

## Reactor<sup>®</sup> 2 E-30 et système de dosage E-XP2

333477V

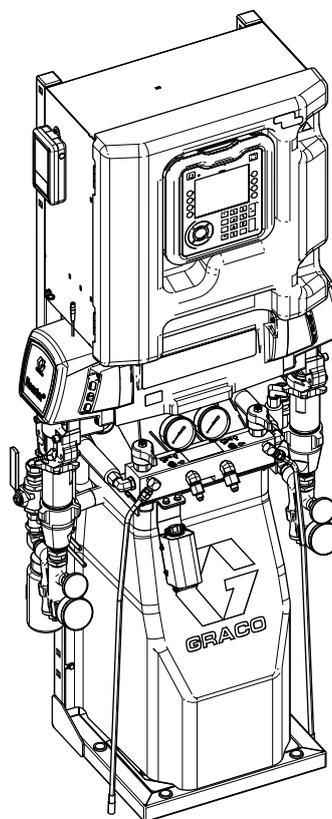
FR

**Système de dosage multicomposants électrique et chauffé. Destiné à la pulvérisation de mousse polyuréthane et de revêtements de polyrésine. Pour un usage professionnel uniquement. Système non homologué pour une utilisation en atmosphère explosive ou dans des zones (classées) dangereuses.**



### Instructions de sécurité importantes

Avant d'utiliser l'équipement, lire tous les avertissements et toutes les instructions contenus dans le présent manuel. Conserver ces instructions.



ti20577b

# Table des matières

<b>Avertissements</b> .....	<b>3</b>	Remplacement de la protection contre les surtensions .....	72
<b>Informations importantes concernant les isocyanates (ISO)</b> .....	<b>6</b>	Remplacement du module de commande du moteur (MCM) .....	73
Conditions concernant les isocyanates .....	6	Remplacement du module de commande de la température (TCM).....	73
Inflammation spontanée du produit .....	7	Remplacement du module d'affichage avancé (ADM) .....	74
Séparer les composants A et B.....	7	Procédure de mise à jour du logiciel .....	74
Changement de produit .....	7	Mise à jour du logiciel du module d'affichage avancé (ADM) .....	75
Sensibilité des isocyanates à l'humidité.....	7	<b>Pièces</b> .....	<b>76</b>
Résines de mousse avec agents gonflants 245 fa.....	7	Doseurs .....	76
<b>Modèles</b> .....	<b>8</b>	Module de dosage.....	82
Reactor 2 E-30 et E-30 Elite.....	8	Réchauffeur de fluide .....	84
Reactor 2 E-XP2 et E-XP2 Elite.....	9	Débitmètre .....	86
<b>Homologations</b> .....	<b>10</b>	Débitmètre E-XP2.....	88
<b>Accessoires</b> .....	<b>10</b>	Collecteur de fluide.....	90
<b>Manuels fournis</b> .....	<b>11</b>	Boîtier électrique .....	92
<b>Manuels afférents</b> .....	<b>11</b>	Rail DIN du système et kit de module du faisceau .....	94
Manuels des composants en anglais.....	11	Module du bornier du réchauffeur et du transformateur.....	95
<b>Dépannage</b> .....	<b>12</b>	Module du disjoncteur du système .....	96
Dépannage des erreurs .....	12	Alimentation électrique et module de bornier .....	96
Codes d'erreur .....	13	Kits d'entrée de fluide.....	97
Système.....	36	<b>Schémas électriques</b> .....	<b>99</b>
Système de chauffage du flexible .....	37	<b>Référence des pièces de rechange pour la réparation du Reactor 2</b> .....	<b>102</b>
Réchauffeur primaire .....	40	Pièces de rechange communes recommandées.....	102
Débitmètre.....	41	<b>Diagrammes des performances</b> .....	<b>103</b>
<b>Procédure de décompression</b> .....	<b>42</b>	Doseurs pour mousse .....	103
Arrêt.....	43	Doseurs pour revêtements .....	104
<b>Rinçage</b> .....	<b>45</b>	<b>Spécifications techniques</b> .....	<b>106</b>
<b>Réparation</b> .....	<b>46</b>	<b>Garantie de Graco étendue aux composants du Reactor® 2</b> .....	<b>108</b>
Avant d'effectuer des réparations .....	46		
Rinçage du tamis de la crépine d'entrée.....	46		
Changement du lubrifiant de la pompe.....	47		
Nettoyage du débitmètre.....	48		
Nettoyage du débitmètre E-XP2 .....	49		
Dépose de la pompe .....	50		
Installation de la pompe .....	52		
Réparation du carter d'entraînement.....	52		
Réparation du moteur électrique.....	55		
Réparation du module du disjoncteur .....	56		
Remplacement du capteur d'entrée de fluide.....	57		
Remplacement du débitmètre.....	57		
Réparation du capteur de pression.....	58		
Remplacement des ventilateurs .....	59		
Réparation du réchauffeur principal .....	61		
Réparation du flexible chauffé.....	65		
Vérifier les câbles de RTD et de FTS.....	66		
Réparation du capteur de température du fluide (FTS) .....	68		
Procédure d'étalonnage .....	69		
Vérification du transformateur primaire .....	70		
Vérification du transformateur secondaire .....	71		
Remplacement du transformateur.....	72		
Remplacement de l'alimentation électrique.....	72		

# Avertissements

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

## **DANGER**

 	<p><b>RISQUES DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE GRAVE</b></p> <p>Il est possible d'alimenter cet équipement à plus de 240 V. Tout contact avec cette tension provoque la mort ou de graves blessures.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Couper le courant au niveau de l'interrupteur principal avant de débrancher un câble et de procéder à une intervention d'entretien.</li> <li>• Cet équipement doit être mis à la terre. Raccorder uniquement à une source d'énergie mise à la terre.</li> <li>• Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié et respecter l'ensemble des codes et réglementations en vigueur localement.</li> </ul>
--	--

## **AVERTISSEMENTS**

	<p><b>FLUIDES OU FUMÉES TOXIQUES</b></p> <p>Les fluides ou fumées toxiques peuvent provoquer de graves blessures, voire la mort, en cas de projection dans les yeux ou sur la peau, d'inhalation ou d'ingestion.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lire la fiche technique santé-sécurité (FTSS) pour les instructions de maniement et pour connaître les risques propres aux produits utilisés, y compris les conséquences d'une exposition de longue durée.</li> <li>• Lors des opérations de pulvérisation, d'entretien de l'équipement ou lors des interventions dans la zone de travail, toujours bien aérer la zone de travail et porter des équipements de protection individuelle adaptés.</li> <li>• Voir les avertissements du chapitre <b>Équipement de protection individuelle</b> du présent manuel.</li> <li>• Stocker les fluides dangereux dans des récipients homologués et les éliminer conformément à la réglementation en vigueur.</li> </ul>
	<p><b>ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE</b></p> <p>Porter systématiquement un équipement de protection individuelle approprié et couvrir toutes les parties du corps lors des opérations de pulvérisation ou d'entretien sur l'équipement ou en cas d'intervention dans la zone de travail. L'équipement de protection permet de prévenir les blessures graves, notamment l'exposition prolongée ; l'inhalation de fumées, brouillards ou vapeurs toxiques ; les réactions allergiques ; les brûlures ; les lésions oculaires et les pertes d'audition. Cet équipement de protection comprend ce qui suit, sans s'y limiter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un masque respiratoire correctement ajusté, pouvant inclure un respirateur à adduction d'air, des gants imperméables aux produits chimiques et des vêtements et chaussures de protection conformément aux recommandations du fabricant du fluide, ainsi qu'aux réglementations locales.</li> <li>• Des lunettes de protection et une protection auditive.</li> </ul>

# AVERTISSEMENTS

    	<p><b>RISQUES D'INJECTION CUTANÉE</b></p> <p>Le produit sous haute pression s'échappant du distributeur, du flexible, de fuites ou de composants cassés peut transpercer la peau. Une telle blessure par injection peut ressembler à une simple coupure, mais il s'agit en fait d'une blessure grave qui peut même nécessiter une amputation. <b>Consulter immédiatement un médecin pour une intervention chirurgicale.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verrouiller la gâchette à chaque arrêt de la pulvérisation.</li> <li>• Ne pas pointer le distributeur vers quelqu'un ou vers une partie du corps.</li> <li>• Ne pas mettre la main sur la sortie de fluide.</li> <li>• Ne pas arrêter ou dévier les fuites avec la main, le corps, un gant ou un chiffon.</li> <li>• Suivre la <b>Procédure de décompression</b> une fois la distribution terminée et avant le nettoyage, la vérification ou l'entretien de l'équipement.</li> <li>• Serrer tous les branchements de fluide avant de faire fonctionner l'équipement.</li> <li>• Vérifier quotidiennement les flexibles et les accouplements. Remplacer immédiatement les pièces usées ou endommagées.</li> </ul>
   	<p><b>RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION</b></p> <p>Des fumées inflammables (telles que les fumées de solvants et de peinture) sur la <b>zone de travail</b> peuvent s'enflammer ou exploser. La circulation de peinture et de solvant dans l'équipement peut provoquer des étincelles électrostatiques. Afin d'éviter un incendie ou une explosion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser l'équipement uniquement dans des locaux bien aérés.</li> <li>• Éliminer toutes les sources potentielles d'incendie; telles que les veilleuses, cigarettes, lampes de poche et bâches en plastique (risque d'étincelles d'électricité statique).</li> <li>• Mettre à la terre tous les équipements de la zone de travail. Consulter les instructions de <b>Mise à la terre</b> dans le manuel.</li> <li>• La zone de travail doit toujours être propre et exempte de débris, notamment de solvants, de chiffons et d'essence.</li> <li>• En présence de vapeurs inflammables, ne pas brancher ni débrancher les cordons d'alimentation et ne pas allumer ni éteindre la lumière.</li> <li>• Utiliser uniquement des flexibles mis à la terre.</li> <li>• Lors de la pulvérisation dans un seau, bien tenir le pistolet contre la paroi du seau mis à la terre. Ne pas utiliser de garnitures de seau, sauf si celles-ci sont antistatiques ou conductrices.</li> <li>• <b>Arrêter immédiatement le fonctionnement</b> en cas d'étincelle d'électricité statique ou en cas de décharge électrique. Ne pas utiliser l'équipement tant que le problème n'a pas été identifié et corrigé.</li> <li>• Un extincteur en état de marche doit être disponible dans la zone de travail.</li> </ul>
  	<p><b>RISQUE DE DILATATION THERMIQUE</b></p> <p>Les fluides soumis à la chaleur dans des espaces confinés, notamment les flexibles, peuvent provoquer une montée rapide de la pression en raison de la dilatation thermique. Une surpression peut briser l'équipement et causer de graves blessures.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ouvrir une soupape pour atténuer la dilatation thermique des fluides.</li> <li>• Remplacer régulièrement les flexibles de façon proactive en fonction des conditions de fonctionnement.</li> </ul>
	<p><b>RISQUES LIÉS AUX PIÈCES EN ALUMINIUM SOUS PRESSION</b></p> <p>L'utilisation de fluides non compatibles avec l'aluminium peut provoquer une réaction chimique dangereuse et endommager l'équipement. Le non-respect de cet avertissement peut provoquer des blessures graves, voire mortelles, ou des dommages matériels.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas utiliser de trichloroéthane-1,1,1, de chlorure de méthylène ou d'autres solvants à base d'hydrocarbures halogénés, ni de fluides contenant de tels solvants.</li> <li>• Ne pas utiliser d'eau de Javel.</li> <li>• De nombreux autres fluides peuvent contenir des produits chimiques susceptibles de réagir avec l'aluminium. Vérifier la compatibilité des produits auprès du fournisseur du produit.</li> </ul>

# AVERTISSEMENTS

 	<p><b>RISQUES RELATIFS AU SOLVANT DE NETTOYAGE DES PIÈCES EN PLASTIQUE</b></p> <p>De nombreux solvants peuvent dégrader les pièces en plastique et en provoquer la défaillance, ce qui peut entraîner des blessures graves ou des dommages matériels.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser uniquement des solvants compatibles pour nettoyer les pièces en plastique structurales ou sous pression.</li> <li>• Voir les <b>Spécifications techniques</b> de tous les manuels d'instruction des équipements pour les matériaux de construction. Consulter le fabricant des solvants pour plus d'informations et des recommandations concernant la compatibilité.</li> </ul>
 	<p><b>RISQUES LIÉS À UNE UTILISATION INCORRECTE DE L'ÉQUIPEMENT</b></p> <p>Toute utilisation incorrecte du matériel peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas utiliser l'appareil en cas de fatigue ou sous l'emprise de médicaments ou d'alcool.</li> <li>• Ne pas dépasser les valeurs maximales de pression de service ou de température spécifiées pour le composant le plus sensible du système. Voir les <b>Spécifications techniques</b> de tous les manuels des équipements.</li> <li>• Utiliser des fluides et solvants compatibles avec les pièces de l'équipement en contact avec le produit. Voir les <b>Spécifications techniques</b> de tous les manuels des équipements. Lire les avertissements du fabricant de fluides et de solvants. Pour obtenir des informations détaillées sur les produits de pulvérisation utilisés, demander les fiches de données de sécurité au distributeur ou revendeur.</li> <li>• Ne pas quitter la zone de travail tant que l'équipement est sous tension ou sous pression.</li> <li>• Éteindre tous les équipements et suivre la Procédure de décompression lorsque l'équipement n'est pas utilisé.</li> <li>• Vérifier l'équipement quotidiennement. Réparer ou remplacer immédiatement toutes les pièces usées ou endommagées en utilisant uniquement des pièces d'origine.</li> <li>• Veiller à ne pas altérer ou modifier l'équipement. Toute modification apportée à l'appareil peut invalider les autorisations des agences et entraîner des risques de sécurité.</li> <li>• S'assurer que l'équipement est adapté et homologué pour l'environnement dans lequel il est utilisé.</li> <li>• Utiliser l'équipement uniquement aux fins auxquelles il est destiné. Pour plus d'informations, contacter votre distributeur.</li> <li>• Maintenir les flexibles et les câbles à distance des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes.</li> <li>• Ne pas tordre ni plier les flexibles. Ne pas les utiliser pour tirer l'équipement.</li> <li>• Éloigner les enfants et les animaux de la zone de travail.</li> <li>• Respecter toutes les réglementations applicables en matière de sécurité.</li> </ul>
 	<p><b>RISQUES LIÉS AUX PIÈCES EN MOUVEMENT</b></p> <p>Les pièces en mouvement risquent de pincer, de couper ou d'amputer les doigts et d'autres parties du corps.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se tenir à l'écart des pièces en mouvement.</li> <li>• Ne pas faire fonctionner l'équipement si des caches ou des couvercles ont été retirés.</li> <li>• L'équipement peut démarrer de façon intempestive. Avant la vérification, le déplacement ou l'entretien de l'équipement, exécuter la <b>Procédure de décompression</b> et débrancher toutes les sources d'énergie.</li> </ul>
	<p><b>RISQUE DE BRÛLURE</b></p> <p>Les surfaces de l'équipement et le fluide chauffé peuvent devenir brûlants durant l'utilisation. Pour éviter des brûlures graves :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas toucher le fluide ni l'équipement lorsqu'ils sont brûlants.</li> </ul>

# Informations importantes concernant les isocyanates (ISO)

Les isocyanates (ISO) sont des catalyseurs utilisés dans les produits à deux composants.

## Conditions concernant les isocyanates



La pulvérisation et la distribution de fluides qui contiennent des isocyanates créent des vapeurs, des embruns et des particules atomisées qui peuvent être nocifs.

- Lire et comprendre les avertissements du fabricant et la fiche de sécurité (SDS) pour prendre connaissance des risques spécifiques aux isocyanates.
- L'utilisation d'isocyanates implique des procédures potentiellement dangereuses. Ne pas pulvériser avec cet équipement sans avoir reçu une formation adaptée, sans être qualifié et sans avoir lu et compris les informations reprises dans ce manuel et dans les instructions d'application et la FTSS du fabricant de produits de pulvérisation.
- L'utilisation d'un équipement mal entretenu ou mal réglé peut se solder par un produit durci inapproprié et susceptible de provoquer un dégagement gazeux et des odeurs désagréables. L'équipement doit être soigneusement entretenu et réglé conformément aux instructions du manuel.
- Pour éviter l'inhalation de vapeurs, d'embruns et de particules atomisées d'isocyanate, toute personne se trouvant dans la zone de travail doit porter un masque respiratoire approprié. Toujours porter un masque respiratoire bien adapté, au besoin à adduction d'air. Aérer la zone de travail conformément aux instructions de la FTSS du fabricant de produits de pulvérisation.
- Éviter que des isocyanates puissent entrer en contact avec la peau. Toute personne se trouvant dans la zone de travail doit porter des gants imperméables aux produits chimiques, des vêtements et chaussures de protection, conformément aux recommandations du fabricant de fluides, ainsi qu'aux réglementations locales. Suivre toutes les recommandations du fabricant de fluides, y compris celles concernant la manipulation des vêtements contaminés. Après la pulvérisation, se laver les mains et le visage avant de manger ou de boire.
- Les risques associés à une exposition aux isocyanates existent encore après la pulvérisation. Toute personne ne portant pas un équipement de protection individuelle adapté doit rester hors de la zone de travail pendant et après l'application, et pour la durée spécifiée par le fabricant de fluides. En général, cette durée est d'au moins 24 heures.
- Avertir toute autre personne susceptible d'entrer dans la zone de travail du risque d'exposition aux isocyanates. Suivre les recommandations du fabricant de fluides et les réglementations locales. Il est recommandé d'apposer une affiche telle que celle qui suit à l'extérieur de la zone de travail :



## Inflammation spontanée du produit

--	--	--	--	--

Certains produits peuvent s'enflammer spontanément s'ils sont appliqués en couche trop épaisse. Lire les avertissements et les fiches de santé-sécurité du fabricant du produit.

## Séparer les composants A et B

--	--	--	--	--

La contamination croisée peut entraîner le durcissement du matériau dans les conduites de fluide, ce qui peut provoquer des blessures graves ou endommager l'appareil. Pour éviter une contamination croisée.

- **Ne jamais intervenir** les pièces en contact avec le produit du composant A et du composant B.
- Ne jamais utiliser de solvant d'un côté s'il a été contaminé par l'autre côté.

## Changement de produit

AVIS
<p>Un changement du produit utilisé dans l'équipement nécessite une attention particulière afin de ne pas endommager l'équipement et de réduire le temps d'arrêt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lors d'un changement de produit, rincer plusieurs fois l'équipement pour s'assurer qu'il est bien propre.</li> <li>• Toujours nettoyer les crépines d'entrée du fluide après le rinçage.</li> <li>• Vérifier la compatibilité chimique avec le fabricant de produits.</li> <li>• Lors du passage à des époxy à des uréthanes ou des polyrésines, démonter et nettoyer tous les composants en contact avec le fluide et remplacer les flexibles. Les époxy ont souvent des amines du côté B (durcisseur). Les polyrésines contiennent souvent des amines du côté B (résine).</li> </ul>

## Sensibilité des isocyanates à l'humidité

L'exposition à l'humidité entraînera le durcissement partiel des ISO et la formation de petits cristaux durs et abrasifs qui se mettent en suspension dans le fluide. Une pellicule finit par se former sur la surface et les ISO commencent à se gélifier, augmentant ainsi leur viscosité.

AVIS
<p>Ces ISO partiellement durcis réduiront les performances et la durée de vie des pièces en contact avec le produit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toujours utiliser un récipient hermétiquement fermé avec un dessiccateur dans l'évent ou une atmosphère d'azote. <b>Ne jamais conserver</b> des isocyanates dans un récipient ouvert.</li> <li>• Maintenir la coupelle ou le réservoir (le cas échéant) de la pompe à isocyanates plein(e) d'un lubrifiant adapté. Le lubrifiant crée une barrière entre l'isocyanate et l'atmosphère.</li> <li>• Utiliser uniquement des flexibles imperméables compatibles avec les isocyanates.</li> <li>• Ne jamais utiliser de solvants de récupération, qui pourraient contenir de l'humidité. Les récipients de solvant doivent toujours être fermés lorsqu'ils ne sont pas utilisés.</li> <li>• Lors du remontage, lubrifier systématiquement les pièces filetées avec un lubrifiant adapté.</li> </ul>

**REMARQUE :** L'importance de la pellicule et le degré de cristallisation varient en fonction du mélange d'isocyanates, de l'humidité et de la température.

## Résines de mousse avec agents gonflants 245 fa

Certains agents gonflants mousseront à une température supérieure à 90 °F (33 °C) s'ils ne sont pas sous pression, et plus particulièrement s'ils sont agités. Pour réduire la formation de mousse, limiter au minimum le préchauffage dans un système de circulation.

# Modèles

## Reactor 2 E-30 et E-30 Elite

Tous les systèmes Elite comprennent des capteurs d'entrée de fluide, la surveillance des rapports et un flexible chauffé Xtreme-Wrap de 50 pi. (15 m). Pour les références, voir **Accessoires**, page 10.

Modèle	Modèle E-30						Modèle E-30 Elite					
	10 kW			15 kW			10 kW			15 kW		
Doseur ★	272010			272011			272110			272111		
Pression de service maximum du fluide bars (MPa, psi)	2000 (14, 140)			2000 (14, 140)			2000 (14, 140)			2000 (14, 140)		
Volume de sortie par cycle approximatif (A+B) gal. (litre)	0,0272 (0,1034)			0,0272 (0,1034)			0,0272 (0,1034)			0,0272 (0,1034)		
Débit max. lb/min (kg/min)	30 (13,5)			30 (13,5)			30 (13,5)			30 (13,5)		
Charge totale du système † ◇ (Watts)	17 900			23 000			17 900			23 000		
Phase de tension configurable ◇	200-240 VCA 1Ø	200-240 VCA 3ØΔ	350-415 VCA 3ØY									
Courant de crête à pleine charge*	78	50	34	100	62	35	78	50	34	100	62	35

Ensemble Fusion AP ‡ (Réf. pistolet)	AP2010 (246102)	AH2010 (246102)	AP2011 (246102)	AP2011 (246102)	AP2110 (246102)	AH2110 (246102)	AP2111 (246102)	AH2111 (246102)
Ensemble Fusion CS ‡ (Réf. pistolet)	CS2010 (CS02RD)	CH2010 (CS02RD)	CS2011 (CS02RD)	CH2011 (CS02RD)	CS2110 (CS02RD)	CH2110 (CS02RD)	CS2111 (CS02RD)	CH2111 (CS02RD)
Ensemble Prober P2 ‡ (Réf. pistolet)	P22010 (GCP2R2)	PH2010 (GCP2R2)	P22011 (GCP2R2)	PH2011 (GCP2R2)	P22110 (GCP2R2)	PH2110 (GCP2R2)	P22111 (GCP2R2)	PH2111 (GCP2R2)
Flexible chauffé 50 pi. (15 m) 24K240 (protection anti-usure) 24Y240 (Xtreme-Wrap)	24K240	24K240	24K240	24K240	24Y240	24Y240	24Y240	24Y240
	Qté 1	Qté 5						
Flexible court chauffé 10 pi. (3 m)	246050		246050		246050		246050	
Surveillance des rapports					✓		✓	
Capteurs d'entrée de fluide (2)					✓		✓	

- \* Ampérage à pleine charge avec tous les appareils en service au maximum de leur capacité. Les fusibles nécessaires pour les différents débits et différentes tailles de chambre de mélange peuvent être d'une puissance inférieure.
- † Nombre de watts total utilisés par le système, basé sur une longueur maximum de flexible chauffé par unité.
- Séries E-30 et E-XP2 : flexible chauffé d'une longueur maximum de 310 pi. (94.5 m), y compris le flexible souple.

- ★ Voir **Homologations**, page 11.
- ‡ Les ensembles comprennent un pistolet, un flexible chauffé et un flexible souple. Les ensembles Elite comprennent également des capteurs de surveillance des rapports et d'entrée de fluide.
- ◇ Une tension d'entrée faible au secteur réduira la puissance disponible et les réchauffeurs ne fonctionneront pas à pleine capacité.

Symboles de configuration de tension	
Ø	Phase
Δ	DELTA
Y	WYE

## Reactor 2 E-XP2 et E-XP2 Elite

Tous les systèmes Elite comprennent des capteurs d'entrée de fluide et un flexible chauffé Xtreme-Wrap de 50 pi. (15 m).  
Pour les références, voir **Accessoires**, page 10.

Modèle	Modèle E-XP2			Modèle E-XP2 Elite		
	15 kW			15 kW		
Doseur ★	272012			272112		
Pression de service maximum du fluide bars (MPa, psi)	3 500 (24,1, 241)			3 500 (24,1, 241)		
Volume de sortie par cycle approximatif (A+B) gal. (litre)	0,0203 (0,0771)			0,0203 (0,0771)		
Débit max. lb/min (kg/min)	2 (7,6)			2 (7,6)		
Charge totale du système † ∅ (Watts)	23 000			23 000		
Phase de tension configurable ∅	200-240 VCA 1∅	200-240 VCA 3∅Δ	350-415 VCA 3∅Y	200-240 VCA 1∅	200-240 VCA 3∅Δ	350-415 VCA 3∅Y
Courant de crête à pleine charge*	100	62	35	100	62	35

Ensemble Fusion AP ‡ (Réf. pistolet)	AP2012 (246100)	AP2112 (246100)
Ensemble Fusion P2 ‡ (Réf. pistolet)	P22012 (GCP2R1)	P22112 (GCP2R1)
Flexible chauffé 50 pi. (15 m)	24K241 (protection anti-usure)	24Y241 (Xtreme-Wrap)
Flexible court chauffé 10 pi. (3 m)	246055	246055
Capteurs d'entrée de fluide (2)		✓
Surveillance des rapports		✓

\* Ampérage à pleine charge avec tous les appareils en service au maximum de leur capacité. Les fusibles nécessaires pour les différents débits et différentes tailles de chambre de mélange peuvent être d'une puissance inférieure.

† Nombre de watts total utilisés par le système, basé sur une longueur maximum de flexible chauffé par unité.

- Séries E-30 et E-XP2 : flexible chauffé d'une longueur maximum de 310 pi. (94.5 m), y compris le flexible souple.

★ Voir **Homologations**, page 10.

‡ Les ensembles comprennent un pistolet, un flexible chauffé et un flexible souple. Les ensembles Elite comprennent également des capteurs de surveillance des rapports et d'entrée de fluide.

∅ Une tension d'entrée faible au secteur réduira la puissance disponible et les réchauffeurs ne fonctionneront pas à pleine capacité.

Symboles de configuration de tension	
∅	Phase
Δ	DELTA
Y	WYE

## Homologations

Les homologations Intertek s'appliquent aux doseurs sans flexibles.



## Accessoires

Numéro de kit	Description
24U315	Kit de collecteur d'air (4 sorties)
24U314	Kit roue et poignée
16X521	Câble-rallonge Graco InSite de 24,6 pi. (7,5 m)
24N449	Câble CAN de 50 pi. (15 m) (pour le module d'affichage distant)
24K207	Capteur de température du fluide (FTS) avec RTD
24U174	Kit de module d'affichage à distance
24K337	Kit de colonne témoin
15V551	Capots de protection de l'ADM (lots de 10)
15M483	Capots de protection du module d'affichage distant (lot de 10)
24M174	Jauges de niveau de fût
121006	Câble CAN de 150 pi. (45 m) (pour le module d'affichage distant)
24N365	Câbles de test du RTD (pour vous aider à mesurer les résistances)
24N748	Kit de surveillance des rapports
979200	Integrated PowerStation, niveau 4 final, sans air
979201	Integrated PowerStation, niveau 4 final, 20 cfm
979202	Integrated PowerStation, niveau 4 final, 35 cfm

## Manuels fournis

Les manuels suivants sont fournis avec le Reactor 2. Consulter ces manuels pour avoir plus de détails sur les différents équipements.

Manuel	Description
333023	Fonctionnement du Reactor 2 E-30 et de l'E-XP2
333091	Guide rapide de démarrage du Reactor 2 E-30 et de l'E-XP2
333092	Guide rapide d'arrêt du Reactor 2 E-30 et de l'E-XP2

## Manuels afférents

Les manuels suivants concernent les accessoires servant au Reactor. Les manuels sont disponibles sur [www.graco.com](http://www.graco.com)

### Manuels des composants en anglais

Manuel en anglais	Description
<b>Manuels du système</b>	
333023	Fonctionnement du Reactor 2 E-30 et de l'E-XP2
<b>Manuel du bas de pompe</b>	
309577	Bas de pompe de Reactor électrique, Réparation-pièces
<b>Manuels du système d'alimentation</b>	
309572	Flexible chauffé, instructions-pièces
309852	Kit de tuyau de retour et de circulation, instructions-pièces
309815	Kits de pompe d'alimentation, instructions-pièces
309827	Kit d'alimentation en air de la pompe d'alimentation, instructions-pièces
<b>Manuels des pistolets pulvérisateurs</b>	
309550	Pistolet Fusion® AP
312666	Pistolet Fusion® CS
313213	Pistolet Probler® P2
<b>Manuels des accessoires</b>	
3A1906	Kit de colonne témoin, instructions-pièces
3A1907	Kit de module d'affichage distant, instructions-pièces
332735	Kit de collecteur d'air, instructions-pièces
332736	Kit de poignée et roue, instructions-pièces
3A6738	Kit de surveillance des rapports, instructions
3A6335	Integrated PowerStation, instructions

# Dépannage

--	--	--	--	--

**DANGER RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE SERVEUR**

Il est possible d'alimenter cet équipement à plus de 240 V. Tout contact avec cet équipement à haute tension peut provoquer la mort ou des blessures graves.

- Couper le courant au niveau de l'interrupteur principal avant de débrancher un câble et de procéder à une intervention d'entretien.
- Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié et être conforme à l'ensemble des normes et des réglementations locales.


Pour prévenir toute blessure due au démarrage accidentel d'une machine en raison d'une commande à distance, débrancher le module pour appareils mobiles du système avant d'effectuer un dépannage. Consulter le manuel du kit de l'appli Reactor pour connaître les instructions.

## Dépannage des erreurs

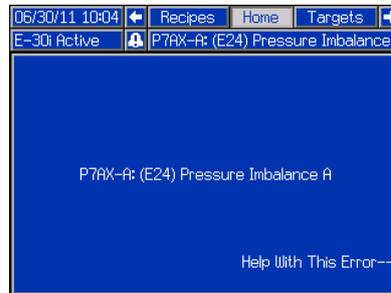
Trois types d'erreurs peuvent survenir. Les erreurs sont indiquées sur l'afficheur et signalées par la colonne témoin (en option).

Erreur	Description
<b>Alarmes</b> 	Un paramètre fondamental pour le processus a atteint un niveau exigeant l'arrêt du système. L'alarme doit être prise en compte immédiatement.
<b>Écarts</b> 	Un paramètre fondamental pour le processus a atteint un niveau exigeant votre attention sans être toutefois suffisamment grave pour arrêter le système à ce stade.
<b>Messages</b> 	Un paramètre qui n'est pas immédiatement grave pour le processus. Tenir compte du message afin d'éviter des problèmes plus graves ultérieurement.

Voir **Codes d'erreur**, page 13 pour identifier les causes et les solutions relatives à chaque code d'erreur.

Pour corriger l'erreur :

- Appuyer sur la touche programmable pour obtenir de l'aide en ce qui concerne l'erreur active.



**REMARQUE :** Appuyer sur ou pour revenir à l'écran précédent.

- L'écran du code QR va s'afficher. Scanner le code QR avec votre Smartphone pour accéder directement au dépannage en ligne et obtenir le code de l'erreur active. Sinon, consulter le site [help.graco.com](http://help.graco.com) et rechercher l'erreur active.



- Si aucune connexion internet n'est disponible, voir **Codes d'erreur**, page 13 pour identifier les causes et les solutions relatives à chaque code d'erreur.

## Codes d'erreur

### Dépannage en ligne

Voir le site [help.graco.com](http://help.graco.com) pour obtenir plus de détails sur le dépannage des erreurs.

**REMARQUE :** Lorsqu'une erreur se produit, veiller à bien identifier le code avant de le réinitialiser. En cas d'oubli du code d'erreur, voir l'écran Erreurs pour afficher les 200 dernières erreurs avec la date, l'heure et la description.

Erreur	Emplacement	Type	Description	Cause	Solution
05CH	ADM / TCM		Ré-étalonnage du flexible recommandé	Le mode de résistance du flexible est sélectionné et le TCM a été remplacé sans effectuer le ré-étalonnage.	Effectuer un nouvel étalonnage du flexible. Suivre la <b>Procédure d'étalonnage</b> , page 69.
				Le mode de résistance du flexible est sélectionné et l'ADM a été remplacé sans effectuer le ré-étalonnage.	Effectuer un nouvel étalonnage du flexible. Suivre la <b>Procédure d'étalonnage</b> , page 69.
A1NM	MCM		Courant du moteur faible	Il n'y a pas de fluide dans le système.	L'absence de fluide dans la pompe peut provoquer une erreur de courant du moteur faible. Vérifier : <ul style="list-style-type: none"> <li>• La présence de fluide dans les pompes.</li> <li>• Si les vannes d'entrée sont ouvertes.</li> </ul>
				Le système ne peut pas monter en pression.	Il n'existe pas de restriction de sortie. S'assurer que les vannes de décompression sont en position de PULVÉRISATION.
				Raccord desserré/cassé.	Vérifier : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le connecteur d'alimentation électrique est bien branché au port du MCM #15. Le câble ne tire pas le connecteur hors de sa position.</li> <li>• L'isolation du câble ou le fil n'est pas coupé(e) ou est effiloché(e).</li> <li>• Les fils sont bien serrés dans les bornes du connecteur d'alimentation électrique. Tester en tirant sur les fils du connecteur d'alimentation électrique.</li> <li>• Le câble n'est pas endommagé au niveau du réducteur de tension sur le boîtier du moteur.</li> </ul>
				Moteur défectueux.	Débrancher le connecteur d'alimentation électrique du moteur au niveau du port du MCM #15. Mesurer les résistances au niveau du connecteur d'alimentation électrique du moteur. Vérifier qu'il y a moins de 8 Ohms de résistance entre chaque paire de fils d'alimentation électrique du moteur (M1 à M2, M1 à M3, M2 à M3). S'il y a plus de 8 ohms et que l'étape précédente (« Raccord d'alimentation électrique ou câble du moteur cassé ou desserré ») a été vérifiée, il faut peut-être remplacer le moteur.

Erreur	Emplacement	Type	Description	Cause	Solution
A4DA	Réchauffeur A		Courant A élevé	Court-circuit dans le câblage du réchauffeur.	Inspecter le câblage à la recherche de câbles qui se touchent.
				Réchauffeur défectueux.	Vérifier la résistance du réchauffeur. La résistance du réchauffeur doit être comprise entre 18 et 21 $\Omega$ pour chaque élément chauffant, entre 9 et 12 $\Omega$ pour les systèmes de 10 kW et entre 6 et 8 $\Omega$ pour les systèmes de 15 kW. En cas de sortie de tolérance, remplacer l'élément chauffant.
A4DB	Réchauffeur B		Courant B élevé	Court-circuit dans le câblage du réchauffeur.	Inspecter le câblage à la recherche de câbles qui se touchent.
				Réchauffeur défectueux.	Vérifier la résistance du réchauffeur. La résistance du réchauffeur doit être comprise entre 9 et 12 $\Omega$ pour les systèmes 10 kW et entre 6 et 8 $\Omega$ pour les systèmes 15 kW. En cas de sortie de tolérance, remplacer le réchauffeur.
A4DH	Flexible		Courant de flexible élevé	La tension d'alimentation et/ou la fluctuation de fréquence peut affecter le courant actuel du flexible.	Mesurer la tension et la fréquence au commutateur de déconnexion du système et vérifier qu'elles sont stables.
				Le générateur est peut-être sous-dimensionné pour l'association du Reactor et d'un autre équipement de soutien.	Utiliser un compresseur en fonctionnement continu avec un dépoteur de tête. Éteindre les charges inutiles raccordées au générateur.
A4NM	MCM		Courant du moteur élevé	Erreur du logiciel.	Une erreur identifiée dans le logiciel peut provoquer un déclenchement nuisible de cette erreur, en particulier durant un fonctionnement à haute pression et avec des débits faibles. Mettre le système à niveau en téléchargeant la version la plus récente du logiciel.
				Court-circuit dans le câblage du moteur.	Vérifier le câblage du moteur afin de vous assurer que des câbles nus ne sont pas en contact et qu'aucun câble ne présente un court-circuit à la masse.
				Le moteur ne tourne pas.	Retirer les boîtiers d'engrenage de la pompe et vérifier que l'axe du moteur tourne librement dans la direction indiquée sur le boîtier du moteur.
				Transmission de l'engrenage endommagée.	Vérifier l'état des transmissions de l'engrenage de la pompe et procéder à une réparation ou à un remplacement si nécessaire.
				La pompe de produits chimiques est bloquée.	Réparer ou remplacer la pompe de produits chimiques.
A7DA	Réchauffeur A		Courant inattendu A	TCM en court-circuit	Si l'erreur ne peut être réglée ou revient constamment, remplacer le module.

Erreur	Emplacement	Type	Description	Cause	Solution
A7DB	Réchauffeur B		Courant inattendu pour B	TCM en court-circuit	Si l'erreur ne peut être réglée ou revient constamment, remplacer le module.
A7DH	Flexible		Courant du tuyau inattendu	TCM en court-circuit	Si l'erreur ne peut être réglée ou revient constamment, remplacer le module.
A8DA	Réchauffeur A		Pas de courant A	Disjoncteur déclenché.	Inspecter visuellement le disjoncteur à la recherche d'un état de déclenchement.
				Raccord desserré/cassé.	Inspecter le câblage du réchauffeur à la recherche de câbles desserrés.
A8DB	Réchauffeur B		Pas de courant pour B	Disjoncteur déclenché.	Inspecter visuellement le disjoncteur à la recherche d'un état de déclenchement.
				Raccord desserré/cassé.	Inspecter le câblage du réchauffeur à la recherche de câbles desserrés.
A8DH	Flexible		Courant absent Flexible	Disjoncteur déclenché.	Inspecter visuellement le disjoncteur à la recherche d'un état de déclenchement.
				Raccord desserré/cassé.	Inspecter le câblage du réchauffeur à la recherche de câbles desserrés.

Erreur	Emplacement	Type	Description	Cause	Solution
CACM	MCM		Erreur de communication du MCM	Câble CAN faussé.	Les câbles CAN transportent une alimentation électrique de 24 VCC et la communication entre modules. Un connecteur de câble CAN faussé peut provoquer des problèmes de communication et/ou d'alimentation des modules. Vérifier avec soins les branchements CAN faussés du TCM et d'autres modules.
				Pas d'alimentation électrique de 24 VCC vers le module.	Le témoin vert de chaque module doit être allumé. Si le témoin vert est éteint, s'assurer que le raccord du câble CAN n'est pas faussé et qu'il est serré. Vérifier que l'alimentation électrique fournit bien du 24 VCC. Si ce n'est pas le cas, vérifier le câblage de l'alimentation électrique. Si le câblage est approprié, remplacer l'alimentation électrique.
				Le module n'a pas de logiciel.	Introduire un jeton de mise à niveau du logiciel dans l'ADM et mettre sous tension. Attendre que le chargement soit terminé avant d'enlever le jeton. Pour en savoir plus sur le chargement du logiciel, se reporter au manuel de programmation du module 3A1244.
				Câble CAN desserré ou cassé.	Vérifier les câbles CAN entre les modules GCA. Vérifier s'il y a des câbles faussés et les serrer si nécessaire. Si le problème persiste, prendre le câble à proximité du connecteur, le déplacer et surveiller le témoin jaune clignotant sur les modules GCA. Si le témoin jaune s'arrête de clignoter, remplacer le câble CAN.
				Le cadran est réglé dans la mauvaise position.	S'assurer que le cadran du MCM est réglé sur la bonne position (E-30 : position du cadran = 2, E-XP2 : position du cadran = 3).
				Versions de logiciel différentes des modules.	L'installation d'un nouveau module dans le système ou l'échange avec un module d'un autre système peut provoquer une incompatibilité des logiciels. Mettre à jour le logiciel dans tous les modules en suivant la procédure indiquée dans le manuel de votre système. Attendre que le chargement soit terminé avant d'enlever le jeton. Pour en savoir plus sur le chargement du logiciel, se reporter au manuel de programmation du module 3A1244.

Erreur	Emplacement	Type	Description	Cause	Solution
CACT	TCM		Erreur de communication du TCM	Câble CAN faussé.	Les câbles CAN transportent une alimentation électrique de 24 VCC et la communication entre modules. Un connecteur de câble CAN faussé peut provoquer des problèmes de communication et/ou d'alimentation des modules. Vérifier avec soins les branchements CAN faussés du TCM et d'autres modules.
				Versions de logiciel différentes des modules.	L'installation d'un nouveau module dans le système ou l'échange avec un module d'un autre système peut provoquer une incompatibilité des logiciels. Mettre à jour le logiciel dans tous les modules en suivant la procédure indiquée dans le manuel de votre système. Attendre que le chargement soit terminé avant d'enlever le jeton. Pour en savoir plus sur le chargement du logiciel, se reporter au manuel de programmation du module 3A1244.
				Pas d'alimentation électrique de 24 VCC vers le module.	Le témoin vert de chaque module doit être allumé. Si le témoin vert est éteint, s'assurer que le raccord du câble CAN n'est pas faussé et qu'il est serré.  Vérifier que l'alimentation électrique fournit bien du 24 VCC. Si ce n'est pas le cas, vérifier le câblage de l'alimentation électrique. Si le câblage est approprié, remplacer l'alimentation électrique.
				Le module n'a pas de logiciel.	Introduire un jeton de mise à niveau du logiciel dans l'ADM et mettre sous tension. Attendre que le chargement soit terminé avant d'enlever le jeton. Pour en savoir plus sur le chargement du logiciel, se reporter au manuel de programmation du module 3A1244.
				Câble CAN desserré ou cassé.	Vérifier les câbles CAN entre les modules GCA. Vérifier s'il y a des câbles faussés et les serrer si nécessaire. Si le problème persiste, prendre le câble à proximité du connecteur, le déplacer et surveiller le témoin jaune clignotant sur les modules GCA. Si le témoin jaune s'arrête de clignoter, remplacer le câble CAN.
DADX	MCM		Emballement de la pompe	Le débit est trop important.	Chambre de mélange trop grande pour le système sélectionné. Utiliser une chambre de mélange adaptée au système.
					S'assurer que le système contient des produits chimiques et que les pompes d'alimentation fonctionnent correctement.
					Pas de produit dans les pompes. S'assurer que les pompes sont bien alimentées en produits chimiques. Si cela est nécessaire, remplacer ou remplir les fûts.
					Les vannes à bille d'entrée sont fermées. Ouvrir les vannes à bille.

Erreur	Emplacement	Type	Description	Cause	Solution
DE0X	MCM		Erreur au niveau du commutateur de cycle	Le commutateur est déconnecté ou le câble est endommagé.	Vérifier le câblage entre le commutateur de cycles et le port 12 du MCM.
				Le commutateur est défectueux.	Mesurer la résistance entre les broches 3 et 4. Normalement, le commutateur est ouvert et la résistance est très élevée (circuit ouvert). Avec un aimant pour commutateur de cycle à proximité du commutateur (contacts fermés), la résistance normale est inférieure à 1 ohm.
				Aimant du commutateur de cycle manquant ou déplacé.	Vérifier la présence et la position de l'aimant du commutateur de cycle sur l'arbre de la manivelle de sortie.
EVCH	ADM		Mode de régulation manuelle du flexible activé	Le mode de régulation manuelle du flexible a été activé dans l'écran de configuration.	Monter un capteur de température de fluide (FTS) qui fonctionne sur le flexible. Le mode de régulation manuelle du flexible se désactive automatiquement.
EAUX	ADM		USB occupé	La clé USB a été insérée dans l'ADM.	Ne retirer pas la clé USB tant que le téléchargement/chargement n'est pas terminé.
EVUX	ADM		USB désactivé	Les téléchargements/téléversements avec une clé USB sont désactivés.	Activer les téléchargement/téléversements USB sur l'écran de configuration avancée avant d'insérer une clé USB.
F9DX	MCM		Réduction de haute pression/débit	La machine fonctionne au-dessus de la pression/du débit de fonctionnement.	La chambre de mélange est trop grande pour la pression définie. La pression définie est trop élevée pour cette chambre de mélange. Se reporter au diagramme des performances de pression/débit du manuel et diminuer la taille de la chambre de mélange ou régler la pression en conséquence.
				La température du moteur ou des commandes du moteur est trop élevée.	S'applique aux logiciels 16N725 (toutes versions) et 17A157 (version 1.01.001 uniquement) du module d'affichage avancé (ADM) : Pour ces versions du logiciel, les causes des codes F9DX, T3NM et T3CM ont été associées et elles déclenchent toutes le code F9DX. Le logiciel de l'ADM plus récent que le 17A517 1.01.001 sépare ces trois codes. Pour toutes les causes/solutions, voir T3NM et/ou T3CM.
F9FA	ADM		Réduction de débit Pression d'entrée basse (côté A)	La pression d'entrée côté A (ISO) est trop basse.	Augmenter la pression de la pompe d'alimentation côté A (ISO).
				Le débit d'entrée côté A (ISO) est trop bas.	Installer une pompe d'alimentation côté A (ISO) plus grande.
F9FB	ADM		Réduction de débit Pression d'entrée basse (côté B)	La pression d'entrée côté B (RES) est trop basse.	Augmenter la pression de la pompe d'alimentation côté B (RES).
				Le débit d'entrée côté B (RES) est trop bas.	Installer une pompe d'alimentation côté B (RES) plus grande.

Erreur	Emplacement	Type	Description	Cause	Solution
H2MA	Réchauffeur A		Fréquence A basse	La fréquence de réseau est inférieure à 45 Hz	S'assurer que la fréquence de réseau du courant entrant se situe entre 45 et 65 Hz.
H2MB	Réchauffeur B		Basse fréquence pour B	La fréquence de réseau est inférieure à 45 Hz	S'assurer que la fréquence de réseau du courant entrant se situe entre 45 et 65 Hz.
H2MH	Flexible		Basse fréquence pour le flexible	La fréquence de réseau est inférieure à 45 Hz	S'assurer que la fréquence de réseau du courant entrant se situe entre 45 et 65 Hz.
H3MA	Réchauffeur A		Fréquence A élevée	La fréquence de réseau est supérieure à 65 Hz	S'assurer que la fréquence de réseau du courant entrant se situe entre 45 et 65 Hz.
H3MB	Réchauffeur B		Haute fréquence pour B	La fréquence de réseau est supérieure à 65 Hz	S'assurer que la fréquence de réseau du courant entrant se situe entre 45 et 65 Hz.
H3MH	Flexible		Haute fréquence pour le flexible	La fréquence de réseau est supérieure à 65 Hz	S'assurer que la fréquence de réseau du courant entrant se situe entre 45 et 65 Hz.
K8NM	MCM		Moteur du rotor verrouillé	Erreur du logiciel.	Dans l'ancien logiciel de commande du moteur, il existe une erreur qui peut déclencher à tort ce code d'erreur alors qu'il n'y a aucun rotor verrouillé, ni problèmes mécaniques ni dommages du moteur du doseur. Mettre le logiciel à niveau en téléchargeant la version de système 2.01.001 (Module de commande du moteur 2.01.001) ou supérieure.
				La pompe de produits chimiques est bloquée.	Réparer ou remplacer la pompe de produits chimiques.
				Transmission de l'engrenage endommagée.	Vérifier l'état des transmissions de l'engrenage de la pompe et procéder à une réparation ou à un remplacement si nécessaire.
				Le moteur ne tourne pas.	Retirer les boîtiers d'engrenage de la pompe et vérifier que l'axe du moteur tourne librement dans la direction indiquée sur le boîtier du moteur.
L1AX	ADM		Niveau de produits chimiques A bas	Niveau bas de produit.	Remplir et mettre à jour le niveau de fût dans l'écran Maintenance de l'ADM. L'alarme peut être désactivée sur l'écran de configuration du système.
L1BX	ADM		Niveau de produits chimiques B bas	Niveau bas de produit.	Remplir et mettre à jour le niveau de fût dans l'écran Maintenance de l'ADM. L'alarme peut être désactivée sur l'écran de configuration du système.
MMUX	USB		Maintenance nécessaire - USB	Les journaux USB ont atteint le seuil à partir duquel des pertes de données peuvent survenir s'ils ne sont pas déchargés.	Insérer une clé USB dans l'ADM et télécharger tous les journaux.

Erreur	Emplacement	Type	Description	Cause	Solution
P0AX	MCM		Déséquilibre de pression A élevée	La différence de pression entre les produits A et B est supérieure à la valeur définie.	S'assurer que le débit de produit est limité de manière égale sur les deux conduites de produit.
				Le déséquilibre de pression est réglé trop bas.	S'assurer que la valeur de déséquilibre de pression, dans l'écran de configuration du système, est à un niveau de pression maximum acceptable pour éviter toutes alarmes inutiles et annulations de distribution.
				Produit épuisé.	Remplir les réservoirs de produit
				Système d'alimentation défectueux.	Rechercher d'éventuels blocages au niveau de la pompe d'alimentation et des flexibles. Vérifier que les pompes d'alimentation présentent une pression d'air suffisante.
				Fuite de fluide au niveau du disque de rupture à l'entrée du réchauffeur.	Vérifier si le réchauffeur et la vanne de DÉCOMPRESSION/PULVÉRISATION sont bouchés. Déboucher. Remplacer le disque de rupture. Ne pas le remplacer par un bouchon de tuyau.
P0BX	MCM		Déséquilibre de pression B élevée	La différence de pression entre les produits A et B est supérieure à la valeur définie.	S'assurer que le débit de produit est limité de manière égale sur les deux conduites de produit.
				Le déséquilibre de pression est réglé trop bas.	S'assurer que la valeur de déséquilibre de pression, dans l'écran de configuration du système, est à un niveau de pression maximum acceptable pour éviter toutes alarmes inutiles et annulations de distribution.
				Produit épuisé.	Remplir les réservoirs de produit
				Système d'alimentation défectueux.	Rechercher d'éventuels blocages au niveau de la pompe d'alimentation et des flexibles. Vérifier que les pompes d'alimentation présentent une pression d'air suffisante.
				Fuite de fluide au niveau du disque de rupture à l'entrée du réchauffeur.	Vérifier si le réchauffeur et la vanne de DÉCOMPRESSION/PULVÉRISATION sont bouchés. Déboucher. Remplacer le disque de rupture. Ne pas le remplacer par un bouchon de tuyau.
P1FA	MCM		Pression d'entrée A basse	La pression d'entrée est inférieure à la valeur définie.	S'assurer que la pression d'entrée de la pompe est suffisante.
				La valeur définie est trop élevée.	S'assurer que le niveau d'alarme de basse pression défini sur l'écran de configuration du système est acceptable.
P1FB	MCM		Pression d'entrée B basse	La pression d'entrée est inférieure à la valeur définie.	S'assurer que la pression d'entrée de la pompe est suffisante.
				La valeur définie est trop élevée.	S'assurer que le niveau d'alarme de basse pression défini sur l'écran de configuration du système est acceptable.

Erreur	Emplacement	Type	Description	Cause	Solution
P2FA	MCM		Pression d'entrée A basse	La pression d'entrée est inférieure à la valeur définie.	S'assurer que la pression d'entrée de la pompe est suffisante.
				La valeur définie est trop élevée.	S'assurer que le niveau d'alarme de basse pression défini sur l'écran de configuration du système est acceptable.
P2FB	MCM		Pression d'entrée B basse	La pression d'entrée est inférieure à la valeur définie.	S'assurer que la pression d'entrée de la pompe est suffisante.
				La valeur définie est trop élevée.	S'assurer que le niveau d'alarme de basse pression défini sur l'écran de configuration du système est acceptable.
P4AX	MCM		Haute pression A	Système mis sous pression avant que la température n'atteigne son point de consigne.	La pression du flexible et des pompes augmente au fur et à mesure que le système se réchauffe. Activer le chauffage et attendre que toutes les zones aient atteint le point de consigne avant d'activer les pompes.
				Capteur de pression défectueux.	Vérifier la valeur de la pression de l'ADM et les manomètres analogiques au niveau du collecteur.
				Le système E-XP2 est configuré comme le système E-30.	Le niveau d'alarme de l'E-30 est inférieur à celui de l'E-XP2. S'assurer que le cadran du MCM est sur la position « 3 » pour l'E-XP2.
P4BX	MCM		Haute pression B	Système mis sous pression avant que la température n'atteigne son point de consigne.	La pression du flexible et des pompes augmente au fur et à mesure que le système se réchauffe. Activer le chauffage et attendre que toutes les zones aient atteint le point de consigne avant d'activer les pompes.
				Capteur de pression défectueux.	Vérifier la valeur de la pression de l'ADM et les manomètres analogiques au niveau du collecteur.
				Le système E-XP2 est configuré comme le système E-30.	Le niveau d'alarme de l'E-30 est inférieur à celui de l'E-XP2. S'assurer que le cadran du MCM est sur la position « 3 » pour l'E-XP2.
P4FA	ADM		Pression d'entrée élevée (côté A)	La bille ou le siège à l'entrée de la pompe côté A (ISO) est endommagé(e).	Remplacer la bille et le siège à l'entrée de la pompe côté A (ISO).
				Le produit du côté A (ISO) s'étend entre le fût de produit et le doseur.	Pour prévenir toute dilatation thermique, préparer le fût de produit côté A (ISO) à la même température ambiante que celle du doseur.
P4FB	ADM		Pression d'entrée élevée (côté B)	La bille ou le siège à l'entrée de la pompe côté B (RES) est endommagé(e).	Remplacer la bille et le siège à l'entrée de la pompe côté B (RES).
				Le produit du côté B (RES) s'étend entre le fût de produit et le doseur.	Pour prévenir toute dilatation thermique, préparer le fût de produit côté B (RES) à la même température ambiante que celle du doseur.

Erreur	Emplacement	Type	Description	Cause	Solution
P6AX	MCM		Erreur de capteur de pression A	Raccord desserré/défectueux.	S'assurer que le capteur de pression est correctement installé et que tous les fils sont correctement raccordés.
				Capteur défectueux.	Vérifier si l'erreur persiste sur le transducteur. Débrancher les câbles du transducteur du MCM (connecteurs 6 et 7). Inverser les branchements A et B et vérifier si l'erreur persiste. Si l'erreur persiste sur le transducteur, remplacer le capteur de pression.
P6BX	MCM		Erreur de capteur de pression B	Raccord desserré/défectueux.	S'assurer que le capteur de pression est correctement installé et que tous les fils sont correctement raccordés.
				Capteur défectueux.	Vérifier si l'erreur persiste sur le transducteur. Débrancher les câbles du transducteur du MCM (connecteurs 6 et 7). Inverser les branchements A et B et vérifier si l'erreur persiste. Si l'erreur persiste sur le transducteur, remplacer le capteur de pression.
P6FA	MCM		Erreur de capteur de pression d'entrée pour A	Les capteurs d'entrée ne sont pas installés.	Si les capteurs d'entrée ne sont pas installés, les capteurs d'entrée doivent être désactivés sur l'écran de configuration du système.
				Raccord desserré/défectueux.	S'assurer que le capteur d'entrée est correctement installé et que tous les câbles sont correctement raccordés.
				Capteur défectueux.	Vérifier si l'erreur persiste sur le capteur d'entrée. Débrancher les câbles du capteur d'entrée du MCM (connecteurs 8 et 9). Inverser les branchements A et B et vérifier si l'erreur persiste. Si l'erreur persiste sur le capteur, remplacer le capteur d'entrée.
P6FB	MCM		Erreur de capteur de pression d'entrée pour B	Les capteurs d'entrée ne sont pas installés.	Si les capteurs d'entrée ne sont pas installés, les capteurs d'entrée doivent être désactivés sur l'écran de configuration du système.
				Raccord desserré/défectueux.	S'assurer que le capteur d'entrée est correctement installé et que tous les câbles sont correctement raccordés.
				Capteur défectueux.	Vérifier si l'erreur persiste sur le capteur d'entrée. Débrancher les câbles du capteur d'entrée du MCM (connecteurs 8 et 9). Inverser les branchements A et B et vérifier si l'erreur persiste. Si l'erreur persiste sur le capteur, remplacer le capteur d'entrée.

Erreur	Emplacement	Type	Description	Cause	Solution
P7AX	MCM		Déséquilibre de pression A élevée	La différence de pression entre les produits A et B est supérieure à la valeur définie.	S'assurer que le débit de produit est limité de manière égale sur les deux conduites de produit.
				Le déséquilibre de pression est réglé trop bas.	S'assurer que la valeur de déséquilibre de pression, dans l'écran de configuration du système, est à un niveau de pression maximum acceptable pour éviter toutes alarmes inutiles et annulations de distribution.
				Produit épuisé.	Remplir les réservoirs de produit
				Système d'alimentation défectueux.	Rechercher d'éventuels blocages au niveau de la pompe d'alimentation et des flexibles. Vérifier que les pompes d'alimentation présentent une pression d'air suffisante.
				Fuite de fluide au niveau du disque de rupture à l'entrée du réchauffeur.	Vérifier si le réchauffeur et la vanne de DÉCOMPRESSION/PULVÉRISATION sont bouchés. Déboucher. Remplacer le disque de rupture. Ne pas le remplacer par un bouchon de tuyau.
P7BX	MCM		Déséquilibre de pression B élevée	La différence de pression entre les produits A et B est supérieure à la valeur définie.	S'assurer que le débit de produit est limité de manière égale sur les deux conduites de produit.
				Le déséquilibre de pression est réglé trop bas.	S'assurer que la valeur de déséquilibre de pression, dans l'écran de configuration du système, est à un niveau de pression maximum acceptable pour éviter toutes alarmes inutiles et annulations de distribution.
				Produit épuisé.	Remplir les réservoirs de produit
				Système d'alimentation défectueux.	Rechercher d'éventuels blocages au niveau de la pompe d'alimentation et des flexibles. Vérifier que les pompes d'alimentation présentent une pression d'air suffisante.
				Fuite de fluide au niveau du disque de rupture à l'entrée du réchauffeur.	Vérifier si le réchauffeur et la vanne de DÉCOMPRESSION/PULVÉRISATION sont bouchés. Déboucher. Remplacer le disque de rupture. Ne pas le remplacer par un bouchon de tuyau.
R1D0	ADM		Rapport faible/débit faible (côté A)	Pompe côté A (ISO) défectueuse.	Inspecter la pompe côté A (ISO). Si nécessaire, remplacer la pompe.
				Fuite entre la pompe côté A et le compteur.	Inspecter les conduites de fluide côté A (ISO).
				Vanne de recirculation côté A (ISO) défectueuse.	Remplacer la vanne de recirculation côté A (ISO).
				Débitmètre côté A (ISO) défectueux.	Remplacer le débitmètre côté A (ISO).
				Le fût de produit côté A est vide.	Remplacer le fût de produit côté A (ISO).
				Cavitation sur la pompe côté A (ISO).	Augmenter la pression de la pompe d'alimentation côté A (ISO).

Erreur	Emplacement	Type	Description	Cause	Solution
R4D0	ADM		Rapport élevé/débit élevé (côté B)	Pompe côté B (RES) défectueuse.	Inspecter la pompe côté B (RES). Si nécessaire, remplacer la pompe.
				Fuite entre la pompe côté B et le compteur.	Inspecter les conduites de fluide côté B (RES).
				Vanne de recirculation côté B (RES) défectueuse.	Remplacer la vanne de recirculation côté B (RES).
				Débitmètre côté BA (RES) défectueux.	Remplacer le débitmètre côté B (RES).
				Le fût de produit côté B est vide.	Remplacer le fût de produit côté B (RES).
				Cavitation sur la pompe côté B (RES).	Augmenter la pression de la pompe d'alimentation côté B (RES).
R9AX	ADM		Débitmètre côté A sans impulsions	Débitmètre côté A (ISO) défectueux.	Remplacer le débitmètre côté A (ISO).
				Composant côté A (ISO) sans débit.	Vérifier que les vannes d'entrée côté A (ISO) sont ouvertes.
R9BX	ADM		Débitmètre côté B sans impulsions	Débitmètre côté BA (RES) défectueux.	Remplacer le débitmètre côté B (RES).
				Composant côté B (RES) sans débit.	Vérifier que les vannes d'entrée côté B (RES) sont ouvertes.
T2DA	Réchauffeur A		Température A basse	Le débit est trop important au niveau du point de consigne actuel.	Utiliser une chambre de mélange plus petite adaptée à l'appareil. En cas de recirculation, diminuer le débit ou réduire la température de consigne.
				Cavalier desserré ou manquant sur les borniers du réchauffeur.	Rebrancher ou monter un cavalier
				RTD défectueux ou mauvais positionnement du RTD contre le réchauffeur.	Échanger les câbles de sortie des réchauffeurs A et B avec les câbles du RTD et regarder si le problème persiste. Si c'est le cas, remplacer le RTD.
				Fils ou connecteur du réchauffeur desserrés.	Vérifier si des fils d'élément chauffant sont éventuellement desserrés ou si un connecteur vert est desserré au niveau du TCM.
				Élément chauffant défectueux.	Vérifier la résistance du réchauffeur. La résistance du réchauffeur doit être comprise entre 18 et 21 $\Omega$ pour chaque élément du réchauffeur, combinée entre 9 et 12 $\Omega$ pour les systèmes 10 kW, entre 6 et 8 $\Omega$ pour les systèmes 15 kW et entre 4 et 6 $\Omega$ pour les systèmes 20 kW. En cas de sortie de tolérance, remplacer l'élément chauffant.

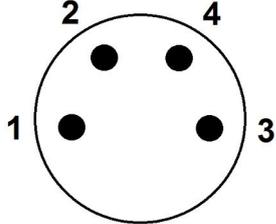
Erreur	Emplacement	Type	Description	Cause	Solution
T2DB	Réchauffeur B		Température B basse	Le débit est trop important au niveau du point de consigne actuel.	Utiliser une chambre de mélange plus petite adaptée à l'appareil. En cas de recirculation, diminuer le débit ou réduire la température de consigne.
				Cavalier desserré ou manquant sur les borniers du réchauffeur.	Rebrancher ou monter un cavalier
				RTD défectueux ou mauvais positionnement du réchauffeur du RTD.	Échanger les câbles de sortie des réchauffeurs A et B avec les câbles du RTD et regarder si le problème persiste. Si c'est le cas, remplacer le RTD.
				Fils ou connecteur du réchauffeur desserrés.	Vérifier si des fils d'élément chauffant sont éventuellement desserrés ou si un connecteur vert est desserré au niveau du TCM.
				Élément chauffant défectueux.	Vérifier la résistance du réchauffeur. La résistance du réchauffeur doit être comprise entre 18 et 21 $\Omega$ pour chaque élément du réchauffeur, combinée entre 9 et 12 $\Omega$ pour les systèmes 10 kW, entre 6 et 8 $\Omega$ pour les systèmes 15 kW et entre 4 et 6 $\Omega$ pour les systèmes 20 kW. En cas de sortie de tolérance, remplacer l'élément chauffant.
T2DH	Flexible		Basse température Flexible	Le produit chimique froid dans la partie non chauffée du système est passé au niveau du FTS du flexible au moment du démarrage.	Faire revenir le produit chimique chauffé vers le fût dans des conditions de froid avant le démarrage.
				Le débit est trop important au niveau du point de consigne actuel.	Utiliser une chambre de mélange plus petite adaptée à l'appareil. En cas de recirculation, diminuer le débit ou réduire la température de consigne.
T2FA	MCM		Température d'entrée A basse	La température d'entrée du fluide est inférieure au niveau défini.	Faire recirculer le fluide dans les réchauffeurs jusqu'à ce que la température du fluide d'entrée dépasse le niveau d'erreur défini.
					Augmenter le niveau d'écart de faible température sur l'écran de configuration du système.
T2FB	MCM		Température d'entrée B basse	La température d'entrée du fluide est inférieure au niveau défini.	Faire recirculer le fluide dans les réchauffeurs jusqu'à ce que la température du fluide d'entrée dépasse le niveau d'erreur défini.
					Augmenter le niveau d'écart de faible température sur l'écran de configuration du système.
T3CH	Flexible		Réduction de flexible	Le courant du flexible a été réduit parce que le flexible a utilisé du courant pendant une longue période.	Le point de consigne du flexible est supérieur aux points de consigne de A et B. Diminuer la valeur de consigne du flexible.
					Le FTS du flexible se trouve dans un environnement plus froid que le reste du flexible. Exposer le flexible FTS à la même température ambiante que le reste du flexible.

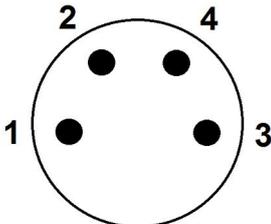
Erreur	Emplacement	Type	Description	Cause	Solution
T3CT	TCM		Réduction du TCM	Température ambiante élevée.	S'assurer que la température ambiante est inférieure à 120° F (48° C) avant l'utilisation du système.
				Le ventilateur du boîtier ne fonctionne pas.	S'assurer que le ventilateur du boîtier électrique fonctionne. Si ce n'est pas le cas, vérifier le câblage du ventilateur ou remplacer le ventilateur.
				Le ventilateur du module ne fonctionne pas.	Si une erreur du ventilateur du TCM (WMIO) est survenue, le ventilateur à l'intérieur du module ne fonctionne pas correctement. Vérifier la présence de débris dans le ventilateur du TCM et nettoyer avec de l'air forcé si nécessaire.
T3CM	MCM		Réduction de température du MCM	La température des commandes du moteur est trop élevée.	S'assurer que la température ambiante est inférieure à 120° F (48° C). Vérifier que tous les ventilateurs fonctionnent.
T3NM	MCM		Réduction de température du moteur	Le ventilateur de refroidissement situé à l'arrière du moteur ne fonctionne pas correctement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'assurer que le ventilateur fonctionne toujours quand la machine est sous tension.</li> <li>• S'assurer que le ventilateur souffle l'air vers le moteur (vers l'intérieur).</li> <li>• S'assurer que le ventilateur est propre et tourne librement. Retirer toute obstruction éventuelle à l'avant de la grille du ventilateur.</li> <li>• S'assurer que de l'air chaud (provenant d'autres sources de chaleur) n'est pas dirigé vers le ventilateur.</li> </ul>
				Température ambiante trop élevée.	S'assurer que la température ambiante du système est inférieure à 120° F (48° C).
				La machine fonctionne au-dessus de la pression/du débit de fonctionnement.	<p>La chambre de mélange est trop grande pour la pression définie.</p> <p>La pression définie est trop élevée pour cette chambre de mélange.</p> <p><b>REMARQUE :</b> Cette réduction se produit pour préserver la durée de vie du moteur. Si le moteur chauffe trop, ce message réduit automatiquement le point de consigne de la pression pour permettre au moteur de refroidir. Pour éviter l'affichage de ce message, faire fonctionner le système avec un cycle de service inférieur ou une chambre de mélange plus petite.</p>
T4CM	MCM		Température élevée du MCM	Température ambiante élevée.	S'assurer que la température ambiante est inférieure à 120° F (48° C) avant l'utilisation du système.
				Le ventilateur du boîtier ne fonctionne pas.	S'assurer que le ventilateur du boîtier électrique fonctionne. Si ce n'est pas le cas, vérifier le câblage du ventilateur ou remplacer le ventilateur.

Erreur	Emplacement	Type	Description	Cause	Solution
T4CT	TCM		Température élevée du TCM	Température ambiante élevée.	S'assurer que la température ambiante est inférieure à 120° F (48° C) avant l'utilisation du système.
				Le ventilateur du boîtier ne fonctionne pas.	S'assurer que le ventilateur du boîtier électrique fonctionne. Si ce n'est pas le cas, vérifier le câblage du ventilateur ou remplacer le ventilateur.
				Le ventilateur du module ne fonctionne pas.	Si une erreur du ventilateur du TCM (WMI0) est survenue, le ventilateur à l'intérieur du module ne fonctionne pas correctement. Vérifier la présence de débris dans le ventilateur du TCM et nettoyer avec de l'air forcé si nécessaire.
T4DA	Réchauffeur A		Température A élevée	RTD défectueux ou mauvais positionnement du RTD contre le réchauffeur.	Échanger les câbles de sortie des réchauffeurs A et B avec les câbles du RTD et regarder si le problème persiste. Si c'est le cas, remplacer le RTD.
				Le débit est trop élevé pour le point de consigne de température ce qui provoque des dépassements de la température lorsque la gâchette du pistolet est relâchée.	Utiliser une chambre de mélange plus petite adaptée à l'appareil.
T4DB	Réchauffeur B		Température B élevée	RTD défectueux ou mauvais positionnement du RTD contre le réchauffeur.	Échanger les câbles de sortie des réchauffeurs A et B avec les câbles du RTD et regarder si le problème persiste. Si c'est le cas, remplacer le RTD.
				Le débit est trop élevé pour le point de consigne de température ce qui provoque des dépassements de la température lorsque la gâchette du pistolet est relâchée.	Utiliser une chambre de mélange plus petite adaptée à l'appareil.

Erreur	Emplacement	Type	Description	Cause	Solution
T4DH	Flexible		Température de flexible élevée	Le fluide est surchauffé en certains points du flexible qui sont exposés à une source de chaleur excessive, en plein soleil., par exemple. Quand la pulvérisation commence, le fluide surchauffé passe par-dessus le FTS et déclenche cette alarme. Le point de déclenchement est à 27 °F (15 °C) au-dessus du paramètre de température du flexible.	Protéger un flexible exposé à la chaleur du soleil ou exposer le FTS à la même température ambiante lors des pauses.
				Un flexible enroulé crée un excès de chaleur dans une partie du tuyau. Quand la pulvérisation commence, le liquide surchauffé passe au-dessus du FTS.	Dérouler complètement le flexible avant de chauffer. Plusieurs sections de flexible empilées ou enroulées provoquent un auto-échauffement et entraînent ce problème.
				Isolation manquante sur le flexible à fluide à partir du FTS, ce qui entraîne des commandes erronées de température du flexible.	La température du flexible à fluide est mesurée dans le flexible côté A (rouge) à environ 18 po. (0,5 m) à l'arrière du doseur à partir des raccords du FTS. Contrôler que l'isolation est intacte au-dessus, au minimum, des derniers 6 pi. (2 m) du flexible du côté A. Si ce n'est pas le cas, remplacer l'isolation manquante sur les flexibles. (Une isolation de remplacement par enveloppement sur tout le faisceau de flexibles n'est pas suffisante pour un contrôle correct de la température du flexible.) Une isolation de remplacement est disponible chez Graco ou dans une quincaillerie.
T4DH	Flexible		Température de flexible élevée	Définir le point de consigne A ou B sur une valeur beaucoup plus élevée que le point de consigne du flexible peut provoquer l'arrivée au FTS d'un fluide dont la température est supérieure de 27 °F (15 °C) à celle du paramètre de température du flexible.	Augmenter le point de consigne du flexible afin qu'il se rapproche des points de consigne de A et B.
				Le flexible chauffe en raison d'une température ambiante basse.	Le FTS refroidit à cause d'une température ambiante basse et le flexible est chauffé plus longtemps que nécessaire. Isoler la zone FTS du flexible afin qu'elle chauffe au même rythme que le reste du flexible.

Erreur	Emplacement	Type	Description	Cause	Solution
T4EA	Réchauffeur A		Contacteur de température élevée A	Le limiteur de température détecte une température de fluide supérieure à 230 °F (110 °C).	Le réchauffeur a reçu un courant trop important, ce qui a provoqué l'ouverture du limiteur de température. Les relevés du RTD ne sont pas corrects. Une fois que le réchauffeur a refroidi, remplacer le RTD. Le contacteur se ferme et l'erreur est résolue lorsque la température du réchauffeur descend en dessous de 190 °F (87 °C).
				Câble/raccord du limiteur de température débranché ou desserré.	Si le réchauffeur n'est pas réellement en température élevée, vérifier tous les câblages et raccordements entre le TCM et les limiteurs de température.
				Échec du limiteur de température en position ouverte.	Remplacer le limiteur de température.
T4EB	Réchauffeur B		Contacteur de température élevée B	Le limiteur de température détecte une température de fluide supérieure à 230 °F (110 °C).	Le réchauffeur a reçu un courant trop important, ce qui a provoqué l'ouverture du limiteur de température. Les relevés du RTD ne sont pas corrects. Une fois que le réchauffeur a refroidi, remplacer le RTD. Le contacteur se ferme et l'erreur est résolue lorsque la température du réchauffeur descend en dessous de 190 °F (87 °C).
				Câble/raccord du limiteur de température débranché ou desserré.	Si le réchauffeur n'est pas réellement en température élevée, vérifier tous les câblages et raccordements entre le TCM et les limiteurs de température.
				Échec du limiteur de température en position ouverte.	Remplacer le limiteur de température.

Erreur	Emplacement	Type	Description	Cause	Solution
T4NM	MCM		Température élevée du moteur	Température ambiante élevée.	S'assurer que la température ambiante est inférieure à 120° F (49° C) avant l'utilisation du système.
				Le ventilateur ne fonctionne pas correctement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que le ventilateur du moteur fonctionne. Mesurer la tension au ventilateur. Elle doit être de 24 VCC. Si aucune tension n'est présente, vérifier le câblage du ventilateur.</li> <li>Si le ventilateur présente une tension mais ne tourne pas, le remplacer.</li> <li>Utiliser si nécessaire un flexible d'air pour éliminer tous les débris accumulés autour du boîtier du ventilateur.</li> </ul>
				Câble de température du moteur déconnecté ou desserré.	Vérifier le câblage entre le capteur de température du moteur et le module.
				Capteur de température du moteur défectueux.	<p>Mesurer la résistance entre les broches 1 et 3 du connecteur du câble de température moteur. Les lectures varient en fonction de la température, mais à température ambiante (72 °F/22 °C), la résistance devrait être d'environ 1 500 à 2 500 Ohms. La détection d'un circuit ouvert indique une rupture possible de câble. Remplacer le moteur.</p> 
T6DA	Réchauffeur A		Erreur de capteur A	Câble ou raccord de RTD déconnecté ou desserré.	Vérifier tous les câblages et les raccords vers le RTD.
				RTD défectueux.	Remplacer le RTD par un autre RTD et regarder si le message d'erreur persiste. Remplacer le RTD si l'erreur survient au niveau du RTD.
T6DB	Réchauffeur B		Erreur de capteur B	Câble ou raccord de RTD déconnecté ou desserré.	Vérifier tous les câblages et les raccords vers le RTD.
				RTD défectueux.	Remplacer le RTD par un autre RTD et regarder si le message d'erreur persiste. Remplacer le RTD si l'erreur survient au niveau du RTD.

Erreur	Emplacement	Type	Description	Cause	Solution
T6DH	Flexible		Erreur au niveau du capteur du flexible	Câble du RTD débranché ou en court-circuit dans le flexible ou FTS défectueux.	<p>Vérifier chaque raccord RTD du flexible puis resserrer tous les raccords qui pourraient être desserrés. Mesurer la continuité entre le câble du RTD du flexible et le FTS. Voir <b>Réparation du flexible chauffé</b>, page 65. Commander un kit 24N365 de test de RTD pour faire les mesures.</p> <p>Débrancher le RTD du flexible et utiliser le mode Manuel du flexible ou le mode Résistance du flexible pour finir la tâche jusqu'à ce qu'une réparation puisse être effectuée. Le mode Résistance du flexible nécessite un facteur d'étalonnage sauvegardé. Se reporter au manuel du doseur pour activer les modes de commande des flexibles.</p>
T6DT	TCM		Erreur de capteur du TCM	Câble du RTD ou du FTS en court-circuit dans le flexible.	<p>Vérifier chaque connecteur du RTD du flexible pour voir si des fils sont détachés ou en court-circuit. Mesurer la continuité entre le câble du RTD du flexible et le FTS. Voir <b>Réparation du flexible chauffé</b>, page 65. Commander un kit 24N365 de test de RTD pour faire les mesures. Débrancher le RTD du flexible et utiliser le mode Manuel du flexible ou le mode Résistance du flexible pour finir la tâche jusqu'à ce qu'une réparation puisse être effectuée. Le mode Résistance du flexible nécessite un facteur d'étalonnage sauvegardé. Se reporter au manuel du doseur pour activer les modes de commande des flexibles.</p>
				RTD du réchauffeur A ou B en court-circuit.	<p>Si l'erreur persiste avec le FTS du flexible débranché, l'un des RTD du réchauffeur est défectueux. Débrancher le RTD A ou B du TCM. Si en débranchant un RTD l'erreur T6DT est corrigée, remplacer le RTD.</p>
T6NM	MCM		Erreur de capteur du moteur	Câble de température du moteur déconnecté ou desserré.	Vérifier le câblage entre le capteur de température du moteur et le module.
				Capteur de température du moteur défectueux.	<p>Mesurer la résistance entre les broches 1 et 3 du connecteur du câble de température moteur. Les lectures varient en fonction de la température, mais à température ambiante (72 °F/22 °C), la résistance devrait être d'environ 1 500 à 2 500 Ohms. La détection d'un circuit ouvert indique une rupture possible de câble. Remplacer le moteur.</p> 

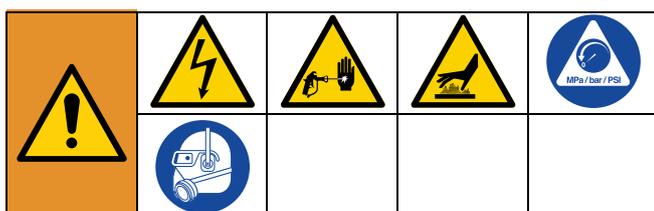
Erreur	Emplacement	Type	Description	Cause	Solution
T8DA	Réchauffeur A		Pas d'augmentation de température A	RTD défectueux ou mauvais positionnement du RTD contre le réchauffeur.	Échanger les câbles de sortie des réchauffeurs A et B avec les câbles du RTD et regarder si le problème persiste. Si c'est le cas, remplacer le RTD.
				Fils ou connecteur du réchauffeur desserrés.	Vérifier si des fils d'élément chauffant sont éventuellement desserrés ou si un connecteur vert est desserré au niveau du TCM.
				Élément chauffant défectueux.	Vérifier la résistance du réchauffeur. La résistance du réchauffeur doit être comprise entre 18 et 21 $\Omega$ pour chaque élément du réchauffeur, combinée entre 9 et 12 $\Omega$ pour les systèmes 10 kW, entre 6 et 8 $\Omega$ pour les systèmes 15 kW et entre 4 et 6 $\Omega$ pour les systèmes 20 kW. En cas de sortie de tolérance, remplacer l'élément chauffant.
				Démarrage de la pulvérisation avant que la température de fonctionnement du réchauffeur ait été atteinte.	Attendre que la température de fonctionnement soit atteinte avant de pulvériser ou de faire recirculer.
T8DB	Réchauffeur B		Pas d'augmentation de température B	RTD défectueux ou mauvais positionnement du RTD contre le réchauffeur.	Échanger les câbles de sortie des réchauffeurs A et B avec les câbles du RTD et regarder si le problème persiste. Si c'est le cas, remplacer le RTD.
				Fils ou connecteur du réchauffeur desserrés.	Vérifier si des fils d'élément chauffant sont éventuellement desserrés ou si un connecteur vert est desserré au niveau du TCM.
				Élément chauffant défectueux.	Vérifier la résistance du réchauffeur. La résistance du réchauffeur doit être comprise entre 18 et 21 $\Omega$ pour chaque élément du réchauffeur, combinée entre 9 et 12 $\Omega$ pour les systèmes 10 kW, entre 6 et 8 $\Omega$ pour les systèmes 15 kW et entre 4 et 6 $\Omega$ pour les systèmes 20 kW. En cas de sortie de tolérance, remplacer l'élément chauffant.
				Démarrage de la pulvérisation avant que la température de fonctionnement du réchauffeur ait été atteinte.	Attendre que la température de fonctionnement soit atteinte avant de pulvériser ou de faire recirculer.
T8DH	Flexible		Pas d'augmentation de température flexible	Démarrage de la pulvérisation avant que la température de fonctionnement du réchauffeur ait été atteinte.	Attendre que la température de fonctionnement soit atteinte avant de pulvériser ou de faire recirculer.
V1CM	MCM		Basse tension du MCM	Raccord desserré/défectueux ou disjoncteur déclenché.	Vérifier que les raccords ne sont pas desserrés et que le disjoncteur n'est pas déclenché.
				Tension de secteur entrante faible.	Mesurer la tension au niveau du disjoncteur de circuit et s'assurer que la tension est supérieure à 195 V CA.

Erreur	Emplacement	Type	Description	Cause	Solution
V1IT	TCM		Tension CAN basse	Alimentation électrique en 24 VCC mal réglée.	Mesurer la tension de l'alimentation électrique. La tension doit être comprise entre 23 et 25 VCC. En cas de sortie de tolérance, régler la tension de sortie sur environ 24 VCC.
				Court-circuit ou branchement intermittent du câblage.	Schémas de référence dans le manuel de réparation. Suivre tous les câbles CAN et vérifier tous les branchements.
				Mauvaise alimentation électrique de 24 VCC.	Si la tension ne peut pas être ramenée dans la plage de tolérance, remplacer l'alimentation électrique.
V2IT	TCM		Tension CAN basse	Alimentation électrique en 24 VCC mal réglée.	Mesurer la tension de l'alimentation électrique. La tension doit être comprise entre 23 et 25 VCC. En cas de sortie de tolérance, régler la tension de sortie sur environ 24 VCC.
				Court-circuit ou branchement intermittent du câblage.	Schémas de référence dans le manuel de réparation. Suivre tous les câbles CAN et vérifier tous les branchements.
				Mauvaise alimentation électrique de 24 VCC.	Si la tension ne peut pas être ramenée dans la plage de tolérance, remplacer l'alimentation électrique.
V2MA	TCM		Tension A basse	Raccord desserré ou disjoncteur déclenché.	Vérifier que les raccords ne sont pas desserrés et que le disjoncteur n'est pas déclenché.
				Tension de secteur entrante faible.	Mesurer la tension au niveau du disjoncteur de circuit et s'assurer que la tension est supérieure à 195 V CA.
V2MB	TCM		Tension B basse	Raccord desserré ou disjoncteur déclenché.	Vérifier que les raccords ne sont pas desserrés et que le disjoncteur n'est pas déclenché.
				Tension de secteur entrante faible.	Mesurer la tension au niveau du disjoncteur de circuit et s'assurer que la tension est supérieure à 195 V CA.
V2MH	TCM		Tension du flexible faible	Raccord desserré ou disjoncteur déclenché.	Vérifier que les raccords ne sont pas desserrés et que le disjoncteur n'est pas déclenché.
				Tension de secteur entrante faible.	Mesurer la tension au niveau du disjoncteur de circuit et s'assurer que la tension est supérieure à 195 V CA.
V3IT	TCM		Tension CAN élevée	Mauvaise alimentation électrique de 24 VCC.	Vérifier la tension de l'alimentation électrique. La tension doit être comprise entre 23 et 25 VCC. En cas de sortie de tolérance, remplacer l'alimentation électrique.
V3MA	TCM		Tension A élevée	La tension secteur entrante est trop élevée.	S'assurer que l'alimentation du système entrant est branchée correctement. Vérifier que la tension à chaque disjoncteur est comprise entre 195 VCA et 264 VCA.
				Le générateur est réglé sur une configuration delta élevée.	Si le générateur est câblé sur une configuration delta élevée et qu'il provoque constamment cette erreur, régler la configuration du générateur sur 208 VCA « Y » (en étoile). Contacter l'assistance technique de Graco.

Erreur	Emplacement	Type	Description	Cause	Solution
V3MB	TCM		Tension B élevée	La tension secteur entrante est trop élevée.	S'assurer que le câblage du courant d'entrée dans le système est correct. Vérifier que la tension au niveau de chaque disjoncteur est comprise entre 195 et 264 VCA.
				Le générateur est réglé sur une configuration delta élevée.	Si le générateur est câblé sur une configuration delta élevée et qu'il provoque constamment cette erreur, régler la configuration du générateur sur 208 VCA « Y » (en étoile). Contacter l'assistance technique de Graco.
V3MH	TCM		Tension du flexible élevée	La tension secteur entrante est trop élevée.	S'assurer que le câblage du courant d'entrée dans le système est correct. Vérifier que la tension au niveau de chaque disjoncteur est comprise entre 195 et 264 VCA.
V4CM	MCM		Tension MCM élevée	La tension secteur entrante est trop élevée.	S'assurer que le câblage du courant d'entrée dans le système est correct. Vérifier que la tension au niveau de chaque disjoncteur est comprise entre 195 et 264 VCA.
V4IT	TCM		Tension CAN élevée	Mauvaise alimentation électrique de 24 VCC.	Vérifier la tension de l'alimentation électrique. La tension doit être comprise entre 23 et 25 VCC. En cas de sortie de tolérance, remplacer l'alimentation électrique.
V4MA	TCM		Tension A élevée	La tension secteur entrante est trop élevée.	S'assurer que le câblage du courant d'entrée dans le système est correct. Vérifier que la tension au niveau de chaque disjoncteur est comprise entre 195 et 264 VCA.
V4MB	TCM		Tension B élevée	La tension secteur entrante est trop élevée.	S'assurer que le câblage du courant d'entrée dans le système est correct. Vérifier que la tension au niveau de chaque disjoncteur est comprise entre 195 et 264 VCA.
V4MH	TCM		Tension du flexible élevée	La tension secteur entrante est trop élevée.	S'assurer que le câblage du courant d'entrée dans le système est correct. Vérifier que la tension au niveau de chaque disjoncteur est comprise entre 195 et 264 VCA.
WBC0	MCM		Erreur de la version logicielle	Version logicielle incorrecte.	Introduire un jeton de système dans le module ADM et mettre sous tension. Attendre que le chargement soit terminé avant de retirer le jeton.
				Le MCM n'a pas de tension secteur.	Si V1CM est également présent, se reporter au dépannage du V1CM. La version du logiciel ne peut pas être lue si le MCM ne reçoit pas de tension secteur.
WMC0	TCM		Mise à jour du logiciel requise	Le logiciel du TCM doit être mis à jour avant d'utiliser le mode Résistance du flexible.	Mettre l'ADM à jour en téléchargeant la version 4.01.001 ou une version plus récente. Voir <b>Mise à jour du logiciel du module d'affichage avancé (ADM)</b> , page 75.
WMI0	TCM		Erreur du ventilateur du TCM	Le ventilateur du TCM ne fonctionne pas correctement.	Rechercher d'éventuels débris dans le ventilateur du TCM et les retirer avec de l'air forcé si nécessaire.

Erreur	Emplacement	Type	Description	Cause	Solution
WSUX	USB		Erreur de configuration USB	Impossible de trouver un fichier de configuration valide pour le lecteur USB.	Introduire un jeton système dans l'ADM et mettre hors puis sous tension. Attendre que les témoins du port USB arrêtent de clignoter pour retirer le jeton.
WXUD	ADM		Erreur de téléchargement USB	Échec du téléchargement du journal.	Faire une sauvegarde et reformater la clé USB. Procéder de nouveau au téléchargement.
WXUU	ADM		Erreur de téléversement USB	Échec du téléversement du fichier de langue personnalisée.	Télécharger normalement sur la clé USB et utiliser le nouveau fichier disptext.txt pour téléverser la langue personnalisée.
Z1DH	Flexible		Faible résistance du câblage du flexible	Section du flexible retirée ou remplacée sans effectuer le ré-étalonnage.	Effectuer un nouvel étalonnage du flexible. Suivre la <b>Procédure d'étalonnage</b> , page 69.
				La température du câblage du flexible est trop basse.	S'assurer que la température du câblage du flexible est supérieure à -4 °F (-20 °C).
Z4DH	Flexible		Résistance élevée du câblage du flexible	Section du flexible retirée ou remplacée sans effectuer le ré-étalonnage.	Effectuer un nouvel étalonnage du flexible. Suivre la <b>Procédure d'étalonnage</b> , page 69.
				La température du câblage du flexible est trop élevée.	S'assurer que la température du câblage du flexible est inférieure à 221 °F (105 °C).
Z6DH	Flexible		Erreur du capteur du câblage du flexible	Le TCM n'est pas en mesure de détecter la résistance du câblage du flexible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'assurer qu'au moins une longueur de 50 pi. (15,2 m) de flexible chauffé est branchée au système.</li> <li>• Si l'erreur ne peut être corrigée ou se répète constamment, remplacer le TCM.</li> </ul>

## Système

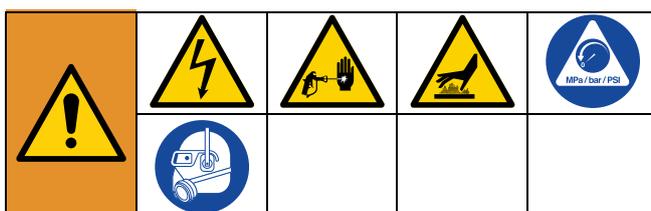


Avant d'entamer toute procédure de dépannage :

1. Relâcher la pression. Voir la **Procédure de décompression**, page 42.
2. Mettre le commutateur principal sur ARRÊT.
3. Laisser l'équipement refroidir.

Problème	Cause	Solution
Le module d'affichage avancé (ADM) du Reactor ne s'allume pas.	Pas d'alimentation.	Mettre le commutateur principal sur MARCHE.
	Alimentation électrique de 24 V défectueuse.	Remplacer l'alimentation électrique.
	Protection défectueuse contre les surtensions.	Remplacer la protection contre les surtensions.
Le moteur électrique ne fonctionne pas.	Raccords desserrés.	Vérifier le raccord 13 du MCM.
	Disjoncteur déclenché (CB02).	Réinitialiser le disjoncteur, voir <b>Réparation du module du disjoncteur</b> , page 56. Vérifier si la tension à la sortie du disjoncteur est de 240 VCA.
	Bobinages en court-circuit.	Remplacer le moteur, voir <b>Réparation du moteur électrique</b> , page 55.
Le moteur électrique fonctionne de manière irrégulière.	Erreur du logiciel.	Mise à jour du logiciel. Voir <b>Mise à jour du logiciel du module d'affichage avancé (ADM)</b> , page 75.
	Roulement du moteur défectueux.	Remplacer le moteur, voir <b>Réparation du moteur électrique</b> , page 55.
Les ventilateurs ne fonctionnent pas.	Fil desserré.	Contrôler. Voir <b>Schémas électriques</b> , page 99.
	Lame de ventilateur bloquée.	Éliminer l'obstacle.
	Ventilateur défectueux.	Remplacer. Voir <b>Remplacement du ventilateur du moteur</b> , page 59.
Sortie de la pompe faible.	Flexible produit ou pistolet bouché; diam. int. du flexible produit trop petit.	Ouvrir, déboucher; utiliser un flexible avec un diamètre intérieur plus grand.
	Clapet de piston ou clapet d'entrée de la pompe usé.	Se reporter au manuel de la pompe.
	Point de consigne pression trop élevé.	Réduire le point de consigne et le débit augmentera.
Fuite de fluide au niveau de l'écrou du presse-étoupe de la pompe.	Joints du presse-étoupe usés.	Remplacer. Se reporter au manuel de la pompe.
Absence de pression d'un côté.	Fuite de fluide au niveau du disque de rupture d'entrée du réchauffeur (372).	Vérifier si le réchauffeur et la vanne de DÉCOMPRESSION/PULVÉRISATION (SA ou SB) sont bouchés. Déboucher. Remplacer le disque de rupture (372) par un neuf; ne pas le remplacer par un bouchon de tuyau.

## Système de chauffage du flexible



Avant d'entamer toute procédure de dépannage :

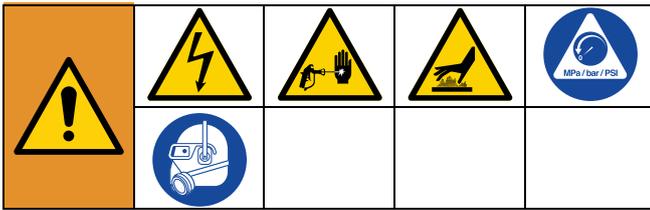
1. Relâcher la pression. Voir la **Procédure de décompression**, page 42.
2. Mettre le commutateur principal sur ARRÊT.
3. Laisser l'équipement refroidir.

Problème	Cause	Solution
Le flexible chauffe plus lentement que d'habitude ou n'atteint pas sa température.	La température ambiante est trop froide.	Repositionner les flexibles sur une zone plus chaude ou faites recirculer le fluide chauffé dans le flexible.
	FTS défectueux ou monté incorrectement.	Vérifier le FTS, voir <b>Vérifier les câbles de RTD et de FTS</b> , page 66.
	Tension trop faible.	Vérifier la tension secteur. Une tension secteur basse réduit considérablement la puissance disponible pour le dispositif de chauffage du flexible, affectant ainsi les flexibles longs.
	Si le mode Résistance du flexible est activé, le facteur d'étalonnage peut être imprécis.	Effectuer un nouvel étalonnage du flexible. Suivre la <b>Procédure d'étalonnage</b> , page 69
Le flexible ne maintient pas sa température pendant la pulvérisation.	Les points de consigne A et B sont définis trop bas.	Augmenter les points de consigne A et B. Le flexible est conçu pour maintenir sa température, pas pour l'augmenter.
	La température ambiante est trop froide.	Augmenter le réglage des points de consigne A et B pour augmenter la température du fluide et la maintenir stable.
	Débit trop élevé.	Utiliser une chambre de mélange plus petite. Diminuer la pression.
	Le flexible n'était pas entièrement préchauffé.	Attendre que le flexible ait atteint sa bonne température avant de pulvériser.
	Tension trop faible.	Vérifier la tension secteur. Une tension secteur basse réduit considérablement la puissance disponible pour le dispositif de chauffage du flexible, affectant ainsi les flexibles longs.
	Si le mode Résistance du flexible est activé, le facteur d'étalonnage peut être imprécis.	Effectuer un nouvel étalonnage du flexible. Suivre la <b>Procédure d'étalonnage</b> , page 69.

Problème	Cause	Solution
La température du flexible dépasse son point de consigne.	Les réchauffeurs A ou B surchauffent le produit.	Contrôler les réchauffeurs primaires pour vérifier s'il y a un problème de RTD ou un élément défectueux sur le RTD, voir <b>Schémas électriques</b> , page 99.
	Raccordements du FTS défectueux.	Vérifier que tous les branchements du FTS sont corrects et que toutes les broches des connecteurs sont bien propres. Débrancher et rebrancher les câbles du RTD tout en enlevant tous les débris.
	Température ambiante trop élevée.	Couvrir les flexibles ou les déplacer dans un endroit présentant une température ambiante inférieure.
	Isolation manquante ou endommagée autour du FTS, qui fait que le chauffage du flexible est constamment sur MARCHÉ.	Vérifier que l'isolation du faisceau de flexible est adéquate et uniforme sur toute la longueur, ainsi que sur les points de raccordement.
	Si le mode Résistance du flexible est activé, le facteur d'étalonnage peut être imprécis.	Effectuer un nouvel étalonnage du flexible. Suivre la <b>Procédure d'étalonnage</b> , page 69.
Température du fusible erratique.	Raccordements du FTS défectueux.	Vérifier que tous les branchements du FTS sont corrects et que toutes les broches des connecteurs sont bien propres. Débrancher puis rebrancher les câbles du FTS le long du flexible tout en retirant tous les débris.
	Le FTS n'est pas correctement installé.	Le FTS doit être installé près de l'extrémité du flexible, à proximité du pistolet. Vérifier l'installation du FTS, voir <b>Réparation du capteur de température du fluide (FTS)</b> , page 68.
	Isolation manquante ou endommagée autour du FTS, qui fait que le chauffage du flexible est constamment sur MARCHÉ.	Vérifier que l'isolation du faisceau de flexible est adéquate et uniforme sur toute la longueur, ainsi que sur les points de raccordement.
Le flexible ne chauffe pas.	FTS défectueux.	Vérifier le FTS, voir <b>Réparation du capteur de température du fluide (FTS)</b> , page 68.
	Le FTS n'est pas correctement installé.	Le FTS doit être installé près de l'extrémité du flexible, à proximité du pistolet. Vérifier l'installation du FTS, voir <b>Réparation du capteur de température du fluide (FTS)</b> , page 68.
	Raccords électriques du flexible desserrés.	Contrôler les branchements. Réparer si nécessaire.
	Disjoncteurs déclenchés.	Réinitialiser les disjoncteurs (CB01), voir <b>Réparation du module du disjoncteur</b> , page 56.
	Zone flexible non en service.	Mettre en marche la zone de chauffage du flexible.
	Points de consigne température A et B trop bas.	Contrôler. Les augmenter si nécessaire.
Les flexibles qui sont situés près du Reactor sont chauds, mais ceux en aval sont froids.	Court-circuit du branchement ou élément chauffant du flexible défectueux.	Après avoir coupé l'alimentation électrique, vérifier la résistance du flexible avec le flexible souple puis sans. Si le flexible souple est raccordé, la valeur doit être inférieure à 3 Ohms. Si le flexible souple est détaché, la valeur doit être OL (open loop - boucle ouverte). Voir <b>Contrôle des fils de flexible</b> , page 65.

Problème	Cause	Solution
Température du flexible basse.	Points de consigne température A et B trop bas.	Augmenter les points de consigne A et B. Le flexible est conçu pour maintenir la température, pas pour l'augmenter.
	Point de consigne de température tuyau trop bas.	Contrôler. Augmenter si nécessaire pour maintenir la température.
	Débit trop élevé.	Utiliser une chambre de mélange plus petite. Diminuer la pression.
	Bas ampérage; FTS non monté.	Monter le FTS, se reporter au manuel de fonctionnement.
	Zone de chauffage du flexible pas assez longtemps active pour atteindre le point de consigne.	Laisser le temps au flexible de chauffer ou préchauffer le produit.
	Raccords électriques du flexible desserrés.	Contrôler les branchements. Réparer si nécessaire.
	La température ambiante est trop basse.	Déplacer les flexibles dans une zone plus chaude ou augmenter les points de consigne A et B.
	Si le mode Résistance du flexible est activé, le facteur d'étalonnage peut être imprécis.	Effectuer un nouvel étalonnage du flexible. Suivre la <b>Procédure d'étalonnage</b> , page 69

## Réchauffeur primaire



Avant d'entamer toute procédure de dépannage :

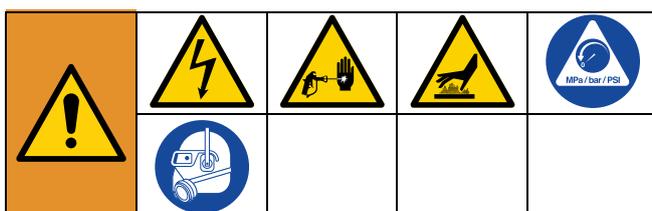
1. Relâcher la pression. Voir la **Procédure de décompression**, page 42.
2. Mettre le commutateur principal sur ARRÊT.
3. Laisser l'équipement refroidir.

### Problèmes

Pour chaque problème, essayer les solutions conseillées dans l'ordre donné afin d'éviter toute réparation inutile. Vérifier également que tous les disjoncteurs, les commutateurs et les commandes sont bien réglés et que le câblage est en bon état avant de penser qu'il y a un problème.

Problème	Cause	Solution
Le(s) réchauffeur(s) primaire(s) ne chauffe(nt) pas.	Chauffage coupé.	Activer les zones de chauffage.
	Alarme de la régulation de température.	Rechercher d'éventuelles erreurs de code au niveau de l'ADM.
	Échec du signal en provenance du RTD.	Échec du signal en provenance du RTD.
La régulation du réchauffeur primaire est anormale; un dépassement de la température haute (T4DA, T4DB) survient par intermittence.	Branchements du RTD sales.	S'assurer que les câbles du RTD sont bien raccordés aux TCM. S'assurer que les RTD ne sont pas branchés aux zones de chauffage opposées. Débrancher et rebrancher les connecteurs RTD. Débrancher et rebrancher les connecteurs RTD. S'assurer que la buse du RTD entre en contact avec l'élément chauffant.
	Le RTD n'est pas en contact avec l'élément chauffant.	Desserrer l'écrou de la virole, repousser le RTD de sorte que la buse entre en contact avec l'élément chauffant. Tout en maintenant la buse du RTD contre l'élément chauffant, serrer l'écrou de la virole et le visser ensuite de 1/4 de tour supplémentaire.
	Élément du réchauffeur défectueux.	Voir <b>Remplacement d'un élément du réchauffeur</b> , page 61.
	Échec du signal en provenance du RTD.	Voir (T6DA, T6DB), <b>Codes d'erreur</b> , page 13.

## Débitmètre



Avant d'entamer toute procédure de dépannage :

1. Relâcher la pression. Voir la **Procédure de décompression**, page 42.
2. Mettre le commutateur principal sur ARRÊT.
3. Laisser l'équipement refroidir.

### Problèmes

Pour chaque problème, essayer les solutions conseillées dans l'ordre donné afin d'éviter toute réparation inutile.

Problème	Cause	Solution	
Le rapport de produit s'écarte beaucoup de 1:1.	Le facteur K saisi dans le module d'affichage avancé (ADM) est erroné.	Mettre le facteur K à jour. Voir <b>Remplacement du débitmètre</b> , page 57.	
	La cavitation diminue les performances de la pompe.	Augmenter la pression de la pompe d'alimentation.	
			Installer une pompe d'alimentation plus grande.
			Nettoyer le filtre à crépine en Y.
			Installer une chambre de mélange plus petite dans le pistolet pulvérisateur.
		Il y a de l'air dans le système entre les pompes d'alimentation et le flexible chauffé.	Préparer le produit dans les fûts à la température ambiante du doseur.
Rediriger les flexibles d'alimentation vers le bas.			
Sur l'ADM s'affichent des alarmes de pression d'entrée basse, mais les valeurs sont correctes.	Pendant la pulvérisation, la pression d'entrée chute en dessous de 30 psi.	Purger tout air présent dans le système. Consulter votre manuel de surveillance des rapports pour connaître les instructions.	
		Positionner le flexible chauffé sur un sol plat. Pulvériser du produit dans un récipient de façon à éliminer complètement l'air du système.	
		Augmenter la pression de la pompe d'alimentation.	
		Installer une pompe d'alimentation plus grande.	
		Installer une chambre de mélange plus petite dans le pistolet pulvérisateur.	
Le débit de produit et son rapport ne s'affichent pas sur l'ADM.	Le débitmètre n'est pas activé.	Activer le débitmètre sur l'écran de système 1.	
Le débitmètre se désactive tout seul.	Les capteurs d'entrée sont désactivés.	Activer les capteurs d'entrée. Les capteurs d'entrée doivent être activés pour permettre au débitmètre de fonctionner.	

# Procédure de décompression

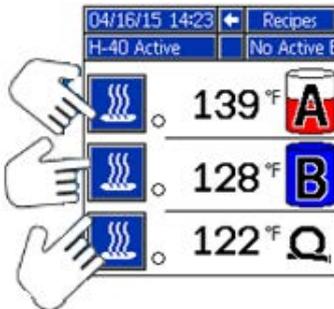


Suivre la procédure de décompression chaque fois que ce symbole apparaît.

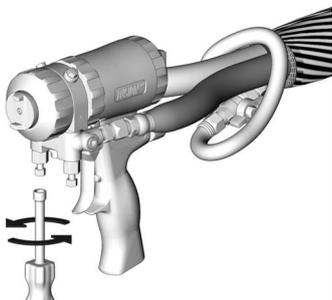

Cet équipement reste sous pression tant que la décompression n'a pas été faite manuellement. Pour éviter des blessures graves dues au fluide sous pression, notamment des injections sous-cutanées et des éclaboussures de fluide, et à des pièces en mouvement, suivre la procédure de décompression une fois la pulvérisation terminée et avant un nettoyage, une vérification ou un entretien de l'équipement.

Le pistolet Fusion AP est illustré.

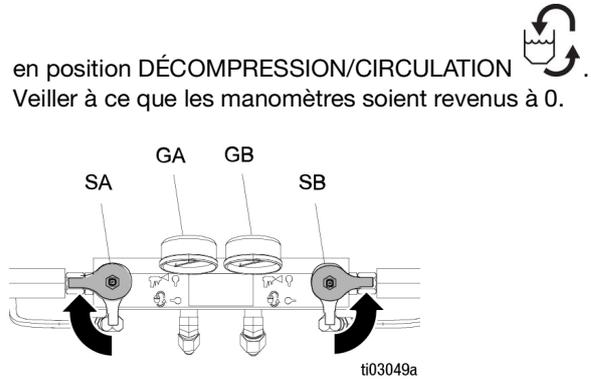
1. Appuyer sur pour arrêter les pompes.
2. Éteindre toutes les zones de chauffage.



3. Relâcher la pression du pistolet et exécuter la procédure d'arrêt du pistolet. Consulter le manuel du pistolet.
4. Fermer les vannes A et B d'entrée de fluide du pistolet.



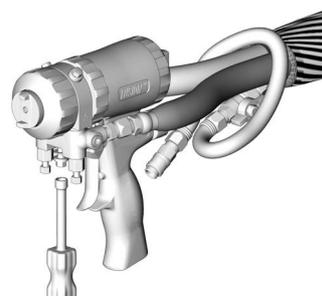
5. Arrêter les pompes d'alimentation et l'agitateur, si ils sont utilisés.
6. Acheminer le fluide vers les conteneurs à déchets ou les réservoirs d'alimentation. Mettre les vannes de DÉCOMPRESSION/PULVÉRISATION (SA, SB)



7. Verrouiller le piston du pistolet.



8. Débrancher la conduite d'air du pistolet et retirer le collecteur de fluide du pistolet.

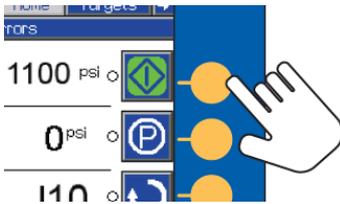


# Arrêt

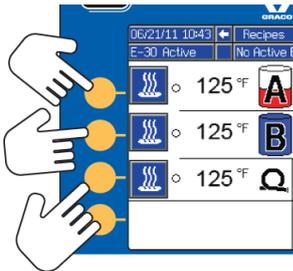
**AVIS**

Il est indispensable d'appliquer les procédures correctes de configuration, de démarrage et d'arrêt du système pour la fiabilité de l'équipement électrique. Les procédures suivantes assurent la constance de la tension. Le non-respect de ces procédures peut provoquer des fluctuations de la tension d'alimentation, endommager l'équipement électrique et annuler la garantie.

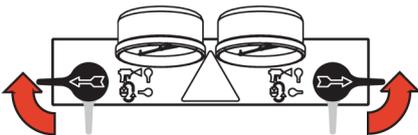
1. Appuyer sur  pour arrêter les pompes.



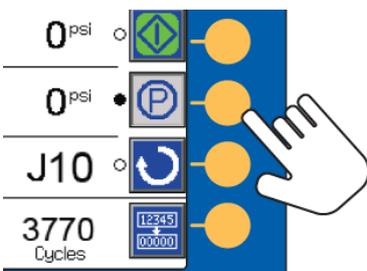
2. Éteindre toutes les zones de chauffage.



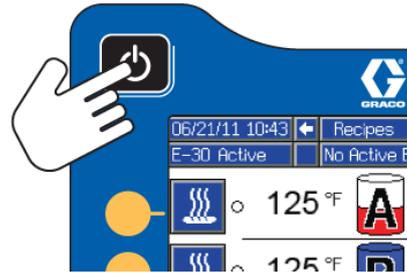
3. Relâcher la pression. Voir la **Procédure de décompression**, page 42.



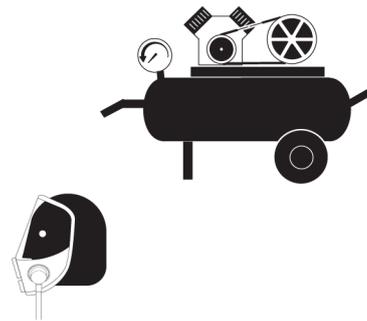
4. Appuyer sur  pour immobiliser la pompe du composant A. L'immobilisation est terminée lorsque le point vert disparaît. Vérifier que l'immobilisation est terminée avant de passer à l'étape suivante.



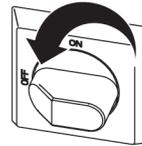
5. Appuyer sur  pour désactiver le système.



6. Arrêter le compresseur d'air, le dessiccateur d'air et l'air respirable.



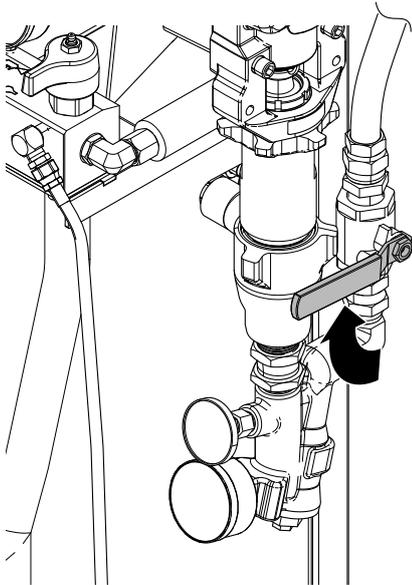
7. Mettre le commutateur principal sur ARRÊT.



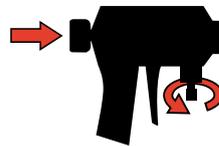
			
<p>Pour éviter une décharge électrique, ne retirer aucune protection ou n'ouvrir pas la porte du boîtier électrique lorsque l'appareil est en marche.</p>			

## Procédure de décompression

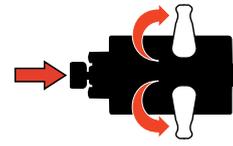
8. Fermer toutes les vannes d'alimentation en fluide.



9. Régler les vannes de DÉCOMPRESSION/ PULVÉRISATION sur PULVÉRISATION pour contenir l'humidité de la conduite de vidange.
10. Verrouiller le piston du pistolet, puis fermer les vannes A et B d'entrée de fluide.



**Fusion**



**Probler**

# Rinçage

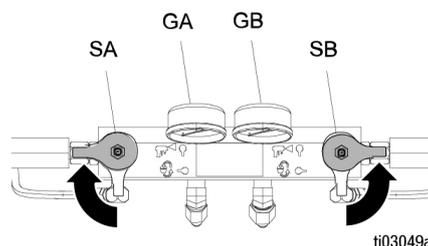


Afin de prévenir tout risque d'incendie ou d'explosion.

- Rincer l'équipement uniquement dans un local bien aéré.
- Ne pas mettre les réchauffeurs en marche tant que les conduites de fluide contiennent encore du solvant.
- Rincer le fluide usagé avec le neuf ou bien rincer avec un solvant compatible avant de remplir avec du fluide neuf.
- Toutes les pièces en contact avec le produit sont compatibles avec les solvants courants. N'utiliser que des solvants exempts d'humidité.

Pour rincer les tuyaux d'alimentation, les pompes et les réchauffeurs séparément des tuyaux chauffés, mettre les vannes de DÉCOMPRESSION/PULVÉRISATION (SA, SB)

sur DÉCOMPRESSION/CIRCULATION . Rincer via les conduites de purge (N).



Pour rincer tout le système, faire circuler le solvant via le collecteur de fluide de pistolet (avec le collecteur retiré du pistolet).

Pour empêcher l'humidité de réagir avec l'isocyanate, le système doit toujours être rempli d'un plastifiant exempt d'humidité ou d'huile. Ne pas utiliser d'eau. Ne jamais laisser le système à sec. Voir **Informations importantes concernant les isocyanates (ISO)**, page 6.

# Réparation



La réparation de cet équipement nécessite l'accès à des pièces qui peuvent provoquer une décharge électrique ou d'autres blessures graves si le travail n'est pas effectué correctement. Veiller à couper l'alimentation électrique de l'appareil avant de procéder à une réparation.

## Avant d'effectuer des réparations

### AVIS

Il est indispensable d'appliquer les procédures correctes de configuration, de démarrage et d'arrêt du système pour la fiabilité de l'équipement électrique. Les procédures suivantes assurent la constance de la tension. Le non-respect de ces procédures peut provoquer des fluctuations de la tension d'alimentation, endommager l'équipement électrique et annuler la garantie.

1. Rincer si nécessaire. Voir **Rinçage**, page 45.
2. Voir **Arrêt**, page 43.

## Rinçage du tamis de la crépine d'entrée

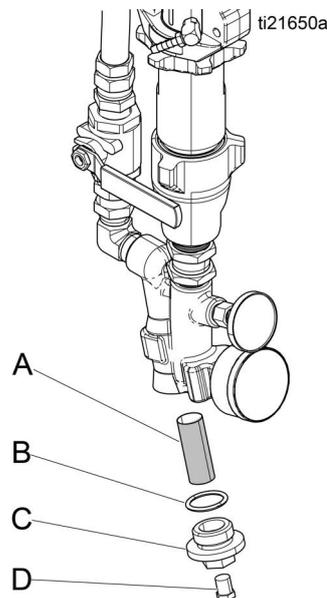


Les crépines d'entrée filtrent les particules qui peuvent obstruer les clapets anti-retour à l'entrée de la pompe. Inspecter les tamis chaque jour pendant la routine de démarrage et nettoyer comme il faut.

Les isocyanates peuvent cristalliser du fait de la contamination par humidité ou du gel. Si les produits chimiques utilisés sont propres et que les procédures de stockage, de transfert et de fonctionnement sont correctement suivies, la contamination devrait être minimale sur le tamis du côté A.

**REMARQUE :** Nettoyer le tamis côté A uniquement pendant le démarrage quotidien. Cela minimise la contamination par humidité en évacuant immédiatement tout résidu d'isocyanate au démarrage des opérations.

1. Fermer la vanne d'entrée de fluide sur l'entrée de la crépine en Y et couper la pompe d'alimentation correspondante. Cela évite que du produit ne soit pompé pendant le nettoyage du tamis.
2. Placer un récipient au-dessous de la base de la crépine pour récupérer le produit au démontage du bouchon de la crépine (C).
3. Retirer le tamis (A) du collecteur de la crépine. Rincer soigneusement le tamis avec un solvant compatible et secouer pour le faire sécher. Inspecter le tamis. Il ne doit pas y avoir plus de 25 % de mailles obstruées. Si plus de 25 % des mailles sont obstruées, remplacer le tamis. Inspecter le joint torique (B) et le remplacer si nécessaire.
4. S'assurer que le bouchon du tuyau (D) est fermement vissé sur le bouchon de crépine (C). Mettre le bouchon de crépine avec le tamis (A) et le joint torique (B) en place et serrer. Ne pas trop serrer. Laisser le joint faire l'étanchéité.
5. Ouvrir la vanne d'entrée produit, s'assurer qu'il n'y a pas de fuite et essuyer l'équipement. Poursuivre le fonctionnement.



## Changement du lubrifiant de la pompe

Contrôler chaque jour l'état du lubrifiant de la pompe ISO. Changer le lubrifiant s'il se gélifie, prend une couleur foncée ou s'il est dilué avec de l'isocyanate.

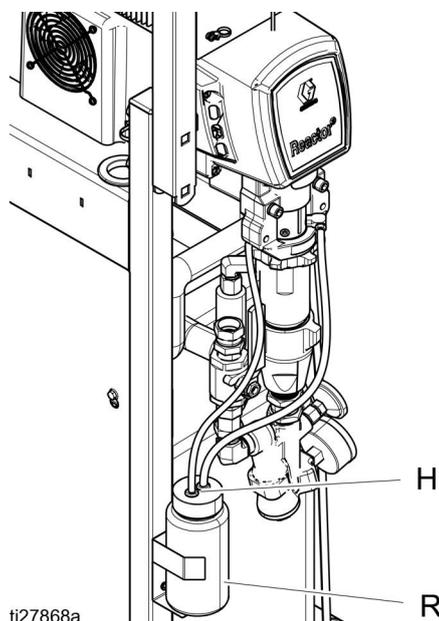
La formation de gel est due à l'absorption d'humidité par le lubrifiant de la pompe. La fréquence du changement dépend de l'environnement dans lequel l'équipement fonctionne. Le système de lubrification de la pompe minimise l'exposition à l'humidité mais une certaine contamination est toujours possible.

La décoloration du lubrifiant est due à l'infiltration de petites quantités d'isocyanate au-delà des joints pendant le fonctionnement. Si les joints fonctionnent correctement, le remplacement du lubrifiant pour décoloration ne devrait pas être nécessaire plus souvent que toutes les 3 ou 4 semaines.

Pour changer le lubrifiant de la pompe :

1. Suivre la **Procédure de décompression**, page 42.
2. Soulever le réservoir de lubrifiant (R) hors de son support et éloigner le récipient du capuchon. En gardant le capuchon au-dessus d'un récipient adéquat, retirer le clapet antiretour et laisser le lubrifiant s'écouler. Relier le clapet anti-retour au flexible d'entrée.
3. Vidanger le réservoir et le rincer avec du lubrifiant propre.
4. Lorsque le réservoir est propre, le remplir avec du lubrifiant frais.

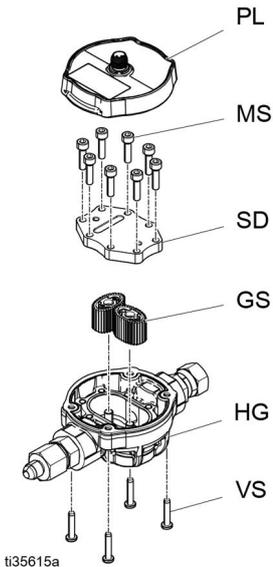
5. Visser le réservoir sur l'ensemble du capuchon et le placer dans le support.
6. Amorcer manuellement la pompe ISO. Boucher le petit orifice d'évent (H) situé entre les passe-câbles du tuyau tout en pinçant la bouteille de façon à forcer le lubrifiant vers le haut du tuyau d'alimentation. Répéter l'opération jusqu'à ce que le niveau de fluide atteigne la pompe ISO pour en faire sortir l'air.



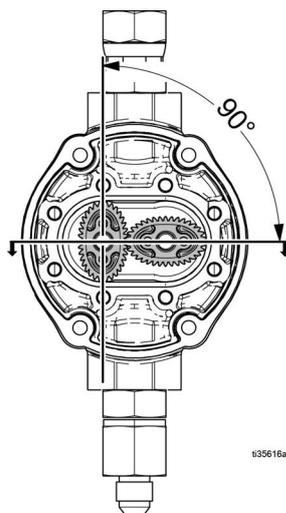
7. Vérifier que la pompe ISO fonctionne correctement en sentant les pulsations dans le tuyau de retour pendant le fonctionnement normal de la pompe du doseur.
8. S'assurer que l'orifice d'évent reste ouvert.

## Nettoyage du débitmètre

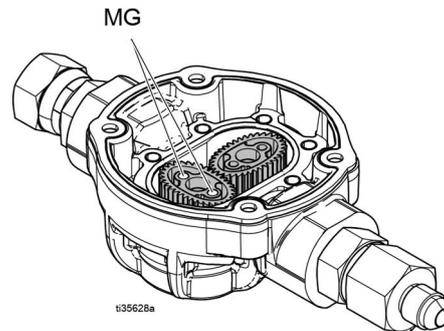
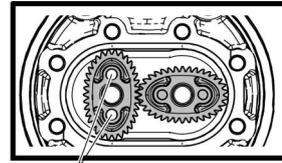
1. Exécuter la procédure d' **Arrêt**, page 43.
2. Exécuter la **Procédure de décompression**, page 42.
3. Débrancher le câble du débitmètre.
4. Débrancher le flexible chauffé du débitmètre. Retirer le débitmètre.
5. Retirer les quatre vis (VS) et retirer le couvercle du haut (PL).



6. Retirer les huit vis (MS) et retirer le capuchon métallique (SD).
7. Retirer les engrenages (GS) du boîtier (HG).
8. Nettoyer les engrenages et la section fluide du boîtier avec un solvant compatible.



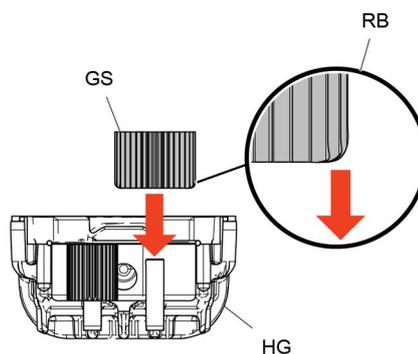
9. Remettre les engrenages en place.
  - a. Placer les engrenages et les aimants (MG) sur la goupille gauche du boîtier.



**REMARQUE :** Monter les engrenages et les aimants (MG) à gauche sinon le compteur ne fonctionnera pas. Placer les engrenages comme illustré.

- b. Positionner les engrenages perpendiculairement (90°) et poser le fond arrondi (RB) de l'engrenage dans le boîtier.

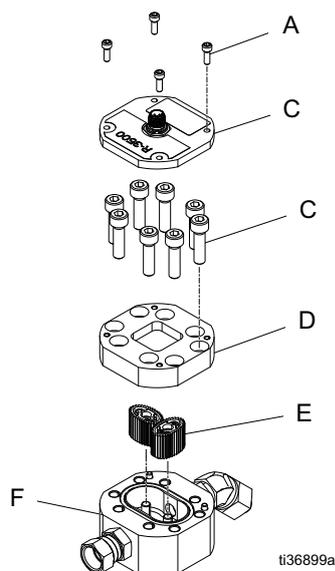
**REMARQUE :** Tourner les engrenages de façon à vérifier qu'ils restent emboîtés, puis les faire tourner ensemble une fois montés. Remonter les engrenages s'ils ne restent pas emboîtés ou ne tournent pas ensemble.



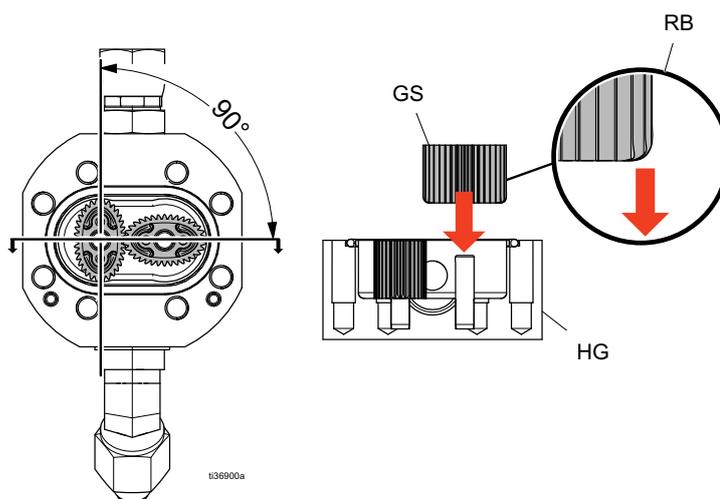
10. Remonter le débitmètre. Rebrancher le flexible chauffé et le câble du débitmètre.

## Nettoyage du débitmètre E-XP2

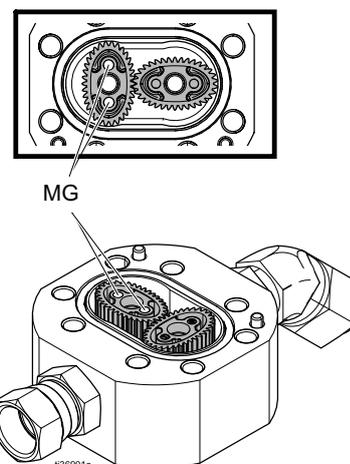
1. Exécuter la procédure d' **Arrêt**, page 43.
2. Exécuter la **Procédure de décompression**, page 42.
3. Débrancher le câble du débitmètre.
4. Débrancher le flexible chauffé du débitmètre. Retirer le débitmètre.
5. Retirer les quatre vis (A) et retirer le couvercle du haut (B).



6. Retirer les huit vis (C) et retirer le capuchon métallique (D).
7. Retirer les engrenages (E) du boîtier (F).
8. Nettoyer les engrenages et la section fluide du boîtier avec un solvant compatible.



9. Remettre les engrenages en place.
  - a. Placer les engrenages et les aimants (G) sur la goupille gauche du boîtier.



**REMARQUE :** Monter les engrenages et les aimants (G) à gauche sinon le compteur ne fonctionnera pas. Placer les engrenages comme illustré.

- b. Positionner les engrenages perpendiculairement (90°) et poser le fond arrondi (H) de l'engrenage dans le boîtier.

**REMARQUE :** Tourner les engrenages de façon à vérifier qu'ils restent emboîtés, puis les faire tourner ensemble une fois montés. Remonter les engrenages s'ils ne restent pas emboîtés ou ne tournent pas ensemble.

10. Remonter le débitmètre. Rebrancher le flexible chauffé et le câble du débitmètre.

## Dépose de la pompe

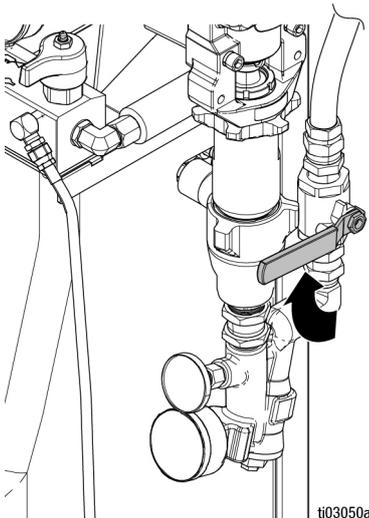
				
<p>La tige de pompe et la bielle sont mobiles pendant le fonctionnement. Les pièces en mouvement peuvent provoquer des blessures graves, un pincement ou une amputation. Tenir les mains et les doigts à l'écart de la tige de raccordement pendant le fonctionnement.</p>				

**REMARQUE :** Voir le manuel du bas de pompe pour les instructions de réparation de la pompe.

1. Appuyer sur  pour arrêter les pompes.
2. Éteindre les zones de chauffage.
3. Pompe de rinçage.
4. Appuyer sur  pour immobiliser les pompes vers le bas.
5. Appuyer sur  pour désactiver le système.
6. Mettre le commutateur principal sur ARRÊT.

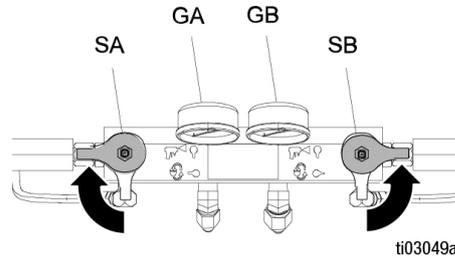


7. Arrêter les deux pompes d'alimentation. Fermer toutes les vannes d'alimentation en fluide.



8. Acheminer le fluide vers les conteneurs à déchets ou les réservoirs d'alimentation. Mettre les vannes de DÉCOMPRESSION/PULVÉRISATION (SA, SB)

en position DÉCOMPRESSION/CIRCULATION .  
Veiller à ce que les manomètres soient revenus à 0.



**REMARQUE :** Utiliser une bâche ou des chiffons pour protéger le Reactor et sa périphérie des éclaboussures.

**REMARQUE :** Les points 9-11 concernent la pompe A. Pour débrancher la pompe B, passer aux étapes 12 et 13.

9. Débrancher les raccords sur l'entrée (C) et sur la sortie (D). Débrancher aussi le tuyau de sortie en acier branché de l'entrée du réchauffeur.
10. Débrancher les tuyaux (T). Retirer les deux raccords de tuyau (U) de la coupelle.

11. Desserrer l'écrou (G) en frappant fortement avec un marteau anti-étincelles. Dévisser suffisamment la pompe pour dégager la goupille de fixation de la tige. Pousser le clip du câble de retenue vers le haut. Sortir la goupille. Continuer à dévisser la pompe.

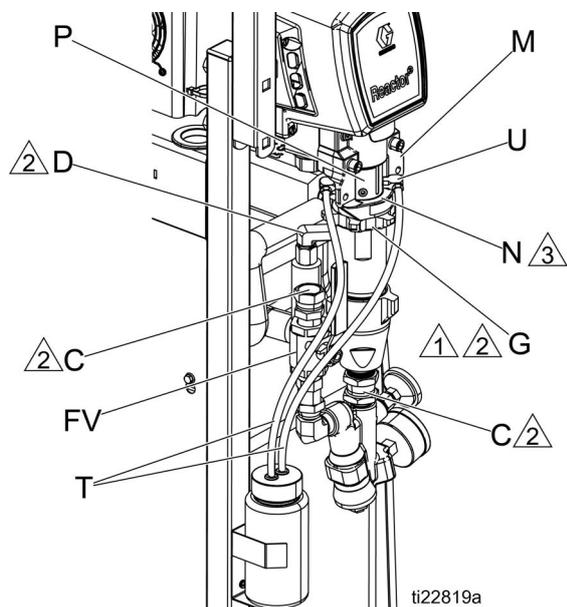


FIG. 1 : Pompe A

- 1 Le côté plat est orienté vers le haut.
- 2 Lubrifier les filetages avec de l'huile ISO ou de la graisse.
- 3 Les filetages supérieurs de la pompe doivent être quasiment encastrés dans la surface des roulements (N).

**REMARQUE :** Les étapes 12 et 13 concernent la pompe B.

12. Débrancher l'entrée (C) et la sortie (D) de fluide. Débrancher aussi le tuyau de sortie en acier branché de l'entrée du réchauffeur.
13. Pousser le clip (E) du câble de retenue vers le haut. Sortir la broche (F). Desserrer l'écrou (G) en frappant fortement avec un marteau anti-étincelles. Dévisser la pompe.

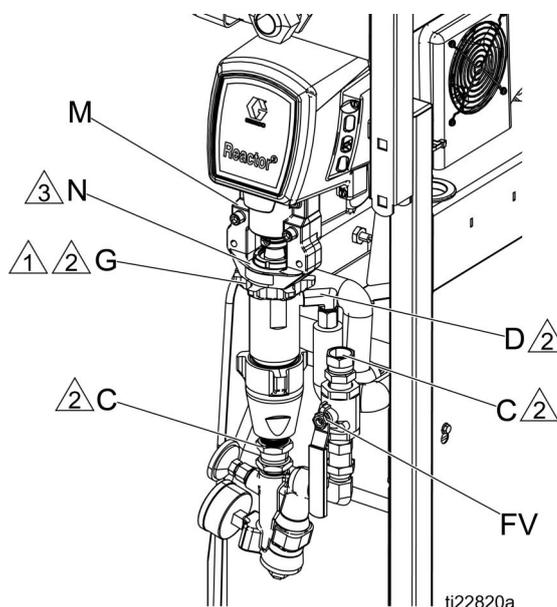


FIG. 2 : Pompe B

- 1 Le côté plat est orienté vers le haut.
- 2 Lubrifier les filetages avec de l'huile ISO ou de la graisse.
- 3 Les filetages supérieurs de la pompe doivent être quasiment encastrés dans la surface des roulements (N).

## Installation de la pompe

**REMARQUE :** Les étapes 1-5 concernent la pompe B. Pour rebrancher la pompe A, passer à l'étape 6.

1. S'assurer que le contre-écrou (G) est bien vissé sur la pompe en orientant le côté plat vers le haut. Visser la pompe sur le boîtier de coussinet (M) jusqu'à ce que les orifices de la broche soient alignés. Enfoncer la broche (F). Tirer le clip (E) du câble de retenue vers le bas. Consulter la FIG. 3 pour une vue et des notes de montage.
2. Continuer à visser la pompe dans le boîtier jusqu'à ce que la sortie de fluide (D) soit en face du tuyau d'acier et que les filetages supérieurs soient à +/- 2 mm (1/16 po.) de la face des roulements (N).
3. Serrer l'écrou (G) en frappant avec force avec un marteau anti-étincelles.
4. Rebrancher l'entrée (C) et la sortie (D) de fluide.
5. Passer à l'étape 13.

**REMARQUE :** Les étapes 6-12 concernent uniquement la pompe A.

6. S'assurer que le contre-écrou en étoile (G) est vissé sur la pompe avec le côté plat orienté vers le haut. Tourner et sortir avec précaution la tige de piston sur 51 mm (2 po.) au-dessus de la coupelle.

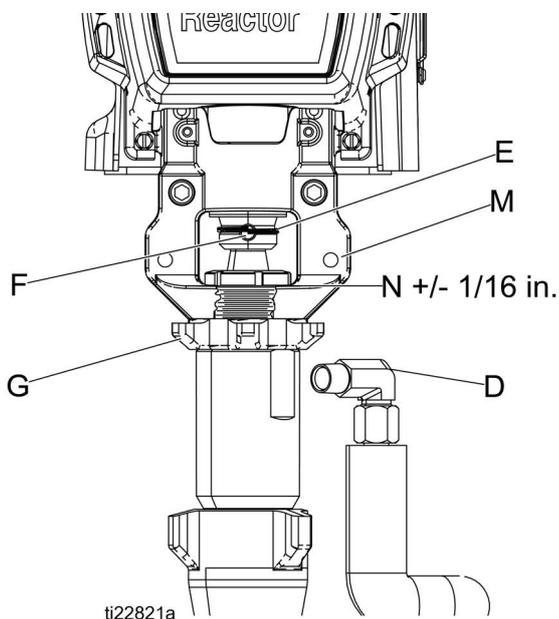


FIG. 3

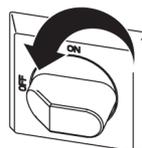
7. Commencer à visser la pompe dans le boîtier des roulements (M). Dès que les trous de la goupille sont alignés, l'introduire. Tirer le clip du câble de retenue vers le bas.
8. Continuer à visser la pompe dans le boîtier des roulements (M) jusqu'à ce que les filetages supérieurs arrivent à +/- 2 mm (1/16 po) de la surface des roulements (N). S'assurer que les raccords cannelés des orifices de rinçage de la coupelle sont bien accessibles.
9. Raccorder sur la pompe et sur le réchauffeur le tuyau de sortie de composant A sans le serrer. Aligner le tuyau puis serrer fortement les raccords.
10. Serrer l'écrou (G) en étoile en frappant avec force avec un marteau anti-étincelles.
11. Appliquer une mince pellicule de TSL sur les raccords cannelés. Soutenir les tuyaux (T) à deux mains et pousser droit sur les raccords cannelés. Fixer chaque tuyau à l'aide d'un câble d'attache reliant deux cannelures.

**REMARQUE :** Ne pas plier les tuyaux ; ne pas les laisser faire de nœuds non plus.

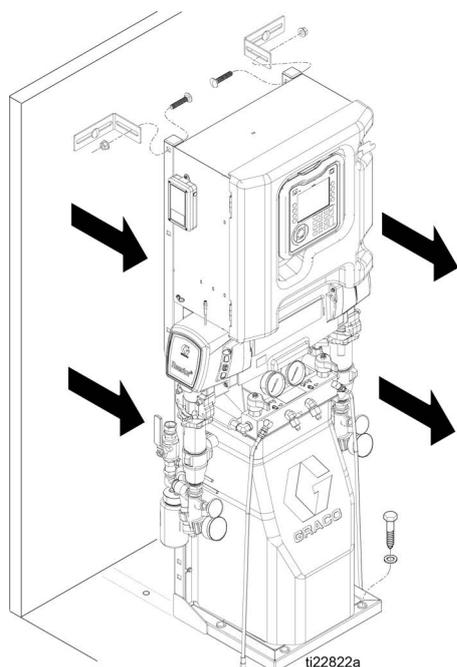
12. Rebrancher l'entrée de fluide (C).
13. Purger l'air et amorcer le système. Consulter le manuel d'utilisation du Reactor.

## Réparation du carter d'entraînement

1. Appuyer sur pour arrêter les pompes.
2. Éteindre les zones de chauffage.
3. Pompe de rinçage.
4. Appuyer sur pour immobiliser les pompes vers le bas.
5. Appuyer sur pour désactiver le système.
6. Mettre le commutateur principal sur ARRÊT.



7. Exécuter la **Procédure de décompression**, page 42.
8. Retirer le châssis du système du sol et des supports en L.



9. Retirer les deux boulons et les deux écrous et plier le boîtier électrique à l'arrière.
10. Retirer les vis (21) et la protection du moteur (11). Poser la protection du moteur à l'arrière du moteur sans forcer sur le câble d'alimentation électrique du ventilateur.

**REMARQUE :** Examiner le boîtier des roulements (103) et la tige de raccordement (105). S'il faut remplacer ces pièces, commencer par retirer la pompe (106), voir **Dépose de la pompe**, page 50.

11. Retirer le capot (60) et les vis (21).
12. Retirer le compteur de cycles (121) du boîtier en retirant les vis (122).

13. Débrancher les conduites d'entrée et de sortie de la pompe. Retirer les vis (113), les rondelles (115) et le boîtier des roulements (103).

#### AVIS

Ne pas laisser tomber le train d'engrenage (104) en retirant le carter d'entraînement (102). Le train d'engrenage peut rester engagé dans la cloche de l'extrémité avant du moteur ou dans le boîtier d'entraînement.

14. Retirer les vis (112, 119) et les rondelles (114), puis retirer le carter d'entraînement (102) du moteur (101).

**REMARQUE :** Le boîtier d'entraînement côté A comporte un commutateur de compteur de cycles (121). En cas de remplacement de ce boîtier, retirer les vis (122) et le commutateur. Réinstaller les vis et le commutateur sur le nouveau carter d'entraînement.

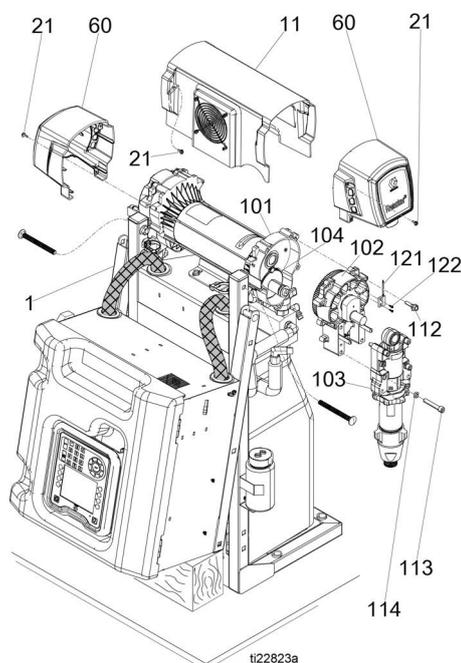


FIG. 4

## Installation

1. Appliquer généreusement de la graisse haute résistance sous haute pression sur les rondelles (107, 108, 118), sur tous les engrenages et à l'intérieur du boîtier d'entraînement (102).
2. Mettre une rondelle de bronze (108) à l'intérieur du carter d'entraînement, puis placer les rondelles d'acier (107, 118) comme indiqué.
3. Mettre une seconde rondelle de bronze (108) sur le train d'engrenage (104) et monter ce dernier dans le carter d'entraînement.

**REMARQUE :** Le vilebrequin du carter d'entraînement doit être dans l'axe du vilebrequin se trouvant à l'autre bout du moteur.

4. Pousser le carter d'entraînement (102) sur le moteur (101). Placer les vis (112) et les rondelles (114).

**REMARQUE :** Si le boîtier des roulements (103), la tige de branchement (105) ou la pompe (106) ont été démontés, remettre la tige de branchement à l'intérieur du boîtier et remonter la pompe, voir **Installation de la pompe**, page 52.

5. Faire passer le câble du compteur de cycles du commutateur (121) autour du ventilateur du moteur et le remonter sur le boîtier (102) à l'aide des vis (122).
6. Monter le boîtier des roulements (103), les vis (113) et rondelles (114). Les pompes doivent être en phase (position identique dans les courses).
7. Poser le capot (60) et les vis (21).
8. Mettre en place la protection moteur (11) et les vis (21).

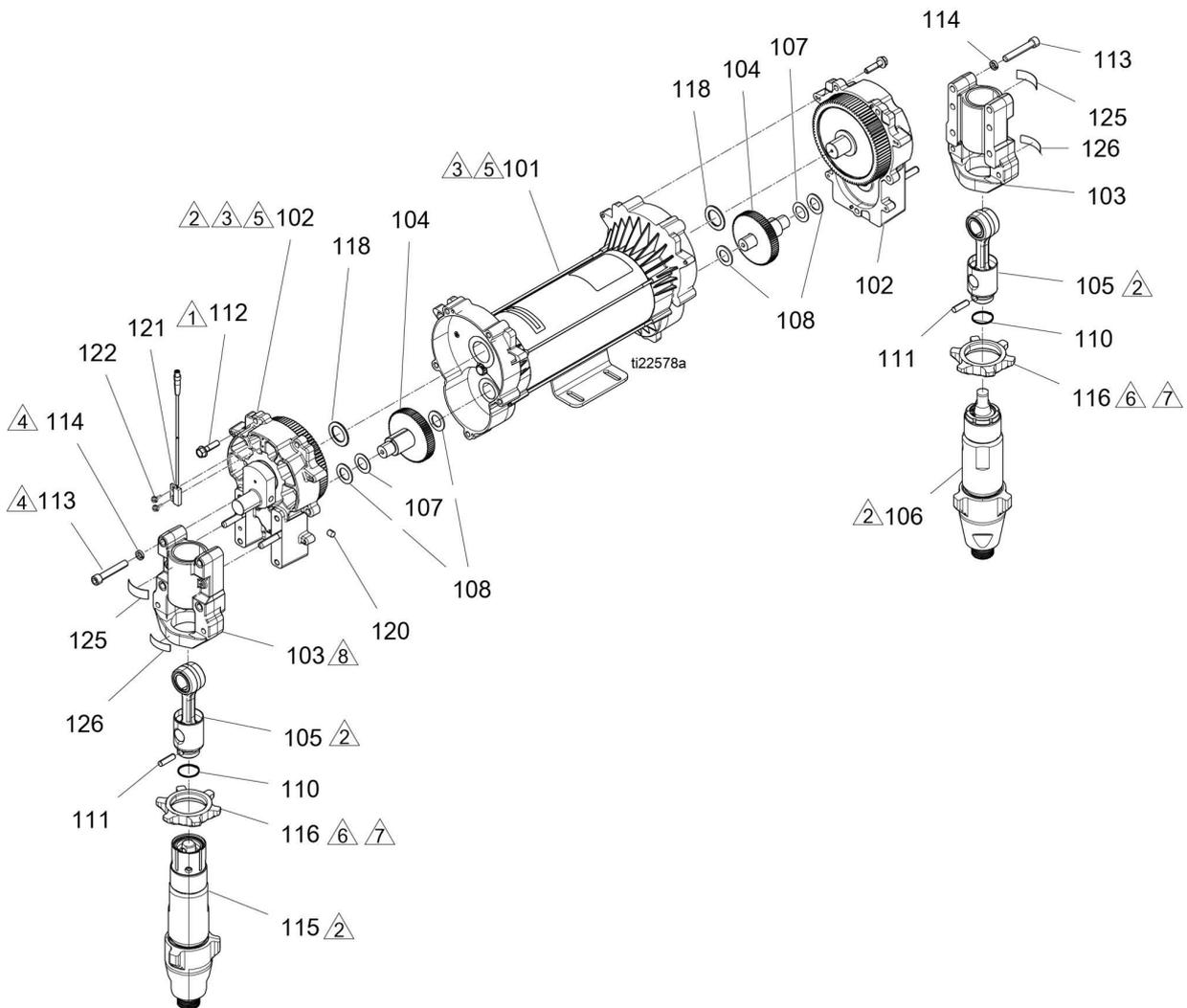


FIG. 5

## Réparation du moteur électrique

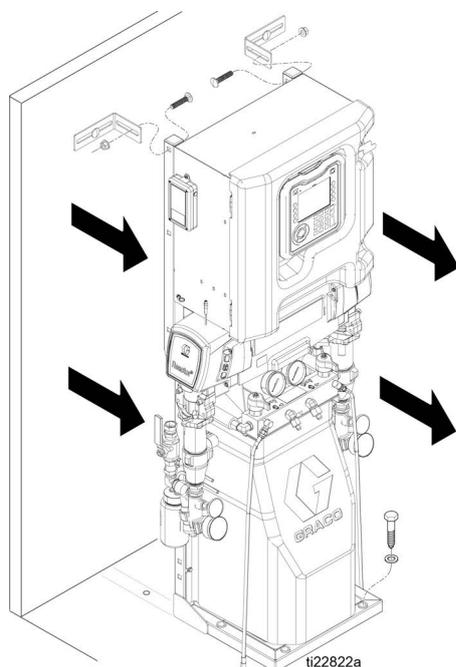


### Démontage

#### AVIS

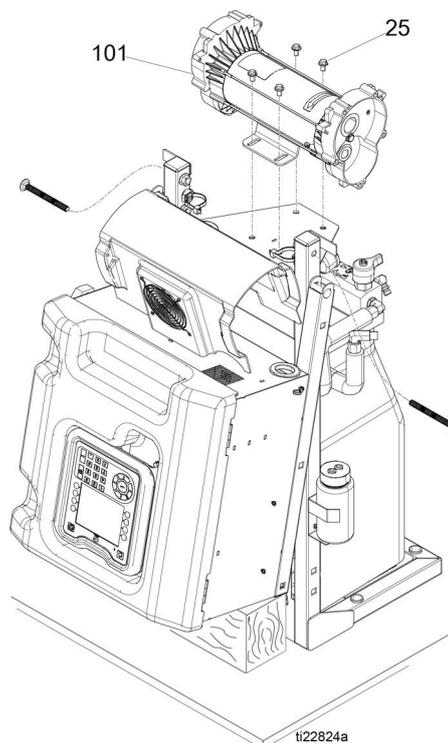
Faire très attention à ne pas laisser tomber ou endommager le moteur. Le moteur est lourd, il faut être au moins à deux pour le soulever.

1. Retirer le châssis du système du sol et des supports en L.



2. Retirer le carter d'entraînement et les ensembles de pompe. Voir **Réparation du carter d'entraînement**, page 52.
3. Déconnecter le câble d'alimentation du moteur électrique (101) du port n° 15 du MCM. Retirer le connecteur en desserrant les quatre vis.
4. Retirer la protection du moteur (11). Poser l'ensemble de protection du moteur à l'arrière du moteur sans forcer sur le câble d'alimentation électrique du ventilateur.
5. Débrancher le câble de surchauffe du port n° 2 du MCM. Couper les rubans d'attache autour du faisceau de façon à retirer le câble.

6. Retirer les quatre vis (25) qui maintiennent le moteur (101) sur le support. Soulever le moteur pour le sortir de l'appareil.



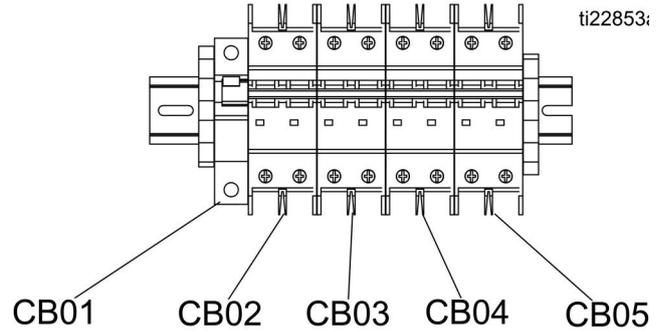
### Installation

1. Placer le moteur sur l'appareil. Visser les câbles du moteur dans la gaine de câbles comme précédemment. Voir **Schémas électriques**, page 99.
2. Fixer le moteur avec les vis (25) jusqu'à ce que les vis soient complètement vissées dans le châssis. Ne pas serrer les vis tant que le carter d'entraînement et les pompes ne sont pas raccordés au moteur.
3. Installer les ensembles carter d'entraînement/pompe, voir **Installation**, page 54.
4. Faire passer le cordon d'alimentation du moteur (101) de ce dernier dans la gaine de câbles jusqu'au port n° 15 du MCM. Faire passer le câble de surchauffe du moteur au port n° 2 du MCM. Introduire les câbles dans la gaine de câbles et utiliser des attaches pour les fixer ensemble sur la gaine.
5. Connecter l'ensemble de la protection du moteur sur ce dernier (101).
6. Installer les capots du carter d'entraînement ainsi que le capot moteur.
7. Remettre en service.

# Réparation du module du disjoncteur



1. Voir **Avant d'effectuer des réparations**, page 46.
2. À l'aide d'un ohmmètre, contrôler la continuité entre les disjoncteurs (du haut en bas). En cas d'absence de continuité, déclencher le coupe-circuit, le réarmer et refaire un essai. S'il n'y a toujours pas de continuité, remplacer le coupe-circuit comme suit :
  - a. Voir **Schémas électriques**, page 99, et le tableau des disjoncteurs.
  - b. Suivre les instructions d'arrêt. Voir **Arrêt**, page 43.
  - c. Consulter le tableau d'identification et les schémas électriques des disjoncteurs dans le manuel de réparation du Reactor.
  - d. Desserrer les deux vis raccordant les câbles et la barre de bus au disjoncteur qui doit être remplacé. Débrancher les fils.
  - e. Tirer la languette de 6 mm (1/4 po) et retirer le disjoncteur du rail DIN. Installer le nouveau disjoncteur. Introduire les câbles et serrer toutes les vis.



ti22853:

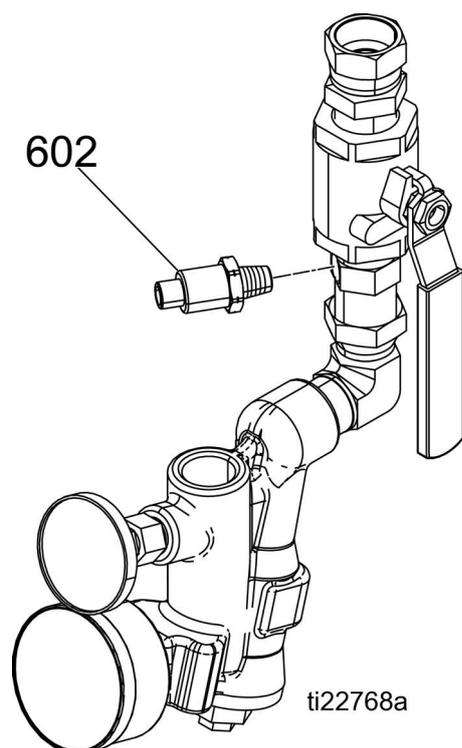
Disjoncteurs		
Réf.	Dimension	Composant
CB01	50 A	Flexible chauffé
CB02	20 A	Module de commande du moteur (MCM)
CB03	40 A	Réchauffeur ISO
CB04	40 A	Réchauffeur RES
CB05	40 A	Convertisseur de chauffage du tuyau

## Remplacement du capteur d'entrée de fluide



**REMARQUE :** Pour les modèles Elite uniquement.

1. Exécuter la procédure d' **Arrêt**, page 43.
2. Débrancher le câble du capteur d'entrée de l'ensemble d'entrée de fluide. Examiner son état et le remplacer si nécessaire. Voir **Schémas électriques**, page 99.



**FIG. 6 : Capteur d'entrée de fluide**

3. Pour remplacer le câble du capteur :
  - a. Ouvrir le faisceau de câbles et retirer le câble du capteur.
  - b. Couper les attaches de câbles et les débrancher du MCM. Voir **Schémas électriques**, page 99.

### AVIS

Pour éviter d'endommager le câble, l'acheminer et le fixer dans un faisceau à l'aide d'attaches.

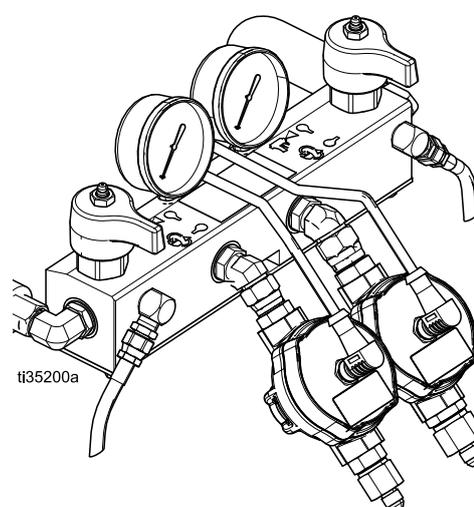
4. Remplacement du capteur (602).

## Remplacement du débitmètre



**REMARQUE :** Pour modèles Elite E-30 uniquement.

1. Exécuter la procédure d' **Arrêt**, page 43.
2. Exécuter la **Procédure de décompression**, page 42.
3. Débrancher le câble du débitmètre.
4. Débrancher le flexible. Retirer le débitmètre.
5. Monter le nouveau débitmètre et rebrancher le flexible.



**FIG. 7 : Débitmètre**

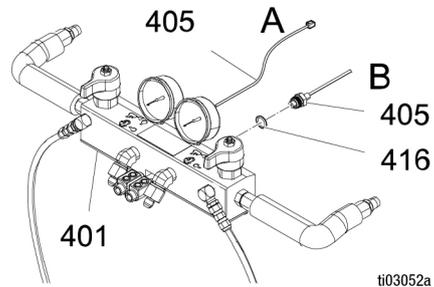
6. Brancher le câble du débitmètre.
7. Saisir le facteur K sur l'écran de système 2 de l'ADM. Se reporter au **Système 2** du manuel d'utilisation du Reactor 2.

## Réparation du capteur de pression

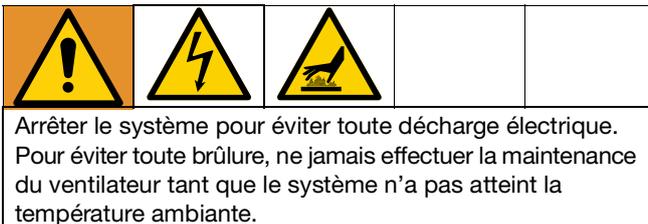


1. Exécuter la procédure d' **Arrêt**, page 43.
2. Exécuter la **Procédure de décompression**, page 42.
3. Déconnecter le câble du transducteur (405) des connecteurs n° 6 et n° 7 du MCM.
4. Retirer les attaches qui retiennent le câble du transducteur et retirer le câble de l'armoire.
5. Installer un joint torique (416) sur un transducteur neuf (405).
6. Monter le transducteur sur le collecteur. Repérer les extrémités du câble avec du ruban adhésif (rouge = transducteur A, bleu = transducteur B).

7. Introduire le nouveau câble dans l'armoire et le raccorder au faisceau comme auparavant. Relier les attaches de câble au faisceau comme précédemment.
8. Raccorder le câble du capteur de pression côté A au port n° 6 du MCM. Raccorder le câble du capteur de pression côté B au port n° 7 du MCM.



## Remplacement des ventilateurs



### Remplacement du ventilateur du moteur

1. Exécuter la procédure d' **Arrêt**, page 43.
2. Ouvrir la porte de l'armoire et débrancher les câbles du ventilateur des borniers. Voir **Schémas électriques**, page 99.
3. Retirer les quatre vis (21) du capot du moteur (11). Si nécessaire, plier le châssis (1) pour retirer le capot du moteur (10). Voir **Réparation du carter d'entraînement**, page 52, étapes 1-10.
4. Couper les attaches pour retirer le câble.
5. Retirer les écrous (39), les vis (22), les rondelles (34) et le ventilateur (32). Installer le nouveau ventilateur en suivant l'ordre inverse.

**REMARQUE :** S'assurer que le ventilateur (32) fonctionne sur le moteur.

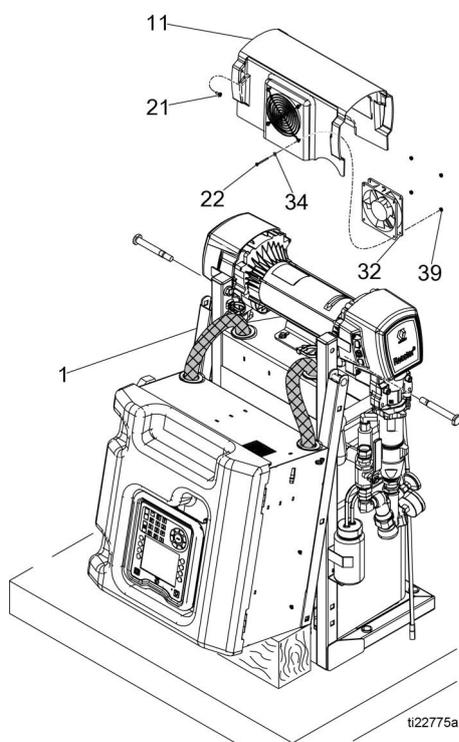


FIG. 8

### Remplacement du ventilateur du boîtier électrique

1. Exécuter la procédure d' **Arrêt**, page 43.
2. Ouvrir la porte du boîtier électrique (401). Desserrer les quatre écrous (421) et retirer le ventilateur (404).
3. Installer le nouveau ventilateur (404) dans l'ordre inverse du démontage de sorte qu'il souffle vers l'extérieur du boîtier électrique.

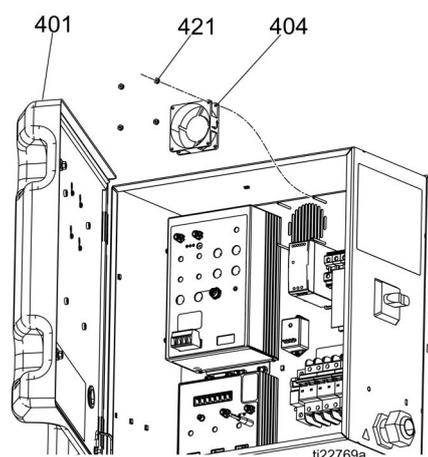


FIG. 9

## Remplacement du ventilateur du transformateur



1. Exécuter la procédure d' **Arrêt**, page 43.
2. Retirer les quatre boulons (23) et la protection (10).
3. Retirer le boulon (20) situé en haut du boîtier de raccordement du réchauffeur (48).
4. Débrancher les fils du ventilateur et du transformateur des blocs de bornes. Les raccords sont étiquetés sur le côté gauche : V+, V-, 1, 2, 3 et 4.
5. Retirer les quatre écrous (27) maintenant le capot du transformateur métallique (8) au châssis. Retirer avec précaution le capot tout en faisant glisser les câbles dans l'orifice du capot.
6. Retirer les quatre vis (23), les rondelles (29) et le ventilateur (32).
7. Remonter le ventilateur en exécutant les opérations dans l'ordre inverse.

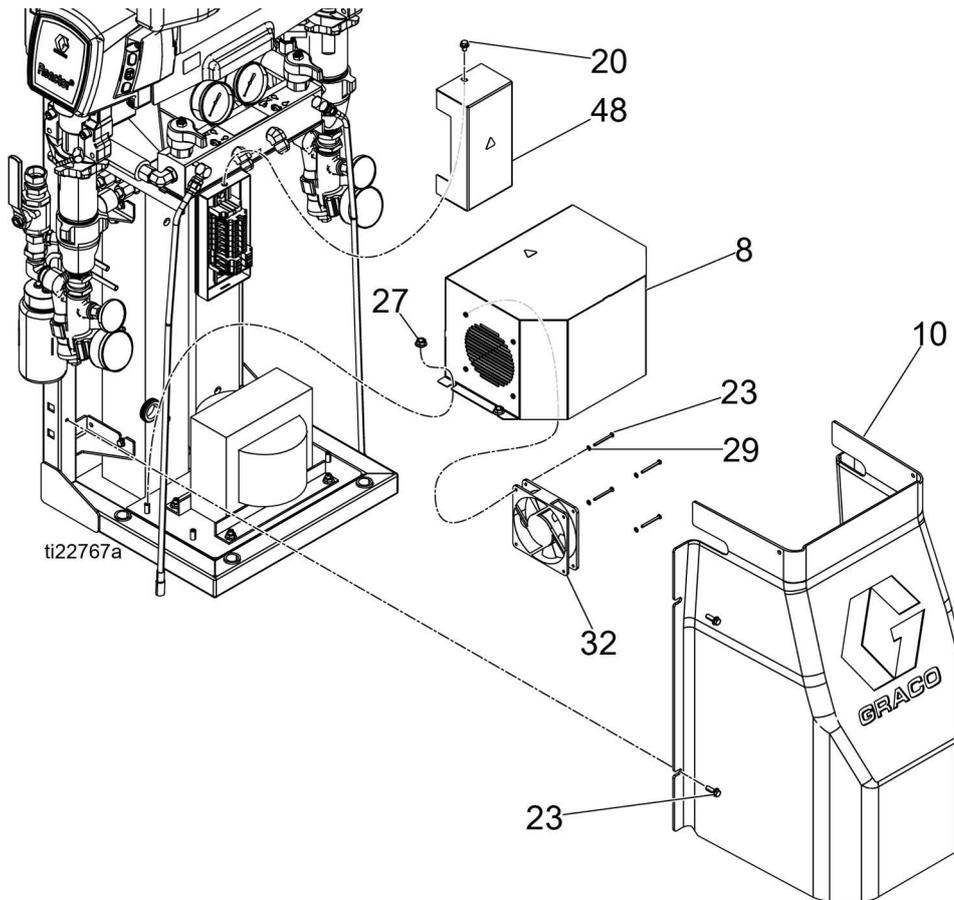


FIG. 10

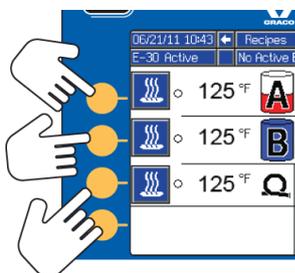
## Réparation du réchauffeur principal



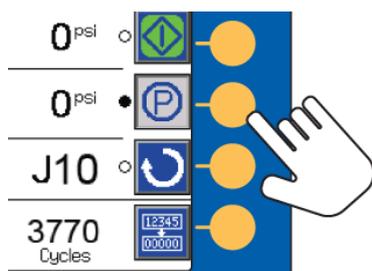
### Remplacement d'un élément du réchauffeur



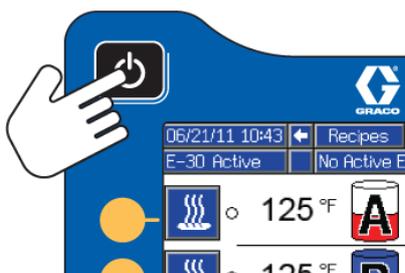
1. Appuyer sur  pour arrêter les pompes.
2. Éteindre les zones de chauffage.



3. Pompe de rinçage.
4. Appuyer sur  pour immobiliser les pompes vers le bas. L'immobilisation est terminée lorsque le point vert disparaît. Vérifier que l'immobilisation est terminée avant de passer à l'étape suivante.



5. Appuyer sur  pour désactiver le système.



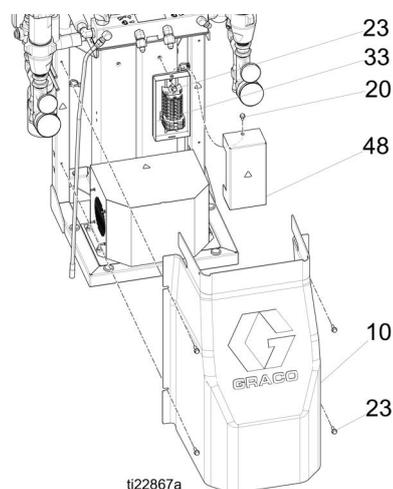
6. Mettre le commutateur principal sur ARRÊT.



7. Relâcher la pression. Voir la **Procédure de décompression**, page 42.



8. Attendre que le réchauffeur refroidisse.
9. Retirer les quatre boulons (23) et la protection (10).



10. Retirer la vis (20) et le capot du rail DIN inférieur (48).
11. Débrancher les câbles du réchauffeur :

- a. Côté A : Débrancher les câbles du réchauffeur côté A, le transformateur et les câbles du ventilateur du transformateur du rail DIN inférieur (33).
- b. Côté B : Débrancher les câbles du réchauffeur côté B et retirer le rail DIN inférieur (33) du réchauffeur côté B (5).

12. Tester les câbles du réchauffeur avec un ohmmètre.

Systeme	Puissance totale des réchauffeurs	Élément	Ohms
E-30 (10 kW)	10200	2550	18-21 par élément
E-XP2, E-30 (15 kW)	15300	2550	18-21 par élément

**AVIS**

Pour éviter un court-circuit ou pour ne pas raccourcir la durée de vie du transformateur, ne pas déverser de liquide dessus. Recouvrir le transformateur d'une feuille en plastique ou d'un carton.

- 13. Retirer les écrous (27) et le capot du transformateur (8). Recouvrir le transformateur d'une feuille en plastique ou d'un carton.
- 14. Débrancher les limiteurs de température (209) du câble.
- 15. Desserrer l'écrou de la virole (N). Retirer le RTD (202) du boîtier du réchauffeur. Ne pas retirer l'adaptateur (206) sauf si cela est nécessaire. Si l'adaptateur doit être retiré, s'assurer que le mélangeur (210) n'est pas sur le trajet pour remettre l'adaptateur en place.
- 16. Débrancher les conduites d'entrée et de sortie du réchauffeur de fluide.

- 17. Retirer les deux boulons (23) et poser le réchauffeur sur le transformateur.
- 18. Placer le bloc réchauffeur (201) dans un étau. Utiliser une clé pour retirer l'élément chauffant (208).
- 19. Inspecter l'élément. Il doit être relativement lisse et brillant. Remplacer l'élément s'il est recouvert de produit encroûté, brûlé ou d'un aspect de cendre ou si sa gaine présente des traces de piqûres.
- 20. Installer un nouvel élément chauffant (208), tout en maintenant le mélangeur (210) de sorte qu'il ne bloque pas le port du RTD.
- 21. Fixer le réchauffeur sur le châssis à l'aide des boulons (23).
- 22. Réinstaller le RTD (212).
- 23. Rebrancher le câble sur les limiteurs de température (209).
- 24. Rebrancher les câbles sur le rail DIN inférieur. Si nécessaire, installer le rail DIN inférieur (33).
- 25. Installer le capot du rail DIN inférieur (48).

**Tension secteur**

La puissance du réchauffeur définie dans les caractéristiques techniques est obtenue à 240 VCA. Une tension secteur faible réduira la puissance disponible et le réchauffeur ne fonctionnera pas à pleine capacité.

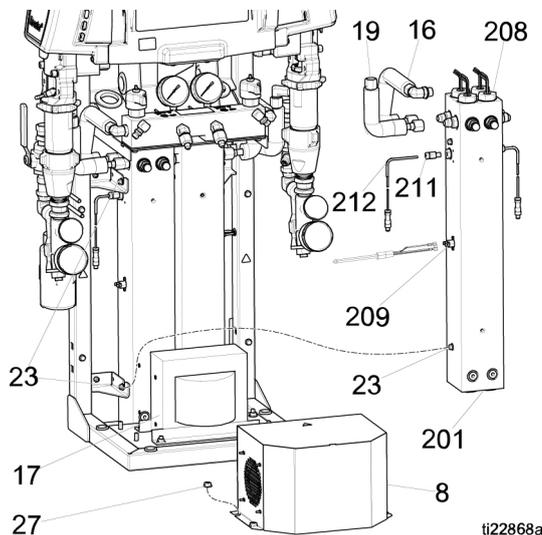


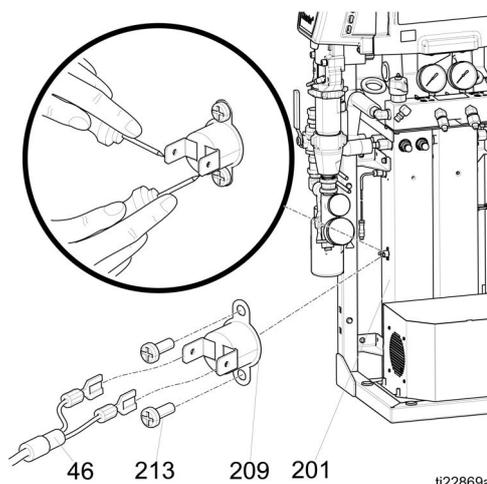
FIG. 11

## Réparation du limiteur de température



1. Exécuter la procédure d' **Arrêt**, page 43.
2. Attendre que les réchauffeurs soient froids.
3. Retirer le capot du réchauffeur (10).
4. Débrancher les limiteurs de température (209) du câble (46). Tester les cosses à fourches avec un ohmmètre.
  - a. Si la résistance **n'est pas** d'environ 0 Ohm, le limiteur de température doit être remplacé. Passer à l'étape 5.
  - b. Si la résistance **est** d'environ 0 Ohm, tester le câble (46) afin de s'assurer qu'il n'est pas coupé et qu'il n'est pas ouvert. Rebrancher le limiteur de température (209) et le câble (46). Débrancher le câble du TCM. Tester les broches de 1 à 3 et de 1 à 4. Si la résistance n'est pas d'environ 0 et que les limiteurs sont à 0, remplacer le câble d'origine.

5. Si le résultat du limiteur n'est pas bon, retirer les vis. Mettre le limiteur défectueux au rebut. Appliquer une fine couche de dissipateur thermique 110009, installer le nouveau limiteur au même endroit sur le boîtier (201), puis fixer avec les vis (213). Rebrancher les câbles.



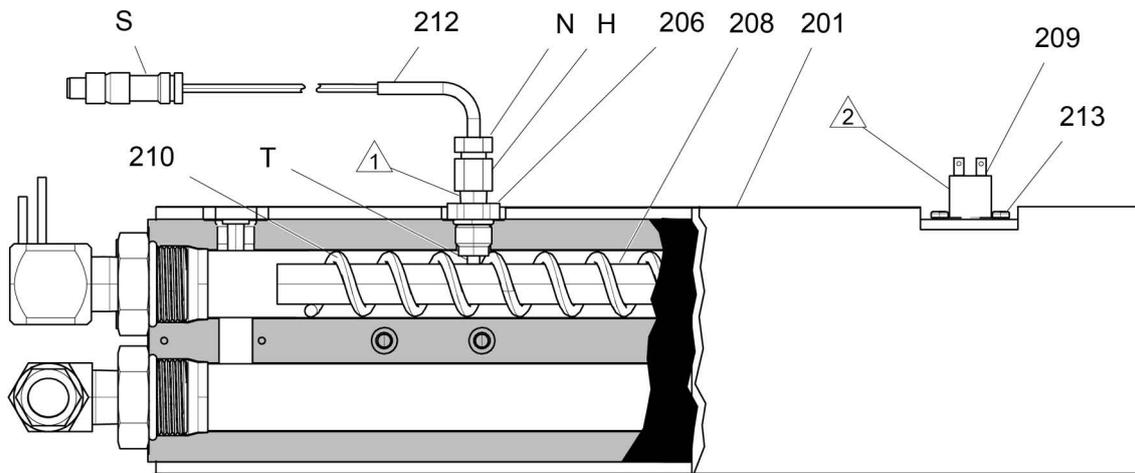
tj22869a

## Remplacement du RTD



1. Exécuter la procédure d' **Arrêt**, page 43.
2. Attendre que les réchauffeurs soient froids.
3. Retirer le capot du réchauffeur (10).
4. Couper les attaches du câble autour de l'enveloppe tissée avec le câble RTD (212).
5. Débrancher le câble du RTD (212) du TCM (453).
6. Desserrer l'écrou de la virole (N). Retirer le RTD (212) du boîtier du réchauffeur (201) puis retirer le boîtier du RTD (H). Ne pas retirer l'adaptateur (206) sauf si nécessaire. Si l'adaptateur doit être retiré, s'assurer que le mélangeur (210) n'est pas sur le trajet au moment de remettre l'adaptateur en place.
7. Retirer le câble du RTD (212) de l'enveloppe tissée.

8. Remplacer le RTD (212).
  - a. Appliquer un ruban PTFE et du produit d'étanchéité pour filetage sur les filetages mâles et serrer le boîtier du RTD (H) sur l'adaptateur (206).
  - b. Repousser le RTD (212) de sorte que la buse entre en contact avec le réchauffeur (208).
  - c. Tout en maintenant le RTD (212) contre le réchauffeur, serrer l'écrou de la virole (N) de 3/4 de tour après avoir vissé à la main.
9. Acheminer le ou les câble(s) comme précédemment dans l'enveloppe tissée et rebrancher le câble du RTD (212) sur le TCM.
10. Remettre la protection du réchauffeur en place (10).
11. Suivre les instructions de démarrage mentionnées dans le manuel d'utilisation. Mettre les réchauffeurs A et B en marche simultanément à titre d'essai. Les températures doivent monter de façon égale. Si l'un est bas, desserrer l'écrou de virole (N) et serrer le boîtier du RTD (H) pour que la buse du RTD soit bien au contact de l'élément (212) lorsque l'écrou de virole (N) est resserré.



ti22870a

FIG. 12

## Réparation du flexible chauffé

Se reporter au manuel du flexible chauffé pour connaître les pièces de rechange du flexible.

### Contrôle des fils de flexible

1. Exécuter la procédure d' **Arrêt**, page 43.

**REMARQUE :** Le flexible souple doit être branché.

2. Retirer le couvercle.
3. Pour la série A uniquement Débrancher le connecteur (D) du flexible au niveau du Réacteur.

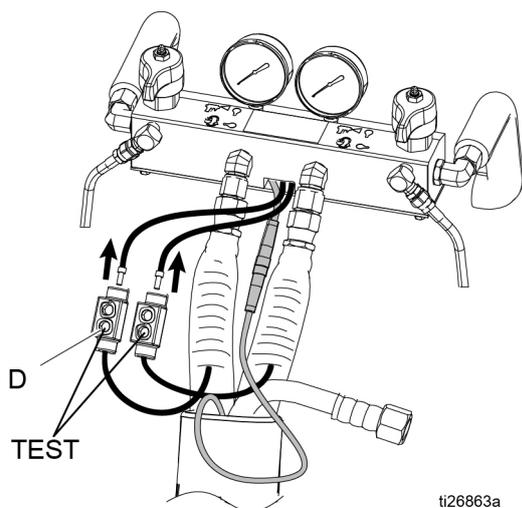


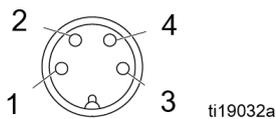
FIG. 13

4. Débrancher les fils du système sur le bornier.
5. À l'aide d'un ohmmètre, vérifier la résistance entre les fils de flexible. Il doit y avoir une continuité.
6. Si le résultat du test n'est pas satisfaisant, tester à nouveau chaque longueur de flexible entre le système et le pistolet, flexible souple compris, jusqu'à identification du problème.
7. Rebrancher les fils et remettre le couvercle.

## Vérifier les câbles de RTD et de FTS

1. Exécuter la procédure d' **Arrêt**, page 43.
2. Débrancher le câble de RTD (C) sur le Reactor.
3. Avec un ohmmètre, mesurer la résistance entre les fiches du connecteur du câble C.

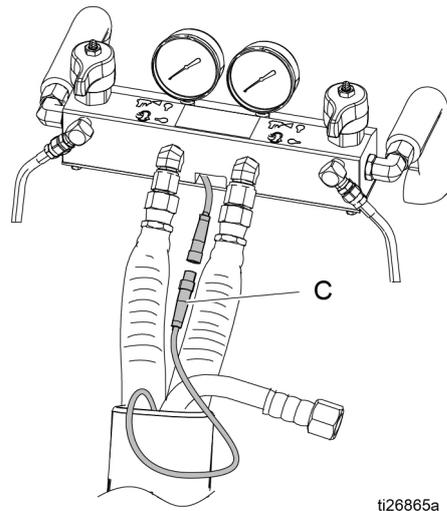
**REMARQUE :** Veiller à ne pas toucher le joint torique extérieur avec la sonde de test.



Broches	Résultat
3 à 1	Voir <b>Résistance du RTD par rapport à la température</b> , page 67.
3 à 4	Voir <b>Résistance du RTD par rapport à la température</b> , page 67.
1 à 4	0,2-0,4 ohm au niveau du FTS (chaque câble de 50 pi. ajoute 2,5 ohm)
2 pour tous	Infini (ouvert)

4. Tester à nouveau chaque longueur de flexible, flexible souple compris, jusqu'à ce que le défaut soit identifié.
5. Si les valeurs du FTS au bout du flexible sont erronées, raccorder le FTS directement au câble du RTD (C) au niveau du collecteur.

6. Si les valeurs du FTS au niveau du collecteur sont correctes, mais pas à l'extrémité du flexible, vérifier les raccords du câble (C). S'assurer qu'ils sont serrés.



**FIG. 14 : Flexible chauffé**

**REMARQUE :** Pour vous aider à relever les valeurs, commander un kit 24N365 de test du RTD. Le kit comprend deux câbles : un câble avec un connecteur M8 femelle compatible et un autre câble avec un connecteur M8 mâle. Les deux câbles présentent un câble dénudé à une extrémité afin de faciliter l'accès à la sonde de test.

Couleur des broches/ câbles	Résultat
3 à 1 / marron à bleu	Voir <b>Résistance du RTD par rapport à la température</b> , page 67.
3 à 4 / bleu à noir	Voir <b>Résistance du RTD par rapport à la température</b> , page 67.
1 à 4 / marron à noir	0,2-0,4 ohm au niveau du FTS (chaque câble de 50 pi. ajoute 2,5 ohm)
2 pour tous / s.o.	Infini (ouvert)

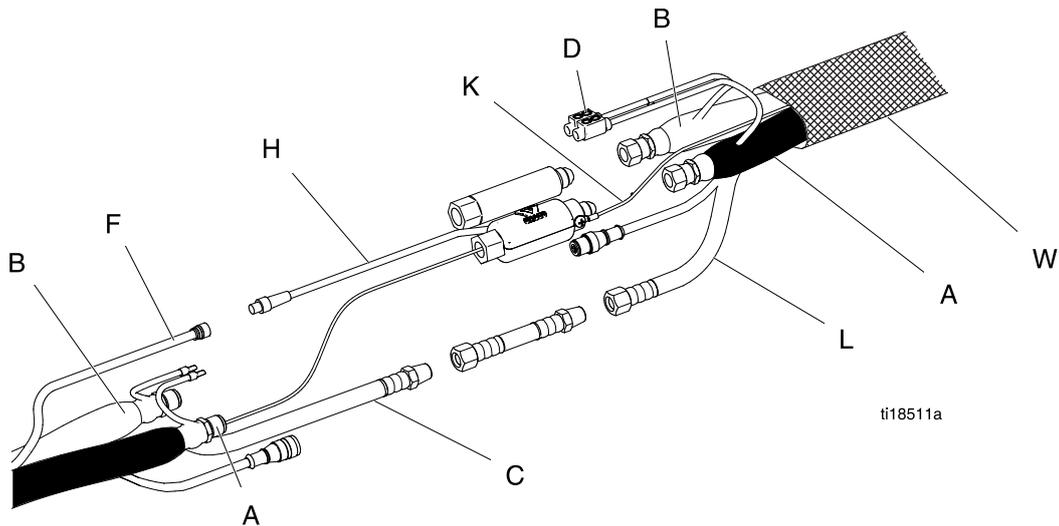
**Résistance du RTD par rapport à la température**

<b>Résistance RTD ou FTS (Ohms)</b>	<b>Température RTD ou FTS °C (°F)</b>
843	-40 (-40)
882	-30 (-22)
922	-20 (-4)
961	-10 (14)
1000	0 (32)
1039	10 (50)
1078	20 (68)
1117	30 (86)
1155	40 (104)
1194	50 (122)
1232	60 (140)
1271	70 (158)
1309	80 (176)
1347	90 (194)
1385	100 (212)

## Réparation du capteur de température du fluide (FTS)

### Installation

Le capteur de température du fluide (FTS) est fourni avec le système. Monter le FTS entre le flexible principal et le flexible souple. Voir le manuel du flexible chauffé pour connaître les instructions.



ti18511a

FIG. 15

### Test/démontage

1. Exécuter la procédure d' **Arrêt**, page 43.
2. Retirer le ruban et la protection recouvrant le FTS. Débrancher le câble du flexible (F).
3. Si le FTS ne lit pas correctement à l'extrémité du flexible, voir **Vérifier les câbles de RTD et de FTS**, page 66.
4. Si le résultat du contrôle du FTS n'est pas bon, remplacer le FTS.
  - a. Débrancher les tuyaux d'air (C, L) et les connecteurs électriques (D).
  - b. Débrancher le FTS du petit flexible (W) et des tuyaux produit (A, B).
  - c. Débrancher le fil de terre (K) sur la vis de terre située sous le FTS.
  - d. Retirer la sonde du FTS (H) côté composant A (ISO) du tuyau.

## Procédure d'étalonnage

### AVIS

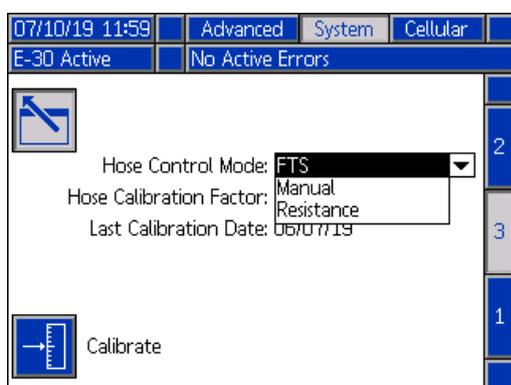
Pour prévenir tout dommage au flexible chauffé, exécuter un étalonnage du flexible dans les cas suivants :

- Le flexible n'a jamais été étalonné auparavant.
- Une section de flexible a été remplacée.
- Une section de flexible a été ajoutée.
- Une section de flexible a été retirée.

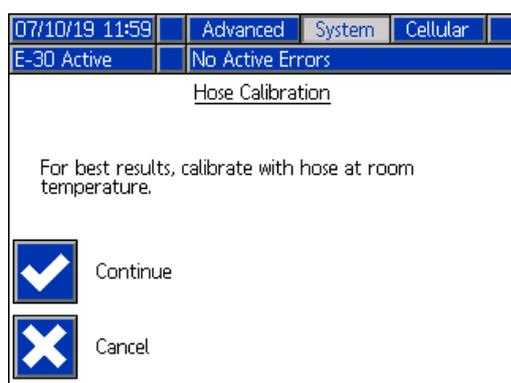
**REMARQUE :** Le Reactor et le flexible chauffé doivent avoir la même température ambiante pour obtenir l'étalonnage le plus précis.

1. Saisir le mode de configuration et aller à l'écran 3 de système, puis appuyer sur la touche programmable

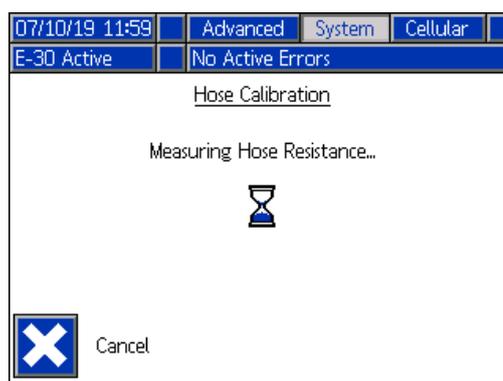
Étalonnage 



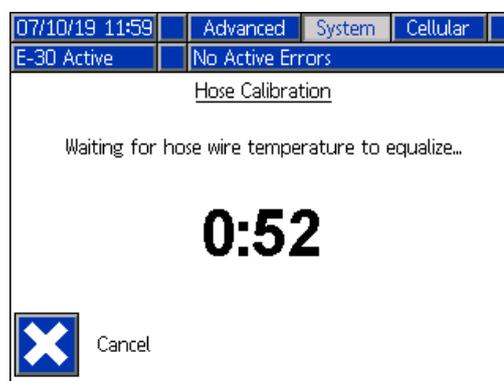
2. Appuyer sur la touche programmable Continuer  pour valider le rappel de maintenir le flexible à température ambiante.



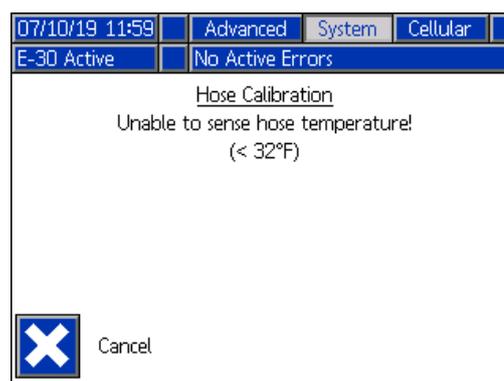
3. Attendre que le système mesure la résistance du flexible.



**REMARQUE :** Si le flexible a été chauffé avant la procédure d'étalonnage, le système attend jusqu'à cinq minutes pour laisser la température du fil atteindre la même température.

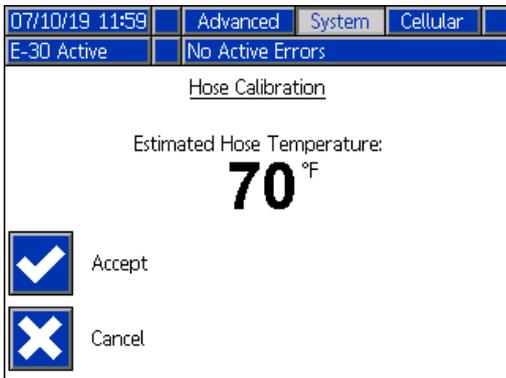


**REMARQUE :** La température du flexible doit être supérieure à 32 °F (0 °C) pendant l'étalonnage.



4. Accepter ou annuler l'étalonnage du flexible.

**REMARQUE :** Une estimation de la température s'affiche si le système a pu mesurer la résistance du fil de flexible.



## Vérification du transformateur primaire

Voir **Schémas électriques**, page 99.

1. Vérifier les câblages et le transformateur.
  - a. Voir **Arrêt**, page 43.
  - b. Arrêter le CB05.
  - c. Utiliser un ohmmètre pour tester la continuité entre les bornes 2 et 4 du CB05. En cas d'absence de continuité, vérifier le transformateur.
2. Vérifier le transformateur.
  - a. Voir **Arrêt**, page 43.
  - b. Retirer la protection inférieure.
  - c. Situer les deux fils conducteurs plus fins (10 AWG), étiquetés 1 et 2, sortant du transformateur. Suivre ces câbles jusqu'aux borniers TB15 et TB16.
  - d. Utiliser un ohmmètre pour tester la continuité entre deux fils conducteurs; il doit y avoir une continuité. S'il n'y a pas de continuité, passer à la section suivante.

## Vérification du transformateur secondaire

Voir **Schémas électriques**, page 99.

1. Vérifier les câblages et les transformateurs :
  - a. Débrancher le connecteur vert de la broche 7 du TCM.
  - b. Utiliser un ohmmètre pour tester la continuité entre les bornes 6 et 7 sur le connecteur vert de la broche 7 du TCM. En cas d'absence de continuité, vérifier le transformateur.
  - c. Rebrancher le connecteur vert de la broche 7 au TCM.
2. Vérifier le transformateur :
  - a. Retirer la protection inférieure.
  - b. Situer les deux fils conducteurs plus gros (6 AWG), étiquetés 3 et 4, sortant du transformateur. Suivre ces câbles jusqu'aux borniers TB17 et TB18. Ouvrir le disjoncteur CB01 pour allumer le témoin de couleur VERTE du disjoncteur. Utiliser un ohmmètre pour tester la continuité entre les deux câbles du transformateur au niveau des borniers TB17 et TB18; il doit y avoir continuité.
  - c. Fermer le disjoncteur CB01.

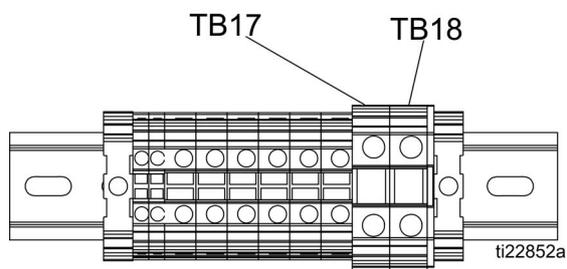


FIG. 16

- d. Appliquer une alimentation entrante au système.
- e. Pour vérifier la tension sur les fils secondaires du transformateur, mesurer la tension entre les bornes 3 et 4 au niveau des borniers TB17 et TB18. Vérifier que la tension est de 90 V CA environ à l'entrée de 240 V CA.
- f. Se reporter à l'écran de fonctionnement Diagnostic sur l'ADM. L'écran de fonctionnement Diagnostic affiche la tension entrante (90 VCA) du TCM « Tension de flexible ». L'écran de diagnostic indique si le disjoncteur s'est déclenché au niveau de l'alimentation électrique entrante du TCM.

12/20/13 09:00		
Job Data Diagnostic Home		
E-30 Active		
No Active Errors		
A Chemical	B Chemical	Hose Chemical
70 °F	70 °F	70 °F
A Current	B Current	Hose Current
0 A	0 A	0 A
TCM PCB		
70 °F		
Pressure A	Pressure B	Hose Voltage
0 psi	0 psi	90 V
MCM Bus	CFM	Total Cycles
400 V	0	0

## Remplacement du transformateur



1. Exécuter la procédure d' **Arrêt**, page 43.
2. Retirer les quatre boulons (23) et la protection (10).
3. Retirer le capot du rail DIN inférieur (48).
4. Débrancher les fils du ventilateur et du transformateur des blocs de bornes. Les raccords sont étiquetés sur le côté gauche : V+, V-, 1, 2, 3 et 4.
5. Retirer les quatre écrous (27) maintenant le capot du transformateur métallique (8) au châssis. Retirer avec précaution le capot tout en faisant glisser les câbles dans l'orifice du capot.
6. Retirer les écrous (27) et le transformateur (17).
7. Monter le nouveau transformateur (17) en procédant dans l'ordre inverse.

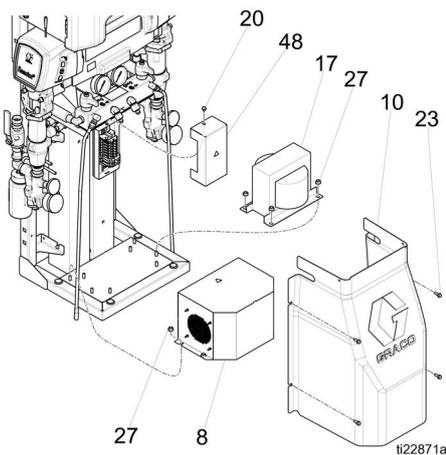


FIG. 17

## Remplacement de l'alimentation électrique



1. Exécuter la procédure d' **Arrêt**, page 43.
2. Débrancher les fils d'entrée et de sortie des deux côtés de l'alimentation électrique. Voir **Schémas électriques**, page 99.
3. Introduire un tournevis dans la languette de montage située en bas de l'alimentation électrique pour la retirer du rail DIN.

4. Installer la nouvelle alimentation électrique (535) en effectuant les opérations dans l'ordre inverse.

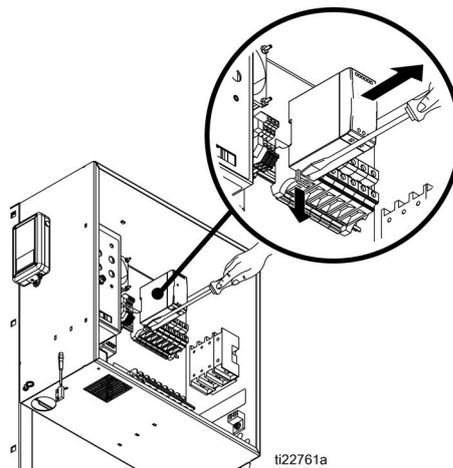


FIG. 18 : Alimentation électrique de 24 VCC

## Remplacement de la protection contre les surtensions

1. Desserrer les raccordements des bornes 1 et 3 du CB13. Voir **Schémas électriques**, page 99.
2. Raccords desserrés à l'entrée de l'alimentation électrique (805) sur les raccords N et L. Voir **Schémas électriques**, page 99.
3. Retirer les deux vis (612), la rondelle (611) et la protection contre les surtensions (705) du boîtier.
4. Installer la nouvelle protection contre les surtensions (705) en effectuant les opérations dans l'ordre inverse.

**REMARQUE :** Les fils du disjoncteur et de l'alimentation électrique sont interchangeables.

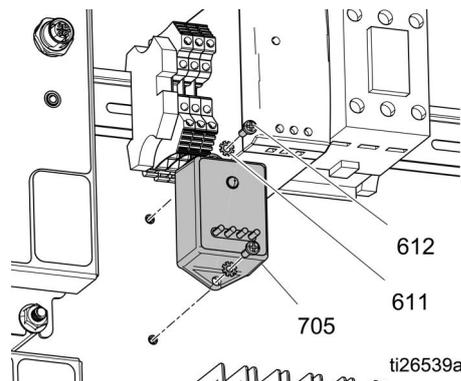


FIG. 19 : Protection contre les surtensions

## Remplacement du module de commande du moteur (MCM)

1. Exécuter la procédure d' **Arrêt**, page 43.
2. Déconnecter les connecteurs du MCM (63). Débrancher les deux fils d'alimentation électrique. Voir **Schémas électriques**, page 99.
3. Déposer les écrous (91) et le MCM (63).
4. Régler le commutateur rotatif. 2 = E-30 et 3 = E-XP2.
5. Remplacer le MCM dans le boîtier.
6. Rebrancher les câbles du MCM. Voir **Schémas électriques**, page 99.

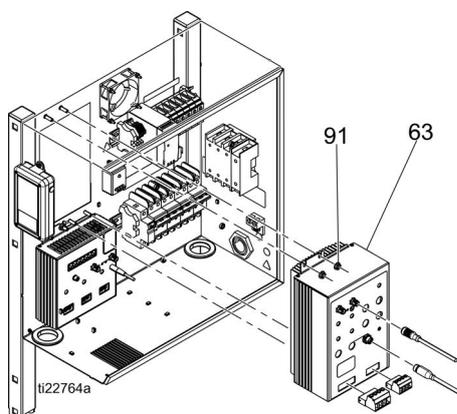


FIG. 20 : Remplacer le MCM

## Remplacement du module de commande de la température (TCM)

1. Exécuter la procédure d' **Arrêt**, page 43.
2. Ouvrir la porte du boîtier électrique (61).
3. Débrancher tous les connecteurs du TCM (453).
4. Retirer les quatre écrous (461) et le TCM (453).
5. Installer le nouveau module de commande de la température (453). Remonter les pièces dans l'ordre inverse.
6. Mettre à jour le logiciel en introduisant un jeton de mise à jour dans l'ADM et mettre sous tension. Attendre que la mise à jour soit terminée pour retirer le jeton et redémarrer le système.

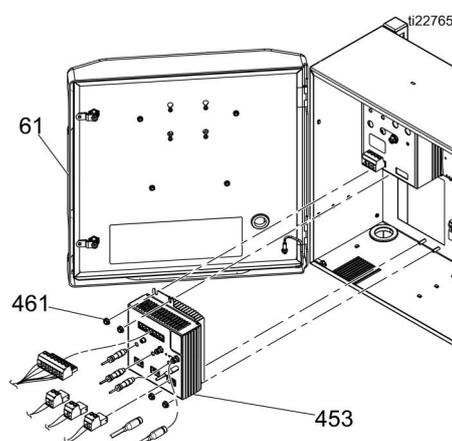


FIG. 21 : Remplacer le TCM

## Remplacement du module d'affichage avancé (ADM)

1. Desserrer les quatre vis (70) situées à l'intérieur de la porte du boîtier électrique (61). Soulever et tirer pour retirer le module d'affichage avancé (ADM) (88).
2. Débrancher le câble CAN (475).
3. Vérifier que l'ADM (88) n'est pas endommagé. Remplacer le cas échéant.
4. Mettre à jour le logiciel en introduisant un jeton de mise à niveau dans l'ADM et mettre sous tension. Attendre que la mise à jour soit terminée pour retirer le jeton et redémarrer le système.

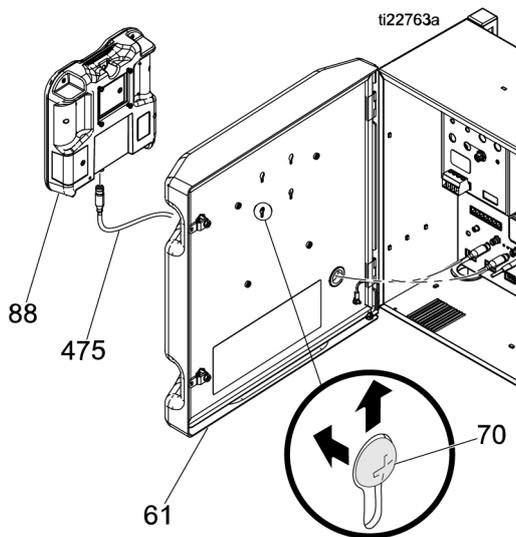


FIG. 22

## Procédure de mise à jour du logiciel

### AVIS

Les modules GCA du kit de réparation sont livrés pré-programmés avec un jeton de mise à niveau (numéro de pièce 17E206). Si la mise à niveau de la version du logiciel est nécessaire, suivre la procédure indiquée dans le manuel.

## Mise à jour du logiciel du module d'affichage avancé (ADM)



1. Mettre le commutateur principal sur ARRÊT.



2. Ouvrir les loquets de porte supérieurs et inférieurs de l'armoire électrique.
3. Ouvrir l'armoire électrique. Avec un tournevis cruciforme, desserrer les quatre vis de fixation du module d'affichage avancé (ADM) à l'intérieur de la porte de l'armoire.
4. Soulever le module d'affichage avancé (ADM) et le retirer du Reactor pour dévisser les vis de fixation. Pour que le remontage puisse se dérouler facilement, laisser les vis desserrées attachées au module d'affichage avancé (ADM).
5. Retirer le panneau d'accès au jeton sur le dos du module d'affichage avancé (ADM).
6. Introduire le jeton de mise à niveau du logiciel et bien le pousser dans son emplacement.

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

7. Fermer l'armoire électrique.
8. Mettre l'interrupteur d'alimentation principal sur MARCHE.

### AVIS

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

**REMARQUE :** Lorsque l'écran du module d'affichage avancé (ADM) s'allume, les écrans suivants peuvent apparaître :

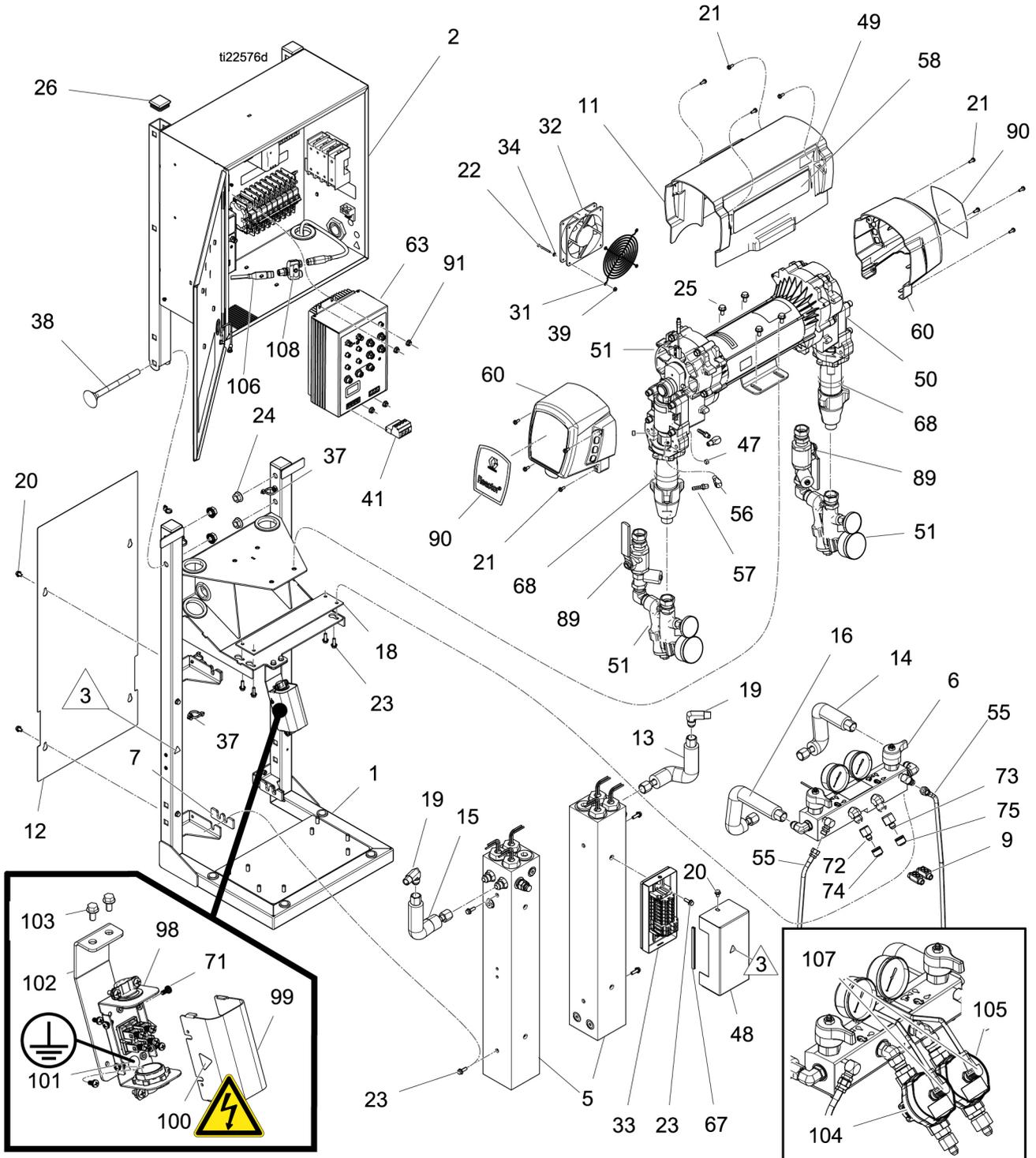
<p><b>Premier écran :</b> Le logiciel vérifie quels modules vont prendre en charge les mises à jour disponibles.</p>	
<p><b>Second écran :</b> L'état d'avancement de la mise à jour et la durée approximative de celle-ci jusqu'à ce qu'elle soit terminée.</p>	
<p><b>Troisième écran :</b> Les mises à jour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

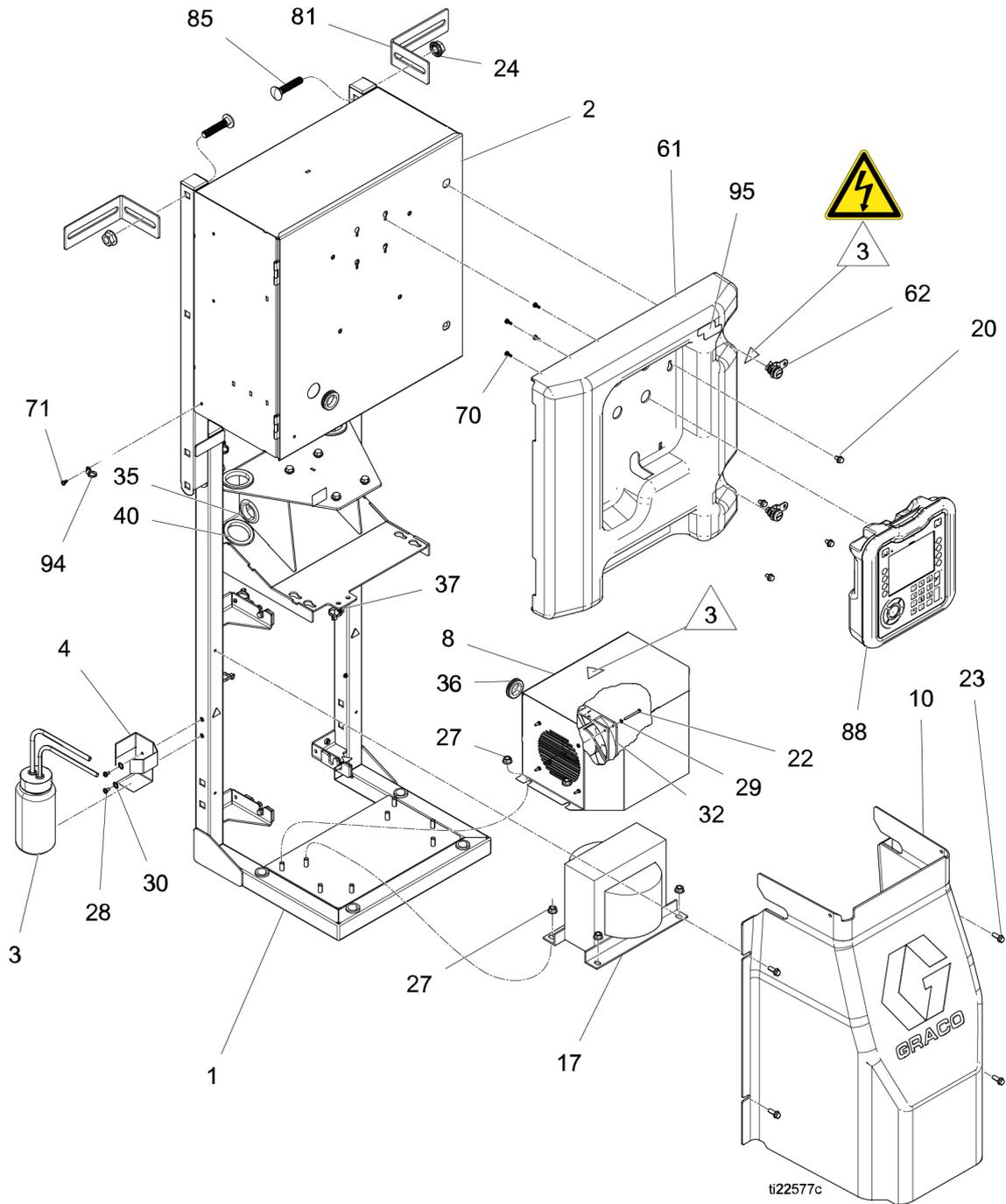
Icône	Description
	La mise à jour a réussi
	La mise à jour a échoué.
	Mise à jour terminée, pas de modifications requises
	Les modules ont été mis à jour ou n'ont pas eu besoin de mise à jour; un ou plusieurs modules doivent cependant être mis à jour manuellement avec un jeton.

9. Appuyer sur  pour afficher l'écran de fonctionnement.
10. Mettre l'interrupteur d'alimentation principal sur ARRÊT.
11. Retirer le jeton de mise à jour du logiciel.
12. Replacer le panneau d'accès au jeton.
13. Ouvrir l'armoire électrique, remonter le module d'affichage avancé (ADM) et serrer complètement les quatre vis de fixation.
14. Fermer et verrouiller la porte de l'armoire électrique avec les loquets de porte.

# Pièces

## Doseurs





⚠	Appliquer le produit d'étanchéité pour tuyau anaérobie sur tous les filetages de tuyaux non pivotants.
⚠	Appliquer de la graisse sur les filetages des raccords de tuyaux. Serrer à 43 pi-lb (58 N·m).
⚠	Les étiquettes de sécurité sont fournies sur la feuille d'étiquettes (68).

Réf.	Pièce	Description	Quantité					
			272010	272011	272012	272110	272111	272112
1	---	CHÂSSIS	1	1	1	1	1	1
2	---	PROTECTION, électrique, chauffée; voir <b>Boîtier électrique</b> , page 92	1	1	1	1	1	1
3	246995	BOUTEILLE, ensemble	1	1	1	1	1	1
4	16X531	SUPPORT, TSL, bouteille	1	1	1	1	1	1
5	24U843	RÉCHAUFFEUR, 10 kw, 2 zones, RTD; voir <b>Réchauffeur de fluide</b> , page 84	1			1		
	24U842	RÉCHAUFFEUR, 7,5 kW, 1 zone, RTD; voir <b>Réchauffeur de fluide</b> , page 84		2	2		2	2
6	24U704	COLLECTEUR, fluide; voir <b>Collecteur de fluide</b> , page 90	1	1	1	1	1	1
7	16W654	ISOLANT, mousse, réchauffeur	2	4	4	2	4	4
8	24R684	CAPOT, transformateur	1	1	1	1	1	1
9†	261821	CONNECTEUR, câble, 6 awg	1	1	1	1	1	1
10	24U841	CAPOT, réchauffeur	1	1	1	1	1	1
11	16W765	CAPOT, moteur	1	1	1	1	1	1
12	16W764	CAPOT, réchauffeur, arrière	1	1	1	1	1	1
13	24U837	TUYAU, côté B, entrée, 15 kW		1	1		1	1
	24U838	TUYAU, côté B, entrée, 10 kW	1			1		
14	24U839	TUYAU, côté B, sortie, 15 kW		1	1		1	1
	24U840	TUYAU, côté B, sortie, 10 kW	1			1		
15	24U834	TUYAU, côté A, entrée, 10 kW	1			1		
	24U833	TUYAU, côté A, entrée, 15 kW		1	1		1	1
16	24U836	TUYAU, côté A, sortie, 10 kW	1			1		
	24U835	TUYAU, côté A, sortie, 15 kW		1	1		1	1
17	15K742	TRANSFORMATEUR, 4090va, 230/90	1	1	1	1	1	1
18	15B456	JOINT, collecteur	1	1	1	1	1	1
19	125643	RACCORD, coudé, 3/8 npt x #8 jic	2	2	2	2	2	2
20	119865	VIS, de mécanique, tête hex.dentée; 3/8 po. x 1/4-20	9	9	9	9	9	9
21	118444	VIS, de mécanique, tête fendue hex. avec rondelle; 1/2 po. x n° 10-24	12	12	12	12	12	12
22	117683	VIS, de mécanique, tête cyl. cruciforme; 1,5 po. x n° 6-32	8	8	8	8	8	8
23	113796	VIS, tête hex. à épaulement; 3/4 po. x 1/4-20	11	13	13	11	13	13
24	112731	ÉCROU, hex., à épaulement	6	6	6	6	6	6
25	111800	VIS, d'assemblage, tête hex.; 7/32 po. x 5/16-18	4	4	4	4	4	4
26	111218	CAPUCHON, tuyau, carré	2	2	2	2	2	2
27	110996	ÉCROU, tête hex. à bride	8	8	8	8	8	8

Réf.	Pièce	Description	Quantité					
			272010	272011	272012	272110	272111	272112
28	104859	VIS, autotaraudeuse, tête cyl. large; 5/16 po. x n° 10-16	2	2	2	2	2	2
29	103181	RONDELLE, ext. blocage	4	4	4	4	4	4
30	100020	RONDELLE, d'arrêt	2	2	2	2	2	2
31	115836	PROTECTION, doigt	1	1	1	1	1	1
32	24U847	VENTILATEUR, refroidissement, 120 mm, 24 VCC	2	2	2	2	2	2
33	24R685	BOÎTIER, inférieur, rail DIN; comprend 33a-33d	1	1	1	1	1	1
33a	24U849	KIT, module, rail DIN, réchauffeur; voir <b>Module du bornier du réchauffeur et du transformateur</b> , page 95	1	1	1	1	1	1
33b	16W667	ISOLANT, mousse	1	1	1	1	1	1
33c	---	COUVERCLE, bas, rail din	1	1	1	1	1	1
33d	113505	ÉCROU, keps, tête hex.	1	1	1	1	1	1
34	151395	RONDELLE, plate	4	4	4	4	4	4
35	120685	ŒILLET	2	2	2	2	2	2
36	114269	ŒILLET, caoutchouc	1	1	1	1	1	1
37	125625	ATTACHE, câble, pin	5	6	6	5	6	6
38	127277	BOULON, chariot, 1/2-13 x 3,5 l	4	4	4	4	4	4
39	127278	ÉCROU, à rondelle dentée, hex.	4	4	4	4	4	4
40	127282	ŒILLET, caoutchouc	4	4	4	4	4	4
41	16X095	CONNECTEUR, alimentation, mâle, 4 broches	1	1	1	1	1	1
42	125871	ATTACHE, câble, 7,5 po	25	25	25	25	25	25
43	24K207	KIT, FTS, rtd, flexible simple	1	1	1	1	1	1
44	24R725	PONT, cavalier de la fiche, ut35	4	4	4	4	4	4
45	106569	RUBAN, électrique	1	1	1	1	1	1
46	24T242	CÂBLE, surchauffe, Reactor 10 kW	1			1		
	24P970	CÂBLE, surchauffe, Reactor 15 kW		1	1		1	1
47	104765	BOUCHON, tuyau sans tête	2	2	2	2	2	2
48	16V268	COUVERCLE, haut, rail din	1	1	1	1	1	1
49	15Y118	ÉTIQUETTE, fabriquée aux États-Unis	1	1	1	1	1	1
50	24V150	DOSEUR, module, E-30; voir <b>Module de dosage</b> , page 82	1	1		1	1	
	24V151	DOSEUR, module, E-XP2; voir <b>Module de dosage</b> , page 82			1			1
51	24U321	KIT, ASM, paire, Elite, Reactor; voir <b>Kits d'entrée de fluide</b> , page 97				1	1	1
	24U320	KIT, ensemble, paire, standard, Reactor; voir <b>Kits d'entrée de fluide</b> , page 97	1	1	1			
53	24T050	CÂBLE, M8 4 broches femelle-mâle M12 8 broches 1,5 m				1	1	1

Réf.	Pièce	Description	Quantité					
			272010	272011	272012	272110	272111	272112
54‡	16W130	CÂBLE, M12 5 broches, femelle-mâle, 2,0 m				2	2	2
55	24U845	TUYAU, décompression	2	2	2	2	2	2
56	191892	RACCORD, coude, mâle-femelle, 90 degrés; 1/8 npt	2	2	2	2	2	2
57	116746	RACCORD, cannelé, galvanisé; diam. int. flexible 1/8-27 npt x 1/4 po.	2	2	2	2	2	2
58	16W218	ÉTIQUETTE, marquage, E-30	1	1				
	16W321	ÉTIQUETTE, marquage, E-30, Elite				1	1	
	16W215	ÉTIQUETTE, marquage, E-XP2			1			
	16W322	ÉTIQUETTE, marquage, E-XP2, Elite						1
59◊	16U530	MODULE, protection contre les surtensions du système (de réserve)	1	1	1	1	1	1
60★	287292	CAPOT, entraînement, plastique	2	2	2	2	2	2
61	16W766	CAPOT, commande, boîtier	1	1	1	1	1	1
62	16W596	LOQUET, porte	2	2	2	2	2	2
63	24U832	MODULE, MCM				1	1	1
	24U831	MODULE, MCM	1	1	1			
64◊	206995	FLUIDE, TSL, 1 qt.	1	1	1	1	1	1
65◊	206994	FLUIDE, TSL, bouteille de 8 oz	1	1	1	1	1	1
67◊	114225	GARNITURE, protection du bord; 1,6 pi. (0,48 m)	1	1	1	1	1	1
68	16X250	ÉTIQUETTE, identification	1	1	1	1	1	1
70	127296	VIS, usinée, tête cyl. large, avec rondelle éventail ext.; M4 x 0,7	4	4	4	4	4	4
71	16X129	VIS, usinée, cruciforme, rondelle éventail; 5/16 x 8-32	10	10	10	10	10	10
72	117502	RACCORD, démultiplicateur n° 5 x n° 8 (JIC)	1	1	1	1	1	1
73	117677	RACCORD, démultiplicateur n° 6 x n° 10 (JIC)	1	1	1	1	1	1
74	299521	CAPUCHON, capuchon aluminium JIC 1/2-20	1	1	1	1	1	1
75	299520	CAPUCHON, capuchon aluminium JIC 9/16-18	1	1	1	1	1	1
79†◊	261843	FLUIDE, inhibiteur d'oxyde	1	1	1	1	1	1
81	16V806	SUPPORT, montage mural	2	2	2	2	2	2
82	15V551	BOUCLIER, membrane, ADM (lot de 10)	1	1	1	1	1	1
83◊	24K409	BARRE, mesure chimique 55 gal; côté A	1	1	1	1	1	1
84◊	24K411	BAR, mesure chimique 55 gal; côté B	1	1	1	1	1	1
85	127278	BOULON, chariot, 1/2-13 x 2,5 l	2	2	2	2	2	2
88	24U854	MODULE, ADM	1	1	1	1	1	1

Réf.	Pièce	Description	Quantité					
			272010	272011	272012	272110	272111	272112
89	16W967	RACCORD, tournant, 3/4 npt x 1 npsm	2	2		2	2	
	118459	RACCORD, union, tournant, 3/4 po.			2			2
90	16W213	ÉTIQUETTE, marque, Reactor	2	2	2	2	2	2
91	115942	ÉCROU, tête hex. à épaulement	4	4	4	4	4	4
92‡	15D906	ANTIPARASITE, ferrite encliquetage rond 0,260	1	1	1	1	1	1
93◇	127368	MANCHON, séparateur, câble, diam. int. 1,50	2	2	2	2	2	2
94	127377	ATTACHE, câble, 6 po.				1	1	1
95	16X154	ÉTIQUETTE, InSite				1	1	1
96◇	333091	MANUEL, guide rapide, démarrage	1	1	1	1	1	1
97◇	333092	MANUEL, guide rapide, arrêt	1	1	1	1	1	1
98*	24W204	BOÎTIER, bornier	1	1	1	1	1	1
99*	24A234	BOÎTIER, couvercle	1	1	1	1	1	1
100* ▲	189930	ÉTIQUETTE, attention	1	1	1	1	1	1
101* ▲	172953	ÉTIQUETTE, mise à la terre	1	1	1	1	1	1
102*	17D955	SUPPORT, fixation	1	1	1	1	1	1
103*	113161	VIS, bride, tête hex.	2	2	2	2	2	2
104◆	---	COMPTEUR, débit, ISO				1	1	
105◆	---	COMPTEUR, débit, RES				1	1	
106	17R703	CÂBLE, GCA, M12-5P, m/f, 0,3 m				1	1	
107	17Y983	CÂBLE, GCA, M12-5P, m/f, 2,0 m				2	2	
108	25E540	CONNECTEUR, répartiteur				1	1	

▲ Des étiquettes, des plaques et des fiches d'avertissement de rechange sont mises à disposition gratuitement.

◇ Non illustré.

‡ Voir **Schémas électriques**, page 99.

† La pièce concerne uniquement la série A.

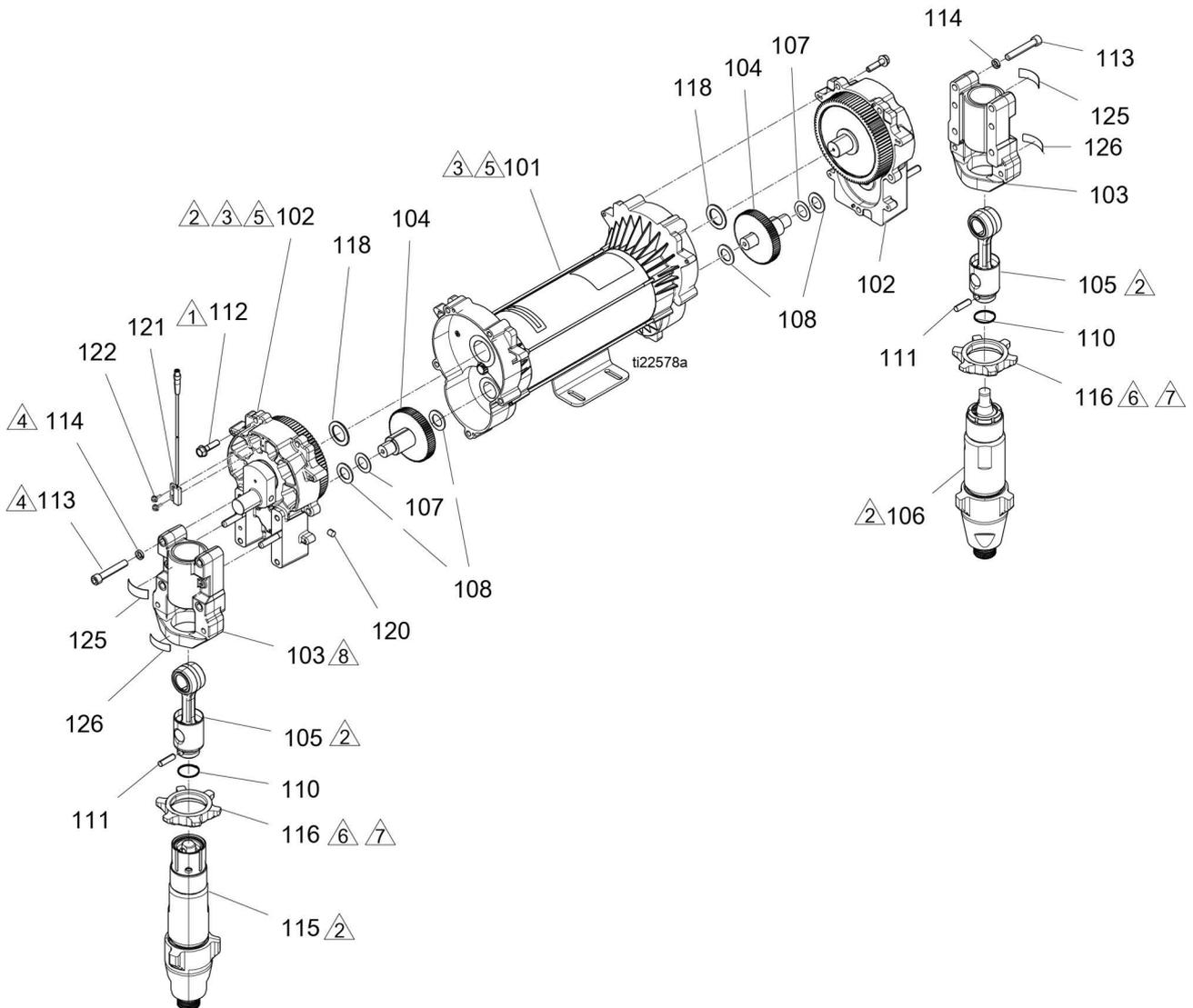
\* La pièce ne concerne uniquement la série B.

★ La pièce comprend quatre vis (réf. 21).

◆ Pièce comprise dans le kit 25N930 pour l'E-30.  
Pièces comprises dans le kit 25P388 pour l'E-XP2.

# Module de dosage

24V150, module pour E-30  
24V151, module pour E-XP2



△1	Serrer à un couple de 190-210 po-lbs (21-24 N·m).
△2	Lubrifier les filetages avec de l'huile ISO ou de la graisse. Monter le système de rinçage des cylindres de pompe sur un filetage complet encastré sous la surface du boîtier.
△3	Appliquer de la graisse proportionnellement sur toutes les dents de l'engrenage, le pignon du moteur et le carter d'entraînement.
△4	Serrer à un couple de 20-30 pi-lbs (27-40,6 N·m).
△5	Le vilebrequin doit être dans l'axe du vilebrequin se trouvant à l'autre bout du moteur.
△6	Serrer à un couple de 70-80 pi-lbs (95-108 N·m).
△7	Le côté plat est orienté vers le haut.

Réf.	Pièce	Description	24V150 E-30	24V151 E-XP2
101	24U050	MOTEUR, sans balais, à sortie double, 2 CV	1	1
102*	17W869	KIT, carter entraînement	2	2
103❖❖	257355	BOÎTIER, roulements		2
	245927	BOÎTIER, roulements	2	
104‡	287290	KIT, réparation, engrenage	2	2
105†❖❖	241279	KIT, bielle, raccord	2	2
106◇❖	245971	POMPE, bas, côté B		1
	245972	POMPE, bas, côté B	1	
107‡	114699	RONDELLE, butée, couleur acier	2	2
108‡	114672	RONDELLE, butée, couleur cuivre	4	4
110†❖❖	183169	RESSORT, de retenue	2	2
111❖❖	183210	GOUPILLE, droite, sans tête	2	2
112*	15C753	VIS, usinée, tête hex., rondelle, 1,25 po. x 5/16-18	10	10
113	114666	VIS, chapeau, à tête creuse, 2,25 x 3/8-16	8	8
114	106115	RONDELLE, arrêt (collier sup)	8	8
115◇❖	246831	POMPE, bas, côté A		1
	246832	POMPE, bas, côté A	1	
116❖❖	193031	ÉCROU, retenue		2
	193394	ÉCROU, retenue	2	
118*	116192	RONDELLE, butée (1595)	2	2
120	116618	AIMANT	1	1
121	24P728	COMMUTATEUR, à lames, 4 broches M8	1	1
122	127301	VIS, tête hex., coupe de filetage, 4-40 x 0,375	2	2
125	187437	ÉTIQUETTE, couple	2	2
126▲	192840	ÉTIQUETTE, avertissement	2	2

▲ Des étiquettes, des plaques et des fiches d'avertissement de rechange sont mises à disposition gratuitement.

◇ Voir le manuel de réparation de la pompe 309577 pour les kits de réparation.

† Ressort (110) compris dans le kit 241279 de tige de raccordement.

‡ Le kit de réparation d'engrenage comprend les rondelles (107) et (108).

\* Le kit de réparation du carter d'entraînement comprend le boîtier (1), les vis (5) et la rondelle (1) pour remplacer une extrémité.

❖ Pièces comprises dans les kits de réparation de pompe côté A 25E300 (pour l'E-30) et 25E302 (pour l'E-XP2).

❖ Pièces comprises dans les kits de réparation de pompe côté B 25E301 (pour l'E-30) et 25E303 (pour l'E-XP2).

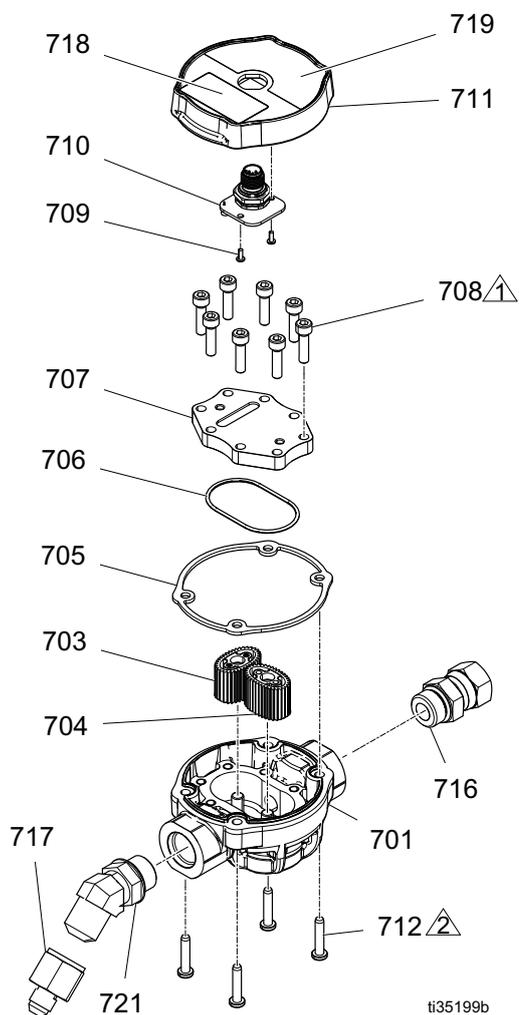


Réf.	Pièce	Description	24U843	24U842
201	15J090	RÉCHAUFFEUR, usiné, zone unique		1
	15K825	RÉCHAUFFEUR, usiné, zone double	1	
202	124132	JOINT TORIQUE	4	3
203	15H305	RACCORD, bouchon, creux, hex. 1-3/16 sae	4	5
204	121309	RACCORD, adaptateur, sae-orb x jic	4	2
205	15H304	RACCORD, bouchon, 9/16 SAE	2	3
206	15H306	ADAPTATEUR, 9/16 x 1/8	2	1
207	120336	JOINT TORIQUE, presse-étoupe	2	1
208	16A110	RÉCHAUFFEUR, immersion, 2 550 W, 230 V	4	3
209	15B137	INTERRUPTEUR, surchauffe	1	1
210	15B135	MÉLANGEUR, réchauffeur immergé	4	3
211*	---	RACCORD, compression	2	1
212*	---	CAPTEUR, RTD	2	1
213	124131	VIS, usinée, tête cyl. cruciforme; 5/16 po. x n° 6-32	2	2
213	247520	BOÎTIER, disque de rupture	2	1

\* Compris dans le kit de réparation 24L973 du RTD de réchauffeur.

# Débitmètre

## 25N930



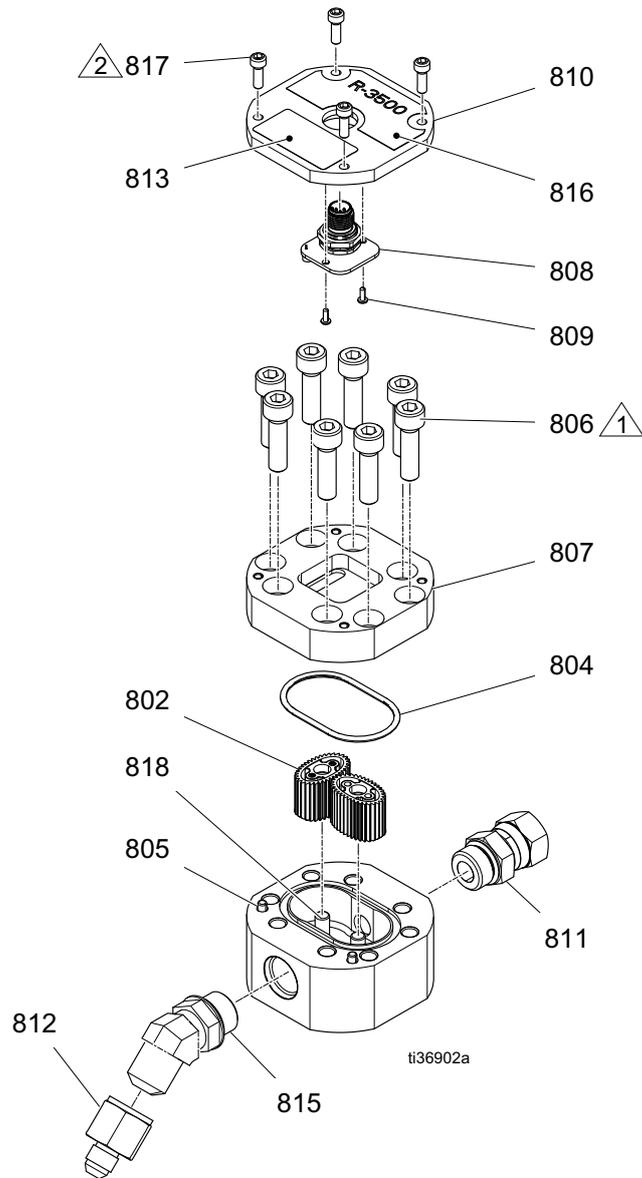
ti35199b

△	Serrer à un couple de 90-100 po-lbs (10-11 N·m).
△	Serrer à un couple de 15-25 po-lbs (2-3 N·m).

Réf.	Pièce	Description	Qté
701	----	BOÎTIER, 3/4 pi. ORB, avec broches, sous-ensemble	1
703	25C298	ENGRENAGE, aimants, sd/MATRIX	1
704	15V690PKG	ENGRENAGE, ovale, élément de dosage	1
705	17Y063PKG	JOINT, compteur	1
706	131971PKG	JOINT TORIQUE, 031, fx75	1
707	17Y062PKG	CAPUCHON, compteur	1
708	108787	VIS, à tête creuse	8
709	110163PKG	VIS, taraudeuse, cruciforme	2
710	24E134PKG	CARTE, ensemble, surveillance des rapports	1
711	----	CAPOT, compteur	1
712	131172	VIS, usinée, tête torx cyl.	4
716	25E486PKG	RACCORD, tournant, JIC-08, 3/4-16 ORB, côté A, ISO	1
	25E474PKG	RACCORD, tournant, JIC, 10 x 3/4-16 ORB, côté B, RES	1
717	117677	RACCORD, démultiplicateur n° 6 x n° 10 (JIC), côté B, RES	1
	117502	RACCORD, démultiplicateur n° 5 x n° 8 (JIC), côté A, ISO	1
718	----	ÉTIQUETTE, vierge	1
719	----	ÉTIQUETTE, marque, G-2000	1
720	070268	LUBRIFIANT, graisse	1
721	17Y236	RACCORD, adaptateur, SAE-ORB x JIC, côté A, ISO	1
	17Y235	ADAPTATEUR, filetage droit, côté B, RES	1
722	070408	PRODUIT D'ÉTANCHÉITÉ, tuyau, acier inoxydable	1

# Débitmètre E-XP2

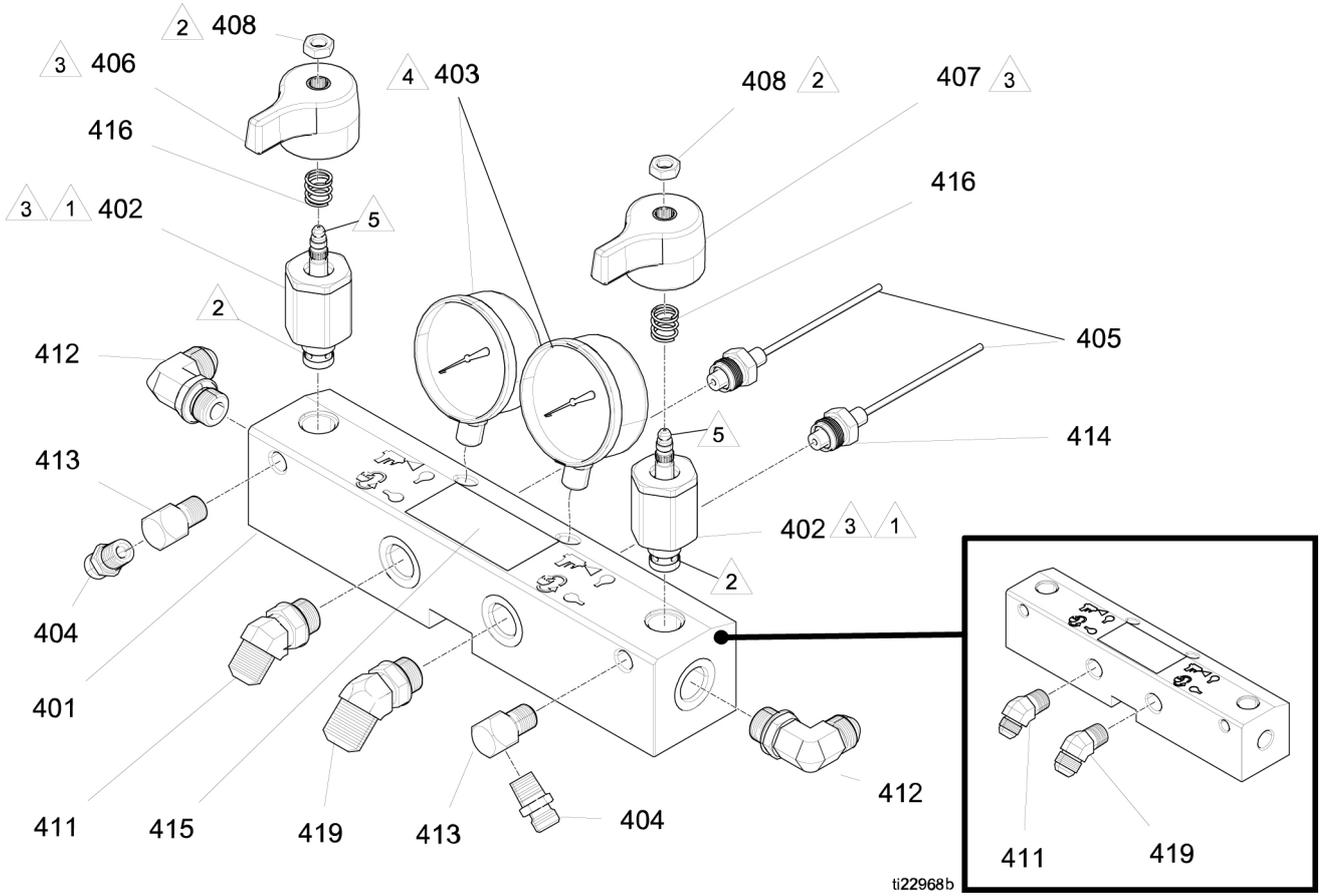
## 25P388



⚠	Serrer à un couple de 396-720 po-lbs (44-47 N·m).
⚠	Serrer à un couple de 15-25 po-lbs (2-3 N·m).

Réf.	Pièce	Description	Qté
801	18A877	BOÎTIER, manomètre haute pression	1
802	25C298	ENGRENAGE, aimants, sd/MATRIX	1
803	15V690	ENGRENAGE, ovale, élément de dosage	1
804	166623	PRESSE-ÉTOUPE, joint torique	1
805	192387	GOUPILLE, goujon	2
806	109114	VIS, à tête creuse	8
807	18A878	CAPUCHON, manomètre haute pression	1
808	25E134	CARTE, ensemble surveillance des rapports Reactor	1
809	110163	VIS, taraudeuse, cruciforme	2
810	18A879	CAPOT, manomètre haute pression	1
811	25E486PKG	RACCORD, tournant, JIC-08, 3/4-16 orb	1
	25E474PKG	RACCORD, tournant, JIC, 10 x 3/4-16 orb	1
812	117502	RACCORD, démultiplicateur, n° 5 x n° 8 (JIC)	1
	117677	RACCORD, démultiplicateur, n° 6 x n° 10 (JIC)	1
813	113360	ÉTIQUETTE, vierge	1
814	070268	LUBRIFIANT, graisse	1
815	17Y236	RACCORD, coude 45°, 3/4 x 3/4	1
	17Y235	RACCORD, coude 45°, 3/4 7/8	1
816	18A979	ÉTIQUETTE, marque, G-3500	1
817	112310	VIS, à tête creuse	4
818	120853	GOUPILLE, goujon	2

# Collecteur de fluide 24U844



⚠️ 1	Serrer à un couple de 355-395 po-lbs (40-45 N-m).
⚠️ 2	Appliquer du produit d'étanchéité (113500) sur les filetages.
⚠️ 3	La vanne doit être fermée avec la poignée dans la position illustrée sur la figure.
⚠️ 4	Appliquer un ruban PTFE et du produit d'étanchéité pour filetage sur le filetage du manomètre.
⚠️ 5	Appliquer de la graisse sur la vanne.
**	Appliquer du ruban PTFE ou du produit d'étanchéité pour filetage sur les filetages coniques.

Réf.	Pièce	Description	Qté.
401†	2008292	COLLECTEUR, fluide	1
402◇	247824	KIT, vanne, cartouche, vidange	2
402a◇	158674	JOINT TORIQUE, BUNA-N	1
402b◇	247779	JOINT, siège, vanne	1
403	102814	MANOMÈTRE, pression, fluide	2
404	162453	RACCORD, 1/4 npsm x 1/4 npt	2
405	15M669	CAPTEUR, pression, sortie de liquide	2
406	247788	POIGNÉE, rouge	1
407	247789	POIGNÉE, bleue	1
408	112309	CONTRE-ÉCROU, hex	2
411	17Y236	RACCORD, 3/4 ORB x n° 8 JIC	1
412*	121312	RACCORD, coude, mixte	1
413	100840	RACCORD, coude, mixte	2
414	111457	JOINT TORIQUE ; ptfé	2
415▲	189285	ÉTIQUETTE, attention	1
416	150829	RESSORT, compression	2
419	17Y235	RACCORD, 3/4 ORB x n° 10 JIC	1

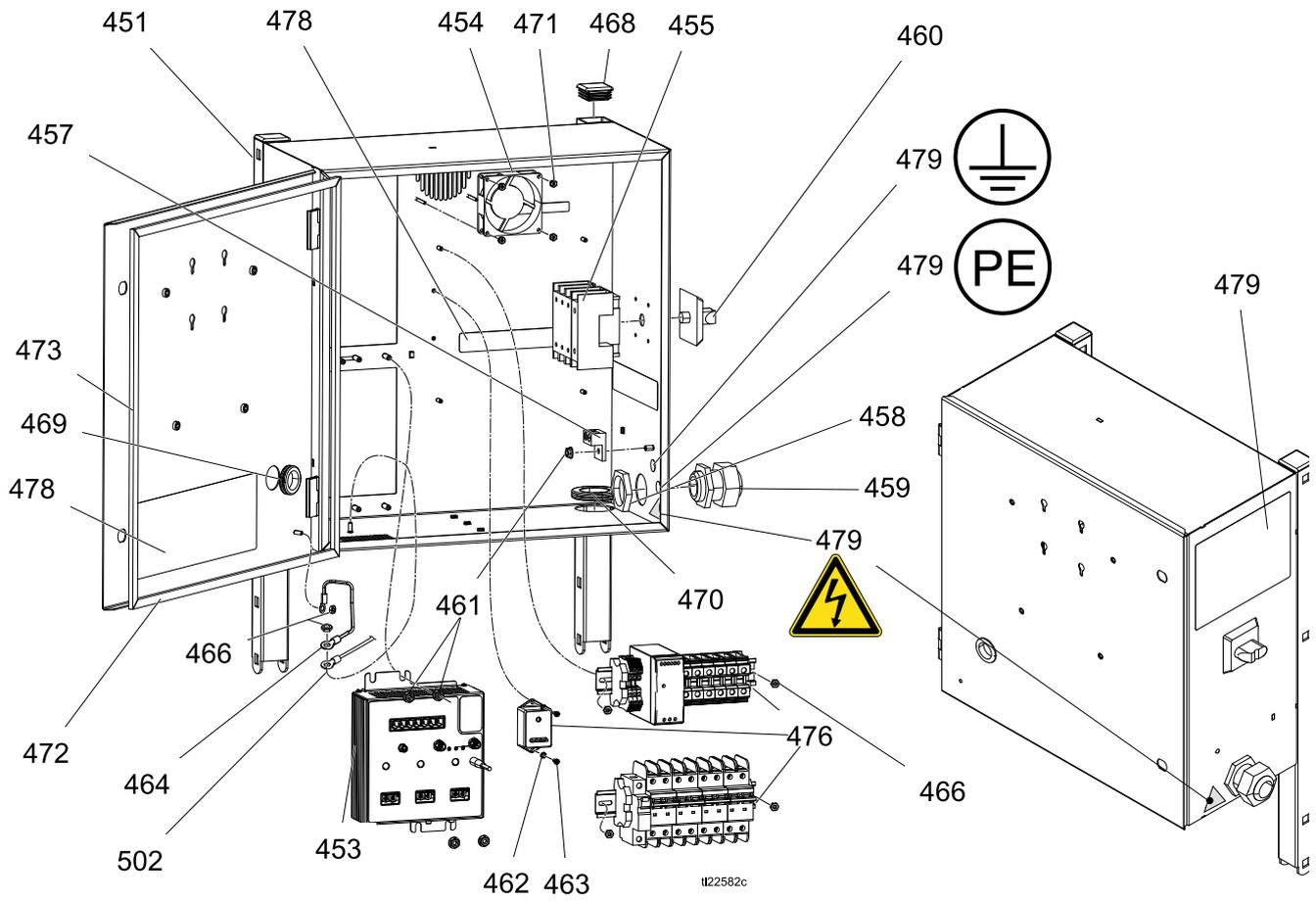
▲ Des étiquettes, des plaques et des fiches d'avertissement de rechange sont mises à disposition gratuitement.

◇ Compris dans les kits complets de vannes suivants :  
 Kit de vanne ISO (poignée rouge/gauche) 255149  
 Kit de vanne en résine (poignée bleue/droite) 255150  
 Kit de réglage de vanne (deux poignées et pistolet de graissage) 255148

† La pièce comprend les raccords 411 et 419

\* Les raccords adaptateurs sont délivrés desserrés.  
 Assembler les raccords nécessaires à votre modèle et éliminer ceux qui sont en trop.

# Boîtier électrique



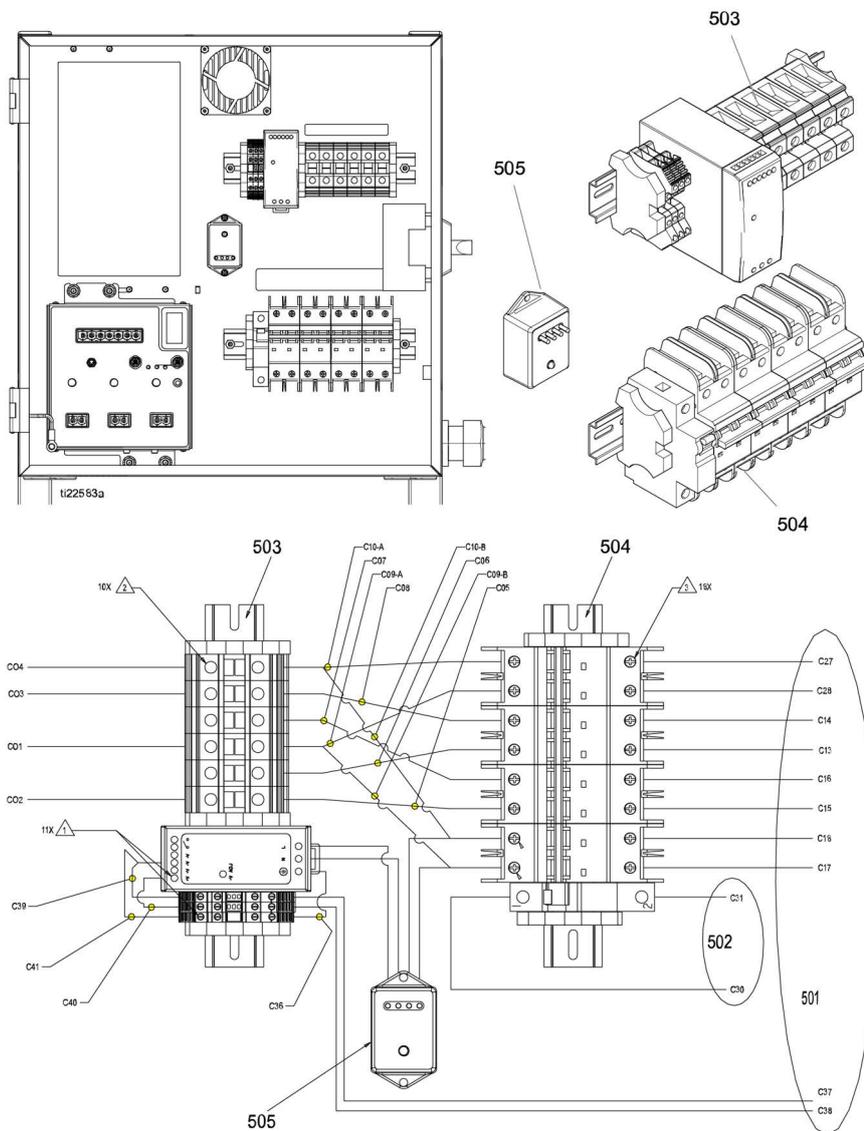
Réf.	Pièce	Description	Qté.
451	24U087	BOÎTIER	1
453	24U855	MODULE, TCM	1
454	24U848	VENTILATEUR, refroidissement, 80 mm, 24 VCC	1
455	24R736	COMMUTATEUR, déconnexion, porte montée	1
457	117666	BORNE, terre	1
458	255048	ÉCROU, réducteur de tension, fil M40	1
459	255047	DOUILLE, réducteur de tension, fil M40	1
460	123967	BOUTON, déconnexion par opérateur	1
461	115942	ÉCROU, tête hex. à bride	5
462	103181	RONDELLE, verrouillage externe	2
463	124131	VIS, usinée, tête cylindrique; 5/16 po. x n° 6-32	2
464	194337	FIL, mise à la terre, porte	1
466	133505	ÉCROU, rondelle, tête hexagonale	6
468	1112118	CHAPEAU, tuyau, carré	2
469	114269	ŒILLET, caoutchouc	1
470	127282	ŒILLET, caoutchouc	2
471	127278	ÉCROU, à rondelle dentée, hex.	4
472	16W925	JOINT, boîtier, mousse	2
473	16W926	JOINT, boîtier, mousse	2
474	24R735	CÂBLE, alimentation CAN, femelle M12, câble de raccordement flexible	1
475	127068	CÂBLE, CAN, femelle / femelle 1,0 m	2
476	24U850	MODULE, disjoncteur	1
477	127290	CÂBLE, 4 broches, mâle/femelle, 1,3 mètre, moulé (flexible RTD)	1
478▲	16X050	ÉTIQUETTE, sécurité; boîtier	1
479▲	16X049	ÉTIQUETTE, sécurité; plusieurs	1

▲ Des étiquettes, des plaques et des fiches d'avertissement de rechange sont mises à disposition gratuitement.

**REMARQUE :** Voir **Schémas électriques**, page 99.

# Rail DIN du système et kit de module du faisceau 24U850

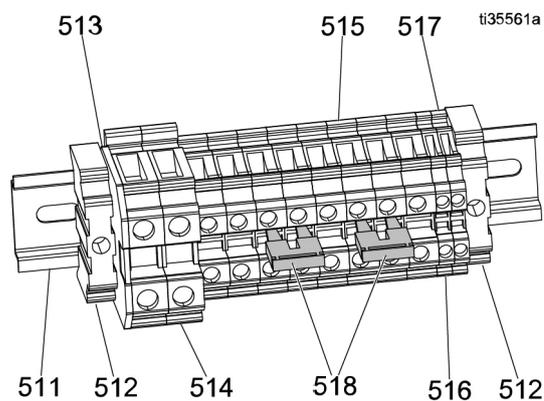
Voir Schémas électriques, page 99.



	Serrer à un couple de 6-8 po-lbs (0,7-1 N·m).
	Serrer à un couple de 28-33 po-lbs (3-3,8 N·m).
	Serrer à un couple de 23-26 po-lbs (2,6-3 N·m).

Réf.	Pièce	Description	Qté.
501	16U529	FAISCEAU, module de disjoncteur	1
502	16V515	FAISCEAU, flexible extérieur	1
503	16U522	MODULE, rail DIN, noir term., alim sup. ; voir <b>Module du disjoncteur du système</b> , page 96	1
504	16U526	MODULE, rail DIN, disjoncteurs; voir <b>Alimentation électrique et module de bornier</b> , page 96	1
505	16U530	MODULE, protection contre les surtensions du système	1

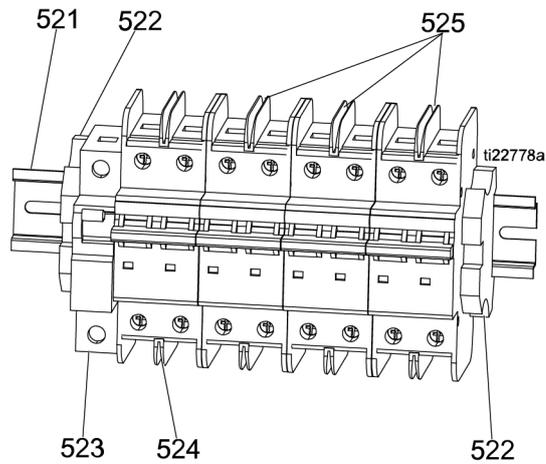
## Module du bornier du réchauffeur et du transformateur 24U849



Réf.	Pièce	Description	Qté.
511	24T315	RAIL, DIN; 35 mm x 7,5 mm x 7 po	1
512	126811	BORNIER, fixation, extrémité	2
513	126383	COUVERCLE, extrémité	1
514	126382	BORNIER, borne	2
515	120570	BORNIER, borne	6
516	24R758	BORNIER, UT-2.5, rouge	1
517	24R759	BORNIER, UT-2.5, noir	1
518*	120573	PONT, cavalier	2

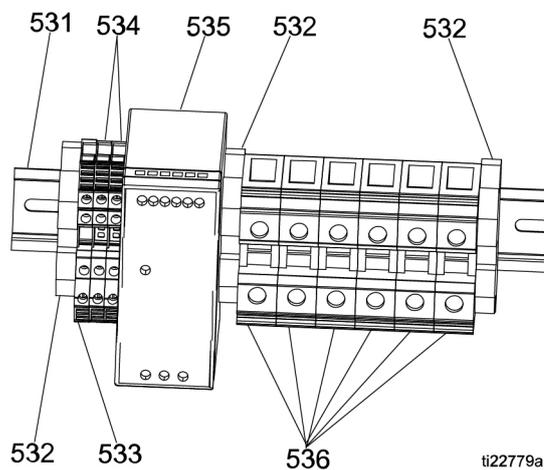
\* Les cavaliers sont utilisés pour sélectionner la puissance électrique des réchauffeurs électriques utilisés sur le système de dosage. Une fois l'accessoire Integrated PowerStation installé, les cavaliers sont retirés.

## Module du disjoncteur du système 16U526



Réf.	Pièce	Description	Qté
521	514014	RAIL, DIN; 35 mm x 7,5 mm x 8,625 po	1
522	120838	BORNE, arrêt de l'extrémité	2
523	17A319	CIRCUIT, disjoncteur, 1 pôle, 50 A, courbe C	1
524	17A314	CIRCUIT, disjoncteur, 2P, 20A, UL489	1
525	17A317	DISJONCTEUR, 2P, 40A, UL489	3

## Alimentation électrique et module de bornier 16U522

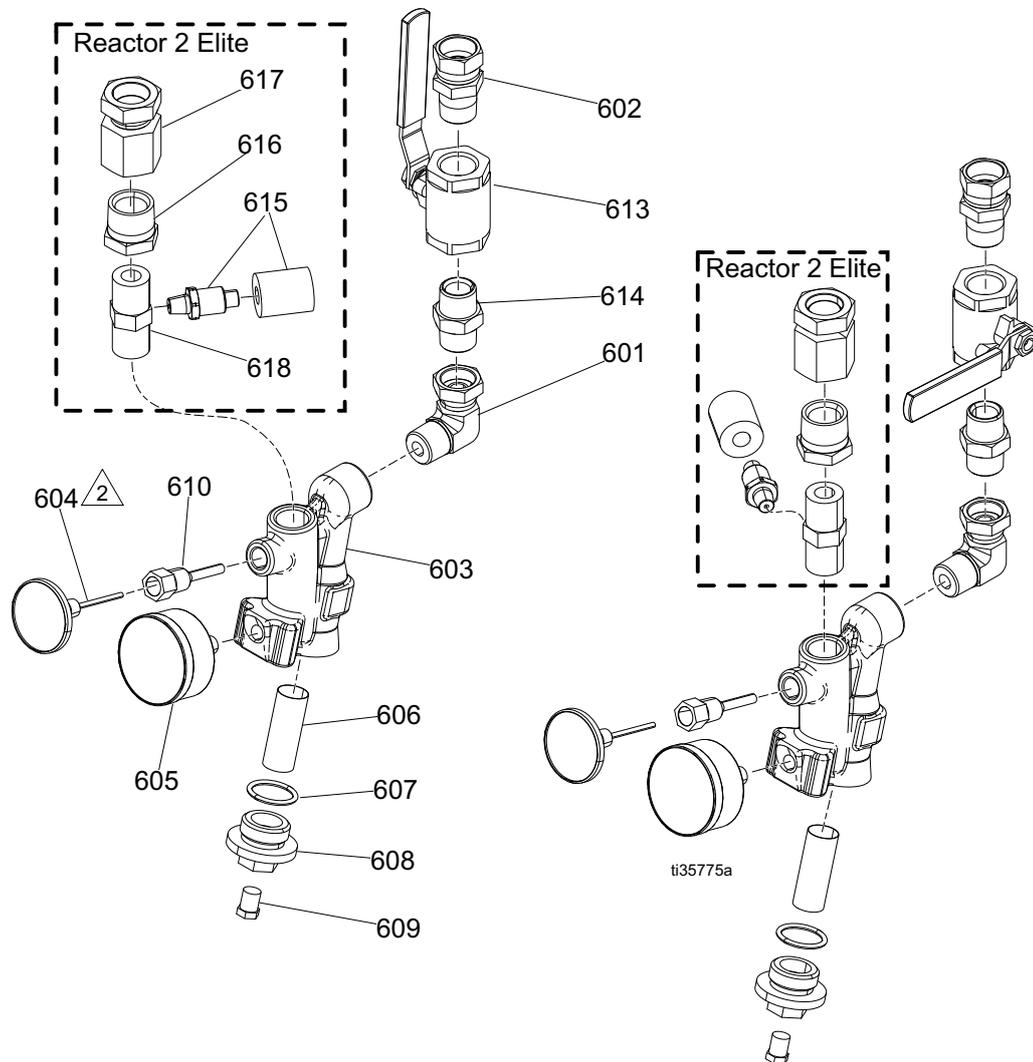


Réf.	Pièce	Description	Qté.
531	514014	RAIL, DIN; 35 mm x 7,5 mm x 8,625 po	1
532	120838	BORNE, arrêt de l'extrémité	3
533	24R722	BORNIER PE, quad, ABB	1
534	24R723	BORNIER, quad M4, ABB	2
535	126453	ALIMENTATION ÉLECTRIQUE, 24 V	1
536	24R724	BORNIER, UT35	6

## Kits d'entrée de fluide

24U320, Standard

25N920, Elite



⚠	Appliquer du produit d'étanchéité sur tous les filetages coniques de tuyauterie. Appliquer du produit d'étanchéité sur les filetages femelles. Appliquer au moins sur les quatre premiers filetages et environ sur un 1/4 de tour.
⚠	Appliquer une pâte thermique sur la tige du cadran avant le montage dans le boîtier.

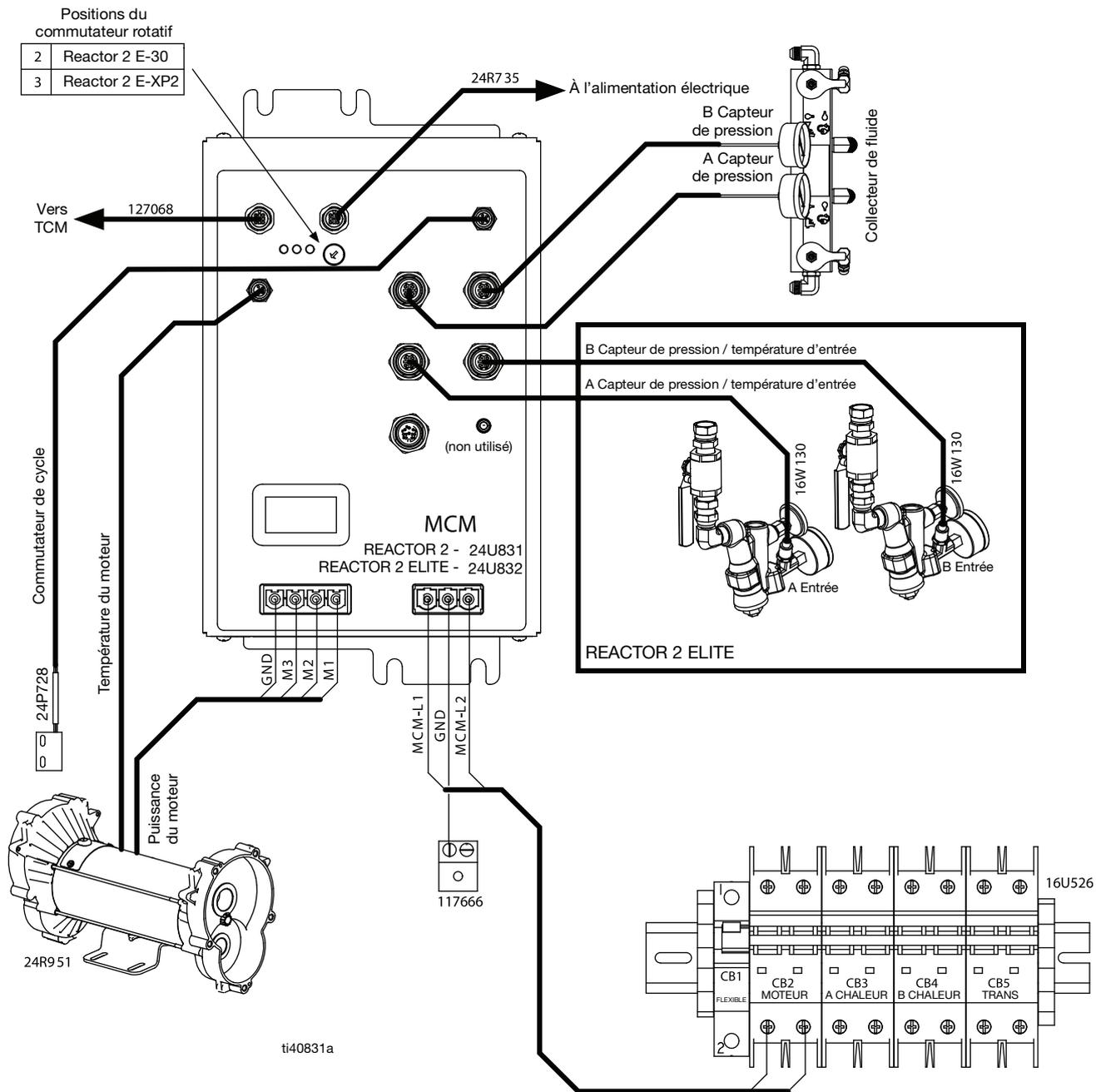
## Pièces

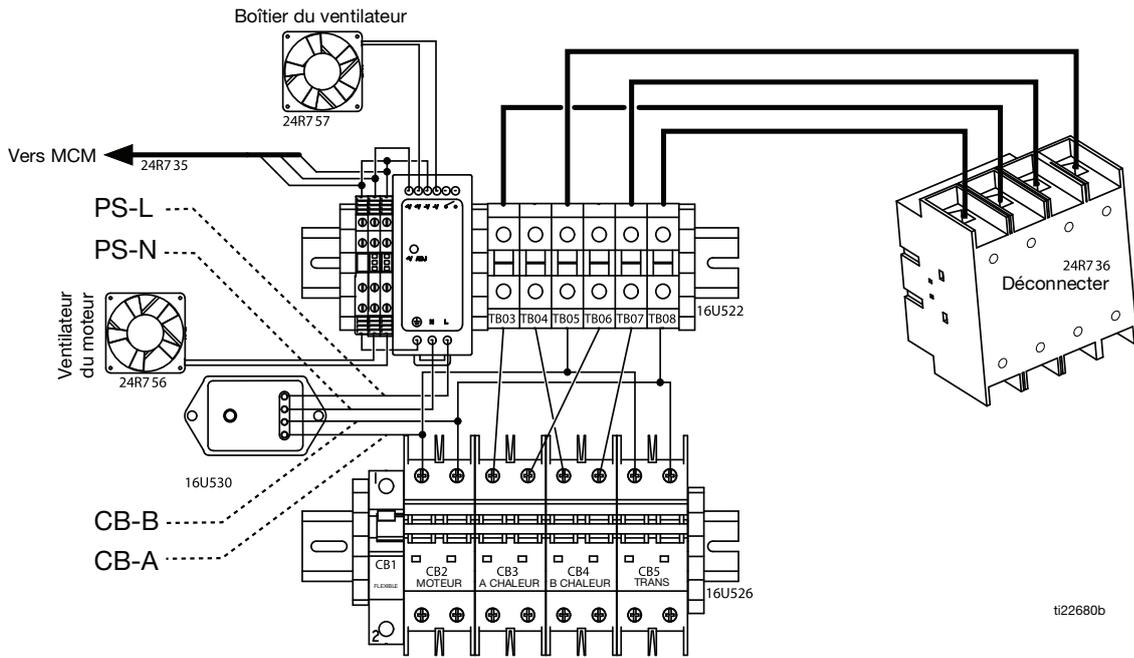
Réf.	Pièce	Description	Quantité	
			24U320	25N920
601	160327	RACCORD, adaptateur de raccord, 90 degrés	2	2
602	118459	RACCORD, union, tournant, 3/4 po.	2	2
603‡	247503	COLLECTEUR, crépine, entrée	2	2
604	24U852	THERMOMÈTRE, cadran	2	2
605	24U853	MANOMÈTRE, pression, fluide	2	2
606†	----	FILTRE, remplacement	2	2
607†‡	128061	PRESSE-ÉTOUPE, joint torique	2	2
608‡	16V879	CAPUCHON, filtre	2	2
609‡	555808	BOUCHON, 1/4 mp avec tête hex.	2	2
610	15D757	BÔÎTIER, thermomètre, Viscon HP	2	2
613	109077	VANNE, à bille 3/4 npt	1	2
614	C20487	RACCORD, mamelon, hex	2	2
615	24U851	TRANSDUCTEUR, pression, température (comprend la mousse)		2
616	158586	RACCORD, douille		2
617	158383	RACCORD, adaptateur union		2
618	624545	RACCORD, té 3/4 m principal x 1/4 f		2

† Compris dans le kit de filtre d'entrée et d'imperméabilisation 24V020, 20 mailles (2 lots)

‡ Compris dans le kit de réparation du collecteur 247503

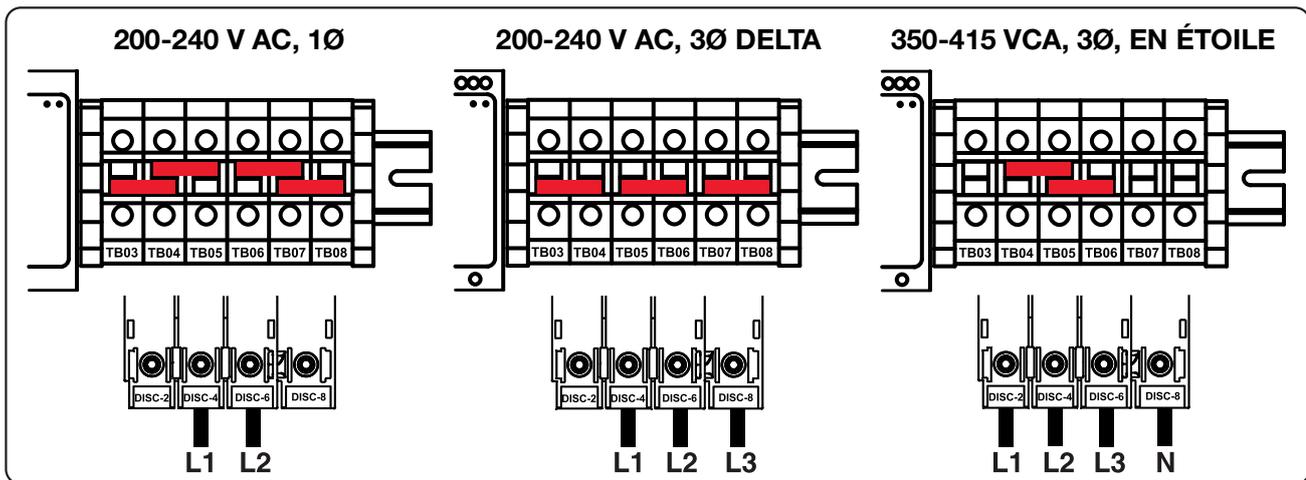
# Schémas électriques



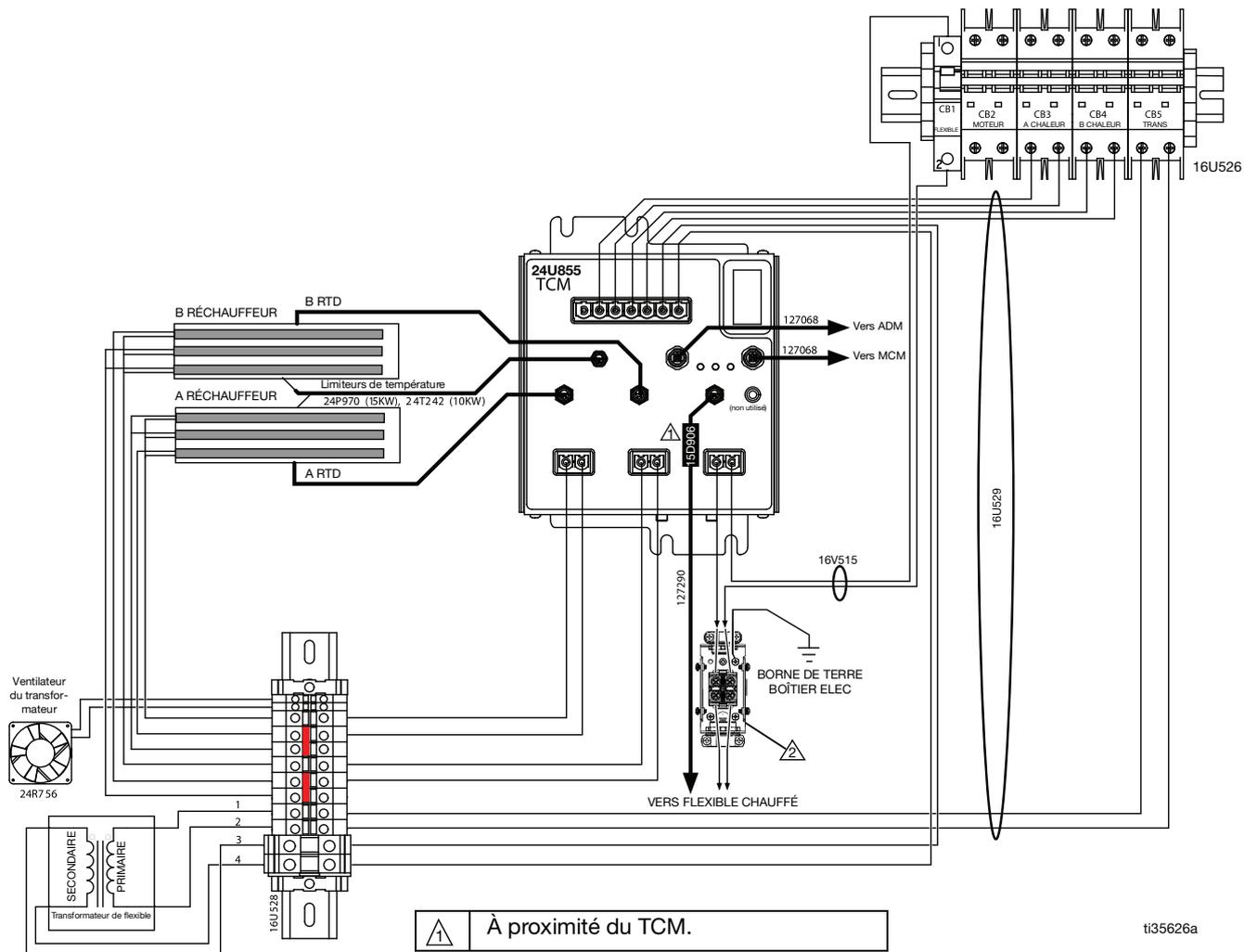


ti22680b

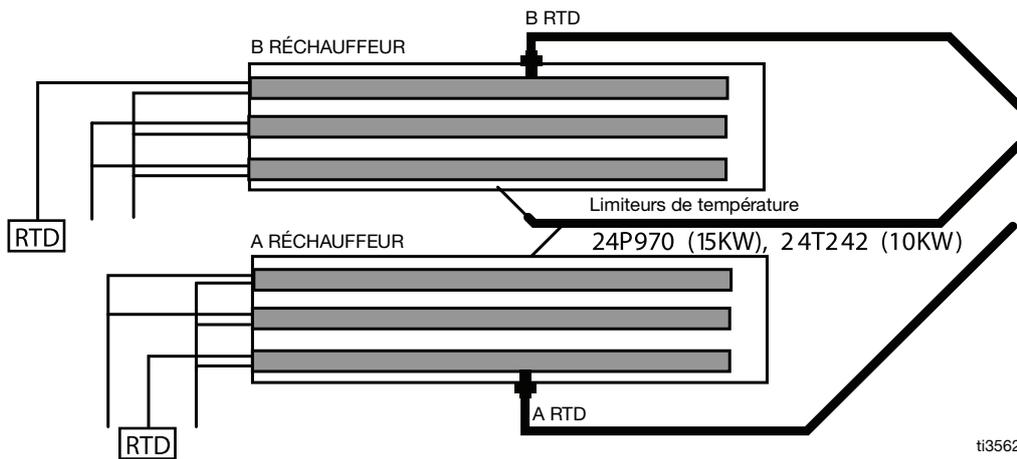
### DIAGRAMME DE PUISSANCE ENTRANTE



16X050A



ti35626a



ti35627a

## Référence des pièces de rechange pour la réparation du Reactor 2

### Pièces de rechange communes recommandées

Réf.	Pièce	Description	Pièce de l'ensemble
106, 115	15C852	Kit de réparation de la pompe E-30	Pompe
106, 115	15C851	Kit de réparation de la pompe E-XP2	Pompe
106, 115	246963	Kit de réparation de la coupelle de l'E-XP2	Pompe
106, 115	246964	Kit de réparation de la coupelle de l'E-30	Pompe
606, 607	24V020	Kit de filtre et de joint de crépine en Y (lot de 2 de chaque)	Crépine en Y
402	247824	Vanne de vidange de la cartouche	Collecteur de fluide
403	102814	Manomètre de fluide	Collecteur de fluide
405	15M669	Capteur de pression	Collecteur de fluide
211, 212	24L973	Kit de réparation du RTD	Réchauffeur
----	24K207	Flexible FTS	Flexible
----	24N450	Câble RTD (15 m (50 pi), remplacement)	Flexible
----	24N365	Kit de test de câble du RTD (pour aider à mesurer les résistances des RTD et des câbles)	Flexible

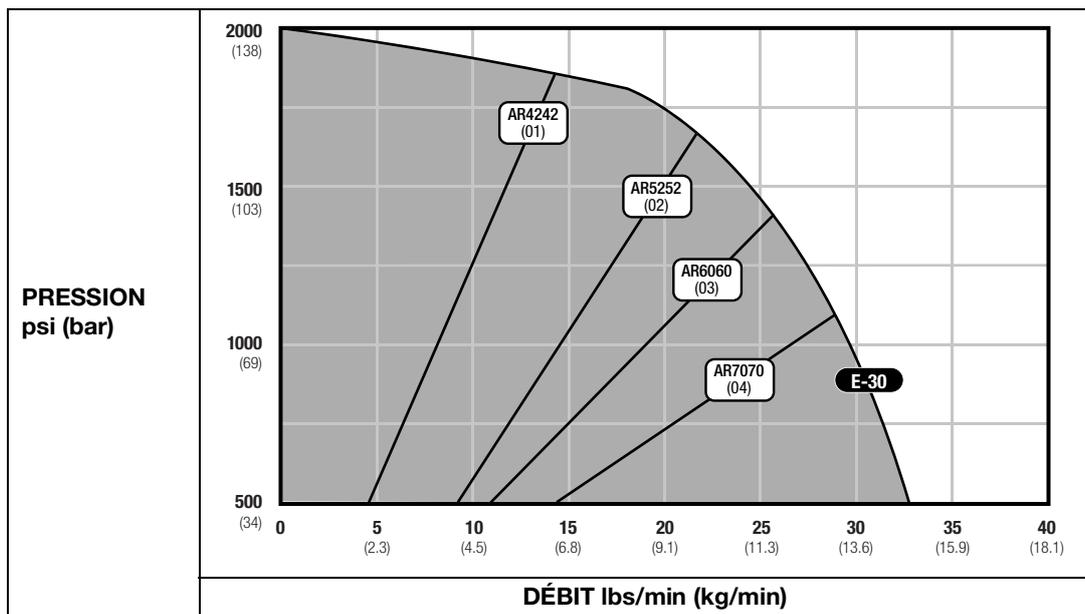
# Diagrammes des performances

Utiliser ces diagrammes pour vous aider à identifier le doseur qui fonctionnera efficacement avec chaque chambre de mélange. Les débits sont calculés sur la base d'une viscosité produit de 60 cps.

## AVIS

Pour éviter d'endommager le système, ne pas appliquer une tension supérieure à la ligne pour la taille de buse du pistolet utilisée.

## Doseurs pour mousse



# Doseurs pour revêtements

Tableau 1 Purge d'air Fusion, jet rond

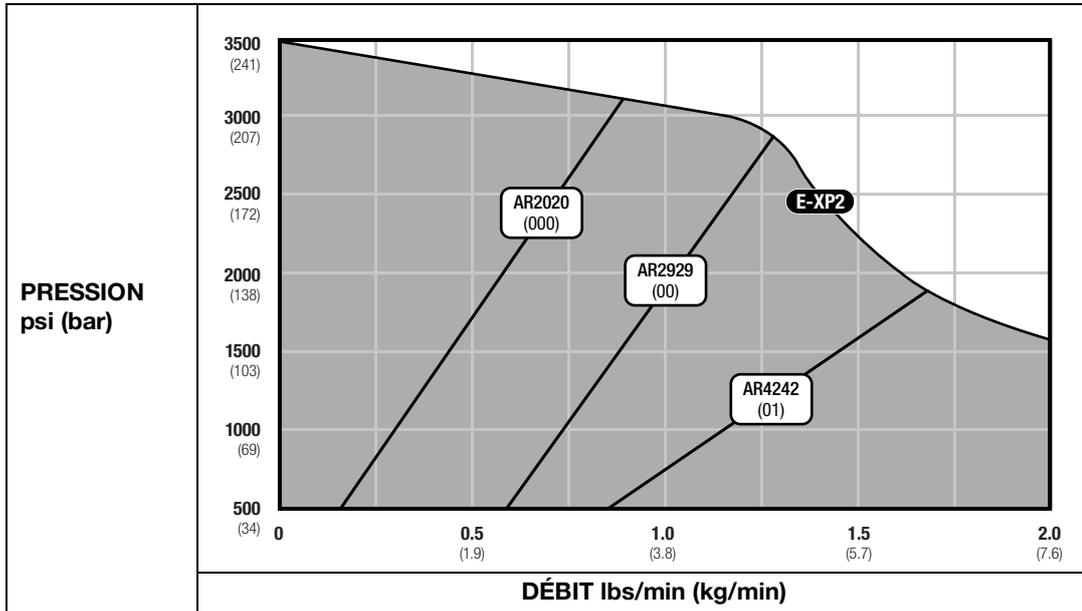
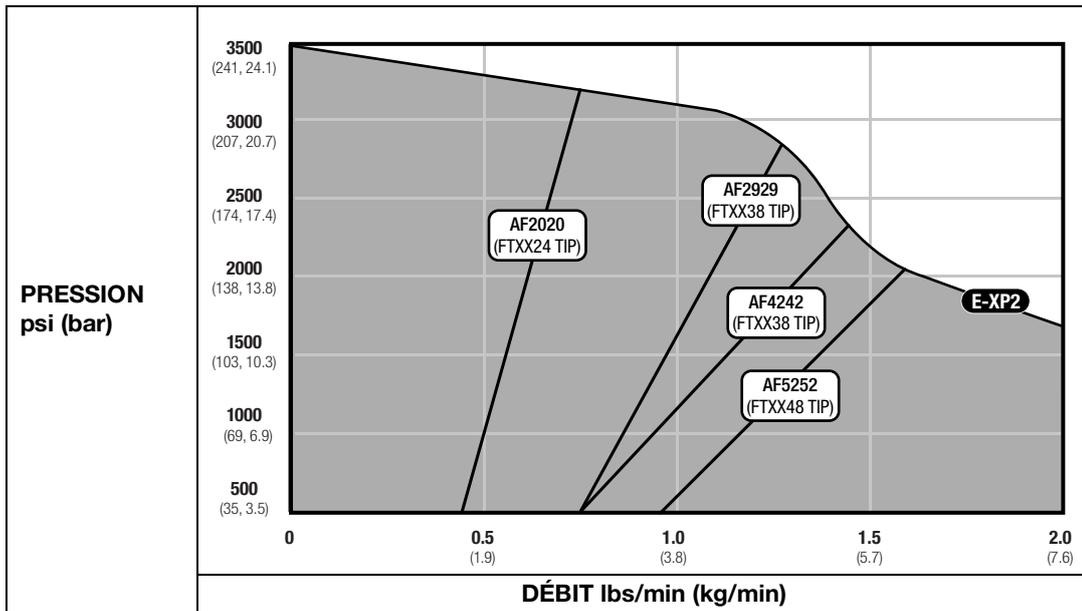
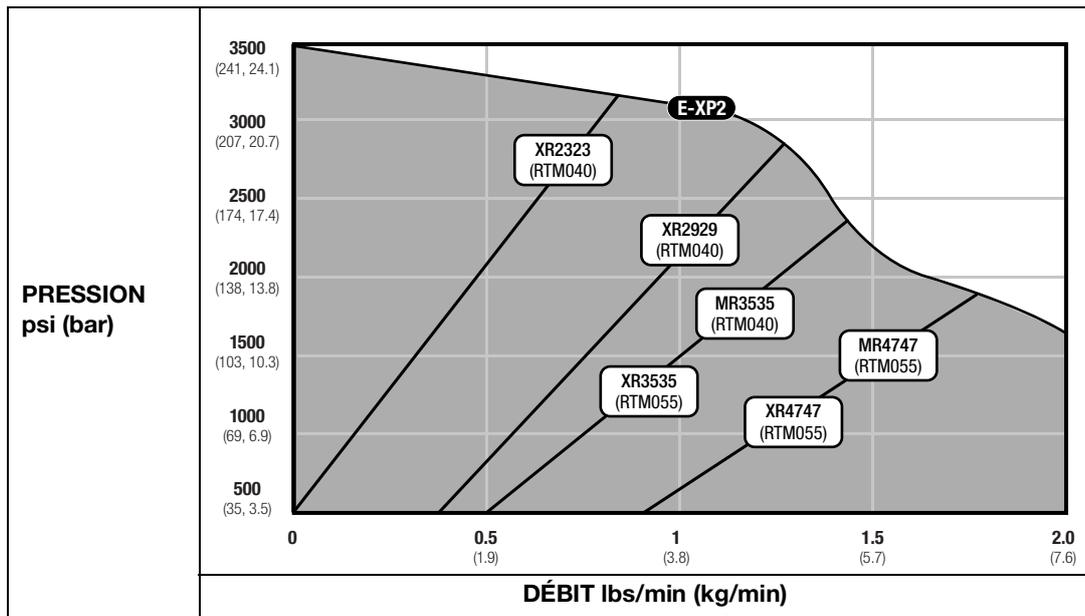


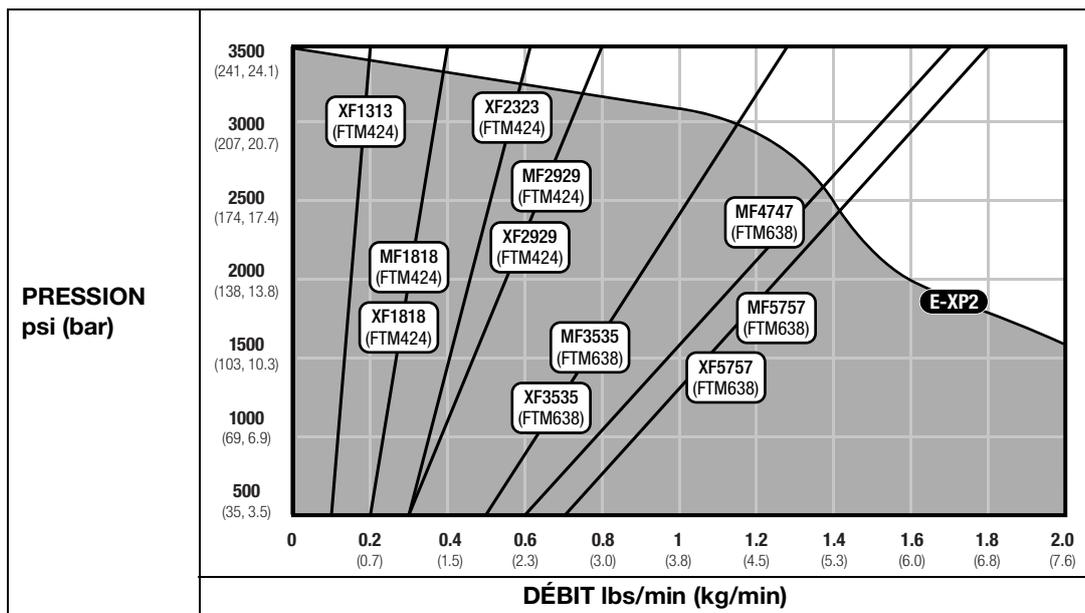
Tableau 2 Purge d'air Fusion, jet plat



**Tableau 3 Purge mécanique Fusion, jet rond**



**Tableau 4 Purge mécanique Fusion, jet plat**



**REMARQUE :** Les courbes de performance de l'unité électrique sont basées sur des conditions de fonctionnement type. Des périodes de pulvérisation continue ou des températures ambiantes très élevées réduisent l'enveloppe de performance.

# Spécifications techniques

Reactor 2 E-30 et système de dosage E-XP2		
	Système impérial	Système métrique
<b>Pression de service maximum du fluide</b>		
E-30	2 000 psi	14 MPa, 140 bar
E-XP2	3 500 psi	24,1 MPa, 241 bar
<b>Température maximale du fluide</b>		
E-30	190 °F	88 °C
E-XP2	190 °F	88 °C
<b>Débit maximum</b>		
E-30	30 lb/min	13,5 kg/min
E-XP2	2 g/min.	7,6 l/min.
<b>Longueur maximale de flexible chauffé</b>		
Longueur	310 pi.	94 m
<b>Volume de sortie par cycle, ISO et RES</b>		
E-30	0,0272 gal.	0,1034 litre
E-XP2	0,0203 gal.	0,0771 litre
<b>Plage de température ambiante de service</b>		
Température	20° à 120 °F	-7° à 49 °C
<b>Tension secteur nécessaire</b>		
200-240 VCA nominal, monophasé, 50/60 Hz	195-265 VCA	
200-240 VCA nominal, triphasé, DELTA, 50/60 Hz	195-265 VCA	
350-415 VCA nominal, triphasé, WYE, 50/60 Hz	340-455 VCA	
<b>Alimentation du réchauffeur (à 230 VCA)</b>		
E-30, 10 kW	10 200 watts	
E-30, 15 kW	15 300 watts	
E-XP2, 15 kW	15 300 watts	
<b>Puissance sonore (mesurée selon la norme ISO-9614-2)</b>		
E-30, Mesurée à 3,1 pi. (1 m), à 1 000 psi (7 MPa, 70 bar), 3 g/min. (11,4 l/min.)	87,3 dBA	
E-XP2, Mesurée à 3,1 pi. (1 m), à 3 000 psi (21 MPa, 207 bar), 1 g/min. (3,8 l/min.)	79,6 dBA	
<b>Puissance sonore (mesurée selon la norme ISO-9614-2)</b>		
E-30, Mesurée à 3,1 pi. (1 m), à 1 000 psi (7 MPa, 70 bar), 3 g/min. (11,4 l/min.)	93,7 dBA	
E-XP2, Mesurée à 3,1 pi. (1 m), à 3 000 psi (21 MPa, 207 bar), 1 g/min. (3,8 l/min.)	86,6 dBA	
<b>Entrées de fluide</b>		
Composant A (ISO) et composant B (RÉS)	3/4 npt(f) avec 3/4 npsm(f) union	
<b>Sorties de fluide</b>		
Composant A (ISO)	n° 8 (1/2 po.) JIC, avec n° 5 (5/16 po.) Adaptateur JIC	
Composant B (RÉS)	n° 10 (5/8 po.) JIC, avec n° 6 (3/8 po.) Adaptateur JIC	
<b>Orifices de circulation du fluide</b>		
Dimension	1/4 npsm(m)	
Pression maximale	250 psi	1,75 MPa, 17,5 bars
<b>Dimensions</b>		
Largeur	23,6 po.	668 mm
Hauteur	63 po.	1 600 mm
Profondeur	15 po.	381 mm

<b>Reactor 2 E-30 et système de dosage E-XP2</b>		
	<b>Système impérial</b>	<b>Système métrique</b>
<b>Poids</b>		
E-30, 10 kW	315 lb	143 kg
E-30, 15 kW	350 lb	159 kg
E-30, 10 kW Elite	320 lb	145 kg
E-30, 15 kW Elite	355 lb	161 kg
E-XP2	345 lb	156 kg
E-XP Elite	350 lb	159 kg
<b>Pièces en contact avec le produit</b>		
Matériau	Aluminium, acier inoxydable, galvanisé, acier au carbone, laiton, carbure, chrome, joints toriques résistants aux produits chimiques, PTFE, polyéthylène à ultra haut poids moléculaire	

# Garantie de Graco étendue aux composants du Reactor® 2

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

Référence Graco	Description	Période de garantie
24U050 24U051	Moteur électrique	36 mois ou 3 millions de cycles
24U831	Module de commande du moteur	36 mois ou 3 millions de cycles
24U832	Module de commande du moteur	36 mois ou 3 millions de cycles
24U855	Module de commande du réchauffeur	36 mois ou 3 millions de cycles
24U854	Module d'affichage avancé	36 mois ou 3 millions de cycles
Tous les autres composants de Reactor 2		12 mois

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

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

**LA PRÉSENTE 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 la seule voie de recours de l'acheteur pour toute violation de la garantie seront telles que définies ci-dessus. L'acheteur convient qu'aucun autre recours (y compris, mais de façon non exhaustive, pour les dommages indirects ou consécutifs de manque à gagner, de perte de marché, les dommages corporels ou matériels ou tout autre dommage indirect ou consécutif) ne sera possible. Toute action pour violation de la garantie doit être intentée dans un délai de deux (2) ans à compter de la date de vente ou dans un délai d'un (1) an à compter de la date d'expiration de la garantie.

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

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

**À L'ATTENTION DES CLIENTS CANADIENS DE GRACO**

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 les informations les plus récentes sur les produits de Graco, consulter le site Internet [www.graco.com](http://www.graco.com).**

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

**POUR PASSER UNE COMMANDE**, contacter votre distributeur Graco ou téléphoner pour connaître le distributeur le plus proche.

**Numéro de téléphone gratuit : 1-800-328-0211**

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

Traduction des instructions originales. This manual contains French. MM 333024

**Siège social de Graco :** Minneapolis

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

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**  
Copyright 2021, Graco, Inc. Tous les sites de fabrication de Graco sont certifiés ISO 9001.

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Révision V, octobre 2024