description	Qté
1001	---	PIED	1
1002	112395	VIS, tête à bride	3
1003	112958	ÉCROU, hex, à collet	3

### Installation du pied du système

1. Placer le pied (1001) à l'endroit souhaité.
2. Utiliser les trous de boulons pour boulonner le pied à sa place.
3. Placer le système sur le pied.
4. Utiliser les vis et les écrous pour fixer le système sur le pied.

## Pied à roulette, 120302



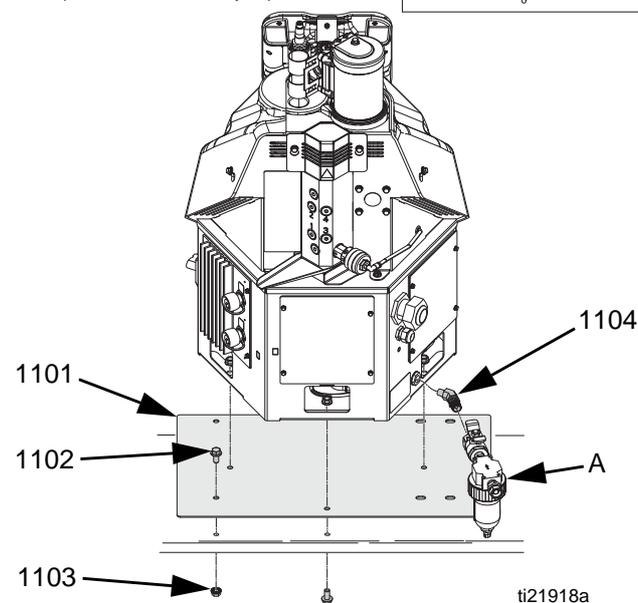
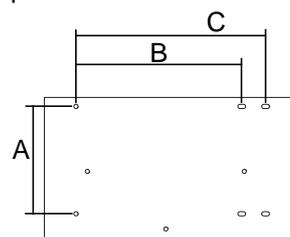
Roulette avec montage de tige directement sur le système du pied, sans visserie supplémentaire. Quatre obligatoires. Les roulettes relèvent ultérieurement le pied de 108 mm (4,25 po.).

## Plateau d'adaptateur, 24R083

Utiliser ce plateau d'adaptateur pour installer l'InvisiPac à la place d'un système existant pour colles thermofusibles.

### Dimensions des trous pour les boulons

- A 249 mm (9,8 po.)
- B 377,0–385,0 mm (14,843–15,157 po.)
- C 431,9–439,9 mm (17,003–17,317 po.)



Rep.	Réf.	Description	Qté
1101	---	PLAQUE, adaptateur	1
1102	112395	VIS, tête à bride	6
1103	112958	ÉCROU, hex, à collet	9
1104	121283	RACCORD, coude, 45 degrés	1

### Installation de la plaque d'adaptateur

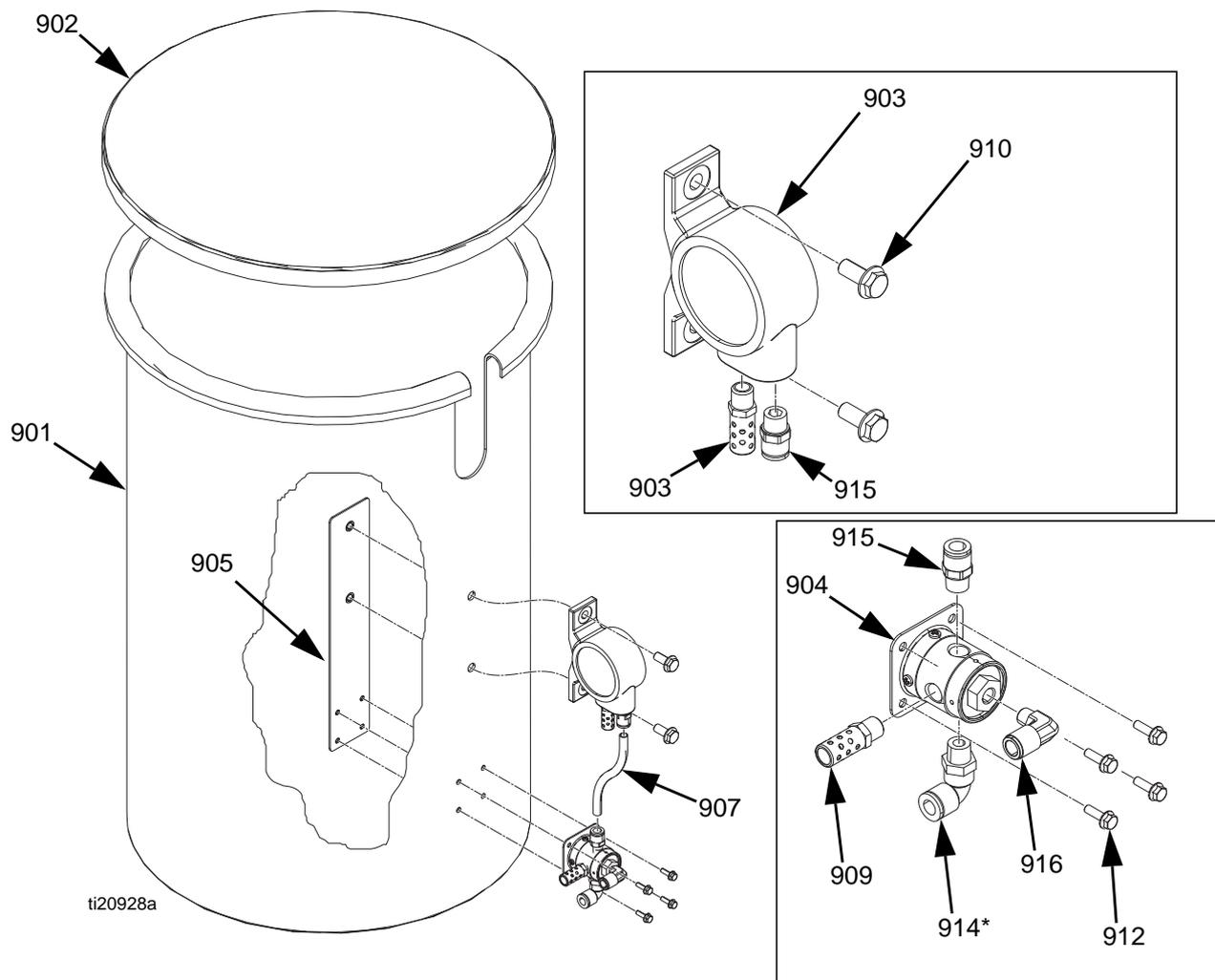
1. Retirer le système d'applicateur pour produits mélangés à chaud existant.
2. Utiliser les six vis (1102) et les six écrous (1103) pour fixer la plaque d'adaptateur (1101) dans les orifices existants du précédent système.
3. Aligner le système InvisiPac avec les boulons de la plaque d'adaptateur (1101), puis le mettre sur la plaque d'adaptateur (1101).
4. Utiliser les trois écrous (1103) pour fixer le système InvisiPac sur la plaque d'adaptateur (1101).
5. Utiliser le raccord coudé (1104) pour installer le filtre d'admission air du système (A, non fourni).

## Trémie vibrante de 114 litres (30 gallons), 24R136

La trémie contient un secoueur pour garantir à tout moment une surface de niveau des pastilles de colle.  
Sans ce dernier, les pastilles de colle colleraient ensemble et elles ne couvriraient plus en permanence l'entrée du système de transfert sous vide. Le système de transfert sous vide ne serait alors plus capable de transférer les pastilles de colle.

Pression d'air d'admission requise : 0,7 MPa (7 bars, 100 psi)

Consommation d'air : 29,1 m<sup>3</sup> par heure (17,1 scfm)



Rep.	Réf.	Description	Qté	Rep.	Réf.	Description	Qté
901	---	TRÉMIE, 114 litres (30 gallons)	1	910	111192	VIS, assemblage, tête-embase	2
902	---	COUVERCLE, trémie, 114 litres (30 gallons)	1	912	125857	VIS, 10-24, bride crantée	4
903	126930	SECOUEUR, vibration de la bille	1	914*	121141	RACCORD, coudé, pivot, raccord de tuyau de 9,5 mm (3/8 po.) mâle, 1/4 ptn	1
904	126929	VANNE, pilote pneumatique, 3 voies, fermée	1	915	120389	RACCORD, tube	2
905	---	SUPPORT, secoueur, réservoir	1	916	---	CONNECTEUR, tuyau, 90 degrés	1
907	---	TUYAU, nylon, d.e. de 9,5 mm (3/8 po.), 1,7 MPa (17 bars, 250 psi)	1	917	125539	RACCORD, répartiteur, d.e. tuyauterie 9,5 mm (3/8 po.)	1
908	119798	CONNECTEUR, en T, raccord rapide pour tuyau	1	---			<i>Pas à vendre.</i>
909	113779	SILENCIEUX	1	* Raccord métrique compris dans <b>Kit de raccords pneumatiques métriques, 24W637</b> , page 110.			

## Installation de la trémie vibrante de 114 litres (30 gallons)

Voir la FIG. 56 pour une figure avec une trémie vibrante installée.

1. Tourner l'interrupteur d'alimentation principal sur OFF (ARRÊT).
2. Une fois la tige de secoueur en acier totalement assemblée et la conduite d'air de 10 mm (3/8 po.) de d.e. raccordée à la tête du secoueur, la couper 3,3 cm (1,3 po.) de l'endroit où le tuyau du transfert sous vide se raccorde à la tige du secoueur en acier.
3. Utiliser le raccord répartiteur (917) pour rebrancher la conduite d'air de 9,5 mm (3/8 po.) de d.e. que l'on vient de couper.
4. Installer la section de 121,92 cm (48 po.) du tuyau de 9,5 mm (3/8 po.) de d.e. fourni avec le kit dans le raccord restant du raccord répartiteur (917).
5. Raccorder l'autre extrémité de la section de 121,92 cm (48 po.) de la conduite d'air de 9,5 mm (3/8 po.) de d.e. au raccord coudé (916) de la vanne d'air pilote.
6. Raccorder l'air de l'atelier au raccord coudé (914) de la vanne d'air pilote. L'air de l'atelier doit pouvoir délivrer une pression de 7 bars (0,7 MPa ; 100 psi).

**REMARQUE :** La vanne d'air commandée doit utiliser l'air de l'atelier. L'ajout d'un raccord en T à l'entrée du système pour activer la trémie peut altérer les performances de la pompe et du transfert sous vide.

7. Placer l'ensemble de tige de secoueur en acier dans la trémie (901) en posant la tige en acier dans la rainure sur le bord de la trémie.
8. Placer le couvercle (902) sur la trémie (901).

**REMARQUE :** Le secoueur de la trémie sera actif tant que le système de transfert sous vide transférera des pastilles.

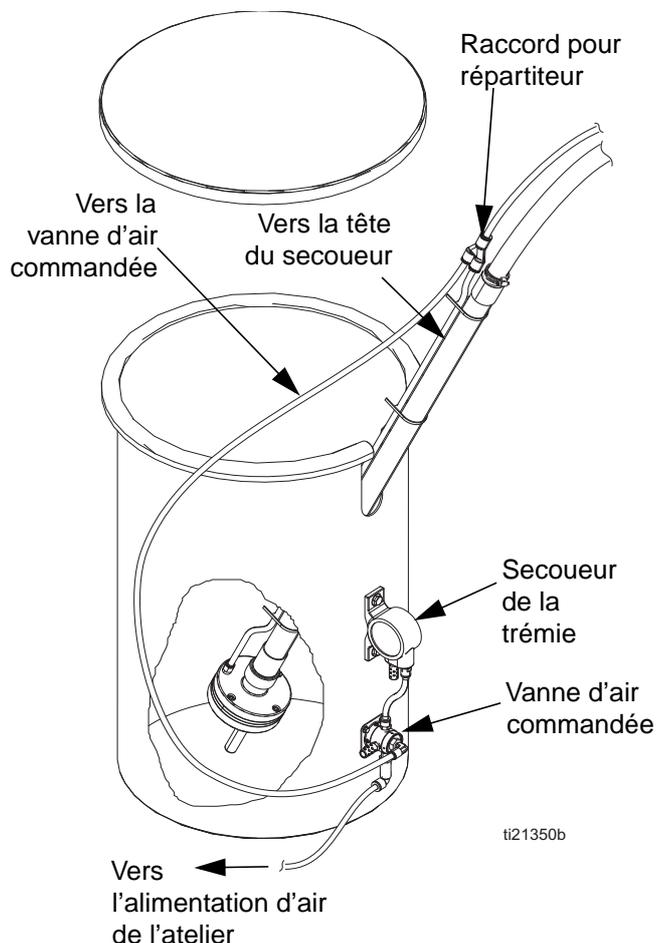
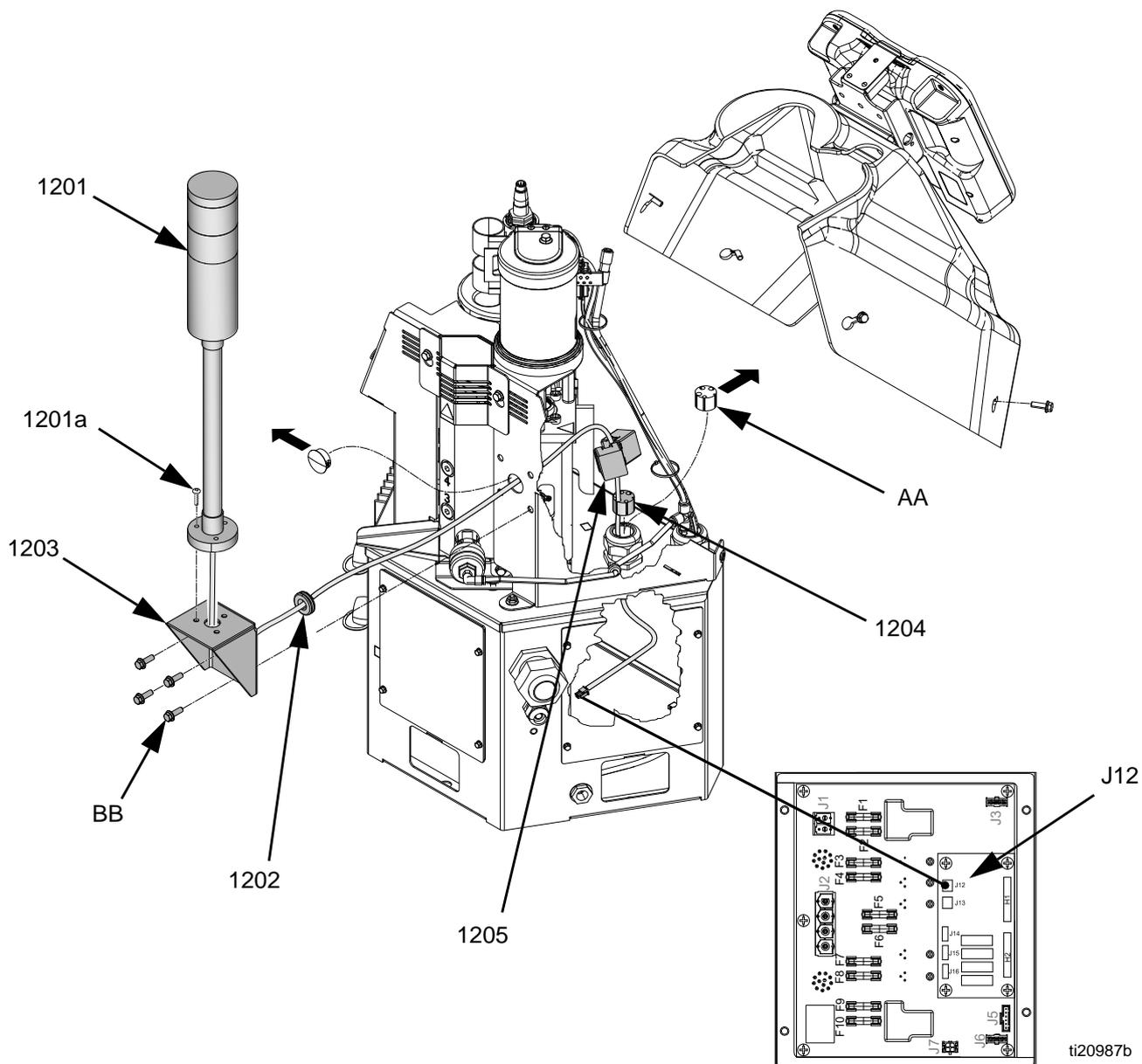


Fig. 56

## Kit de colonne témoin, 24R226

La colonne témoin permet à une personne se trouvant loin du système de voir rapidement si ce dernier est désactivé ou en position OFF (ARRÊT) (pas de témoin), en train de chauffer (vert clignotant), à température (vert fixe) ou si une erreur est active (rouge).



### Pièces du 24R226

Rep.	Réf.	Description	Qté
1201	16T102	TÉMOIN, colonne, rouge et vert	1
1201a	---	VIS	3
1202	---	PASSE-CÂBLES, 1 seul câble	1
1203	16K322	SUPPORT, colonne témoin	1
1204	---	PASSE-CÂBLES, plusieurs câbles	1
1205	125835	ATTACHE, perle de ferrite	1

--- Pas à vendre.

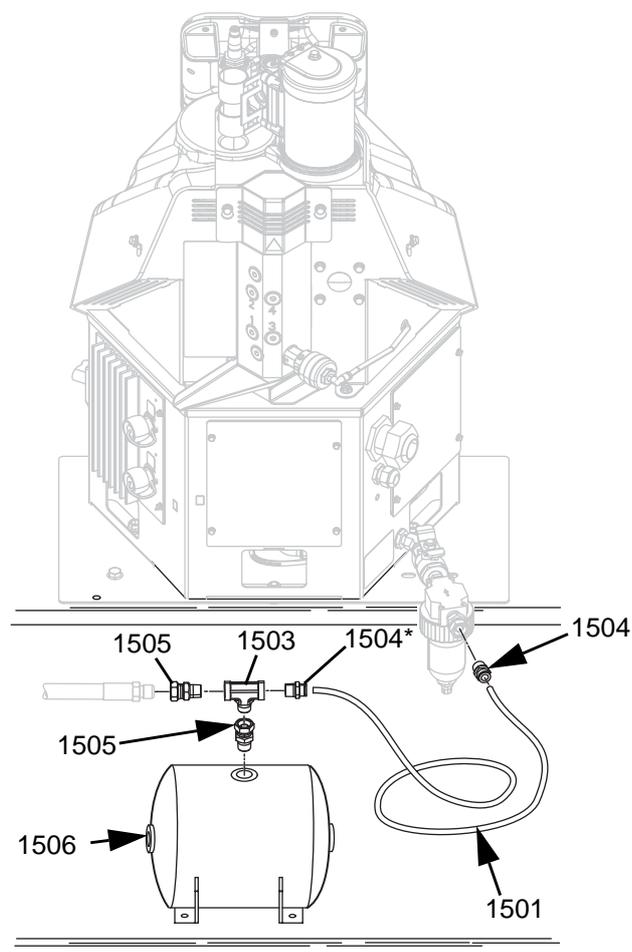
## Installation du kit de colonne témoin



1. Tourner l'interrupteur d'alimentation principal sur OFF (ARRÊT).
2. Débrancher le câble de l'ADM, pousser le câble par la protection en plastique, puis retirer cette dernière du système.
3. Retirer le passe-câbles existant (AA) du boîtier électrique, puis installer un passe-câbles neuf (1204) à sa place.
4. Introduire le passe-câbles (1202) dans le trou dans le support de la colonne témoin (1203).
5. Retirer les boulons (BB) de la protection en métal du système, puis utiliser les boulons (BB) pour fixer le support (1203) sur la protection en métal.
6. Faire passer le câble de la colonne témoin dans le support (1203), puis utiliser les vis fournies (1201a) de la colonne témoin (1201) pour l'installer.
7. Enlever la porte avant d'accès du boîtier électrique.
8. Faire passer le câble de la colonne témoin dans l'autre orifice du support (1203), puis dans le passe-câbles (1204) du boîtier électrique.
9. Raccorder le câble de la colonne témoin au connecteur du MZLP étiqueté J12.

## Kit de réservoir d'air, 16W366

Ce kit permet de faire fonctionner le système jusqu'à une pression 0,4 MPa (4 bars, 60 psi).



### Pièces du 16W366

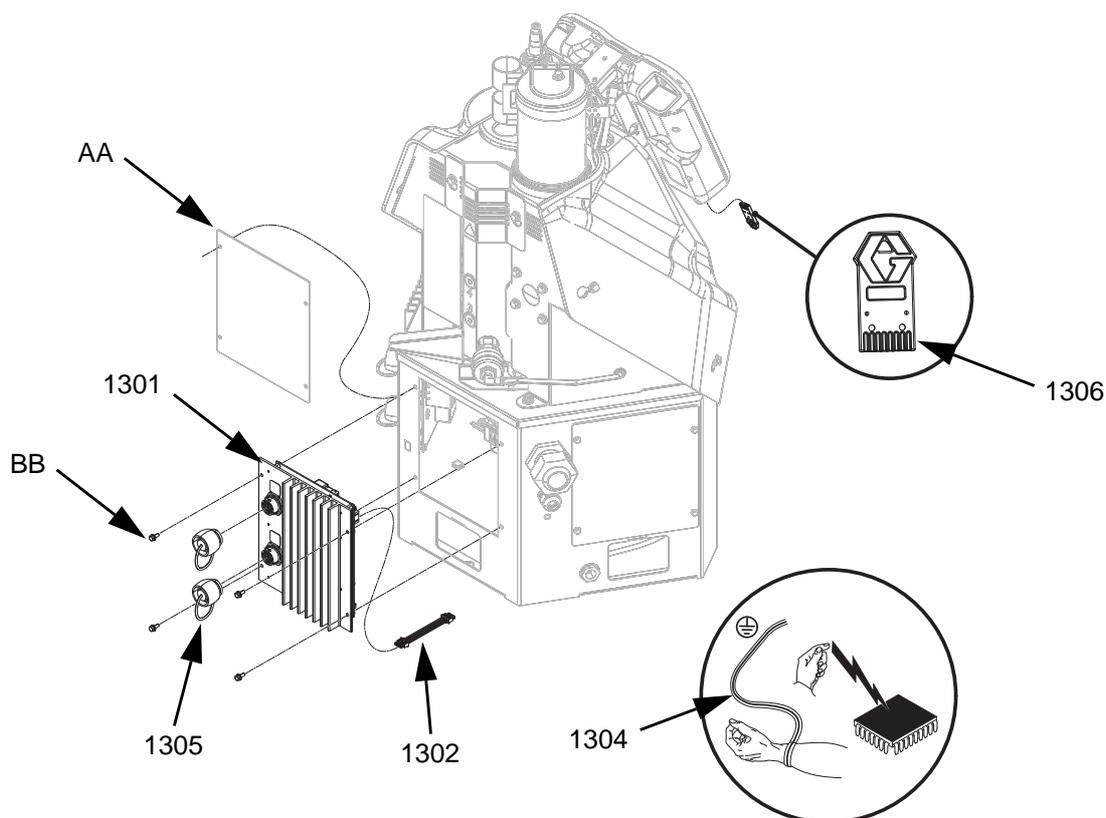
Rep.	Réf.	Description	Qté
1501	---	TUYAU, nylon, 1,8 m (6 pi.)	1
1502	100081	DOUILLE, tuyau	1
1503	113777	TÉ, embranchement	1
1504*	114485	CONNECTEUR, mâle, 3/8 ptn	2
1505	155665	RACCORD-UNION, adaptateur	1
1506	---	RÉSERVOIR, air, accumulateur	1

--- Pas à vendre.

\* Raccord métrique compris dans **Kit de raccords pneumatiques métriques, 24W637**, page 110.

## Kit de mise à niveau 4 canaux, 24R237

Utiliser ce kit pour passer d'un système à 2 canaux à un système à 4 canaux.



ti20988a

◆ Pas montré.

Rep.	Réf.	Description	Qté
1301	---	MODULE, GCA, MZLP	1
1302	16T087	CÂBLE, cavalier, mâle/mâle, 101 mm (4 po.)	1
1303	16T201	FAISCEAU, 2e alimentation électrique de MZLP	1
1304	112190	BRACELET, mise à la terre	1
1305	16T440	CAPUCHON, contre-écrou, d'étanchéité	2
1306	24R324	JETON DE MISE À NIVEAU DU LOGICIEL, système InvisiPac	1

## Kit de mise à niveau 4 canaux



1. Débrancher la prise de la sortie d'alimentation électrique ou désactiver le disjoncteur de l'alimentation électrique entrante.
2. Mettre un bracelet de mise à la terre (1304) autour du poignet et raccorder l'autre extrémité à une surface mise à la terre.
3. Sur le MZLP avec carte mémoire, tourner le commutateur rotatif du MZLP vers la position 1.
4. Sur le MZLP sans carte mémoire, tourner le commutateur rotatif du MZLP vers la position 2.
5. Retirer les vis (BB), puis la plaque (AA) du système.
6. Utiliser les vis (BB) pour installer le MZLP (1301) sur le système.

**REMARQUE :** Le nouveau MZLP (1301) sera ici dénommé MZLP 2 et le MZLP d'origine fourni avec le système sera ici dénommé MZLP 1. Voir FIG. 57.

7. Enlever la porte avant d'accès du boîtier électrique.

**REMARQUE :** Ne pas forcer les raccords électriques. Il ne faut qu'une force minimale pour enfoncer le connecteur. Si l'on sent une résistance, arrêter et vérifier si le connecteur est dans le bon sens. Vérifier si le connecteur s'est bien verrouillé en tirant doucement sur le corps blanc du connecteur.

8. Déplacer le connecteur CAN du connecteur J3 du MZLP 1 vers le connecteur J6 du MZLP 2. Voir FIG. 57.
9. Déplacer le câble d'alimentation électrique (CC) du connecteur J6 du MZLP 1 vers le connecteur J3 du MZLP 1. Voir FIG. 57.
10. Raccorder le câble cavalier (1302) au connecteur J6 du MZLP 1 et raccorder l'autre extrémité du câble cavalier (1302) au connecteur J3 du MZLP 2. Voir FIG. 57.
11. Raccorder les câbles du faisceau d'alimentation électrique (1303) aux connecteurs comme étiqueté sur le connecteur en plastique.
12. Raccorder le faisceau d'alimentation électrique (1303) au connecteur J2 du MZLP 2.

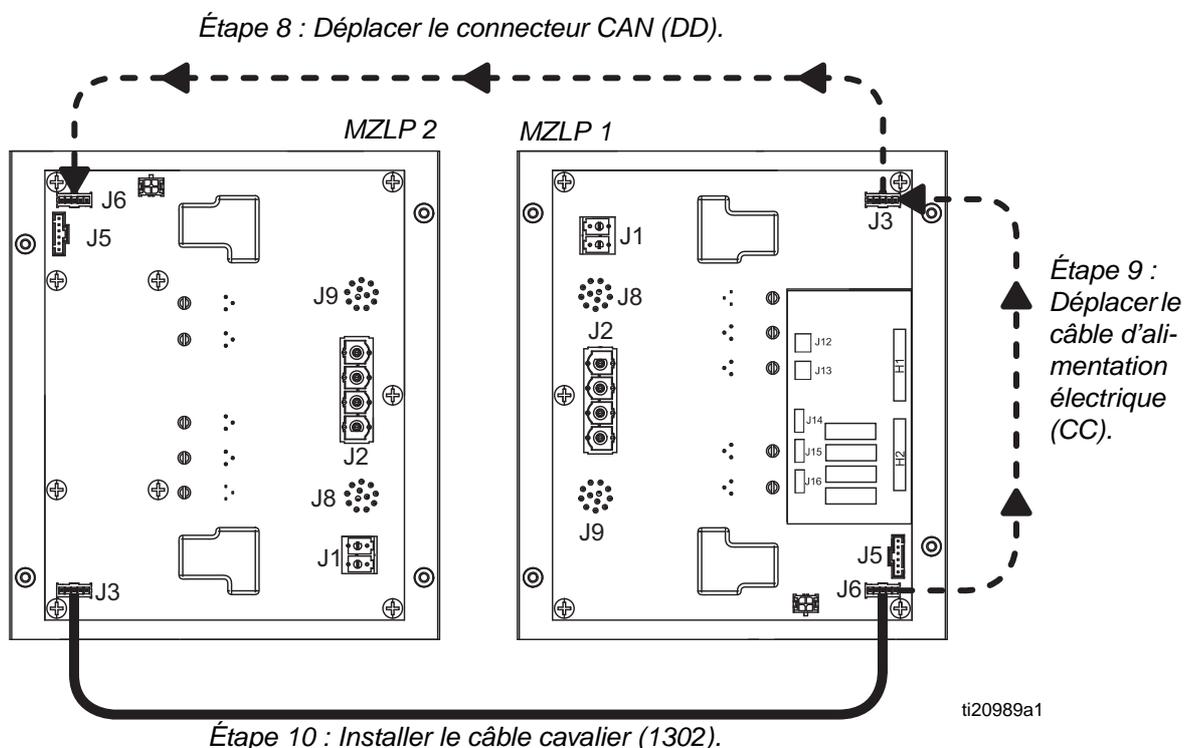
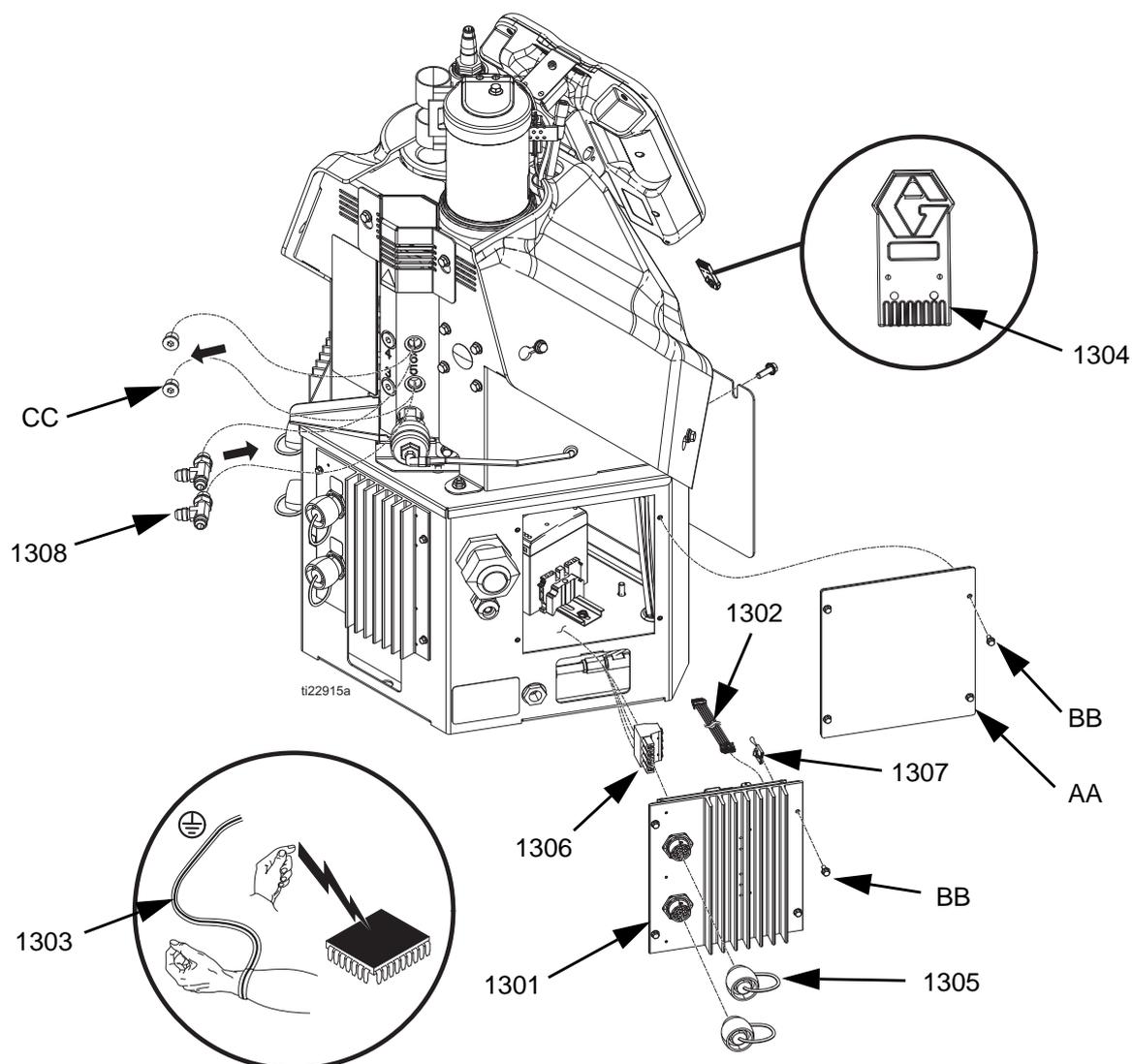


FIG. 57

## Kit de mise à niveau 6 canaux, 24U575

Utiliser ce kit pour passer d'un système à 4 canaux à un système à 6 canaux.



Rep.	Réf.	Description	Qté	Rep.	Réf.	Description	Qté
1301	---	MODULE, GCA, MZLP	1	1304	24R324	JETON, mise à niveau de logiciel	1
1302	16T087	CÂBLE, cavalier, mâle/mâle, 101 mm (4 po.)	1	1305	16T440	CAPUCHON, contre-écrou, d'étanchéité	2
1303	112190	BRACELET, mise à la terre	1	1306	16W034	FAISCEAU, MZLP #3	1
				1307	16W035	CONNECTEUR, cavalier	1
				1308	127208	RACCORD, en T	2

## Kit de mise à niveau 6 canaux

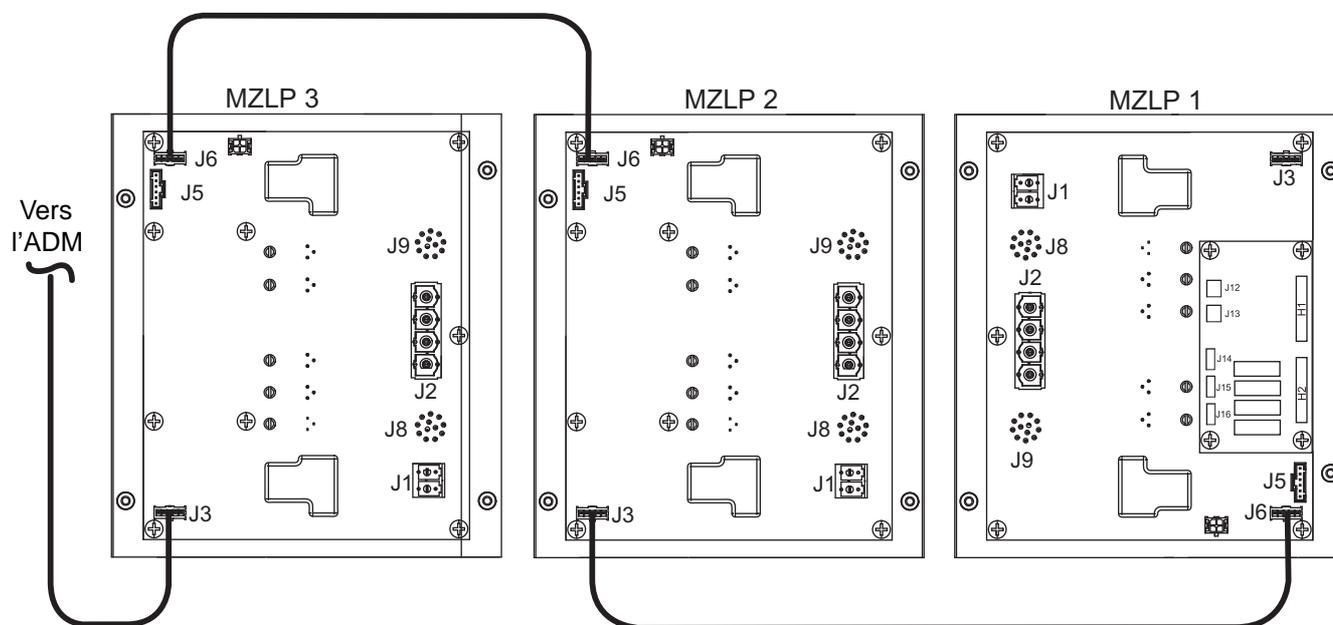


- Débrancher la prise de la sortie d'alimentation électrique ou désactiver le disjoncteur de l'alimentation électrique entrante.
- Mettre un bracelet de mise à la terre (1303) autour du poignet et raccorder l'autre extrémité à une surface mise à la terre.
- Régler l'interrupteur rotatif MZLP (1301) sur "3".
- Retirer les vis (BB), puis la plaque (AA) du système.
- Utiliser les vis (BB) pour installer le MZLP (1301) sur le système.
- Enlever la porte avant d'accès du boîtier électrique.
- Déplacer le connecteur ADM CAN du connecteur J6 MZLP 2 au connecteur J3 MZLP 3. Voir FIG. 58.
- Raccorder le câble cavalier CAN (1302) au connecteur J6 du MZLP 2 et raccorder l'autre extrémité du câble cavalier (1302) au connecteur J6 du MZLP 3. Voir FIG. 58.
- Mettre le connecteur cavalier (1307) dans J5 sur le MZLP 3.
- Raccorder les câbles du faisceau d'alimentation électrique (1306) aux connecteurs comme étiqueté sur le connecteur en plastique.
- Raccorder le faisceau d'alimentation électrique (1306) au connecteur J2 du MZLP 3.
- Enlever les bouchons (CC) sur le collecteur de produit de pulvérisation et les remplacer par des raccords en té (1308).

**REMARQUE :** Ne pas forcer les raccords électriques. Il ne faut qu'une force minimale pour enfoncer le connecteur. Si l'on sent une résistance, arrêter et vérifier si le connecteur est dans le bon sens. Vérifier si le connecteur s'est bien verrouillé en tirant doucement sur le corps blanc du connecteur.

**REMARQUE :** Le nouveau MZLP (1301) sera ici dénommé MZLP 3 et le MZLP d'origine fourni avec le système sera ici dénommé MZLP 1 et MZLP 2. Voir FIG. 58.

Étape 8 : Installer le câble cavalier (1302).



Étape 7 : Déplacer le connecteur ADM CAN.

ti22916a

FIG. 58

## Transformateur de courant monophasé de 480 V à 240 V, 24U169

Ce transformateur doit être installé par un électricien qualifié afin d'utiliser les dispositifs InvisiPac 240 V avec une alimentation électrique monophasée de 480 V.

**REMARQUE :** Pour utiliser le transformateur 24U169, la limite d'ampérage de l'ADM doit être réglée sur 30 A et le type d'alimentation doit être monophasé.

Voir l'étape 4 de **Sélection des paramètres de l'ADM**, page 20.

### Spécifications électriques du 24U169 :

Phase :	Unique
Fréquence :	60 Hz
kVa :	7,5 kVa
Facteur K :	1
Config. princ. :	2 enroulements
Config. secondaire :	2 enroulements
Matériau :	Cuivre
d'enroulement :	
Raccordement :	Fil conducteur

### Spécifications mécaniques 24U169 :

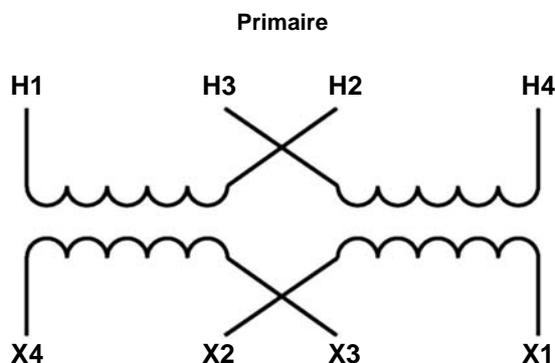
Augmentation de température :	115°C (239°F)
Système d'isolation :	180°C (356°F)
Système de refroidissement :	Air/Séchage
Fabrication :	Noyau et bobine fermés-encapsulés
Boîtier :	Acier, NEMA 3R

### Homologations du 24U169 :

Homologations :	Référencé UL, cUL, homologué CSA
Niveau sonore :	Inférieur aux normes NEMA

### Câblage du 24U169 :

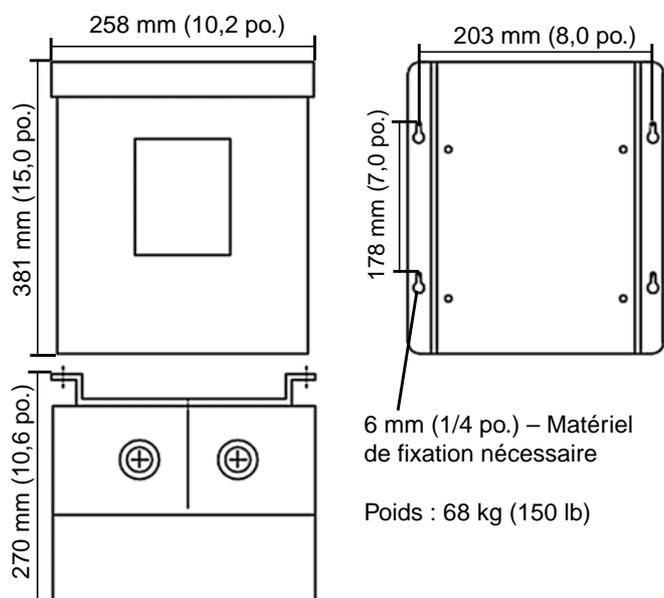
Voltage primaire	Voltage secondaire	Prises
240 x 480	120/240	Aucun(e)



### Secondaire

Volts	Raccords	Conducteurs de ligne
480	H2 - H3	H1, H4
240	H1 - H3, H2 - H4	H1, H4
240	X2 - X3	X1, X4
240/120	X2 - X3	X1, X2, X4
120	X1 - X3, X2 - X4	X1, X4

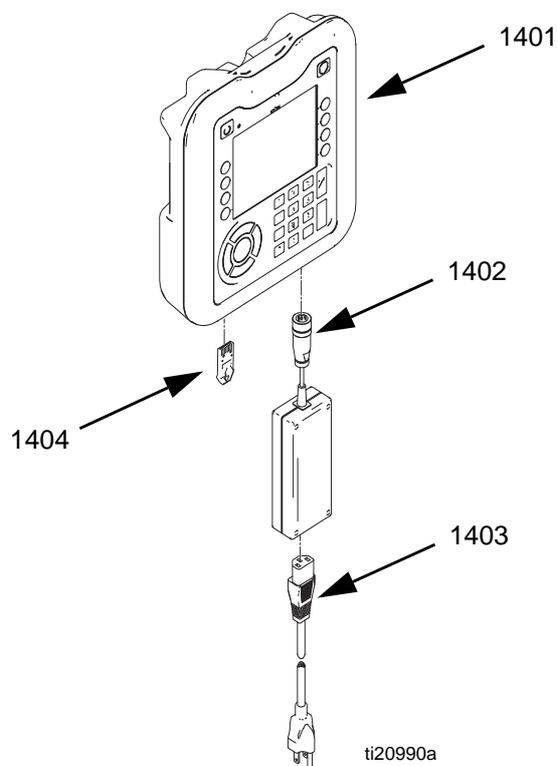
### Instructions de fixation pour le 24U169 :



## Kit de simulateur d'ADM d'InvisiPac, 24R323

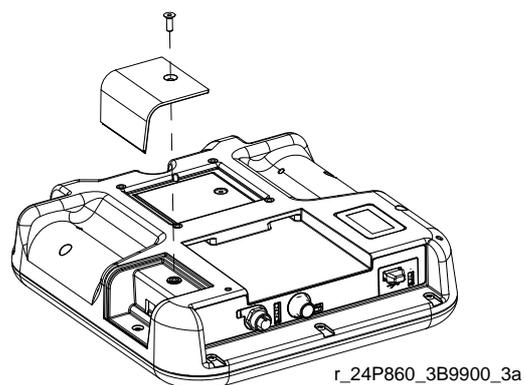
Utiliser ce kit pour enseigner les utilisateurs du fonctionnement de l'ADM sans utiliser le système InvisiPac en entier. Le kit comprend tout ce qui est nécessaire à la simulation des écrans de l'ADM. Ne contient pas un système InvisiPac.

Rep.	Réf.	Description	Qté
1401	24P860	MODULE, affichage avancé (ADM)	1
1402	124149	ALIMENTATION ÉLECTRIQUE, GCA	1
1403	---	JEU DE CORDONS, US, MX, PR, CA, TW, 115 V, 10 A	1
1404	24R322	JETON, simulateur InvisiPac	1
1405	24R324	JETON DE MISE À NIVEAU DU LOGICIEL, système InvisiPac	1



### Instructions du simulateur

1. Retirer le panneau d'accès à l'ADM et installer le jeton de simulateur InvisiPac (1404).

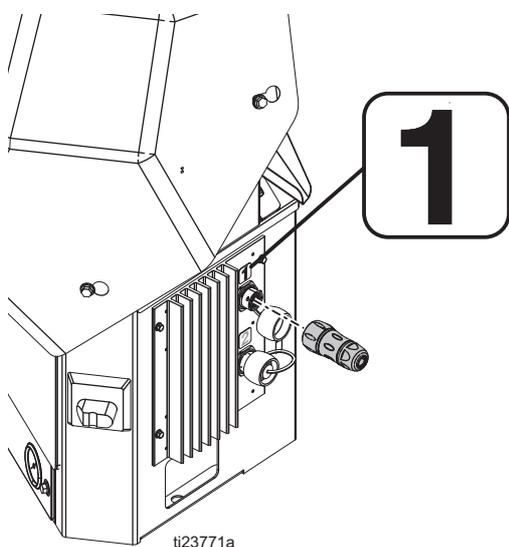


**Fig. 59 : Dépose du panneau d'accès**

2. Raccorder l'alimentation électrique (1402) à l'ADM (1401).
3. Raccorder le cordon (1403) à l'alimentation électrique (1402).
4. Exécuter **Procédure de mise à jour du logiciel** à la page 74.

## Cavalier de surchauffe, 16Y727

Utiliser le cavalier de surchauffe pour faire fonctionner le compartiment de fusion InvisiPac sans tuyau ni pistolet raccordé au raccord électrique du canal 1.



## Installation

1. Sur les écrans de configuration de l'ADM, désinstaller Canal 1. Tous les autres canaux peuvent au besoin être installés ou désinstallés.

Channel	Installed	Gun RTD Type
1	<input checked="" type="checkbox"/>	Pt, 100Ω (385)
2	<input checked="" type="checkbox"/>	Pt, 100Ω (385)
3	<input checked="" type="checkbox"/>	Pt, 100Ω (385)
4	<input checked="" type="checkbox"/>	Pt, 100Ω (385)
5	<input checked="" type="checkbox"/>	Pt, 100Ω (385)
6	<input checked="" type="checkbox"/>	Pt, 100Ω (385)

**REMARQUE :** Une désinstallation défective du canal 1 via les écrans de configuration de l'ADM entraînera le déclenchement d'alarmes concernant le canal 1 lorsque ni le pistolet ni le tuyau ne sont montés sur le canal 1.

2. Installer la broche de cavalier de surchauffe au canal 1.
3. Aucune alarmes ne doit être activée sur l'ADM. Le compartiment de fusion est prêt pour un fonctionnement sans tuyau ni pistolet fixés au canal 1.

## Kit avec douilles de retenue, 24X190

Le kit avec des douille de retenue permettent d'utiliser un cordon d'alimentation avec un diam. ext. plus petit. Cette douille de retenue sert pour les cordons d'alimentation avec un diam. ext. de 13 à 26 mm (0,512–1,024 po.).

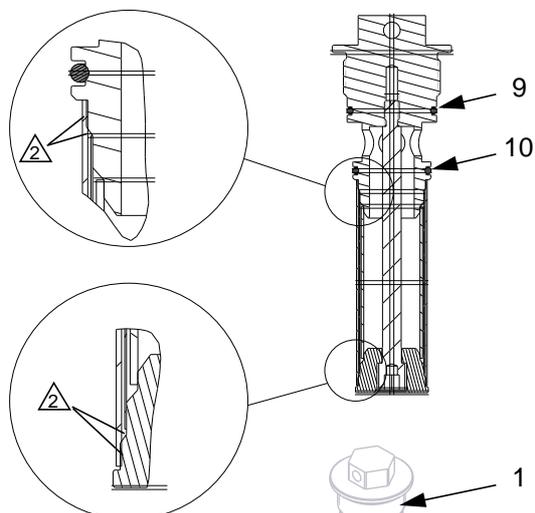
## Installation

1. Enlever la douille de retenue standard (106). La conserver et réutiliser l'écrou.
2. Place la douille de retenue du kit et l'attacher avec l'écrou de blocage.

## Kit de remise à neuf du filtre, 24W595

### ATTENTION

Le boulon à épaulement (6) est fileté à gauche.  
Tourner vers la droite pour retirer et vers la gauche pour serrer de façon à ne pas endommager le filetage.



Rep.	Réf.	Description	Qté
1*	16T383	CORPS, filtre	1
2	126671	CRÉPINE, perforée	1
3	126672	CRÉPINE, 100 mailles	1
4	126673	CRÉPINE, fil	1
5*	16T382	CAPUCHON, filtre	1
6	126674	BOULON, à épaulement	1
9	113944	JOINT, torique	1
10	15K234	JOINT, joint torique	1

\* (non compris). Réutiliser les pièces lorsque l'on remplace les crépines de filtre.

## Kit de raccords pneumatiques métriques, 24W637

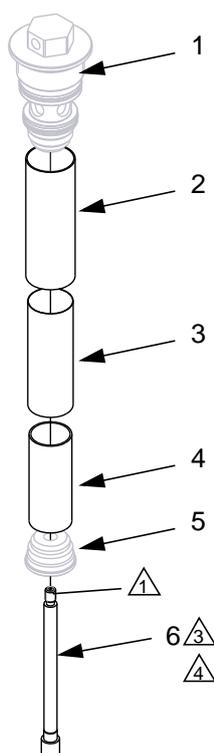
Pour remplacer les raccords d'air par des raccords d'air métriques sur les systèmes InvisiPac. Voir le manuel 334358 relatif aux instructions de montage.

Rep.	Réf.	Description	Qté
1	127922	RACCORD, 3/8 ptn(m) x M18(f)	1
2	127923	RACCORD, tuyau 1/4 ptn(m) x 10 mm	1
3	127924	RACCORD, tuyau coudé 90° 1/4 ptn(m) x 10 mm	1
4	127925	RACCORD, 3/8-18 ptn(m) x 3/8-19 bspt (f)	1

## Kit de suivi des produits de pulvérisation, 24Y162

Rep.	Réf.	Description	Qté
1	124333	CÂBLE, rallonge, M12, 5M	1
2	128069	CAPTEUR, réflecteur	1
3	128070	SUPPORT, coudé	1
4	128071	SUPPORT, droit	1
5	128072	CAPTEUR, polarisé	1
6	128073	CAPTEUR, diffuseur	1
7	16U422	JETON, mise à niveau de logiciel	1

- 1 Appliquer du lubrifiant antigrippant sur les filetages.
- 2 Appliquer du lubrifiant sur les surfaces illustrées.
- 3 Serrer au couple de +/- 7,9 N•m (70po.-lbs).
- 4 Le boulon à épaulement (6) est fileté à gauche.



# Annexe A – ADM

## Fonctionnement général

### Mise sous tension de l'ADM

L'ADM se met automatiquement en marche lorsque l'interrupteur d'alimentation principal est tourné sur la position ON (MARCHE).

### Navigation entre écrans

Pour naviguer des écrans de configuration aux écrans de fonctionnement, appuyer sur . Utiliser les touches

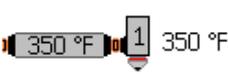
, ,  et  pour passer d'un écran à l'autre.

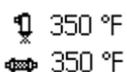
**REMARQUE** : Pour plus d'informations sur les écrans du régulateur du profil du jet de l'InvisiPac, consulter le manuel 334784.

### Mise en marche et arrêt du système de chauffage

Pour activer ou désactiver tout le système de chauffage, appuyer sur . Pour définir quels canaux sont activés lorsque le système de chauffage est activé, utiliser l'écran Système 2. Voir page 114.

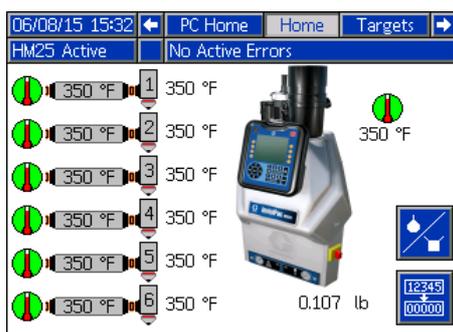
## Identification des icônes

icône	Description
<b>Écrans de fonctionnement uniquement</b>	
	Chauffage désactivé
	Chauffage en cours, la température réelle est inférieure au paramètre défini
	La température a atteint le niveau choisi
	Température réelle du tuyau (gauche) et du pistolet (droite)
	Température réelle du système (une fois chaud)
	Paramètre de la température du système. Utiliser les touches  et  pour modifier le paramètre.

icône	Description
	Utiliser le clavier numérique physique de l'ADM pour saisir le paramètre de température.
	Sélectionner un canal pour voir et/ou modifier le paramètre de température du pistolet ou du tuyau
	Paramètre de température du pistolet. Utiliser les touches  et  pour modifier le paramètre.
	Paramètre de température du tuyau. Utiliser les touches  et  pour modifier le paramètre.
	Utiliser les touches pour modifier le paramètre de température
	Paramètres de température du pistolet (en haut) et du tuyau (en bas)
	Réinitialisation du poids total
	Réinitialisation de la valeur cible du produit de pulvérisation
<b>Écrans Setup (configuration) uniquement</b>	
	Entrer dans l'écran pour modifier les paramètres
	Quitter l'écran
	Réinitialiser l'erreur d'entretien
<b>Uniquement l'écran Schedule (Programme)</b>	
	Modifier la valeur du programme
	Effacer la valeur du programme
	Valider le changement dans le programme
	Annuler le changement dans le programme

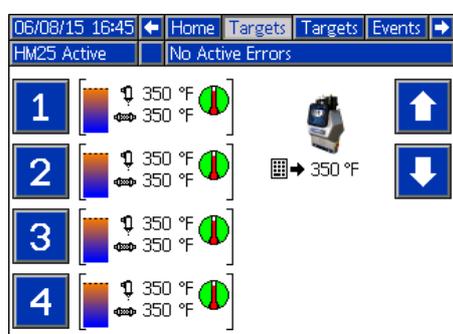
# Écrans de fonctionnement

## Accueil



Cet écran affiche les températures réelles du compartiment de fusion du système ainsi que celle de chaque pistolet et tuyau.

## Cibles



Cet écran affiche et permet de modifier les paramètres de températures du compartiment de fusion du système ainsi que celle de chaque pistolet et tuyau. Voir **Sélection des paramètres de l'ADM** à la page 20.

## Événements

Date	Time	Code	Description
06/08/15	15:25	ECD1	Setpt. Changed CH1 Gun
06/08/15	15:25	EBDX	Heat Off
06/08/15	15:24	EADX	Heat On
06/08/15	15:24	ECOX	Setup Value(s) Changed
06/08/15	15:18	EBDX	Heat Off
06/08/15	15:18	EADX	Heat On
06/08/15	14:52	ERD1	Pump Weight Tot. Reset
06/08/15	14:51	ELOX	System Power On
06/08/15	14:51	EMOX	System Power Off
06/08/15	14:51	EVUX	USB Disabled

Les écrans Events (Événements) enregistrent un maximum de 200 événements. La liste des événements peut être téléchargée (download) dans les journaux USB. Voir **Annexe B – Téléchargements (download et upload) de l'USB** à la page 117.

Événements suivis	Code
Fichier de langue personnalisée téléchargé (download)	EQU3
Fichier de langue personnalisée téléchargé vers le serveur (upload)	EQU4
Vanne de remplissage fermée	EBFX
Vanne de remplissage ouverte	EAFX
Réchauffeur éteint	EBDX
Réchauffeur allumé	EADX
Usage fréquent du produit de pulvérisation	ECAH
Journaux téléchargés	EQU5
Usage rare du produit de pulvérisation	ECAL
Réinitialisation de l'utilisation du produit de pulvérisation	ERM1
Réinitialisation du total des cycles de pompe	ERD1
Pompe à l'arrêt	EBPX
Pompe en marche	EAPX
Appuyé sur le bouton rouge d'arrêt	EBOX
Valeurs de configuration changées	ECOX
Système hors tension	EMOX
Système sous tension	ELOX
System Settings Downloaded	EQU1
Paramètres de système téléchargés vers le serveur (upload)	EQU2
USB désactivé	EVUX
Lecteur USB introduit	EAUX
Lecteur USB sorti	EBUX
Réinitialisation du compteur d'entretien par l'utilisateur	ERN1
Point de consigne modifié	ECD(*)

\* Zone

## Erreurs

Date	Time	Code	Description
06/08/15	16:50		Events Errors Diagnostic
HM25 Inactive No Active Errors			
06/08/15	14:49	CAC3	Comm. Error MZLP 3
06/08/15	14:49	CAC2	Comm. Error MZLP 2
06/08/15	14:49	CAC1	Comm. Error MZLP 1
06/08/15	14:49	CACX	Comm. Error System I/O
06/08/15	12:27	CAC3	Comm. Error MZLP 3
06/08/15	12:27	CAC2	Comm. Error MZLP 2
06/08/15	12:27	CAC1	Comm. Error MZLP 1
06/08/15	12:27	CACX	Comm. Error System I/O
06/08/15	12:25	CAC3	Comm. Error MZLP 3
06/08/15	12:25	CAC2	Comm. Error MZLP 2

Les écrans Errors (Erreurs) enregistrent un maximum de 200 erreurs. Voir **Tableau des codes d'erreur de l'ADM** à la page 40. La liste des erreurs peut être téléchargée (download) dans les journaux USB. Voir **Annexe B – Téléchargements (download et upload) de l'USB** à la page 117.

## Diagnostic

	A	B	C
Melter:	0.00 A	71.6 °F	0 %
Gun 1:	0.00 A	71.6 °F	0 %
Hose 1:	0.00 A	71.6 °F	0 %
Gun 2:	0.00 A	71.6 °F	0 %
Hose 2:	0.00 A	71.6 °F	0 %
Gun 3:	0.00 A	71.6 °F	0 %
Hose 3:	0.00 A	71.6 °F	0 %
Gun 4:	0.00 A	71.6 °F	0 %
Hose 4:	0.00 A	71.6 °F	0 %
Gun 5:	0.00 A	71.6 °F	0 %
Hose 5:	0.00 A	71.6 °F	0 %
Gun 6:	0.00 A	71.6 °F	0 %
Hose 6:	0.00 A	71.6 °F	0 %

ISO DI(0:3)	DI(0:3)
0000	1111
ISO DO(0:3)	DO(0:3)
0000	0000
Pump CPM	Fill
0	2.350 V
Flow/H	Pump Sol
0.0 lb	0.00 A
Life Cycles	Fill Sol
21956	0.00 A
Life Weight	PCB Temp
799.5 lb	71.6 °F
USB DL %	CAN
0.0 %	24.000 V

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.

Les informations suivantes sont affichées.

	Données de diagnostic
A	Puissance absorbée
B	Valeur du DTR
C	Régime de marche

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

**DI** : Entrées numériques du système

**0** : Pas utilisé

**1** : Pas utilisé

**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** : Électrovanne du remplissage

**2** : Colonne témoin voyant vert

**3** : Colonne témoin voyant rouge

**EN ISO** : Entrées numériques pour le client

**0** : Entrée 1 client

**1** : Entrée 2 client

**2** : Entrée 3 client

**3** : Entrée 4 client

**SN ISO** : Sorties numériques pour le client

**0** : Entrée 1 client

**1** : Entrée 2 client

**2** : Entrée 3 client

**3** : Entrée 4 client

**Remplissage** : Lecture du capteur ultrasonique de remplissage

- Ancien capteur de remplissage (2750–2400 mV)
- Nouveau capteur de remplissage (4200–3800 mV)

**Électrovanne de remplissage** : Appel de courant de l'électrovanne de remplissage

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

**Débit/h** : Vitesse de fonte du système

**Cycles de vie** : le nombre total de cycles de la pompe pendant toute la durée de vie du système.

**Poids en total** : Le poids de tous les produits de pulvérisation distribués durant toute la durée de vie du système.

**Électrovanne de la pompe** : Puissance absorbée par l'électrovanne de la pompe

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

**Temp carte imprimée** : Température de la carte de circuits imprimés sur le MZLP1

- 32-16°F (0-71°C)

**C/min pompe** : Cycles par minute de la pompe

**%TC USB** : Pourcentage complet, uniquement d'application pour le téléchargement de données par USB.

## Journal des produits de pulvérisation

Cet écran montre un journal quotidien de l'utilisation des produits de pulvérisation. Pour plus d'information, voir le chapitre Configuration – Suivi des produits de pulvérisation.

Date	#	g	h
06/08/15	1	3	4.46
06/07/15	1	86399	4.56
06/06/15	1	86398	4.70
06/05/15	1	86399	4.83
06/04/15	1	86398	4.94
06/03/15	1	86399	5.02
06/02/15	1	47939	5.09
06/01/15	1	69	4.51
05/31/15	1	38036	5.15
05/30/15	1	56826	5.18

## Écrans de configuration

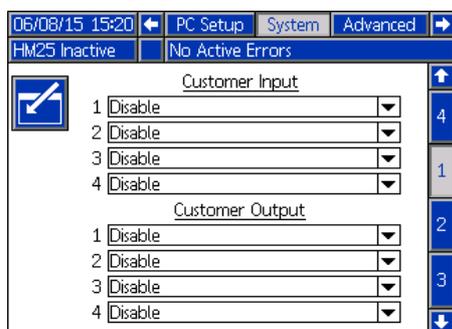
**REMARQUE :** Il est important de définir correctement tous les paramètres des écrans System (Système) pour garantir un fonctionnement optimal du système.

### Mot de passe



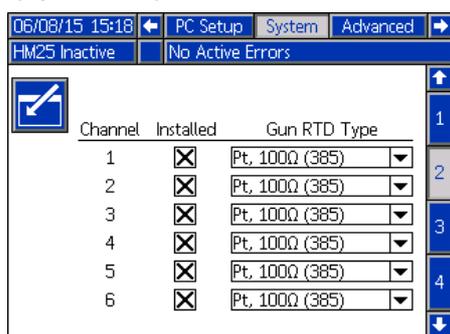
Si le mot de passe est différent de « 0000 », il devra être saisi pour accéder aux écrans de configuration (setup).

### System 1 (Système 1)



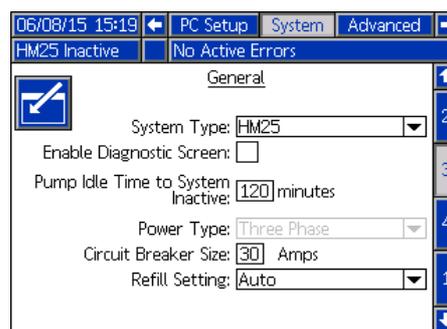
Un PLC peut être utilisé pour contrôler ou surveiller le système. Consulter **Raccordement d'un PLC** à la page 23 pour connaître les instructions.

### System 2 (Système 2)



Utiliser cet écran pour activer les canaux installés et indiquer le type de DTR de pistolet est utilisé. Voir **Sélection des paramètres de l'ADM** à la page 20.

### System 3 (Système 3)



**Type de système :** Choisir le modèle du système. Des versions plus anciennes du logiciel peuvent ne pas avoir cette option.

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

**Tps d'arrêt pompe pour syst. inact. :** Le système de chauffage sera désactivé lorsque la pompe aura tourné au ralenti pendant le temps défini dans les paramètres.

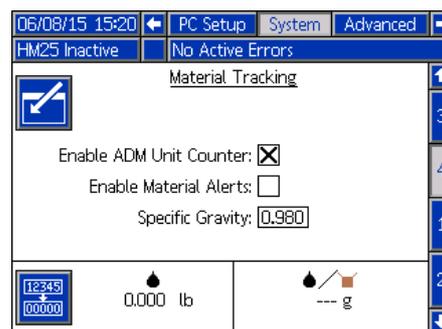
**Type alim. élect. :** Sélectionner le type d'alimentation électrique du système.

**Circuit Breaker Size (Taille du disjoncteur) :** Sélectionner la valeur nominale du disjoncteur.

**Refill Setting (Réglage rechar) :** Pour utiliser le transfert sous vide automatique, sélectionner « Auto » (automatique). Pour désactiver le transfert sous vide automatique, sélectionner « Manual » (Manuel). La raison principale de la désactivation du remplissage automatique est un rinçage. Cependant, si un problème se produit avec le système de remplissage automatique et qu'il ne peut pas être solutionné rapidement, le remplissage manuel peut être utilisé pour remettre le système en service. Voir **Remplissage manuel** à la page 30.

Voir **Sélection des paramètres de l'ADM** à la page 20.

### System 4 (Système 4)



**Activer le compteur d'unités ADM :** Sélectionner pour que l'ADM commence à compter les unités avec un capteur externe.

**Activer alarmes produits de pulvérisation :** Sélectionner pour activer l'enregistrement uniquement des événements pour une utilisation faible/élevée du produit de pulvérisation.

**Densité :** Nécessaire pour convertir le volume distribué en masse distribuée afin de suivre le poids total et le débit.

## Entretien

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 compteur des cycles de durée de vie ne sera réinitialisé qu'au moment du remplacement du module d'affichage avancé (ADM).

## Schedule (Programme)

	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
06:45	06:45	06:45	06:45	06:45	06:45		
11:30	11:30	11:30	11:30	11:30	11:30		
12:20	12:20	12:20	12:20	12:20	12:20		
16:30	16:30	16:30	16:30	16:30	16:30		

Utiliser cet écran pour définir les heures auxquelles le système va automatiquement activer et désactiver le chauffage. Voir **Sélection des paramètres de l'ADM** à la page 20.

## Advanced 1 (Avancé 1)

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

**Format date :** Choisir le format de la date.

**Date :** Introduire la date.

**Heure :** Introduire l'heure.

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

**Écran de veille :** L'écran s'éteint au bout de la période définie.

**Mode silence :** Désactive les sons de l'ADM.

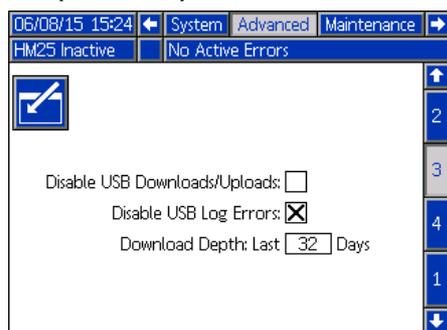
**Verr. écrans de fonct. :** Désactive les modifications des points de consigne sur les écrans de fonctionnement. Si les écrans de configuration sont protégés par un mot de passe, les points de consigne ne pourront pas être modifiés sans avoir au préalable saisi le mot de passe.

## Advanced 2 (Avancé 2)

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

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

**Unités de distance :** Les unités de mesure pour les distances.

**Advanced 3 (Avancé 3)**

**Désactiv. télécht/chgt 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 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)**

06/08/15 17:28			
System Advanced Maintenance			
HM25 Inactive No Active Errors			
Module	Software Part #	Software Version	
Advanced Display	16P067	1.10.027	3
Temperature Control Module 1	16T936	1.07.001	4
Temperature Control Module 2	16T936	1.07.001	1
Temperature Control Module 3	16T936	1.07.001	1
USB Configuration	16T910	1.08.001	
AWB	16W672	1.03.003	2
PCM	24W342	1.05.013	
WPAN CGM	17A597	1.02.003	

Cet écran affiche la référence et la version de chaque module logiciel installé.

## Annexe B – Téléchargements (download et upload) de l'USB

Le système peut stocker jusqu'à 150 000 entrée dans ses journaux. Il est à noter que le système ajoute une nouvelle entrée dans les journaux toutes les 15 secondes. Cela signifie que le système enregistre 655 heures de données sur le fonctionnement du système, soit 27 jours de fonctionnement ininterrompu. Une fois plein, le système écrase les données les plus anciennes.

**REMARQUE :** Pour éviter la perte de données, ne jamais rester plus de 27 jours sans télécharger (download) les journaux.

**REMARQUE :** Des logiciels plus anciens peuvent enregistrer plus d'informations que mentionné plus haut.

### Procédure de téléchargement

#### ATTENTION

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. Consulter **Journaux USB**, **Fichier des paramètres du système** et **Fichier de langue du système** à partir de la page 118.

1. Introduire la clé USB dans le port USB du système. Voir FIG. 60.

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

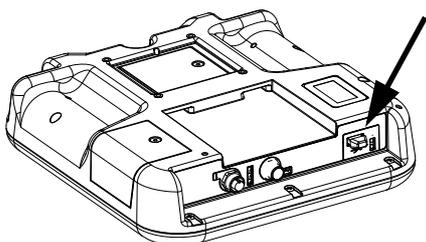


FIG. 60 : Port USB de l'ADM

2. La barre de menu et les voyants lumineux USB indiquent que les fichiers sont en cours de transfert vers la clé USB. Attendre que le téléchargement vers l'USB soit terminé. Un écran contextuel s'affiche jusqu'à ce que le transfert soit 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.

### Accès aux fichiers

Tous les fichiers téléchargés à partir d'un périphérique USB sont enregistrés dans le dossier DOWNLOAD (Téléchargement) de la clé. Par exemple : « E:\GRACO\12345678\DOWNLOAD\ ». Le nom (à 8 chiffres) du dossier numérique correspond au numéro de série à 8 chiffres de l'ADM, qui se trouve à l'arrière de ce dernier. Lors de téléchargements à partir de plusieurs modules d'affichage avancé (ADM), il y aura un sous-dossier dans le dossier GRACO pour chaque module d'affichage avancé (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.

### Procédure de téléchargement vers le serveur (upload)

#### ATTENTION

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.

Exécuter cette procédure pour installer un fichier de configuration de système et/ou un fichier de langue personnalisée. Consulter **Fichier des paramètres du système** ou **Fichier de langue du système**, à partir de la page 118.

1. Si cela est nécessaire, exécuter la **Procédure de téléchargement**, page 117, pour générer automatiquement la structure adéquate des dossiers sur la clé USB.
2. Introduire la clé USB dans le port USB de l'ordinateur.
3. La fenêtre de clé USB s'ouvre automatiquement. Si elle ne s'ouvre pas, ouvrir la clé USB à partir de Windows Explorer.
4. Ouvrir 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 à l'arrière de ce dernier.)

6. Pour installer le fichier de paramètres du système, mettre le fichier SETTINGS.TXT dans le dossier UPLOAD (téléchargement).
7. Pour installer le fichier de langue personnalisée, mettre le fichier DISPTXT.TXT dans le dossier UPLOAD (téléchargement).
8. Retirer la clé USB de l'ordinateur.
9. Installer la clé USB dans le port USB du système InvisiPac.
10. La barre de menu et les voyants lumineux d'USB indiquent que le périphérique USB est en cours de téléchargement (upload) des fichiers. Attendre que le téléchargement vers l'USB soit terminé.
11. Retirer 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 système InvisiPac enregistre les informations concernant le système et les performances dans la mémoire sous forme de fichiers journaux. InvisiPac alimente les journaux d'événements, de données, des CGA, des Black Box et diagnostics. Exécuter la **Procédure de téléchargement**, page 117 (download) pour récupérer des 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 de survenue du dit événement, son type, son code et sa description.

### 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.

**REMARQUE :** Pour éviter la perte de données, ne jamais rester plus de 43 jours sans télécharger (download) les journaux.

### Journal CGA

Ce journal (3-GCA.CSV) liste les modules GCA installés et leurs versions respectives.

### Journaux Black Box, diagnostics

Ces journaux (4-BLACKB.CSV, 5-DIAGN.CSV) sont conçus pour fournir des informations précieuses à Graco lorsque l'on téléphone pour une assistance technique.

## Fichier des paramètres du système

### ATTENTION

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.

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 se télécharge automatiquement chaque fois qu'une clé USB est introduite. Utiliser ce fichier pour sauvegarder les paramètres du système pour une prochaine restauration ou pour les dupliquer facilement sur plusieurs systèmes InvisiPac. Consulter la **Procédure de téléchargement vers le serveur (upload)**, page 117, pour les instructions d'utilisation de ce fichier.

Recommandation : télécharger le fichier SETTING.TXT après avoir défini tous les réglages système en fonction des besoins. Conserver ce fichier pour pouvoir l'utiliser plus tard comme sauvegarde si les réglages ont été modifiés et qu'il faut rapidement rétablir la configuration voulue.

**REMARQUE :** Les paramètres du système peuvent ne pas être compatibles avec les différentes versions du logiciel du système InvisiPac.

## Fichier de langue du système

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

Le fichier de langue du système se télécharge automatiquement chaque fois qu'une clé USB est introduite. Au besoin, utiliser ce fichier pour créer un ensemble défini par l'utilisateur de chaînes de langue personnalisée à afficher dans le module d'affichage avancé.

Le système est capable d'afficher les caractères Unicode suivants. Lorsque des caractères ne figurent pas dans ce jeu, 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 (download). La deuxième colonne peut être utilisée pour saisir des chaînes dans la langue personnalisée. Si la langue personnalisée a été installée au préalable, cette colonne contient les chaînes personnalisées. Dans le cas contraire, la seconde colonne est vide.

Modifier la deuxième colonne du fichier de langue personnalisée en fonction des besoins, puis suivre la **Procédure de téléchargement vers le serveur (upload)**, page 117, pour installer le fichier.

Le format du fichier de langue personnalisée est primordial. Les règles suivantes doivent être observées pour que l'installation réussisse.

- Le fichier doit être nommé DISPTXT.TXT.
- Le fichier doit être au format texte, délimité par des tabulations et utilisant une représentation de caractères Unicode (UTF-16).
- Le format du fichier ne doit contenir que deux colonnes séparées par un seul caractère d'onglet.
- Veiller à ne pas ajouter ou supprimer des lignes au ou du fichier.
- Veiller à ne pas modifier l'ordre des lignes.
- Définir une chaîne personnalisée pour chaque ligne dans la seconde colonne.

# Données techniques

Système de distribution de colles thermofusibles InvisiPac		
	Impérial	Métrique
<b>Électrique</b>		
Alimentation électrique	24P260 : 200–240 V CA, monophasé, 50/60 Hz, 32 A max 24P261 : 200–240 V CA, monophasé, 50/60 Hz, 40 A max 24P262 : 350–415 V CA/200–240 V CA, triphasé avec neutre, 50/60 Hz, 16 A max 24P263 : 350–415 V CA/200–240 V CA, triphasé avec neutre, 50/60 Hz, 16 A max 24P264 : 200–240 V CA, triphasé sans neutre, 50/60 Hz, 27 A max 24P265 : 200–240 V CA, triphasé sans neutre, 50/60 Hz, 27 A max 24U132 : 200–240 V CA, monophasé, 50/60 Hz, 40 A max 24U133 : 350–415 V CA/200–240 V CA, triphasé avec neutre, 50/60 Hz, 30 A max 24U134 : 200–240 V CA, triphasé sans neutre, 50/60 Hz, 40 A max	
Puissance nominale maximum du pistolet par canal	400 W	
Capacité d'entrées/sorties	4 entrées (0-30 VCC), 4 sorties (240 VCA, 24 VCC, 2 A)	
<b>Généralités</b>		
Colle	6 mm (1/4 po.), ronde, pastilles de colle	
Débit cible de la pompe	96 lb/h	43,5 kg/h
Débit de la pompe	6,2 cc/cycle	
Temps pour atteindre la température *	Moins de 10 minutes	
Débit de produits fusionnés / Débit constant	25 lb/h	11,3 kg/h
Pompe	Piston pneumatique, 12:1	
Canaux	1 à 4	
Dimensions du système, sans tuyau à vide ou secoueur (largeur x hauteur x profondeur) **	19 x 42 x 16,5 po.	483 x 1067 x 419 mm
Dimensions du secoueur (largeur x hauteur)	0,4 x 4 pi.	0,12 x 1,22 m
Poids	85 lb	39 kg
<b>Plages de pression et de température</b>		
Plage de pression alimentation d'air du système principal (réglé avec régulateur à l'avant du système)	80–100 psi	0,55–0,69 MPa (5,5–7 bars).
Plage de pression d'air de service de la pompe	20–100 psi	0,14–0,69 MPa (0,7–7 bars).
Plage de pression de service de produit de la pompe	240–1200 psi	1,7–8 MPa (17–80 bars).
Plage de régulation de la température	100–400°F	38–204°C
Plage de température ambiante	32–120°F	0–49°C
<b>Spécifications du transfert sous vide</b>		
Longueur maximum du tuyau du transfert sous vide	30 ft	9,1 m
Hauteur verticale maximale du tuyau du transfert sous vide	10 ft	3,0 m
Plage de pression d'air du système de transfert sous vide (réglé avec régulateur à l'avant du système)	40–100 psi	280–690 kPa (2,8–6,9 bars)
Consommation d'air du transfert sous vide à 2,8 bars (280 kPa, 40 psi),	9,5 scfm (charge intermittente ; 4 % à 25 lb/h)	16,1 scmh (charge intermittente ; 4 % à 11,3 kg/h)
Consommation d'air du transfert sous vide à 5,5 bars (550 kPa, 80 psi)	17,2 scfm (charge intermittente ; 4 % à 25 lb/h)	29,2 scmh (charge intermittente ; 4 % à 11,3 kg/h)

<b>Système de distribution de colles thermofusibles InvisiPac</b>		
	<b>Impérial</b>	<b>Métrique</b>
<b>Taille requise du tuyau d'air</b>		
Diamètre intérieur minimal du tuyau d'air (inférieur à 50 ft, 15,2 m de tuyau)	3/8 in.	9,5 mm
Diamètre intérieur minimal du tuyau d'air (50 ft, 15,2 m ou plus de tuyau)	1/2 in.	12,7 mm
<b>Bruit</b>		
Niveau de pression acoustique***	77 dB(A)	
<b>Code IP</b>		
Système InvisiPac de base	IP54	
<b>Pièces en contact avec le produit de pulvérisation</b>		
Pièces en contact avec le produit de pulvérisation	PTFE, joints toriques résistants aux produits chimiques, aluminium, acier inox, placage en zinc, acier au carbone, laiton, carbure, chrome	
Homologations et normes	UL499, CSA88, CE, ISO 9001	
<b>Trémie vibrante 114 litres (30 gallons)</b>		
Pression d'air requise pour alimenter une trémie vibrante de 114 litres (30 gallons)	100 psi	0,7 MPa (7 bars)
Consommation d'air	17,1 scfm	29,1 m <sup>3</sup> /h
<p>* De 21°C à 177°C (70°F à 350°F), en fonction de l'alimentation électrique et de la configuration de la machine.  ** Ne comprend pas le tuyau de transfert sous vide, l'ensemble du secoueur ni le conteneur d'entreposage des pastilles.  *** Niveau de pression acoustique mesurée à 1 m (3,1 pi.) de l'équipement.</p>		

# Temps de démarrage

## Monophasé

**REMARQUE :** Les durées sont données à titre indicatif et peuvent varier en fonction des conditions ambiantes, de la configuration de la tension et de la machine.

Canaux (#)	Longueur du tuyau ft (m)	Temps de démarrage en minutes							
		Disjoncteur de 20 A, 240 V	Disjoncteur de 30 A, 240 V	Disjoncteur de 40 A, 240 V	Disjoncteur de 50 A, 240 V	Disjoncteur de 20 A, 208 V	Disjoncteur de 30 A, 208 V	Disjoncteur de 40 A, 208 V	Disjoncteur de 50 A, 208 V
1	4 (1,2)	11	9,9	9,9	9,9	13	13	13	13
1	12 (3,6)	13	9,9	9,9	9,9	14	13	13	13
1	25 (7,6)	15	9,9	9,9	9,9	17	13	13	13
2	4 (1,2)	13	9,9	9,9	9,9	15	13	13	13
2	12 (3,6)	16	9,9	9,9	9,9	18	13	13	13
2	25 (7,6)	20	13	9,9	9,9	23	13	13	13
3	4 (1,2)	15	9,9	9,9	9,9	17	13	13	13
3	12 (3,6)	19	12	9,9	9,9	22	13	13	13
3	25 (7,6)	26	16	12	9,9	29	19	13	13
4	4 (1,2)	16	9,9	9,9	9,9	18	13	13	13
4	12 (3,6)	22	14	9,9	9,9	25	16	13	13
4	25 (7,6)	31	20	14	12	35	23	16	13
5	4 (1,2)	18	11	9,9	9,9	20	13	13	13
5	12 (3,6)	25	16	11	9,9	28	18	13	13
5	25 (7,6)	36	23	17	14	41	27	19	15
6	4 (1,2)	20	12	9,9	9,9	22	13	13	13
6	12 (3,6)	28	18	13	10	32	20	13	13
6	25 (7,6)	41	27	20	16	47	31	22	18

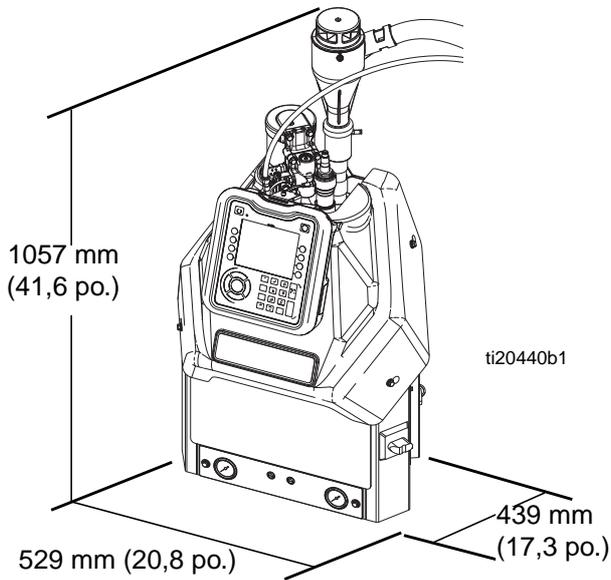
## Triphasé

**REMARQUE** : Les durées sont données à titre indicatif et peuvent varier en fonction des conditions ambiantes, de la configuration de la tension et de la machine.

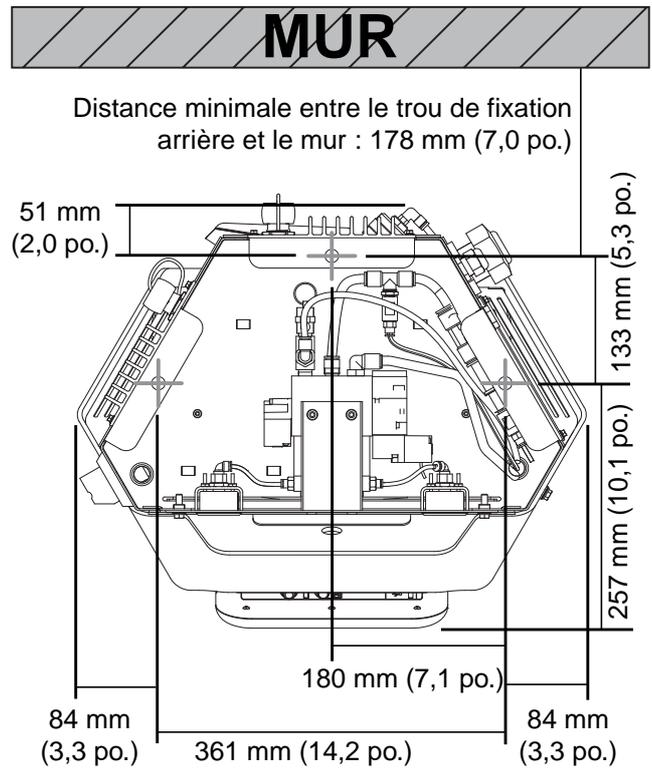
Canaux (#)	Longueur du tuyau ft (m)	Temps de démarrage en minutes							
		Disjoncteur de 20 A 240 V/480 V	Disjoncteur de 30 A 240 V/480 V	Disjoncteur de 40 A 240 V/480 V	Disjoncteur de 50 A 240 V/480 V	Disjoncteur de 20 A 208 V/415 V	Disjoncteur de 30 A 208 V/415 V	Disjoncteur de 40 A 208 V/415 V	Disjoncteur de 50 A 208 V/415 V
1	4 (1,2)	11	9,9	9,9	9,9	13	13	13	13
1	12 (3,6)	13	9,9	9,9	9,9	14	13	13	13
1	25 (7,6)	15	9,9	9,9	9,9	16	13	13	13
2	4 (1,2)	13	9,9	9,9	9,9	14	13	13	13
2	12 (3,6)	16	11	9,9	9,9	17	13	13	13
2	25 (7,6)	20	14	10	9,9	22	14	13	13
3	4 (1,2)	14	9,9	9,9	9,9	16	13	13	13
3	12 (3,6)	18	12	9,9	9,9	20	13	13	13
3	25 (7,6)	25	17	13	9,9	26	18	13	13
4	4 (1,2)	15	10	9,9	9,9	17	13	13	13
4	12 (3,6)	21	14	11	9,9	23	15	13	13
4	25 (7,6)	30	20	15	12	34	22	17	13
5	4 (1,2)	17	11	9,9	9,9	19	13	13	13
5	12 (3,6)	23	16	12	9,9	27	18	14	13
5	25 (7,6)	34	23	17	14	40	27	20	16
6	4 (1,2)	18	12	9,9	9,9	21	14	13	13
6	12 (3,6)	26	17	13	11	30	20	15	13
6	25 (7,6)	39	26	19	16	46	31	23	19

## Dimensions

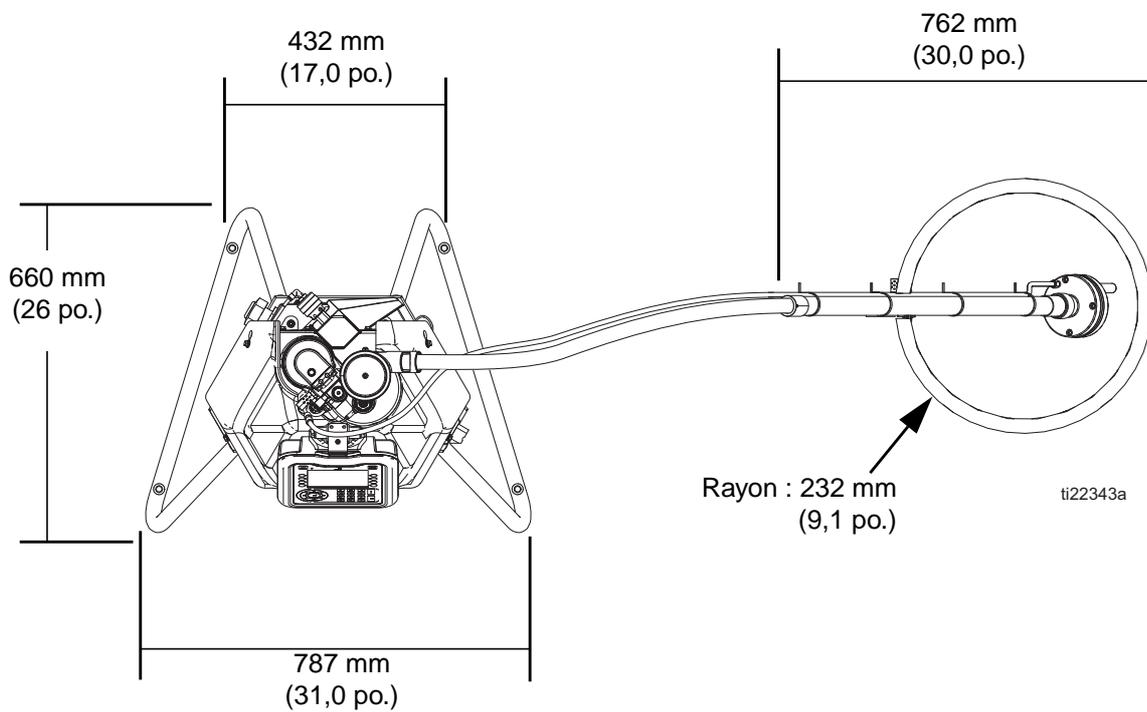
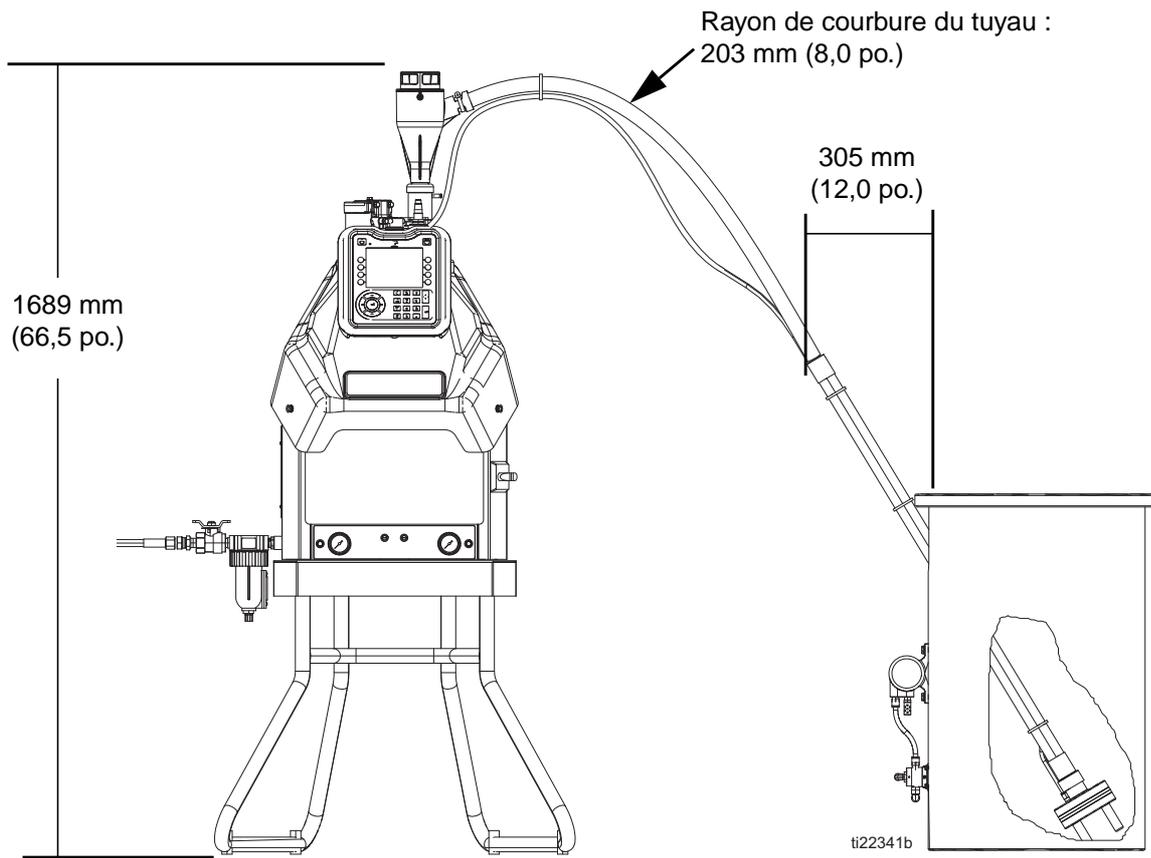
### Dimensions du système



### Dimension des perçages de montage



### Dimensions du système avec pied et alimentation par aspiration



# Garantie étendue de Graco

Graco garantit que tout l'équipement mentionné dans le présent document, fabriqué par Graco et portant son nom est exempt de défaut de 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 dix-huit mois à compter de la date de la vente, toute pièce de l'équipement jugée défectueuse par Graco. Cette garantie s'applique uniquement si l'équipement est installé, utilisé et entretenu conformément aux recommandations écrites de Graco.

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

Cette garantie sera appliquée à condition que l'équipement objet de la réclamation soit retourné en port payé à un distributeur agréé de Graco pour une vérification du défaut signalé. Si le défaut est reconnu, Graco réparera ou remplacera gratuitement toutes les pièces défectueuses. L'équipement sera renvoyé à l'acheteur original en port payé. Si l'examen de l'équipement ne révèle aucun défaut matériel ou de fabrication, les réparations seront effectuées à un coût raisonnable pouvant inclure le coût des pièces, de la main-d'œuvre et du transport.

**CETTE GARANTIE EST UNE GARANTIE EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, COMPRENANT, MAIS SANS S'Y LIMITER, UNE GARANTIE MARCHANDE OU UNE GARANTIE DE FINALITÉ PARTICULIÈRE.**

La seule obligation de Graco et le seul recours de l'acheteur pour toute violation de la garantie seront tels que décrits ci-dessus. L'acheteur convient qu'aucun autre recours (pour, mais sans s'y limiter, des dommages indirects ou consécutifs de manque à gagner, perte de marché, 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 à partir de la date de vente.

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

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

## **FOR GRACO CANADA CUSTOMERS**

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

# Informations Graco

Pour plus d'informations sur InvisiPac, visiter [www.InvisiPac.com](http://www.InvisiPac.com).

Pour contacter l'assistance technique ou le service client, utiliser le numéro gratuit : 1-800-458-2133.

*Tous les textes et figures présents dans le présent document reflètent les dernières informations disponibles sur le produit au moment de la publication.*

*Graco se réserve le droit de faire des changements à tout moment et sans préavis.*

Pour obtenir des informations sur les brevets, consulter la page [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents)

Traduction des instructions originales. This manual contains French. MM 3A2347

**Graco Headquarters:** Minneapolis  
**International Offices:** Belgium, China, Japan, Korea

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

**Copyright 2013, Graco Inc. Tous les sites de fabrication de Graco sont certifiés ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Révision Y, juin 2017